

# E-BOOK

# AMPLAMENTE ESTUDOS CIENTÍFICOS

## ORGANIZADORES

**Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas**

**Luciano Luan Gomes Paiva**

## Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes



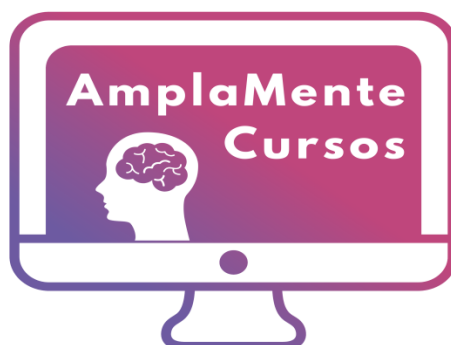
EDITORA DE LIVROS  
FORMAÇÃO CONTINUADA

AMPLAMENTE: ESTUDOS CIENTÍFICOS  
1ª ED VOL.1 ISBN: 978-65-89928-27-0

E-BOOK

# AMPLAMENTE: ESTUDOS CIENTÍFICOS

1ª EDIÇÃO. VOLUME 01.



EDITORA DE LIVROS  
FORMAÇÃO CONTINUADA

ORGANIZADORES

Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas  
Luciano Luan Gomes Paiva  
Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes

DOI: 10.47538/AC-2023.04



ISBN 978-65-89928-27-0



EDITORA DE LIVROS  
FORMAÇÃO CONTINUADA

Ano 2023

E-BOOK

# AMPLAMENTE: ESTUDOS CIENTÍFICOS

1ª EDIÇÃO. VOLUME 01.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Amplamente [livro eletrônico] : estudos científicos : volume 1 / organização Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas, Luciano Luan Gomes Paiva, Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes. -- 1. ed. -- Natal, RN : Amplamente Cursos e Formação Continuada, 2023.  
PDF

Bibliografia.  
ISBN 978-65-89928-27-0

1. COVID-19 - Pandemia 2. Direito 3. Educação 4. Saúde 5. Tecnologia I. Freitas, Dayana Lúcia Rodrigues de. II. Paiva, Luciano Luan Gomes. III. Fernandes, Caroline Rodrigues de Freitas.

23-155615

CDD-001.42

Índices para catálogo sistemático:

1. Conhecimento científico 001.42

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Empresarial Amplamente Ltda.

CNPJ: 35.719.570/0001-10

E-mail: [publicacoes@editoraamplamente.com.br](mailto:publicacoes@editoraamplamente.com.br)

[www.amplamentecursos.com](http://www.amplamentecursos.com)

Telefone: (84) 999707-2900

Caixa Postal: 3402

CEP: 59082-971

Natal- Rio Grande do Norte – Brasil



Ano 2023

Editora Chefe:  
Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas

Assistentes Editoriais:  
Caroline Rodrigues de F. Fernandes  
Margarete Freitas Baptista

Bibliotecária:  
Aline Grazielle Benitez

Projeto Gráfico e Diagramação:  
Luciano Luan Gomes Paiva  
Caroline Rodrigues de F. Fernandes

Imagem da Capa: 2023 by Amplamente Cursos e Formação Continuada  
Shutterstock Copyright © Amplamente Cursos e Formação Continuada

Edição de Arte: Copyright do Texto © 2023 Os autores  
Luciano Luan Gomes Paiva Copyright da Edição © 2023 Amplamente Cursos e  
Formação Continuada

Revisão: Direitos para esta edição cedidos pelos autores à  
Os autores Amplamente Cursos e Formação Continuada.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de atribuição Creative Commons. Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC-BY-NC-ND).

Este e-book contém textos escritos por autores de diversos lugares do Brasil e, possivelmente, de fora do país. Todo o conteúdo escrito nos capítulos, assim como correção e confiabilidade são de inteira responsabilidade dos autores, inclusive podem não representar a posição oficial da Editora Amplamente Cursos.

A Editora Amplamente Cursos é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Todos os artigos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

É permitido o download desta obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Situações de má conduta ética e acadêmica ou quaisquer outros problemas que possam vir a surgir serão encaminhados ao Conselho Editorial para avaliação sob o rigor científico e ético.



Ano 2023

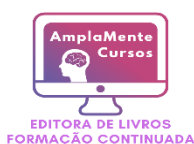


### **CONSELHO EDITORIAL**

Dra. Andreia Rodrigues de Andrade - Universidade Federal do Piauí  
Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes - Fanex Rede de Ensino  
Dr. Damião Carlos Freires de Azevedo - Universidade Federal de Campina Grande  
Dra. Danyelle Andrade Mota - Universidade Federal de Sergipe  
Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas - Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Dra. Elane da Silva Barbosa - Universidade Estadual do Ceará  
Dra. Eliana Campêlo Lago - Universidade Estadual do Maranhão  
Dr. Everaldo Nery de Andrade - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Dra. Fernanda Miguel de Andrade - Universidade Federal de Pernambuco  
Dr. Izael Oliveira Silva - Universidade Federal de Alagoas  
Luciano Luan Gomes Paiva - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
Dr. Máximo Luiz Veríssimo de Melo - Secretaria Estadual de Educação, Cultura e Desporto do RN  
Dr. Milson dos Santos Barbosa - Universidade Tiradentes  
Dra. Smalyanna Sgren da Costa Andrade - Universidade Federal da Paraíba  
Dra. Viviane Cristhyne Bini Conte - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

### **CONSELHO TÉCNICO CIENTÍFICO**

Ma. Ana Claudia Silva Lima - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves  
Ma. Camila de Freitas Moraes - Universidade Católica de Pelotas  
Me. Carlos Eduardo Krüger - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Ma. Carolina Pessoa Wanderley - Instituto de Pesquisa Quatro Ltda  
Me. Francisco Odécio Sales - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará  
Me. Fydel Souza Santiago - Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo  
Me. João Antônio de Sousa Lira - Secretaria Municipal de Educação/SEMED Nova Iorque-MA  
Me. José Flôr de Medeiros Júnior - Universidade de Uberaba  
Ma. Josicleide de Oliveira Freire - Universidade Federal de Alagoas



**Ano 2023**

Ma. Luana Mayara de Souza Brandão - Universidade do Estado da Bahia  
Ma. Luma Mirely de Souza Brandão - Universidade Tiradentes  
Me. Marcel Alcleante Alexandre de Sousa - Universidade Federal da Paraíba  
Me. Márcio Bonini Notari - Universidade Federal de Pelotas  
Ma. Maria Antônia Ramos Costa - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia  
Ma. Maria Inês Branquinho da Costa Neves - Universidade Católica Portuguesa  
Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro Bressan - Faculdade de Educação e Meio Ambiente  
Ma. Sandy Aparecida Pereira - Universidade Federal do Paraná  
Ma. Sirlei de Melo Milani - Universidade do Estado de Mato Grosso  
Ma. Viviane Cordeiro de Queiroz - Universidade Federal da Paraíba  
Me. Weberson Ferreira Dias - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
Me. William Roslindo Paranhos - Universidade Federal de Santa Catarina

## **DECLARAÇÃO DOS AUTORES**

Todos os autores desta obra declaram que trabalharam ativamente na produção dos seus trabalhos, desde o planejamento, organização, criação de plano de pesquisa, revisão de literatura, caracterização metodológica, até mesmo na construção dos dados, interpretações, análises, reflexões e conclusões. Assim como, atestam que seus artigos não possuem plágio acadêmico, nem tampouco dados e resultados fraudulentos. Os autores também declaram que não possuem interesse comercial com a publicação do artigo, objetivando apenas a divulgação científica por meio de coletâneas em temáticas específicas.

## **INDEXADORES E BANCO DE DADOS**



## **APRESENTAÇÃO**

O E-book Amplamente: estudos científicos, 1ª edição, volume 01, consiste em uma coletânea de textos científicos, proveniente de autores de todo país, oriundos de pesquisas e/ou experiências, abrangendo as principais áreas de conhecimento da Capes: Ciências Humanas; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes.

Este e-book tem como objetivo proporcionar diálogos com as mais variadas temáticas relevantes, divulgando informações importantes e contribuindo para a disseminação do conhecimento de forma coletiva.

No E-book Amplamente: estudos científicos é possível encontrar textos de pesquisadores em formato de artigos completos oriundos de Pesquisa Concluída, Pesquisa em Andamento, Ensaio Acadêmico, Revisão Bibliográfica e Relato de Experiência para suscitar um debate importante para os profissionais de diferentes áreas.

Assim, em nome da Editora Amplamente, convido a todas as pessoas para fazer leitura dos capítulos do livro. Boa leitura!

Luciano Luan Gomes Paiva



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>15</b>
<b>DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM ALUNOS COM TDAH</b>	
Maria Concebida Pereira Cunha; Letiane Miranda Félix; Edieide da Rocha Vieira; Maria Renata Braz da Cunha. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-01	
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>34</b>
<b>EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA - FAMÍLIA XACEITAÇÃO</b>	
Margarete Freitas Baptista. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-02	
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>51</b>
<b>ESTRATÉGIAS PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	
Maria Das Graças de Souza Brito. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-03	
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>60</b>
<b>CONCEPÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS DO ENSINO DE ARTE NO BRASIL: UM RESGATE HISTÓRICO DA DEMOCRATIZAÇÃO E FORMAÇÃO DO ART-EDUCADOR</b>	
Antonia Maria do Nascimento Nobre; Maria de Fatima do Nascimento Santos. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-04	
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>78</b>
<b>INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS POSSIBILIDADES</b>	
Karina Regina de Oliveira Tavares; Jacy Bezerra de Oliveira; Alyny Rayany da Silva Moura; Maria da Conceição Oliveira Batista. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-05	
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>88</b>
<b>ESTUDO DE POTÊNCIA E PADRÃO PARA CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS</b>	
Eduardo Soares Tavares Junior. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-06	
<b>CAPÍTULO VII</b>	<b>109</b>
<b>TECNOLOGIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA</b>	
Caio César Soares. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-07	
<b>CAPÍTULO VIII</b>	<b>120</b>
<b>A IMPORTANCIA DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOCENTE, SOB UMA VISÃO MARXISTA</b>	
José Danilo Braga da Cunha. DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-08	

**CAPÍTULO IX** 132

**MODELAGEM E ENSINO DE CIÊNCIAS: A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS POR MEIO DA CONFEÇÃO DE MINI COMPOSTEIRAS**

Denilson Soares da Mata; Jeane Catarina Rodrigues Cavalleiro de Macêdo;  
Cassia Regina Rosa Venâncio; Tânia Roberta Costa de Oliveira.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-09

**CAPÍTULO X** 143

**COMPETÊNCIAS DO PEDAGOGO NO CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL**

Tiago Fernando Hansel; Rodrigo Fernandes da Silva;  
Rosane Maria Hilger.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-10

**CAPÍTULO XI** 159

**O ESPAÇO ESCOLAR COMO AMBIENTE FAVORÁVEL PARA UMA DISCUSSÃO REFLEXIVA SOBRE O USO RACIONAL DA ÁGUA**

Carina Suellen da Silva; Lilian Fontes da Costa;  
Cassia Regina Rosa Venâncio; Tânia Roberta Costa de Oliveira.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-11

**CAPÍTULO XII** 168

**GESTÃO DE ESTOQUE EM PROPRIEDADES RURAIS: ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS EFICIENTE PARA MAXIMIZAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DE CUSTO**

Gean Alexandro de Freitas; Tiago Fernando Hansel.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-12

**CAPÍTULO XIII** 185

**A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

Kaline Rodrigues Barroso; Alexandre Alves Silva.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-13

**CAPÍTULO XIV** 196

**POLÍTICA QUESTÃO AGRÁRIA: ABOLIÇÃO DA ESCRAVATURA NO BRASIL**

Flávio João Adulai Bari.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-14

**CAPÍTULO XV** 209

**O DESAFIO DA INCLUSÃO DE CRIANÇAS ESPECIAIS NA ESCOLA PÚBLICA**

Maria Vitória da Silva Xavier Ferreira.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-15

**CAPÍTULO XVI** 216

**A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Jacy Bezerra de Oliveira.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-16

**CAPÍTULO XVII** \_\_\_\_\_ **230**  
**NEUROCIÊNCIA APLICADA À PRÁTICA EDUCATIVA COM ÊNFASE NO**  
**PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

Alyny Rayany da Silva Moura.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-17

**CAPÍTULO XVIII** \_\_\_\_\_ **238**  
**EAE: UMA FORMA DIFERENTE DE INCLUSÃO UTILIZANDO PRÁTICAS DE**  
**JOGOS E ESPORTES ADAPTADOS A ESCOLARES**

Antônio Washington de Oliveira Júnior; Lucélia dos Santos Bezerra.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-18

**CAPÍTULO XIX** \_\_\_\_\_ **258**  
**DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E**  
**LETRAMENTO NAS SÉRIES INICIAIS**

Vilma Rejane da Silva Pereira.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-19

**CAPÍTULO XX** \_\_\_\_\_ **273**  
**TDAA EM CRIANÇAS DE ATÉ 4 ANOS DE IDADE**

Lucyanna Thaysa da Silva Emídio.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-20

**CAPÍTULO XXI** \_\_\_\_\_ **287**  
**ANÁLISE E DISCURSÃO SOBRE A OBRA DE LEV SEMENOVICH VYGOTSKY: SUA**  
**TEORIA SOBRE O PENSAMENTO E LINGUAGEM**

Ana Denise de Arruda Lopes Soares; Damares de Oliveira Teixeira;

Elizabeth do Norte Fonsêca; Marcia Lidiane Trajano Simão;

Maria Regilene Gonzaga de Souza.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-21

**CAPÍTULO XXII** \_\_\_\_\_ **302**  
**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO DE SURDOS**

Maria Tatyany da Silva Lucena.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-22

**CAPÍTULO XXIII** \_\_\_\_\_ **317**  
**COORDENADOR PEDAGÓGICO E SUAS RELAÇÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA**

Clecia Maria Constantino de Oliveira.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-23

**CAPÍTULO XXIV** \_\_\_\_\_ **328**  
**O JOGO VIRTUAL COMO ELEMENTO FACILITADOR PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA**

Andreia Maria dos Santos.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-24

**CAPÍTULO XXV** \_\_\_\_\_ **353**  
**A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM**

Ivanilde Oliveira da Silva.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-25

**CAPÍTULO XXVI** \_\_\_\_\_ **364**  
**EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE AULAS REMOTAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS DE ENSINAR E APRENDER EM CASA**

Nilma Maria da Cunha.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-26

**CAPÍTULO XXVII** \_\_\_\_\_ **371**  
**A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Ivanilde Oliveira da Silva.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-27

**CAPÍTULO XXVIII** \_\_\_\_\_ **380**  
**JOGOS E MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Elaine Alves da Silva; Janaina da Guia de Paula de Jesus;

Josiane Lima dos Santos Silva; Luciana da Silva Souza;

Maria José de Jesus Silva.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-28

**CAPÍTULO XXIX** \_\_\_\_\_ **389**  
**A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA**

Francisca Ivaneide da Cunha; Maria do Céu da Cunha Melo.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-29

**CAPÍTULO XXX** \_\_\_\_\_ **399**  
**A ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DA CIDADE DE MIRADOURO - MG**

Natan Daniel Valentim.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-30

**CAPÍTULO XXXI** \_\_\_\_\_ **410**  
**A MÚSICA COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA FACILITADORA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Maria do Socorro Maciel Moura Silva; Maria Rosanna Oliveira dos Santos.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-31

**CAPÍTULO XXXII** \_\_\_\_\_ **427**  
**UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA NO ENSINO DE FUNÇÃO QUADRÁTICA**

João Reinaldo Ferreira; Elizete Vasconcelos Arantes Filha;

Jayneide Araújo Batista.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-32

**CAPÍTULO XXXIII** **439**  
**UTILIZAÇÃO DA MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DA LEITURA E ESCRITA**

Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes; Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas;  
Renata kariliny Bezerra da Silva; Maria dos Milagres da Cunha Ferreira.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-33

**CAPÍTULO XXXIV** **449**  
**AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DA ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE: UM ESTUDO DE CASO DE UM HIPERMERCADO EM MACAPÁ-AP**

Michelle Daiany da conceição Trajano.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-34

**CAPÍTULO XXXV** **464**  
**CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DO ENSINO REMOTO NO BRASIL**

Erivalda Silva Corrêa; Francisco de Assis Parentes da Silva do Amaral Ferreira;  
Paulo Roberto Rodrigues de Araujo Junior; Wilian Oliveira Rocha.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-35

**CAPÍTULO XXXVI** **477**  
**A ÁLGEBRA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE À LUZ DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES NACIONAIS E DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Lindemberg de Andrade Gomes; Iracema Campos Cusati;  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-36

**CAPÍTULO XXXVII** **506**  
**UMA REFLEXÃO SOBRE A SOCIEDADE DE CONSUMO: DESUMANIZAÇÃO E INSENSIBILIDADE**

Lenice Maria dos Santos Silva; Regineide Martins Barros Cavalcante;  
Maria da Conceição Silveira de Souza.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-37

**CAPÍTULO XXXVIII** **516**  
**ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA: A INFLUÊNCIA DO PNAE SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR**

Elaine Martins Pinto Cayres.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-38

**CAPÍTULO XXXIX** **538**  
**PANDEMIA, INIQUIDADES SOCIAIS E OS CORPOS INVISIBILIZADOS**

Camila de Freitas Moraes; Cristine Jaques Ribeiro.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-39



**CAPÍTULO XL** \_\_\_\_\_ **553**  
**REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO**  
**INFANTIL E AS CONTRIBUIÇÕES SOBRE AS INTERAÇÕES SOCIAIS DE**  
**VYGOTSKY**

Fabíola Delsale Diniz Guerreiro; Narjara Mendes Garcia.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-40

**CAPÍTULO XLI** \_\_\_\_\_ **568**  
**LEITURA E ESCRITA: TEMÁTICAS TRANSDISCIPLINARES PARA O PROCESSO**  
**EDUCATIVO**

Maria da Conceição Oliveira Batista.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-41

**CAPÍTULO XLII** \_\_\_\_\_ **581**  
**A DEPENDÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NOS ADOLESCENTES E A RELAÇÃO COM**  
**A ANSIEDADE**

Danilo Sobral de Oliveira; Ana Célia Lopes Cavalcante;  
Afonso Paulo Albuquerque de Mendonça; Auridete Lima Fonteles;  
Claudia Maria Pinto Costa; Eva Maria Marinho Assunção;  
Etienne Unias de Vasconcelos; Fabrício José Costa de Holanda;  
Karla Juliana Pinheiro Melo; Rosângela Couras Del Vecchio.  
DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-42

**SOBRE OS ORGANIZADORES** \_\_\_\_\_ **607**

**SOBRE OS AUTORES** \_\_\_\_\_ **609**

**ÍNDICE REMISSIVO** \_\_\_\_\_ **619**

## CAPÍTULO I

### DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM ALUNOS COM TDAH

Maria Concebida Pereira Cunha<sup>1</sup>; Letiane Miranda Félix<sup>2</sup>;

Edieide da Rocha Vieira<sup>3</sup>; Maria Renata Braz da Cunha<sup>4</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-01

**RESUMO:** A primeira descrição do TDAH ocorre há mais de dois séculos, em 1798. De lá pra cá, as pesquisas e o entendimento sobre o transtorno avançaram de forma significativa, bem como as possibilidades de qualidade de vida e inserção social das pessoas com o transtorno ou déficit de atenção e hiperatividade, em todas as fases da vida. É uma doença neuropsiquiátrica crônica, que se inicia na infância, mas que pode acompanhar o indivíduo ao longo de seu desenvolvimento. Nem toda criança, adolescente ou adulto que apresenta sinais de agitação (hiperatividade), desatenção e/ou impulsividade tem o TDAH. Entre crianças, por exemplo, de 5 a 8% tem TDAH, embora a maioria delas possa apresentar alguma dessas características em determinado momento – o que de forma alguma caracteriza o TDAH. As causas do TDAH ainda não são completamente compreendidas. Porém, os estudos apontam para a necessidade de uma combinação de fatores ambientais, genéticos e biológicos para a manifestação do TDAH. Hoje, já se sabe que o TDAH compreende uma lista com 18 sintomas, sendo nove deles relacionados à desatenção; 6 à hiperatividade e 3 impulsividade. É fundamental reforçar que a manifestação de um ou de alguns desses sintomas isoladamente e não caracteriza o diagnóstico do TDAH.

**PALAVRAS-CHAVE:** TDAH. Hiperatividade. Déficit de Aprendizagem.

#### LEARNING DIFFICULTY IN STUDENTS WITH ADHD

**ABSTRACT:** The first description of ADHD occurs more than two centuries ago, in 1798. Since then, research and understanding of the disorder have advanced significantly, as well as the possibilities of quality of life and social inclusion of people with the disorder or attention deficit hyperactivity disorder, at all stages of life. It is a chronic neuropsychiatric disease, which begins in childhood, but which can accompany the individual throughout his development. Not every child, adolescent or adult who shows signs of agitation (hyperactivity), inattention and/or impulsivity has ADHD. Among children, for example, 5 to 8% have ADHD, although most of them may have some of these characteristics at a given time – which in no way characterizes ADHD. The causes of ADHD are still not completely understood. However, studies point to the need for a

---

1 Graduação em Pedagogia. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional e Educação Infantil. Mestranda em Ciências da Educação. Professora na cidade do Alto do Rodrigues/RN. E-mail: concebidadapereira@outlook.com

2 Graduação em Pedagogia – Faibra. Especialista em Alfabetização e Letramento; Educação Infantil e Anos Iniciais; Psicopedagogia – Faveni. Mestranda em Ciências da Educação – Facem. Professora na cidade de Alto do Rodrigues/RN. E-mail: letianefelix@gmail.com

3 Graduação em Pedagogia – Anhanguera. Especialista em Alfabetização e Letramento Anos Iniciais, Educação Especial e Inclusiva e neuropsicologia clínica – Faveni. Mestranda em Ciências da Educação – Facem. Professora na cidade de Alto do Rodrigues/RN. E-mail: edieiderocha187@gmail.com

4 Graduação em Pedagogia – FACESA. Pós-graduação em Formação de docentes: Educação infantil, alfabetização e educação especial – Faveni. Cuidadora na cidade de Alto do Rodrigues/RN. E-mail: brazrenata10@gmail.com

combination of environmental, genetic and biological factors for the manifestation of ADHD. Today, it is already known that ADHD comprises a list of 18 symptoms, nine of which are related to inattention; 6 to hyperactivity and 3 to impulsivity. It is essential to reinforce that the manifestation of one or some of these symptoms in isolation does not characterize the diagnosis of ADHD.

**KEYWORDS:** ADHD. Hyperactivity. Learning Deficit.

## **INTRODUÇÃO**

Este presente trabalho tem como objetivo, mostra as dificuldades de aprendizagem no (TDAH) Transtorno de Déficit de Atenção de Hiperatividade. É um transtorno neurobiológico crônico de causa genética que se caracteriza por desatenção, inquietude e impulsividade esses sinais si manifestam na infância podendo leva pra toda vida por isso tem que ser reconhecido e tratado.

Na infância o distúrbio afeta de 3% a 5% das crianças na idade escolar, a prevalência é maior entre os meninos as dificuldades para manter o foco nas atividades proposta. E agitação motora caracteriza a síndrome que pode prejudicar o aproveitamento escolar, e ser responsável por rotulo depreciativo que não corresponde o potencial do psicopedagógico das crianças.

O TDAH não é uma doença nova, já foi descrita no século XIX e sua frequência é igual em todo mundo de acordo com DSM IV o manual dos classificados das doenças mentais, a síndrome pode ser classificada em três tipo primeiro TDAH – o predomínio de sintomas de desatenção, segundo TDAH – predomínio de sintomas de hiperatividade e impulsividade e em terceiro TDAH – (Desatenção e Hiperatividade).

As crianças com transtorno de déficit de atenção com hiperatividade são consideradas com frequência crianças com temperamento muito difícil, elas não prestam atenção a vários estilos não consegue se concentra em matéria só única e assim comete erros muitas vezes. E tem dificuldades para manter a atenção mesmo em atividades lúdicas e com frequência parece não escutar chamadas, muitas vezes não consegue terminar seus deveres escolar, tarefas domestica ou deveres profissionais. Costumam perder objetos de uso pessoal, esquecem facilmente atividades diária.

Lembrando que a hiperatividade não é sinônimo de TDAH, a hiperatividade é um sintoma, não uma doença, a hiperatividade pode estar relacionada a outros transtorno, podemos ter crianças com transtorno do déficit de atenção que não apresenta sintomas de hiperatividade assim como também pode encontra crianças que não apresenta o quadro de desatenção mas pode apresentar outro tipo de transtorno que também sejam hiperativo em todas as faixa etárias.

Algumas pesquisas indicam que fatores ambientais e neurológicos podem estar envolvidos, mas ainda não há um consenso sobre o assunto.

Os estudos mostra que portadores de TDAH tem alterações na região frontal e conexões com reza do cerebro, a região frontal orbital é uma das mais desenvolvidas do ser humano em comparação com outros especei de animais que é responsável pela inibição do comportamento, isto é controlar o comportamento inadequados pela capacidade de prestar atenção, memoria, alto controle, organização e planejamento.

## **UM BREVE RELATO SOBRE A HISTÓRIA DO TDAH**

Apesar de o nome TDAH, como se conhece hoje, ser relativamente recente, a doença em si já é descrita e estudada há mais de dois séculos, desde 1798. Ao longo da história, as manifestações, sinais e sintomas que descrevem o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) já receberam diferentes nomes, conforme se aprofundava o conhecimento sobre a doença.

E foi apresentado pela primeira vez em 1902 por um pediatra inglês (George Still). Ele observou algumas alterações no comportamento de várias crianças atendidas em seu consultório e, segundo esse médico, tais comportamento não podiam ser atribuídos a falhas educacionais, mas pareciam ter um determinante biológico incapaz de ser demonstrado.

O transtorno de déficit de atenção hiperatividade é uma forma usada para relacionar um transtorno de desenvolvimento específico, que é observado tanto em crianças como em adultos, destacando uma inibição do nível de atividade da pessoa.

A hiperatividade teve muitos nomes no decorrer dos anos, tais como: síndrome da criança hiperativa, reação hipercinética da infância, disfunção cerebral mínima e transtorno de déficit de atenção (com ou sem hiperatividade). Após grupos de psiquiatras realizarem pesquisas, chegou-se à conclusão de que o TDAH é um transtorno da inibição da autorregulação.

Em 1980, a associação Americana de Psiquiatria adotou oficialmente o termo Transtorno de Déficit de Atenção e no ano de 1994 foi atualizado para Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH/H), onde o acréscimo da barra inclinada significa que o problema pode ocorrer com ou sem o componente de hiperatividade, inicialmente considerado o sintoma mais importante e definidor de quadro.

## **UM BREVE HISTÓRICO SOBRE O TDAH**

No ano de 1798 em Londres, o médico Alexander Crichton fez a primeira caracterização do que seria o estado mental do TDAH, no subtipo desatento. Sua descrição incluiu características como inquietação e problemas de atenção, cujo início precoce teria potencial para impactar o desempenho escolar.

Após esse período, no ano de 1902 o pai da pediatria britânica, Sir George Still, fez uma série de palestras e publicou um artigo na revista “The Lancet”, caracterizando o que ele chamou de crianças com dificuldades graves para manter a atenção e o autocontrole, agressivas e resistentes à disciplina, entre outras características listadas pelo médico. Segundo seus estudos, essas crianças eram incapazes de aprender com as consequências de suas ações, embora não tivessem prejuízo intelectual. O médico caracterizou a doença como “defeito de controle moral”.

No ano de 1947, o médico Alfred Strauss publicou um estudo sobre a função cerebral, fazendo uma conexão dos sintomas comportamentais e hiperativos das crianças à presença de danos cerebrais. O estudo foi chamado de “A organização mental da criança com lesão cerebral e deficiência mental”. Após esse período, no ano 1966 mudança do nome “Criança com Lesão Cerebral e Deficiência Mental” para “Disfunção Cerebral Mínima”. Os sintomas descritos incluíam déficit de aprendizagem específicos, hipercinéticas, impulsividade e déficit de atenção.



No ano de 1980, a terceira da edição do DSM (DSM-3) propõe o nome de Transtorno do Déficit de Atenção, sendo classificado em 2 tipos: TDA com hiperatividade e TDA sem hiperatividade. Após esse período, no ano 1986 David Woods publicou artigo que descrevia um sintoma que ele chamou de “Transtorno de Déficit de Atenção, tipo residual” – reconhecendo a permanência dos sintomas na fase adulta.

No ano de 1987, o DSM-3-R reconhece, pela primeira vez, que os problemas comportamentais decorrentes do TDAH poderiam ter causas médicas, e não exclusivamente emocionais. Após no de 1994, DSM-4 classificou os sintomas em 3 categorias: desatento, hiperativo/impulsivo, combinado.

No ano de 2013, de acordo com a quinta é a mais recente versão do DSM o TDAH engloba uma lista com 18 sintomas, sendo nove deles relacionados à desatenção: 6 à hiperatividade; e 3 à impulsividade. Para o diagnóstico do TDAH em crianças é necessário que haja a manifestação de no mínimo 6 sintomas de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade; e em adultos no mínimo 5.

## **O TDAH E SUAS IMPLICAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR**

Segundo Russel A. Barkley as crianças com TDAH tem grandes dificuldades de ajustamento diante das demandas da escola. Um terço ou mais de todas as crianças portadores de TDAH ficarão para trás na escola, no mínimo uma série, durante sua carreira escolar, e até 35% nunca completará o ensino médio. As notas e pontos de seus colegas de classe. Entre 40% a 50% dessas crianças acabarão por receber algum grau de serviços formais através de programa de educação especial, como salas com recursos, e até 10% poderá passar todo o seu dia escolar nesses programas. Complicando esse quadro, existe o fato de que mais da metade de todas as crianças com TDAH também apresentam sérios problemas de comportamento opositivo. Isto ajuda a explicar porque entre 15 a 25% dessas crianças serão suspensas ou até expulsas da escola devido à problema de conduta.

Alguns estudos foram realizados no Brasil por profissionais da educação e apontaram que 87% dos portadores de TDAH repetem o ano na mesma série mais de uma vez, comparadas a 30% dos estudantes que não eram portadores deste transtorno.

Foi observado que 48% dos portadores de TDAH já haviam sido expulsos de outros colégios onde estudavam frente a 17% e 2%, respectivamente, do grupo de não portadores, 81% das crianças com TDAH apresentaram desempenho inferior ao esperado para a sua faixa de escolaridade, apresentaram um atraso escolar de pelo menos um ano ou mais, e apenas 19% apresentaram desempenho escolar compatível com o esperado para a sua idade.

O TDAH é considerado um distúrbio infantil, podendo prejudicar a aprendizagem no âmbito escolar, pois existem relatos de pais e professores de crianças portadores do TDAH de que prejudica todo rendimento escolar, mesmo que a criança demonstre interesse e capacidade de aprender.

Por isso, é muito importante que o professor e toda a equipe pedagógica estejam bem informados sobre as possibilidades de tratamento do quadro de TDAH, incluindo a medicação e como ela age no sistema nervoso central e sobre os comportamentos inadequados, além de entender que as melhoras ocorrem no aumento do foco, da atenção, na caligrafia, nas habilidades motoras finais e na melhora dos relacionamentos interpessoais.

Para Barkley (2002), prognosticar uma criança pode se tornar mais difícil, pois ela pode apresentar comorbidades, ou seja pode apresentar, além do TDAH, outro quadro clínico, como o transtorno de aprendizagem, presente em 20 a 30% dos alunos com TDAH, ou o transtorno desafiador opositivo presente em 50% das crianças com TDAH e problemas de conduta, também presentes de 15 a 25% dos portadores do transtorno.

Atualmente existem informações de todo tipo sobre as dificuldades e transtornos de aprendizagem, mas infelizmente o sistema educacional é desenvolvido para alunos que não apresentam nenhum déficit de aprendizagem, e não estão preparados para receber uma criança com o diagnóstico e nem tão pouco podem observar a possibilidade de um aluno ser portador de TDAH.

Os alunos que possuem distúrbios e estão inseridos no meio de alunos que não apresentam nenhum déficit de aprendizagem, muitas vezes são tratados de uma forma preconceituosa e com muito despreparo da parte dos professores e coordenadores, não oferecendo assim nenhuma assistência e apoio necessário a esse aluno.

Com muita frequência as crianças consideradas difíceis dentro da sala de aula são vistas e rotuladas pela escola com uma criança hiperativa, e muitas crianças que sofrem com o transtorno acaba permanecendo sem ser diagnosticada e em todos os casos, o problema e de humor também são ignorados com frequência.

A educação inclusiva é uma escola que precisa ser ampliada para a participação de todos e deve estar familiarizada com as informações básicas do TDAH. Por conta disso é muito importante que todo o corpo docente esteja preparado pra trabalhar com uma criança que apresenta qualquer distúrbio ou transtorno e, ao perceber alguma característica diferenciada, imediatamente encaminhar a criança para uma avaliação em a equipe multidisciplinar.

O professor precisa ter experiência e criatividade para poder elaborar e ampliar suas alternativas, para poder avaliar qual delas funciona melhor em cada situação. É de grande importância que o professor seja capaz de modificar a sua aula e se adequar ao estilo de aprendizagem de criança.

A psicopedagogia foi criada com o intuito de atender a uma demanda, que apresentassem dificuldades de aprendizagem, e que geralmente vem acompanhada de TDAH. O psicopedagogo pode atuar em diversas áreas de forma terapêutica e preventiva, podendo assim compreender todos os processos de desenvolvimento e também da aprendizagem humana, recorrendo a várias estratégias e ocupando-se soa problemas que possam surgir.

O psicopedagogo pode desempenhar uma pratica decente, envolvendo a preparação de profissionais da educação, ou atuar dentro da própria escola para poderem trabalhar com uma criança que apresente o transtorno, é um trabalho árduo que necessita de muito empenho e dedicação, precisa de muita informação e uma intensa relação com a família dessa criança e que não seja apenas um profissional de educação, precisa ser acolhedor, e transmitir confiança tanto para a criança, quanto para a família.

Cabe ao professor detectar possíveis perturbações no processo de aprendizagem e encaminhar a criança para uma avaliação com a equipe multidisciplinar. Portanto o a mesma poderá participar de dinâmica de relações da comunidade educativa a fim de favorecer o processo de integração e troca, promover orientações metodológicas de

acordo com as características dos indivíduos e grupos; pode realizar processo de orientação educacional. Vocacional e ocupacional, tanto na forma individual quanto em grupo.

O trabalho psicopedagógico consiste em atuar diretamente sobre a dificuldade escolar apresentada pela criança, procurando suprir essa necessidade e trabalhando para reforçar o conteúdo possibilitado condições para que novas aprendizagens possam ocorrer e orientar em planejar atividades que possam atrair o portador do TDAH.

Ao fazer as intervenções com antecedência, o psicopedagogo poderá apresentar um grande passo pra minimizar o impacto negativo que o TDAH traz à vida da criança. Mas quando ela não é tratada no momento certo, podem ocorrer experiências negativas de ordem social, pessoal, familiar e escolar que permanecem na adolescência e fase adulta.

Na escola é necessário que haja alguma forma em que possa beneficiar a criança portadora do TDAH, ficar atento para o histórico das famílias e estar o mais próximo possível de todos, procurando estar em contato com os responsáveis, firmando assim um vínculo verdadeiro com o intuito de ajudar o aluno e toda a família, o profissional precisa dar importância às mesmas coisas que os pais dão ser é uma escola que complete a educação que o aluno recebe em casa ou completar o que falta.

A escola desempenha um papel de grande importância ao observar uma criança hiperativa, pois geralmente nos intervalos de aula, ela costuma se meter em brigas e confusões, ou prefere as vezes brincar sozinha, essa criança estará sempre tentando chamar a atenção e se fosse alienada. As meninas que sofrem desse transtorno, são mais distraídas, falam demais ou simplesmente se isolam.

Os meninos não conseguem firmar amizade por muito tempo, são muitos agitados e sempre interrompem as aulas. Na idade escolar, uma criança com sintoma de hiperatividade, começa a ter que resolver os próprios problemas, sem a presença da família para interceder por elas.

Um comportamento que antes era visto com engraçadinho ou imaturo, passa a não ser mais tolerado e precisa então aprender a lidar com as regras, estruturas e também com

os limites estabelecidos pela instituição escolar organizada e geralmente demora certo tempo para que se ajuste bem com as expectativas da escola.

Um dos fatores que mais dificultam o rendimento escolar da criança hiperativa é o déficit de atenção, pois em todo momento sua atenção e sala de aula é requisitada pelos colegas e professores.

Se a criança hiperativa tem dificuldades de atenção, toda sua aprendizagem pode estar comprometida. A atenção da criança é flutuante, pois qualquer barulho ou movimento a impede de concentrar-se no que começou a fazer.

A criança não consegue memorizar o que aprendeu devendo então ser ensinado novamente no dia seguinte para que possa ser memorizado o conteúdo do dia anterior. O professor não deve exigir a atenção demasiadamente, pois, aumenta a tensão emocional da criança e reduz sua capacidade de prestar atenção.

A falta de atenção e concentração, como também a excessiva atividade motora em uma criança hiperativa, interfere na aprendizagem levando ao baixo rendimento escolar, como também a um desequilíbrio no convívio familiar.

É importante que as escolas estimulem os profissionais a fazerem cursos de capacitação em como trabalhar com uma criança que apresenta qualquer tipo de dificuldades, tanto de aprendizagem, como dificuldades físicas de locomoção, visão e audição. Uma escola preparada, treinada e orientada, está pronta para receber todo tipo de aluno, aplicando o direito a inclusão escolar.

Existem vários métodos para serem aplicadas em um possível tratamento, um deles soa os jogos que exijam a concentração. Trata-se de um instrumento importantíssimo no tratamento de um portador de TDAH, o jogo permite que se estabeleçam regras.

Quando a criança aprender e brincar, ela ocupa o mesmo espaço transacional no qual razão e emoção, objetividade e subjetividade se encontram. Para jogar, é preciso exercitar uma lógica e uma ética, pois não basta apenas jogar bem para ganhar, é preciso ganhar com dignidade.



Por isso, o jogo é um material de extrema importância na intervenção psicopedagógica, pois possibilita o exercício das logicas racionais e afetivas, fazendo-se necessário para a ressignificação dos aspectos patológicos relacionados com a aprendizagem humana.

As terapias ajudam as crianças a se auto valorizarem e a encontrarem alternativas para se adaptarem socialmente. A ludo terapia, a psicopedagogia, o psico drama, podem ser técnicas valiosíssimas para serem usadas no tratamento de crianças hiperativas.

### **CARACTERÍSTICAS DO TDAH EM CRIANÇAS**

O TDAH é um transtorno com forte componente genético, por isso é muito comum vermos várias pessoas de uma mesma família com esse transtorno, quando se diagnostica uma criança.

Por ter deposição genética, a Hiperatividade reforça a ideia de que é um transtorno hereditário, apresentando possíveis causas deste transtorno, uma delas seria a hiperatividade como disfunção orgânica, pois envolve diversas áreas do cérebro na determinação do quadro do hiperativo.

É preciso ficar atento para os movimentos de cada criança, e poderá observar cada comportamento e atitude desse aluno, para poder distingui-lo do TDAH ou indisciplina e poder encaminhá-lo para uma possível avaliação e acompanhamento com o psicopedagogo. As crianças hiperativas são capazes de aprender, mas encontram dificuldades no desempenho escolar devido ao impacto que os seus sintomas causam.

A identificação da idade em que aparecem os sintomas é importante, pois tem início precoce e habitualmente dos 6 a 7 anos de idade já pode ser percebido pelos pais quando a criança começa a enfrentar os desafios no convívio com outras crianças, pessoas com TDAH geralmente apresentam o mesmo comportamento na escola e também em casa.

Não consegue se concentrar em palestras, aulas, leituras de livros; demonstra dificuldades em terminar um livro, a não ser que seja muito interessante; fala excessivamente; gesticula e tem dificuldades em realizar atividades em silêncio; parece

não ouvir quando o chamam e muitas vezes são interpretados como egoístas e desinteressados.

Quando participa de uma conversa pode distrair-se e prestar atenção em outras coisas, principalmente quando está em grupos. Às vezes capta apenas partes do assunto ou enquanto “ouve” já está pensando em outra coisa. Demora muito para iniciar uma tarefa que exija longo esforço mental, possui dificuldades em seguir instruções, em iniciar, completar e só então, mudar de tarefa, muitas vezes são chamados de irresponsáveis o que dificulta o tratamento.

São desorganizados com objetos como: mesa, gavetas, arquivos, papéis e etc. Não conseguem fazer o planejamento do tempo, apresenta problemas de memória em curto prazo: perder ou esquecer objetos, nomes, prazos, datas. Quando está falando, pode ocorrer um “branco” e a pessoa esquecer o que ia dizer. São desassossegados e que não permanecem sempre nas mesmas atividades, só conseguem permanecer quietos quando estão dormindo. Podem demonstrar excesso de movimentos sem motivos para a realização de uma tarefa, como ficar mexendo os pés e as pernas, dar tapinhas nas coisas, balançar-se quando estão sentados ou mudar de posição ou postura enquanto estão realizando algumas tarefas que possa aborrecer-los.

Outra característica de quem apresenta um quadro de TDAH na escola é a falha na produção de escrita, tanto no seu aspecto gráfico, quanto no ortográfico, dificuldades para compreender, interpretar e produzir textos esquece instruções, direções e lições, memoriza com muitas dificuldades as informações, muitas vezes distrai-se com seus próprios pensamentos.

Para crianças com Déficit de Atenção, existem casos em que as mesmas podem se mostrar completamente desatentas, desconcentradas, que vivem no mundo da “lua”, perdidas nos seus próprios pensamentos, mesmo sem apresentarem nenhum comportamento agitado.

A hiperatividade pode acontecer em muitos outros distúrbios psíquicos, não sendo, portanto, uma marca característica das pessoas com TDAH. É muito importante observar com atenção tanto uma criança inquieta ao extremo como também a criança que fica quietinha no seu canto, que não fala e não participa das aulas como as demais

crianças, pois muitas vezes o professor presta mais atenção somente naquele aluno que não para quieto e se esquece de observar aquela criança não se manifesta em sala de aula. Metade das crianças com TDAH seguirão tendo sintomas problemáticos de desatenção ou impulsividade na idade adulta. Mas quando já estão adultos costumam ser mais capazes de controlar o comportamento e mascarar as dificuldades.

## **EIS A QUESTÃO: TDAH OU INDISCIPLINA?**

Um comportamento indisciplinado é qualquer ato ou omissão que contraria alguns princípios do regulamento interno ou regras básicas estabelecidas pela escola, pais, professor e pela comunidade.

Dentro da escola a indisciplina é uma resposta negativa à autoridade do professor. Se a repreensão funcionasse, a indisciplina não seria apontada como o aspecto da Educação com qual é mais difícil lidar em sala de aula.

Os próprios alunos acreditam que o problema vem crescendo. A indisciplina é a transgressão de dois tipos de regras. O primeiro: são as morais, construídas socialmente com base em princípios que visam o bem comum, ou seja, em princípios éticos. Por exemplo, não falar mal e não bater. Sobre essas, não há discussão: elas valem para todas as escolas e em qualquer situação.

O segundo são as chamadas convencionais, definidas por um grupo com objetivos específicos, são os que não respeitam as figuras que representam autoridade, que geralmente entram na sala de aula de maneira grotesca, sem pedir licença, abusa de colegas sem receio de serem punidos, não obedecem a regras e nem os próprios pais.

Quando o aluno age dessa maneira para com a escola e com os profissionais que trabalham nela, a relação torna-se desequilibrada.

O aluno não aceita o professor ou a sua disciplina, com isso o professor acaba se desesperando, pois se vê frente a uma situação de impotência porque não conseguem mais fazer da sala de aula e do conteúdo planejado, um momento de interatividade e comunhão e, por não conseguir motivar o seu aluno, desperta-lo e cativa-lo para o conteúdo aplicado, o professor começa a entrar em um estado de frustração e desânimo.

São muitas as razões para que uma criança venha mostrar uma atitude de indisciplina, o que pode leva-la a um baixo rendimento escolar, razões que às vezes são ignoradas e até deixadas passar despercebidas, como: problemas emocionais, baixo nível intelectual, dificuldades de leitura, dificuldades auditivas ou visuais, entre outras.

São alguns sintomas de que algo está errado e deve-se encaminhar a criança observada para uma avaliação com vários especialistas para então descartar a hipótese de que seja um sintoma de TDAH, pois é um transtorno considerado importante responsável do fracasso escolar de uma criança.

Alguns motivos da indisciplina de uma criança podem soar como grito de socorro, é como se estivessem emitindo alertas de que alguma coisa de ruim está acontecendo, é como se estivesse querendo falar algo ou pedir ajuda e a forma de conseguirem obter a atenção das pessoas é agindo de forma indisciplina.

Existem diversos tipos indisciplina: a indisciplina por falta de correção, e também pelo excesso de correção, pode ser de inserção social ou escolar, excessiva proteção dos pais, carências sociais e forte influência de ídolos violentos que estão visíveis na mídia e etc.

São fatores não podem de maneira alguma passar despercebidos. Não é aceitável que rotulem um aluno que não consegue se concentrar, ou até mesmo ficar quieto, como uma criança que seja hiperativa, muitas das vezes é uma criança indisciplinar, e como aprendemos, essa indisciplina pode ser um grito de socorro. Para a indisciplina existe a educação e para o TDAH o tratamento.

Em alguns casos o professor pouco pode fazer o que acaba levando o professor a passar por vários momentos de sentimento negativo e se não estiver preparado, pode leva-lo a um quadro de depressão e professores desmotivados provocam nos alunos notável desinteresse por aquilo que se pretende ensinar.

O professor deve ser claro e justo ao planejar e executar o que foi acordado com os alunos. A alteração das regras pode provocar indisciplina. Um aluno indisciplinado aprende pouco e se aprende pouco, fica desinteressado e desanimado.

O aluno ainda pode trazer para a sala de aula os valores e atitudes com as quais convive e aprende, como emprego de palavras de baixo escalão, gestos e atitude, a indisciplina pode ser em alguns casos, um reflexo da ausência de condições e falta de estrutura para uma adequada educação familiar.

O que não significa que toda criança indisciplinada seja de um baixo nível econômico social, em muitos casos, são crianças de famílias com alto poder aquisitivo, pois isso depende muito da educação fornecida pelos pais, independentemente do nível de escolaridade ou profissão.

Quando uma criança apresenta imaturidade, vadiagem, desatenção, incapacidade de fixação, baixo rendimento escolar e agressividade, devem ser analisados com urgência, considerando-se os sintomas de alguns distúrbios mais profundos tanto fisiológicos, como emocionais.

O TDAH pode ser confundido com indisciplina, a diferença é que TDAH apresenta baixo rendimento escolar, falta ou excesso de agitação e enquanto uma criança apenas indisciplinada tem capacidade de acompanhar o restante da classe, o portador de TDAH não consegue, não fixa a memória sempre está atrasado e não consegue terminar as atividades junto com os colegas da sala, uma criança indisciplinada acostuma-se com a mudança de rotina o de TDAH não.

Existem diferenças claras entre TDAH e indisciplina: o TDAH é um transtorno mental que gera forte impacto ao longo da vida do indivíduo e podendo ser tratado através de medicamentos, procedimentos psicoterápicos e psicoeducacionais.

Portanto, a indisciplina é uma questão meramente educacional e não gera tanto impacto acadêmico e social. Nesse caso, procurar terapia e orientação familiar com profissionais especializados ajuda a resolver o problema.

## **A IMPORTÂNCIA DE UM DIAGNÓSTICO PRECOCE**

A tarefa de um especialista em diagnosticar uma criança com TDAH é algo que precisa ser feito com maturidade e muita experiência. Sabe-se que não existem exames complementares que por si só venham constatar ou diagnosticar o transtorno.



Em qualquer suspeita de TDAH, a criança precisa ser encaminhada para uma avaliação médica constituída por questionários para os pais e também para os professores, encaminhá-la para avaliação psicológica, tanto a criança como a família, onde possa ser aplicados testes de QI e também psicológicos, os exames completos mentais, nutricionais, físicos, psicossociais e de desenvolvimento, são muito importante pra iniciar um diagnóstico.

O diagnóstico é afirmado após várias observações desses especialistas como psiquiatria, psicológico e neurologista, após todos esses procedimentos a criança poderá ser encaminhada para intervenções e acompanhamento de um psicopedagogo.

O acompanhamento do desempenho da criança é feito através de testes neuropsicológicos e medidas fisiológicas da atenção, do controle inibitório, da organização e planejamento da rotina, pois é muito importante estabelecer uma rotina para a criança que seja diagnosticada com TDAH. A rotina facilita o desenvolver de suas habilidades, pois o diagnóstico é interdisciplinar.

É imprescindível conhecer toda história de vida da criança através de uma anamnese realizada com muito cuidado e atenção, deve-se estar atento a todo relato da família e também observar todo o contexto educacional, procurando saber o desenvolvimento dessa criança no ambiente escolar.

A história de queixas com o mesmo relato deve ser minuciosamente pesquisada, pois uma anamnese adequada pode incluir aspectos ligados a mudanças no ciclo de vida da criança e da família.

O psicopedagogo poderá utilizar várias técnicas para coletar dados cognitivos e também psicanalíticos, e poderá ser utilizado desde a fase do diagnostico até a fase de intervenção educativa, o psicopedagogo deve ser o elo principal entre a família e os especialistas envolvidos durante o tratamento do TDAH, o seu papel é diagnosticar e esclarecer aos pais que, o transtorno não tratado, gera inúmeras complicações para o seu portador como; angustia, desânimo, medo, infelicidade e depressão.

Para Barkley (2002), as intervenções devem ser aplicadas de forma coerente e devem incluir estratégias proativas de como saber manipular eventos antecedentes para evitar comportamentos desafiadores e estratégias reativas, como fornecer consequências,

por exemplo, dando reforço positivo imediatamente ao comportamento desejado. Os professores devem permitir o uso de computadores e de outros recursos tecnológicos para administrar as intervenções em sala de aula.

Todas as pesquisas que foram realizadas por médicos psiquiatras deixaram evidente que o tratamento medicamentoso é o mais recomendado para reduzir os sintomas do TDAH, mas os alunos ainda não ficam na “faixa típica de funcionamento” e os efeitos sobre déficits acadêmicos e sociais são menos acentuados.

As limitações do uso de medicação levaram a novas discussões de tratamento de TDAH para aperfeiçoar a probabilidade de melhoras em longo prazo em termos de estado comportamental e acadêmico destes alunos.

Em alguns casos, é aconselhado que o medicamento para a hiperatividade seja interrompido durante as férias e retomando quando as aulas começarem novamente. Essa intervenção pode limitar alguns dos efeitos colaterais prolongados desses medicamentos.

Após as férias inteira sem o medicamento, seria de grande utilidade deixar que o aluno ao terminar as férias, frequente as primeiras semanas de aula sem qualquer medicação. Levando em consideração que esse período agira como um teste para determinar se a criança pode ou não passar sem o medicamento.

Quando o TDAH é diagnosticado corretamente, a criança pode aprender a se adaptar à deficiência. Aprende a conhecer as suas limitações e as implicações que ele acarreta e, através de um tratamento adequado, consegue levar uma vida tranquila.

## **ACOMPANHAMENTO DO TDAH**

A primeira e mais importante etapa do acompanhamento é a conscientização do paciente e dos familiares, esse é o primeiro passo para um tratamento e muitas vezes, o mais importante de todos.

Logo depois que o profissional se certificar que está diante de um caso de TDAH, precisa dispor de tempo e muita paciência para explicar detalhadamente para os pais e para a própria criança e de que forma o transtorno poderá estar comprometendo o

funcionamento daquela criança, estar pronto para responder a todas as dúvidas que surgirem feitas pela família.

Um grande inimigo do tratamento é a má informação, podendo ser mais desastrosa do que a falta de informação. Muitas vezes as pessoas chegam aos profissionais com uma bagagem de informações obtidas pela mídia, conhecidos e o pior de tudo, por outros profissionais também mal informados. É fundamental que todos esses mitos e informações erradas sejam esclarecidos de forma correta para a família, desfazendo então os mitos que foram transmitidos.

Para todos os estágios de hiperatividade é muito importante que as crianças sempre sejam recompensadas de alguma forma quando elas apresentarem um comportamento adequado ou quando conseguirem terminar as tarefas de modo correto, isso serve de incentivo para que continuem a melhorar o comportamento dia após dia.

O acompanhamento do TDAH deve ser executado, ou seja, precisa ser uma combinação de medicamentos, orientações aos pais e também aos professores além da psicoterapia, que é indicada para o tratamento do TDAH, conhecida também como terapia-cognitiva comportamental, que no Brasil é uma atividade exclusiva de psicólogos, e até o momento não existem comprovações científicas de que existem outras formas de psicoterapias que possam auxiliar nos sintomas e tratamentos do TDAH.

Por se tratar de um transtorno neurobiológico ligado a uma disfunção na região pré-frontal do cérebro, de origem genética, o TDAH é tratado com remédios, que devem ser associados à psicoterapia.

Alguns estudos científicos, realizados por médicos psiquiatras, relacionaram que o consumo de alimentos ricos em ômega-3, melhora a concentração e a memória, aumentando a motivação e a velocidade de reação, aumentam as habilidades motoras e previne doenças degenerativas.

O TDAH é um problema de ordem psiquiatria, pois é o profissional recomendado para fazer o diagnóstico, o caminho até o diagnóstico do TDAH não é fácil, é preciso contar com o apoio de uma equipe multidisciplinar.

Existem estágios avançados e reduzidos do TDAH, para cada um deles existem um acompanhamento com o apoio de uma equipe multidisciplinar.

Existem estágios avançados e reduzidos do TDAH, para cada um deles existem um acompanhamento diferenciado. Em estágios avançados, os especialistas indicam o uso de medicações, em outros, simples programas de modificação do comportamento são capazes de diminuir o nível de atividade ou desatenção.

O importante é que pais e professores também recebem orientações sobre como lidar com a criança que apresenta o problema. Nesses casos são usados alguns tipos de medicamentos.

Em um tratamento Transtorno do Déficit e Hiperatividade, um dos fatores mais importantes é o re-treinamento comportamental e cognitivo de forma que a pessoa passe a manter o foco nas tarefas diárias e não mais se perder em atividades desnecessárias.

Onde pode ser incluído: medicamentos, acompanhamento psicológico, e outras atividades onde a criança possa dar razão à energia dela, não se esquecendo da importância que tem o apoio da escola e também do professor.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Espero que este trabalho venha colaborar com todos os que atuam na área da psicopedagogia. TDAH é um transtorno que está muito batido na mídia ele aparece muito em todos os programas em jornais e entre outros. É um trabalho baseado em diversas pesquisas realizadas em internet, livros e vídeos aula, onde foi destacado as dificuldades de aprendizagem no (TDAH).

Pretendo com isso reforçar o alerta aos pais e profissionais da educação, de que o TDAH e todos os transtornos e síndromes são problemas reais e que estão presentes em praticamente todos as instituições escolares e lares. É de grande importância que o professor e toda equipe pedagógica que esteja em contato boa parte do tempo com as crianças, saibam diferenciar o TDAH de casos de indisciplina.

Mesmo que seja uma criança que apresenta somente um quadro de indisciplina, é possível intervir, tratar e ajudar, na maioria das vezes só podemos perceber que o aluno apresenta dificuldades quando começar a frequentar a escola.

O problema maior é quando os pais são comunicados, e não aceitam a suspeita do problema, negando que seu filho possa ter TDAH por preconceito ou medo do que as pessoas vão falar. Então é uma situação complicada, pois é nesse momento que deve haver uma sintonia entre psicopedagogo, escola, pais e todos os especialistas.

Em meio de tantas informações a que se refere a criança com TDAH, apenas busque entender e compreender o que era a hiperatividade e como separar o sintoma do TDAH de outros problemas relacionados. Precisamos acordar para esses problemas e nos especializarmos para que juntos possamos trabalhar e ajudar as nossas crianças que gritam por ajuda.

## REFERÊNCIAS

AMAZAN SAT. Canal You Tube. **Saiba o que é o TDAH.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FSNhje> - NBRC acesso em: 4 de janeiro de 2019;

DUMMER, A. Portal educacional. **A importância do diagnóstico TDAH.** Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/psicologia/a-importancia-do-diagnostico-de-tdah/57162> acesso em: 3 de janeiro de 2019

LIMA, F. A. O. **Transtorno do Déficit e Hiperatividade.** Monografia (fragmentos do texto) Universidade de Brasília. Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar;

NOVARTIS. **Programas de Apoio ao Paciente.** 2019. Disponível em: <http://tdah.novartis.com.br/des>

PORTAL TDAH. **Hiperatividade ao longo dos séculos.** Disponível em: <https://tdah.com.br/paginas/gaetah/Boletim10.htmatencao-e-hiperatividade-ao-longo-dos-seculos/>



## **CAPÍTULO II**

### **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA - FAMÍLIA X ACEITAÇÃO**

**Margarete Freitas Baptista<sup>5</sup>.**

**DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-02**

**RESUMO:** Este trabalho é resultado de pesquisa sobre como a influência da aceitação dos pais à criança com deficiência pode afetar por toda vida. O que pode ser feito para mudar tal realidade, como a escola vai lidar com a criança que já vem rejeitada de casa, como deve ser o atendimento desses alunos e como professores devem estar preparados para recebê-los. Essas são as variáveis trabalhadas. Através de apoio psicológico aos pais começando em alguns casos já na gravidez, para saber como lidar com a situação, professores capacitados continuamente e escolas adaptadas às necessidades das crianças são um conjunto necessário para que aconteça a verdadeira inclusão, e não apenas a integração. O estudo foi fundamentado por autores como: Piaget (1996), Vygotsky (1996), Freinet (1974), Tiba (1996), dentre outros. A pesquisa foi responsável por esclarecer que existem muitas Leis que amparam as pessoas com deficiência, porém nem todas são cumpridas. Ainda existem muitas práticas educativas em adaptação, pais que precisam de apoio psicológico para entenderem e saberem lidar com a situação, professores a serem capacitados e escolas a ser adaptadas. E a família tem que estar de mãos dadas com a escola para que aconteça a inclusão, na escola e na sociedade.

**PALAVRA-CHAVE:** Inclusão. Família. Deficiência. Escola. Sociedade.

### **INCLUSIVE EDUCATION: CHILD WITH DISABILITY - FAMILY X ACCEPTANCE**

**ABSTRACT:** This work is the result of research on how the influence of parental acceptance of children with disabilities can affect them throughout their lives. What can be done to change this reality, how the school will deal with the child who has already been rejected from home, how should the care of these students be and how teachers should be prepared to receive them. These are the variables worked on. Through psychological support to parents starting in some cases already in pregnancy, to learn how to deal with the situation, teachers trained continuously and schools adapted to the needs of children are a necessary set for true inclusion to happen, not just integration. The study was supported by authors such as: Piaget 1996, Vygotsky 1996, Freinet 1974, Tiba 1996 among others. The research was responsible for clarifying that there are many Laws that support people with disabilities, but not all are complied with. There are still many educational practices in adaptation, parents who need psychological support to understand and know how to deal with the situation, teachers to be trained and schools to be adapted. And the family has to be hand in hand with the school for inclusion to happen, at school and in society.

---

<sup>5</sup> Graduada pelo Isep. Psicopedagogia - Faculdade Maciço de Baturité. Educação especial e inclusiva / AEE - Faculdade Shalom E-mail: freitasmargarete15@gmail.com.

**KEYWORDS:** Inclusion. Family. Deficiency. School. Society.

## **INTRODUÇÃO**

A escolha desse tema se deu em virtude de uma experiência pessoal, ao sofrer um aborto espontâneo, por ter sido acometida simultaneamente por: Rubéola (doença que ocasionada durante a gravidez pode causar graves alterações no bebê como surdez, cegueira e microcefalia) e Toxoplasmose (doença que pode afetar o bebê causando problemas como cegueira ou atraso mental), diante dessa situação, desencadeou-se a curiosidade sobre como seria a vida dessas crianças e suas famílias.

O tema deste trabalho visa apresentar a influência da aceitação da família às crianças com deficiências; ou por outro lado, as consequências trazidas pela não aceitação; não somente na família, mas em toda sua vida, incluindo claro, a escola. O que pode ser feito para mudar tal realidade? Como a escola vai lidar com essas crianças, que começam a ser rejeitadas de casa?

É através da formação continuada dos professores, principalmente na área da educação especial, pode se trabalhar a realidade do aluno, para que ele possa desenvolver suas habilidades dentro de suas limitações e de espaço apropriado para ele. O objetivo desta pesquisa é mostrar a importância da aceitação dos pais e da escola, do educando com deficiência.

É de fundamental importância que os pais estejam preparados psicologicamente para receber e cuidar de uma criança especial, aceitando a realidade, conhecendo os limites e capacidades e principalmente, cientes de seus direitos. Para a escola, ter professores preparados pedagogicamente para recebê-los, comprometidos e conscientes da sua responsabilidade como educadores e transformadores de realidade. O que influenciará toda vida do educando, pessoal e em sociedade.

O trabalho foi fundado metodologicamente por pesquisa bibliográfica qualitativa e quantitativa, onde os principais autores destacados são: Lev Vygotsky, por ser um dos primeiros autores a apresentar pensativo inclusivo, Celestian Freinet, por ser pedagogo e precursor das Escolas Democráticas, contrárias às escolas conservadoras e Jean Piaget, responsável pela teoria da construção do conhecimento mais conhecida como

Epistemologia Genética que explica como o conhecimento é adquirido, desde a primeira infância até a maturidade humana.

Como autores contemporâneos destacam-se Romeu Kazumi Sassaki como um dos pilares das pessoas com deficiência no Brasil, Maria Teresa Mantoan, pedagoga com sua visão de que a escola e a família têm papel primordial na inclusão de alunos especiais e Içami Tiba, responsável pela teoria da Integração Relacional que facilita o entendimento e a aplicação da psicologia para pais e educandos.

A estrutura dos capítulos do trabalho são uma breve história da inclusão no Brasil; desde os tempos em que os deficientes eram considerados castigo, rejeitados e abandonados até os dias de hoje com todas as Leis e direitos que conquistaram nesse tempo.

O conceito de família e sua responsabilidade para com essas crianças, assim como também a responsabilidade do estado. A expectativa da família e da escola em relação ao atendimento da criança e a importância dos dois que devem caminhar juntos.

A importância do Atendimento Educacional Especializado na vida acadêmica do aluno com necessidades especiais e a Leis que amparam esses alunos.

## **BREVE HISTÓRICO DA INCLUSÃO NO BRASIL**

No Brasil por sua vez, o Instituto dos Meninos Cegos foi o pioneiro em se falando de inclusão, fundado em 1854 na cidade do Rio de Janeiro, seguindo este exemplo, foram fundadas outras instituições de caráter privado, atendendo necessidades físicas e mentais.

Em 1857 Dom Pedro II fundou também o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, hoje conhecido como INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos, que atende em torno de 600 alunos, da Educação Infantil até o Ensino Médio.

Os objetivos da Educação Especial destinada às crianças com deficiências mentais, sensoriais, motoras ou afetivas são muito similares aos da educação geral, quer dizer: possibilitar ao máximo o desenvolvimento individual das aptidões intelectuais, escolares e sociais (UNESCO, 1968, p. 12).

O século XX trouxe muitos avanços para essas pessoas, principalmente em relação à educação de surdos e cegos e a instrumentos que já vinham sendo utilizados como: cadeiras de rodas, bengalas, órteses e próteses.

Em 1954 é criada a primeira APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, se destacando no país pelo seu pioneirismo no Rio de Janeiro, através da chegada ao Brasil de Beatrice Bemis, procedente dos Estados Unidos, membro do corpo diplomático norte-americano e mãe de uma portadora de Síndrome de Down. No seu país, já havia participado da criação de mais de 200 instituições desse porte, o que motivou pais, médicos e professores à criação das unidades no Brasil, e ainda hoje atendem às crianças e adultos em todo o mundo.

Depois desse período despontam movimentos sociais em prol dessas pessoas e da educação especial. Muitas lutas isoladas, de instituições particulares ou filantrópicas, organização de movimentos pelos direitos e contra os preconceitos existentes. Também a criação dos Direitos Humanos, a Declaração de Salamanca, a Lei de Diretrizes e Bases e tantas outras Leis que foram criadas para a melhoria da vida deles.

A busca por uma sociedade igualitária, por um mundo em que os homens gozem de liberdade de expressão e de crenças e possam a desfrutar da condição de viverem a salvo do temor e da necessidade, por um mundo em que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os seres humanos e da igualdade de seus direitos inalienáveis é o fundamento da autonomia, da justiça e da paz mundial, originou a elaboração da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que representa um movimento internacional do qual o Brasil é signatário (FACION, 2008, p. 55).

Nos anos 90 foram travadas discussões sobre como atender essas pessoas com necessidades especiais, chamado: inclusão escolar. Este novo modelo de atendimento vem contrariar o processo de integração, criando muita polêmica e controvérsia. Pois, se na integração a pessoa deve estar em condições de estar inserido na escola regular, respondendo as expectativas da instituição; na inclusão, ao contrário, a escola reconhece as diferenças e necessidades e deve se adaptar a elas, para que o aluno seja atendido, o que muitas vezes não acontece.

Carvalho (1997) salienta que a inclusão é um “processo” e, como tal, “deve ser paulatinamente conquistada”. Assim considerando as diferenças, precisamos refletir

sobre nossas práticas e aprender a aprender para que as atitudes pedagógicas possam estabelecer uma interação entre todos na sala de aula com qualidade para atingir as potencialidades de cada um. Percebe-se que vem diminuindo as ações discriminatórias aos poucos oportunizando o direito incluir na sociedade.

Apesar de todas essas conquistas, ainda vemos muitas dificuldades a serem vencidas, já que o Brasil é considerado um dos piores do mundo em educação, o pouco investimento, o descaso político, o preconceito pelo caminho, mesmo dentro das famílias e a despreparação para lidar com essas pessoas e, porque não dizer até receio de não saber trata-las, gerando um obstáculo a mais.

A teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar, tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação [...]. Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação (VÁZQUEZ, 1977, p. 206-207).

Não se pode prender às informações apenas no papel, pois a teoria em si, não transforma o mundo, precisamos de trabalho organizado pela consciência, por mudanças que sejam transformadoras no meio em que vivem.

## **LEIS, MARCOS HISTÓRICOS E LEGISLAÇÃO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Em 1961, é que foi especificado a respeito da legislação, nessa acepção a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 4.024/61, quase trinta anos após ser previsto pela Constituição Federal de 1934.

A Lei 4.024/61 reafirma que o direito das pessoas excepcionais integra-lo na educação, reservado no capítulo III e nos artigos 88 que, a educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no Sistema Geral de Ensino, a fim de integra-lo na comunidade e no artigo 89, diz que toda iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais, receberá dos poderes políticos, tratamento especial, bolsas de estudos, empréstimos e subvenções.



Na Lei de Diretrizes e Bases 5.692/71, a Educação Especial foi contemplada também, no capítulo 1, artigo 9, a singularidade de tratamento especial dos alunos que apresentam deficientes físicos ou mentais, os que são considerados em atraso a sua idade regular de matrículas e os superdotados, ou seja, eles deverão receber tratamentos especiais, ou seja, não era proposto a inclusão na rede regular de ensino, sendo determinado à escola especial para essa clientela.

Em 1988 a Constituição Federal estabeleceu os direitos que trata da Educação Básica para todos gratuita e obrigatória dos 4 aos 17 anos, definindo se como dever do Estado.

Art. 205 e 206, A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Em 1989 - Lei nº 7.853 destaca-se a integração social das pessoas com deficiência se responsabilizando pela matrícula em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoas portadoras de deficiências capazes de integrarem no sistema regular de ensino.

A invariante Freinet afirma que: O comportamento escolar de uma criança depende do seu estado fisiológico, orgânico e constitucional. No início da década 90, criou-se em 1990 O Estatuto da Criança e ao Adolescente (ECA).

A Lei nº 8.069/90, no artigo 55, reforça os dispositivos legais, determina que os pais ou responsáveis tenham a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino. Também nessas décadas, documentos como a Declaração Mundial de Educação para todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) passaram a influenciar a formulação das políticas públicas da educação inclusiva.

1994 - Declaração de Salamanca: Foi elaborada a declaração de Salamanca em Conferência Mundial sobre a Educação Especial, na Espanha em Salamanca, em 1994, no intuito de oferecer normas e diretrizes básicas para implantar a Política Nacional de Educação Especial, fortalecendo a inclusão da pessoa com necessidades educativas especiais na escola regular.

Esse documento é considerado um dos mais importantes mundialmente para fortalecer a inclusão social. Sendo assim as escolas passam a ter a responsabilidade da educação dessa clientela exclusivamente no âmbito da educação especial.

De acordo com a declaração de Salamanca (1994): Nas escolas inclusivas os alunos com necessidades educativas especiais devem receber apoio suplementar de que precisam para assegurar uma educação eficaz. Esse documento reafirma o aos alunos com necessidade especiais o direito à educação para todos.

1996 - Lei de Diretrizes e Bases de Educação Especial: A Lei nº 9.394/96, no artigo 59, recomenda que o sistema de ensino deve garantir aos alunos com necessidades especiais, currículos, métodos, recursos e organização voltado especificamente para o atendimento especial dessa clientela, é a ideia de atender as suas necessidades específicas garantindo que os educandos atinjam o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental.

2003, foi implementado pelo MEC o Programa Educação Inclusiva: com o intuito de oferecer formação continuada à gestores e professores das redes estaduais e municipais de ensino, para que tenham capacidade de oferecer a educação especial na perspectiva da educação inclusiva.

2015- Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) A LBI – Lei 13.146/15, entrou em vigor no dia 02 de janeiro de 2016. A nossa legislação garante mais direitos as pessoas com deficiência, inclusive o Auxílio Inclusão, dá ênfase a certas situações como o da acessibilidade e prevê punições para atos discriminatórios, chegando até a prisão e multa por determinados atos como: recusa de matrículas, atendimento em qualquer estabelecimento, abandono dentre outros.

## **DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE PROMOVER A EDUCAÇÃO INCLUSIVA.**

Sabe-se que trabalhar com alunos que tem necessidades especiais é um desafio constante por muitas variáveis: a estrutura física da escola, a família, o Projeto Político Pedagógico que muitas vezes não acompanha a evolução e as necessidades reais contemporaneidade, a formação continuada do professor (que muitas vezes para no tempo

e não quer acompanhar o ritmo do desenvolvimento), e temos ainda, as políticas públicas, que não ajudam muito.

Para Barbosa (2006, p. 51), a atualização do professor numa perspectiva inclusiva desenvolve-se a partir de:

(...) atitudes que se encaixam numa visão prática reflexiva, ou seja, o professor é desafiado constantemente, a sobrepor a concepção tradicional, passando a analisar as suas práticas, a Resolver problemas, a criar estratégias utilizando conjuntamente Teoria e prática.

Por isso, tão importante à formação continuada do professor, para a melhoria dos trabalhos a estes designados, assim como a criatividade e amor aquilo que está fazendo, pois não é apenas Universidade que se promove o aprimoramento do professor, mas ele próprio.

Como se percebe, é uma grande responsabilidade a promoção à Educação, e principalmente, se esta educação é especial; um grande desafio. Mas também temos expectativas boas, as perspectivas de promover a aprendizagem de maneira significativa aos educandos. De acordo com Ferreira (2006, p. 3-4):

A construção de escolas de qualidade e inclusivas para todos deve, dessa Forma, necessariamente envolver o desenvolvimento de políticas escolares de desenvolvimento profissional docente com pluralidade sócio cognitiva e experimental dos estudantes por meio de enriquecer conteúdos curriculares que promovem a igualdade, a convivência pacífica, a aprendizagem mútua, tolerância e a justiça social.

Desta forma, entende-se que há uma grande importância em prevenir preconceitos e desenvolver ações inclusivas e efetivas, em romper barreiras, costumes, rever pensamentos e atitudes que despertem o incentivo à aceitação das diversidades, com profundo respeito acima de tudo, assim como cita Werneck (1997, p. 42), que venha “quebrar barreiras cristalizadas em torno de grupos estigmatizados”.

As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem-dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (SALAMANCA, 1994, p. 42).

As escolas devem acolher todas as crianças, independentes de condições físicas, ou seja, não existem mais as escolas separadas para as crianças com condições especiais,

embora na atualidade, ainda existem muitas escolas que se negue recebê-las. Segundo Freinet (1974):

A criança deve ter contato com outras; tem que aprender a enfrentar situações adversas que não lhe serão poupadas futuramente fora da escola ou do seio familiar, porque o caminho da vida não é uma estrada branca e direita, mas um atalho pedregoso e acidentado ao qual convém estar um pouco habituado para não se cair. O pior serviço que se pode prestar à criança é aplinar este atalho, libertá-lo de obstáculos e alargá-lo, sacrificando a uma aparente felicidade atual a preparação ativa de amanhãs decisivos (FREINET, 1974, p. 76).

### **INCLUSÃO: FAMÍLIA X ESCOLA - CONCEITO DE FAMÍLIA**

Com o decorrer dos anos, o conceito de família vem sofrendo grandes alterações, hoje a estrutura da família é totalmente diferente e variável daquela que aprendemos a reconhecer, com pai, mãe e filhos, que configura o modelo de interação da sociedade familiar cada um construindo sua cultura no processo dinâmico e vivencial de acordo com suas condições, econômica, psicológica e social. A família é a primeira sociedade do bebê, a qual tem seus primeiros contatos de relações interpessoais, trabalhando com intuito de desenvolver seu potencial para determinar os comportamentos na vida adulta. Osório (2008, p. 12) diz que:

[...] a família não é uma expressão passível de conceituação, mas tão somente de descrições; ou seja; é possível descrever as várias estruturas ou modalidades assumidas pela família através dos tempos, mas não defini-las ou encontrar algum elemento comum a todas as formas com que se apresenta este agrupamento humano.

Não existe mais o modelo de família, desaparecendo assim também determinados valores, mas não podem sumir as responsabilidades da família, nem o afago próprio à esta instituição e que a faz ficar mais unidas. Ter um filho é uma dádiva, há quem diga que é ter um coração andando fora do corpo, mas e para os pais que recebem a notícia que seu filho é deficiente? Qual será a reação?

Segundo Gallacher (1996, p. 205) eles enfrentam duas crises:

(...) A primeira é uma morte simbólica da criança que supostamente deveria ter nascido. Quando a mulher engravida alguns pais tendem a projetar como será seu filho e o tipo de vida que este levará. (...) A segunda crise envolve o problema de providenciar os cuidados diários para os filhos. É frequentemente muito difícil alimentar, vestir e colocar

na cama uma criança com paralisia cerebral, por exemplo (GALLACHER, 1996, p. 205).

Sabemos que a maioria das famílias não tem muitas experiências quando há mudanças repentinas no âmbito familiar, de forma a desequilibrar no primeiro momento de uma descoberta que acontece dentro dos padrões diferentes da família. Para compreender melhor quando uma criança apresenta uma deficiência e/ou doença crônica, cria uma nova realidade que representa um misto de sentimentos.

Piaget explica o desenvolvimento intelectual, são atos biológicos adaptativos que acontece no ambiente em que vivemos. Nesse sentido (PIAGET, 1996, p. 13) afirma que a assimilação e acomodação é:

Uma integração às estruturas prévias, que podem permanecer invariáveis ou são mais ou menos modificadas por esta própria integração, mas sem descontinuidade com o estado precedente, isto é, sem serem destruídas, mas simplesmente acomodando-se à nova situação.

A existência dessa ideia faz acreditar que depois do impacto emocional, temos o poder de acomodar a nova situação para dar condições adequadas ao filho, nisso tentar levar uma vida normal, mesmo com limitação.

De acordo com a Constituição promulgada em 1988, no seu Artigo 227:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração e opressão (BRASIL, 1988, p. 148).

É inquestionável a importância da família na formação de qualquer cidadão, é se há uma pessoa com necessidade especial, isto é fundamental. É dever da família, assegurar acima de tudo o bem-estar da criança e isto independe do tipo de família, e da condição da criança.

Para Vigostky (1988): “O único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento”. Mas a escola precisa estar preparada para receber as crianças com necessidades especiais e suas famílias atuais que são bem diferentes das do século passado, com respeito acima de tudo, para que a relação entre escola e família só venha a beneficiar ao aluno. Ao que Tiba (1996) afirma:



O ambiente escolar dever ser de uma instituição que complete o ambiente familiar do educando, os quais dever ser agradáveis e geradores de afeto. Os pais e a escola devem ter princípios muito próximos para o benefício do filho/aluno (TIBA, 1996, p. 140).

Sabe-se que a educação é responsabilidade dos pais, por isso é tão importante a aceitação ao próprio filho com necessidades especiais, por esse motivo, achamos importante a necessidade da família ter orientação psicológica desde início da gestação, assim também como se vier a acontecer através de fato inesperado no decorrer da vida. No que se refere especificamente à contribuição da família na escola Tiba (1996) afirma:

Teoricamente, a família teria a responsabilidade pela formação do indivíduo, e a escola, por sua informação. A escola nunca deveria tomar o lugar dos pais na educação, pois os filhos são para sempre filhos e os alunos ficam apenas algum tempo vinculados às instituições de ensino que frequentam (TIBA, 1996, p. 111).

A escola é muito importante na formação do cidadão, mas não pode em momento algum tomar o lugar dos pais na educação. Chalita (2001, p. 17-18) afirma que:

Por melhor que seja essa escola, por mais bem preparados que estejam seus professores, nunca a escola vai suprir a carência deixada por uma família ausente. Pai, mãe, avó ou avô, tios, quem quer que tenha a responsabilidade pela educação da criança deve participar efetivamente sob pena de a escola não conseguir atingir seu objetivo.

A Família e escola devem na verdade, andar de mãos dadas, para o melhor desempenho do aluno e se este tem necessidades especiais, a atenção deve ser ainda maior. Uma das grandes preocupações da família é quanto à acessibilidade, principalmente quando o aluno tem surdez, conforme Pereira (2014, p. 37):

Porém as principais queixas que observamos foram: angústias, Reclamações e preocupações, variáveis que são constantes e preocupantes no dia-a-dia, pois a maioria desses alunos são alfabetizados em LIBRAS, mas não encontra acessibilidade na Escola comum, com uma proposta pedagógica que atenda suas Expectativas, também a falta de intérprete e professores que não são qualificados em LIBRAS para desenvolver a aprendizagem significativa do aluno com surdez, assim essa clientela não usufrui de seus direitos escolares e acaba dificultando todo o processo de ensino aprendizagem.

No que se refere à acessibilidade, nota-se que o retrato da realidade ainda está distante da Lei que ampara o direito do cidadão deficiente, ainda nos dias atuais. Pois a inclusão de alunos na sala de aula comum promove a aprendizagem necessária e satisfatória, tendo professor capacitados para atendê-los as especificidades de cada aluno.

## INCLUSÃO ESCOLAR: CONDIÇÕES DE ATENDIMENTO AO ALUNO COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL

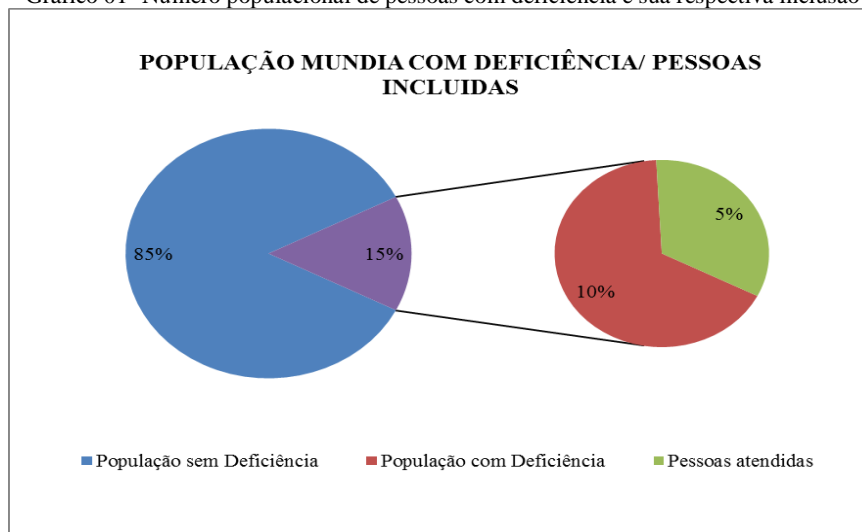
Uma escola inclusiva é aquela que está aberta a novos desafios e ao mesmo tempo a todos os educandos, seja com necessidades especiais ou não, desde que atenda de forma acolhedora respeitando cada ser do jeitinho que é, grande, pequeno, gordo, magro, cadeirante, surdo, branco, preto ou baixa condição econômica. De acordo com Mantoan:

A escola prepara o futuro e, de certo que, se as crianças aprendem a valorizar e a conviver com as diferenças nas salas de aulas, serão adultos bem diferentes de nós, que temos de nos empenhar tanto para entender e viver a experiência da inclusão! (MANTOAN, 2003, p. 91).

Desta forma, a proposta de uma escola inclusiva, podemos considerar importante a necessidade de dar apoio educacional, combatendo as atitudes discriminatórias na escola. Nesse contexto O Brasil dá início a seus primeiros passos para uma educação voltados a educação inclusiva. Conforme Freinet (1996b, p. 07) a escola deve: “ser ativa, dinâmica, aberta para o encontro com a vida, participante e integrada à família e à comunidade – contextualizada enfim, em temas culturais”.

Nesse sentido a garantia da educação especial inclusiva é uma forma de contribuir com os benefícios da educação para todos, utilizando maneiras a qual se adequa a sua realidade. Portanto toda escola deve ser organizada através do currículo para adaptar os programas de estudos para atender às suas necessidades.

Gráfico 01- Número populacional de pessoas com deficiência e sua respectiva inclusão



Fonte- Dados oriundos do site da ONU referentes à 2016.

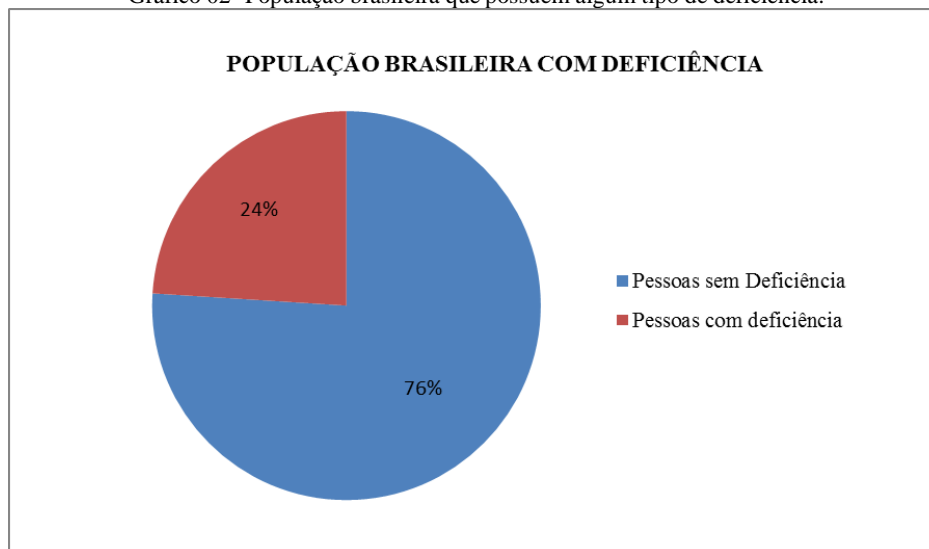
Segundo dados da ONU em 2016, mais de um bilhão de pessoas tem algum tipo de deficiência, ou seja, 15% da população mundial, sendo que só menos de 5% dessas pessoas são atendidas em seus direitos à educação, saúde, lazer entre outros. A pesquisa mostra ainda, que uma em cada quatro pessoas, terá algum problema mental (Gráfico 1).

No Brasil o número de pessoas que apresenta algum tipo de deficiência passa de 45 milhões de brasileiros segundo o Censo 2010 do IBGE, isto equivale a quase 24% da população (Gráfico 2).

A informação sobre as pessoas portadoras de deficiência foi incorporada no Censo de 1991, a promulgação da Lei 7.853 de 24 de outubro de 1989 trouxe entre outras, a garantia de se incluir no Censo Demográfico.

Seria necessária uma reforma no sistema de Ensino para assegurar a permanência dessas pessoas em sala de aula. No princípio 5º da Declaração dos Direitos da Criança, a pessoa com necessidade especial tem direito educação, nesse sentido a constituição brasileira de 1988, garante às pessoas com deficiência o atendimento educacional especializado, sendo preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208. III).

Gráfico 02- População brasileira que possuem algum tipo de deficiência.



Fonte- Dados referente ao Censo do IBGE em 2010.

Também o Estatuto da criança e do adolescente (Lei nº 8.069, de 13 julho 1990) assegura esse direito no artigo 54, parágrafo III. Ainda falando do direito e ou asseguração da pessoa com deficiência o Plano Decenal de Educação para todos (Mec.,

1993/2003) no capítulo II, C, ação 7, tem de integração da criança e jovens com necessidades especiais na escola.

De acordo com a nova Lei de Diretrizes e bases da educação (Lei nº 9.394/96) apresenta contribuições flexíveis que oportuniza o educando com necessidades educativas especiais.

Inicia se uma nova história sobre a educação na LDB, apenas um capítulo, (cap. V) foi designado à educação especial, que garante a acesso do aluno na rede de ensino regular (art. 58 § 3).

Não se pode negar que no Brasil houve aumento de matrículas na década de 1990, e, com essa vantagem, o governo começou a se preocupar pela qualidade do ensino. De acordo com Oliveira (2001, p. 33) afirma que:

À própria declaração desse direito [a educação], pelo menos no que diz respeito à gratuidade, constava já na constituição Imperial. O que se aperfeiçoou, para além de uma maior precisão foram os mecanismos capazes de garantir, em termos práticos os direitos anteriormente enunciados, verdadeiramente inovadores.

Já havia algum tempo, o direito à gratuidade na educação, mas foi só nos 90 que passou a ser exigida com mais veemência o direito à educação para pessoas com necessidades especiais em escola comuns.

Tabela 01- Evolução do número de matrículas na educação especial por rede de ensino.

Rede	Ano	Matrículas na educação especial		
		Total	Classes especiais e escolas exclusivas	Classes comuns (alunos incluídos)
Privada	2008	228.612	205.475	23.137
	2010	169.983	142.887	27.096
	2012	178.589	141.431	37.158
	2014	179.695	136.302	43.393
	<b>Δ% 2008/2014</b>	<b>-21,4</b>	<b>-33,7</b>	<b>87,5</b>
Pública	2008	467.087	114.449	352.638
	2010	532.620	75.384	457.236
	2012	641.844	58.225	583.619
	2014	707.120	51.745	655.375
	<b>Δ% 2008/2014</b>	<b>51,4</b>	<b>-54,8</b>	<b>85,8</b>

Fonte: MEC/Inep/DEED  
Nota: 1) Não inclui matrículas em turmas de atendimento complementar e atendimento educacional especializado (AEE).

Tabela 01- Evolução do número de matrículas na educação especial por rede no Brasil- 2008/2014

Podemos acompanhar um crescente aumento no número de matrículas de pessoas com deficiência no país (Tabela 01). Esse aumento também é notório em nosso Estado (Rio Grande do Norte), de acordo com os dados do INEP.

Apesar de muitas vezes esbarrarmos no preconceito dos pais em assumir a diferença do filho, a falta de diagnóstico, o que acaba dificultando o correto atendimento, e, enfim, quando temos todos os requisitos, falta o acompanhamento dos profissionais ou materiais necessários para cada caso específico de inclusão e não mais a integração.

Para SASSAKI (1997, p. 41) inclusão é:

Um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir em seus sistemas sociais gerais pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. (...) Incluir é trocar, entender, respeitar, valorizar, lutar contra exclusão, transpor barreiras que a sociedade criou para as pessoas. É oferecer o desenvolvimento da autonomia, por meio da colaboração de pensamentos e formulação de juízo de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida.

Neste ponto, o autor reforça a ideia do trabalho em conjunto com a família, a escola e toda sociedade, sugerindo a inclusão valorizando a construção do saber do aluno com deficiência no contexto social. A inda partindo do dessa compreensão, podemos refletir que a inclusão é uma forma de pensar e agir, para eliminar barreiras e atender as expectativas dessa clientela.

Antes as APAE's eram muito procuradas para essa área específica, sendo alvo de muitos preconceitos mesmo assim, hoje ainda existem várias APAE's espalhadas pelo mundo e no Brasil, realizando um bom trabalho, muitas vezes sem receber o devido valor da sociedade e governantes.

Conforme afirmou Martínez (2007, p. 15), sobre a práxis:

Não se dá apenas no âmbito da arte, mas também no âmbito da inovação teórica e da práxis revolucionária enquanto transformadoras da realidade; uma no nível conceitual e a outra no nível da organização social.

Não se deve nos ater a teorias, temos que ter planejamento de nossas ações, a mudança precisa partir de nós. Não adiantam só existir as Leis, precisam ser executadas,



vividas. Os profissionais precisam estar preparados para receber essas pessoas em todas as dimensões da sociedade, e infelizmente não é isto o que vemos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O propósito deste trabalho foi apresentar a influência benéfica da aceitação e acolhimento dos pais à criança com necessidades especiais, ou em situação adversa, dos problemas que podem ocorrer durante toda vida dessa criança se não for aceita, for escondida e excluída da sociedade.

Considera-se uma preocupação quando uma criança nasce deficiente e os pais reagem com insatisfação. Diante desse estudo discurrido pelos autores, observou-se que quando os pais aceitam as diferenças e deficiências de seus filhos, é muito mais fácil para a sociedade aceitar também, para que isso aconteça, é imprescindível que os pais também recebam apoio psicológico, de profissionais competentes, da família, amigos e da própria sociedade, e esse acompanhamento deve ser muitas vezes a partir da própria gestação.

Nesse sentido, à medida que os pais vão sabendo lidar com as situações diárias impostas pelas deficiências, cobrando seus direitos e lutando para transformar a realidade à sua volta, também ocorrerá uma mudança das pessoas vão se adequando e se transformando no conjunto.

Assim sendo a escola, precisa de profissionais capacitados continuamente, que reconheçam a necessidade de mudança, que respeite as diversidades, e promovam aprendizagem significativa a todos os alunos, isto é inclusão, fazer que aconteça o aprendizado a todos, negando o preconceito.

Este trabalho contribuiu para entender que o professor capacitado é fundamental na escola, pois ele trabalha com a educação e é um agente transformador, e precisa ter vivo o desejo de mudança, em si mesmo e ao seu redor, não somente na escola, mas na vida, pois o educador não deixa de sê-lo ao sair da sala de aula.

Através dos estudos realizados observa-se que existem muitas Leis, visando os direitos das pessoas com necessidades especiais, porém, ainda se vê que muitas práticas educativas ainda estão em fase de adaptação. Infelizmente, o que ainda acontece é a

integração dessas pessoas na sala de aula, e não a inclusão, onde o aprendizado deve realmente acontecer.

Enfim, cabe ao conjunto: pais e escola, caminharem juntos, procurarem alternativas, cobrar os direitos dessas pessoas com necessidades, fazer acontecer, pois como já foram chamados, eles não são apenas especiais, eles são presentes divinos.

A experiência vivenciada deste estudo possibilitou ter a certeza que viver com uma criança deficiente é um desafio e um aprendizado a cada dia, é olhar para as possibilidades que ela tem e formar conceitos através das atitudes e ações propondo condições adequadas, sem preconceito ou dó. Dentre estas, mencionaremos a importância da família nesse processo de descoberta e na formação de um cidadão crítico.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M. C. S. **Por amor e por força: rotinas na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Declaração de Salamanca**. Brasília, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> Acesso em: 17 de janeiro 2017. CARVALHO Rosita Edler. 1997. A nova LDB e a educação especial. Rio de Janeiro: WVA.
- CHALITA, G. **Educação: a solução está no afeto**. 2. ed. São Paulo: Gente, 2001.
- FACION, J. R. **Inclusão escolar e suas implicações**. 2. ed. Curitiba: IBPEX, 2008.
- FERREIRA, W. B. **Educar na diversidade: práticas educacionais inclusivas na sala de aula regular**. In: Ensaio Pedagógico - Educação Inclusiva: direito à diversidade. Brasília: SEESP/MEC, 2006.
- FREINET, C. **Conselho aos Pais**. Lisboa, Editorial Estampa, 1974.
- GALLACHER, K. **Educação Inclusiva – Deficiência e Contexto Social: Questões Contemporâneas** -1996.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Filosofia da práxis**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- TIBA, Içami. **Disciplina, limite na medida certa**. São Paulo: Gente, 1996.
- PEREIRA, G. **Língua Brasileira de Sinais – Fundamentos e Perspectivas no Espaço Escolar**. 1ª Edição. IESP Editora. Macau/RN, 2014.
- PIAGET, J. **Biologia e Conhecimento**. 2ª Ed. Vozes: Petrópolis, 1996.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

### CAPÍTULO III

#### **ESTRATÉGIAS PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**Maria Das Graças de Souza Brito<sup>6</sup>.**

**DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-03**

**RESUMO:** As dificuldades no processo ensino-aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro autista (TEA) é um tema recorrente que faz-se necessárias ferramentas para facilitadoras desse processo. Tendo isso em vista, o objetivo do trabalho foi mapear as estratégias e práticas pedagógicas utilizadas para enfrentar os desafios da educação inclusiva, articulando com a teoria de Vigotski. E isto foi feito através de uma pesquisa bibliográfica nas plataformas Scielo, Capes, Pepsic e Google Academy, selecionando materiais em língua portuguesa feitos nos últimos 10 anos. Foram encontradas estratégias relacionadas à necessidade de qualificação da equipe escolar, para que sejam elaboradas atividades que incluam esses educandos, já que a exclusão ou separação desses alunos dos demais minimizam as possibilidades do seu desenvolvimento. A relação dos professores com a família, também, como fonte de conhecimento sobre as principais dificuldades e, também, pontos fortes deste aluno. Dessa maneira, utilizando tais estratégias, torna-se possível amenizar algumas das dificuldades presentes na inclusão de alunos com TEA na educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Espectro Autista. Estratégias. Ensino-Aprendizagem. Educação Inclusiva.

#### **STRATEGIES FOR THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD): A BIBLIOGRAPHIC REVIEW**

**ABSTRACT:** Difficulties in the teaching-learning process of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) is a recurring theme that requires tools to facilitate this process. Bearing this in mind, the objective of the work was to map the pedagogical strategies and practices used to face the challenges of inclusive education, articulating with Vigotski's theory. And this was done through a bibliographical research on the platforms Scielo, Capes, Pepsic and Google Academy, selecting materials in Portuguese made in the last 10 years. Strategies related to the need for qualification of the school team were found, so that activities are developed that include these students, since the exclusion or separation of these students from the others minimizes the possibilities of their development. The teacher's relationship with the family is also a source of knowledge about the main difficulties and strengths of this student. Thus, using such strategies, it

---

<sup>6</sup> Graduada em Letras (Português/Inglês) pela UERN, Campus Açú/RN. Pós-graduação: Ensino de gramática (UERN). Pós-graduação em Ciências da Educação (mestrado) pela faculdade FACEM (em andamento). Professora na Escola Municipal Monsenhor Júlio Alves Bezerra, no município de Açú/RN. E-mail: gracasouzabrito@yahoo.com.br

becomes possible to alleviate some of the difficulties present in the inclusion of students with ASD in education.

**KEYWORDS:** Autistic Spectrum Disorder. Strategies. Teaching-Learning. Inclusive education.

## **INTRODUÇÃO**

A educação é uma temática antiga, mas de grande importância para o processo de socialização e desenvolvimento do indivíduo. Sendo assim, a escola é uma das principais ferramentas no que diz respeito a educar, pois, consoante Neves e Marinho-Araujo (2006), atribui-se a instituição escolar a responsabilidade pela aquisição e transmissão do conhecimento. Assim, na história da educação, esta sai de um contexto elitista para um viés popular, ou seja, aberta e obrigatória para todos, obrigando-se a estabelecer critérios de seleção e adaptação. Porém, pela falta de preparo e posicionamento das organizações educacionais, ainda vivemos em uma esfera segregacionista em que há o fortalecimento dos interesses sócio-políticos vigentes (NEVES; MARINHO-ARAÚJO, 2006).

A partir desse histórico de segregação e posicionamento da escola, reforça-se o desafio de falar sobre inclusão escolar que, de acordo com Weizenmann et al. (2020), demanda a escola se adaptar frente às diferenças dos alunos, ou seja, atentar-se às características individuais e contextuais de cada um. Assim, marca-se o dilema no que se refere a educação inclusiva, especialmente para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que por vezes são isolados em salas de educação especial e não recebem o suporte técnico e pedagógico que necessitam para o seu desenvolvimento. Contrapondo-se, assim, ao que Vygotsky defende em sua teoria social, como aponta Coelho e Pisoni (2012), sobre a relevância da interação e vivência das crianças com e sem deficiência, favorecendo, pela inclusão e acessibilidade, o desenvolvimento integral das mesmas.

Diante disso, sabe-se que as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem são reais, presentes em alunos neurotípicos e, mais ainda, quando trata-se das crianças com necessidades especiais - nesse trabalho o foco está no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Segundo Weizenmann et al. (2020), o TEA é um transtorno atribuído pelo déficit das habilidades de comunicação e interação social, além da apresentação de alguns

comportamentos com padrões atípicos. Ainda em consonância com essas autoras, nesse cenário a escola aparece como uma forma de estimular a criança com autismo, por meio da inclusão escolar e interação com o meio, desenvolvendo habilidades sociais, pessoais, cognitivas, entre outras.

Segundo Weizenmann et al. (2020), o TEA apresenta padrões variáveis entre seus portadores, exigindo do professor técnicas e manejos específicos para esses alunos, o que é tomado como um desafio. Portanto, perante o exposto acerca da educação inclusiva e o TEA, o objetivo do artigo é mapear as estratégias utilizadas e propostas para enfrentar as dificuldades do ensino e aprendizagem dentro desse contexto, a partir dos materiais pesquisados, a fim de apresentar tais estratégias que contribuam para uma educação e formação continuada de qualidade.

Destarte, o movimento de inclusão escolar que vem ganhando forças desde a década de 90, quando se trata do TEA na infância, ainda é um desafio para os mais diversos profissionais (CABRAL; MARIN, 2017). Desse modo, reforça-se a necessidade de que estratégias de ensino-aprendizagem sejam propostas. Assim, o objetivo desse artigo é encontrar meios e ferramentas de ensino atuais, de acordo com a literatura científica, que sejam aplicáveis no contexto escolar para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista.

Portanto, destaca-se a importância de desenvolver estudos sobre métodos de facilitação do ensino para alunos com transtorno do espectro autista, a fim de que, estes alunos tenham apoio e possam aprender de forma inclusiva. Além disso, para que os profissionais da educação e instituições de ensino tenham conhecimento e a possibilidade de utilizar tais estratégias e conhecimentos para a otimização e facilitação do ensino para esses estudantes.

Esse trabalho é uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, no qual fez-se uso das plataformas Scielo, Capes, Pepsic e Google Academy para selecionar materiais publicados em língua portuguesa nos últimos dez anos, isto é, de 2012 até o ano vigente (2022). A pesquisa apresenta uma abordagem bibliográfica, embasada no autor Vygotsky fazendo uma articulação entre a teoria e a prática mapeadas nos materiais selecionados.



Para tanto, o trabalho estrutura-se em três seções, são estas: introdução, na qual apresentou-se a temática deste trabalho, tal como seus objetivo, método e justificativa; o desenvolvimento, em que discorre-se de maneira mais detalhada acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA), as dificuldades dos profissionais da educação e estratégias que auxiliam no processo de inclusão educacional; por fim, as considerações finais, retomando a ideia principal do texto e o posicionamento acerca das pesquisas e discussões realizadas.

## **DESENVOLVIMENTO**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), segundo Santos e Vieira (2017), é caracterizado por uma desordem no desenvolvimento neurológico que se apresenta desde a infância, através de déficit na comunicação, interações sociais e no comportamento. O TEA pode apresentar diferentes tipos de níveis, como leve, moderado e severo. Dessa forma, não é correto afirmar que exista um padrão específico para pessoas com esse transtorno, já que são indivíduos diferentes, com níveis de cognição e comportamentos distintos.

Os déficits presentes no TEA impedem que o indivíduo tenha um ritmo de aprendizado igual aos dos outros alunos durante o período escolar, uma vez que, o espectro autista é marcado pela ausência ou atraso do desenvolvimento da linguagem oral, dificuldade na socialização, reciprocidade e comprometimento do contato com o próximo, e, também, complicações em estabelecer rotina, presença de movimentos repetitivos e as estereotipias (SANTOS; VIEIRA, 2017). Sendo assim, os educadores encontram inúmeros desafios para proporcionar uma educação de qualidade a essa população.

Apesar dos crescentes impasses encontrados na educação de alunos com transtorno do espectro autista, matrículas de crianças e adolescentes portadores do transtorno têm aumentado substancialmente. Em 2021, cerca de 294.400 alunos com TEA cursaram os ensinos infantil, fundamental e médio. Esse número é 280% maior do que 2017, no qual havia 77.102 alunos (FERRAZ, 2022).

A entrada e permanência da criança com transtorno do espectro autista é garantida por lei nas Diretrizes e Bases da Educação (LDB) na Lei N° 9.394, no art. 4o, inciso III. No qual é assegurado o atendimento educacional especializado a estes alunos, afirmando que é dever do Estado garantir o “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1996). E também na Constituição Federal, englobando a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da ONU, com a Lei 12.764, reforçando o direito de acesso à educação (BRASIL, 2012b).

Embora exista o direito à educação, existem alguns impasses relacionados ao ensino-aprendizado do indivíduo com TEA. Estes impasses perpassam várias etapas, como a ausência da comunidade com transtorno do espectro autista nas escolas, a falta de suporte do Governo no tocante ao número de alunos com alguma deficiência e o despreparo dos professores e professoras que precisam ensinar a estes grupos de alunos (ANTUNES, 2017). Assim, com a finalidade de criar um material para cooperação no processo aprendizagem, segue algumas técnicas encontradas na literatura, que possibilitam a melhora da troca de saberes e socialização dentro da sala de aula.

## **ESTRATÉGIAS**

Considerando que uma turma convencional, isto é, sem alunos com necessidades especiais, necessita de um docente com formação e preparo para atender suas demandas, desenvolver estratégias pedagógicas para encorajar a aprendizagem e trabalhar as dificuldades de cada um. Quanto mais tratando-se da inclusão de crianças com TEA, que, como falado anteriormente, necessitam de acolhimento e estímulo para desenvolver os aspectos cognitivos, emocionais e sociais. No entanto, como afirma Silva (2021), muitos dos docentes apresentam dificuldades para lidar com esse contexto devido a diferentes fatores como a inexperiência, desqualificação na área de educação inclusiva e especial, entre outros.

Consoante, Weizenmann et al. (2020), o ensino de alunos com TEA se complexifica devido às limitações do próprio transtorno (comportamento, vivência e linguagem), contudo, estas também são capazes de interpretar e extrair informações do

contexto, partindo da construção de vínculos com os professores e colegas. Assim, ressalta-se a importância do professor, primeiramente, criar um ambiente familiar, acolhedor e educativo que estimule a criança estar e participar das experiências com os colegas em sala de aula e outros ambientes (SILVEIRA et al., 2021). Para isso, essas autoras, assim como Weizenmann et al. (2020) e Silva (2021), apontam a importância da formação e conhecimento do discente acerca do TEA, isto é, a especialização e capacitação continuada destes profissionais.

De maneira prática, deve-se buscar atividades que estimulem as funções cognitivas da criança usando os diferentes sentidos - visão, audição, tato, olfato e paladar. Por exemplo, trabalhando o alfabeto através da “sopa de letrinhas”, aprimorando a forma, sabor e cores. Pode-se usar ainda, jogos digitais, fantoches, massa de modelar, entre outras ferramentas que tornam o processo de aprendizagem lúdico e divertido (SILVEIRA et al., 2021). De acordo com Carvalho (2020), fazer uso dos recursos tecnológicos é uma maneira nova de desenvolver a inclusão, permitindo a interação, o aprendizado coletivo e individual.

Ademais, a articulação entre a escola e a família é uma técnica que pode contribuir para a relação aluno-professor, oportunizando o docente conhecer mais sobre as limitações, gostos e potencialidades da criança com TEA a fim de planejar e elaborar atividades que auxiliem no processo de aprendizagem (CARVALHO, 2020). O registro individual do aluno também corrobora para que se tenha um acompanhamento das necessidades pessoais, proporcionando conteúdo para melhor esquematização do ensino (SILVEIRA et al., 2021). Esse planejamento focado no aluno evita um olhar de incapacidade ao preparar atividades infantilizadas que se resumem a repetição e não desafiam essas crianças. Como enfatiza Barberini (2016), o pedagogo deve elaborar tarefas individuais e em grupos, tanto para observar o desempenho e nível de aprendizagem do aluno, como contribuir para o contato e troca de informações, não os excluindo com atividades diferentes das demais.

No que diz respeito a esse processo de separação do aluno com TEA das atividades ou da própria turma, uma outra estratégia é o trabalho simultâneo entre o professor regular e o educador especializado (Weizenmann et al., 2020). Isto é, a colaboração destes

profissionais, juntamente com a família, contribui para a garantia do sucesso educacional (SILVA, 2020). Esse método é reforçado pela teoria de Vygotsky ao propor a inclusão de maneira efetiva, ou seja, sem distinções nas atividades sugeridas pelo professor proporcionando o desenvolvimento integral do estudante, mesmo com suas especificidades (SILVEIRA et al., 2021). Ainda, segundo o teórico, a interação das crianças com deficiência com as demais, proporcionam troca de conhecimento, experiências e aprendizados para todos (COELHO; PISONI, 2012).

Por fim, entender a rede de apoio que pode ser formada em prol do desenvolvimento e aprendizagem da criança com TEA é reconhecer as diferentes estratégias que podem ser aplicadas no espaço formal ou informal da escola. Portanto, considerar a permanência do aluno em sala de aula e o suporte para além dessa, é um passo para que se tenha ainda mais avanços nos estudos e práticas pedagógicas relacionadas a essa temática. Outro sim, o professor regular e o especial (turma do AEE), devem auxiliar os alunos de modo a progredirem em suas habilidades e capacidades integralmente - por isso a importância de o docente conhecer sobre o transtorno (WEIZENMANN et al., 2020).

## **CONCLUSÃO**

Em síntese, as estratégias encontradas nesta pesquisa, a fim de lidar com as dificuldades presentes no processo de ensino-aprendizado em alunos com TEA referentes a qualificação dos profissionais, estão relacionadas com a necessidade, por parte dos professores e a equipe escolar, de terem conhecimento sobre o transtorno, com a finalidade de elaborar atividades educativas que incluam estes alunos e facilitem a transmissão de conhecimento. Além disso, destaca-se a importância da relação e apoio familiar com a escola, o que possibilita a identificação de questões que, tanto dificultam o processo, como também as potencialidades desse aluno. Ademais, para auxiliar no desenvolvimento, foi descrita a colaboração entre professores comuns e professores da educação especial com o intuito de manter o aluno com TEA no mesmo ambiente que os demais, o que fortaleceria o seu desenvolvimento e socialização. Assim, tornando

possível combater alguns dos vários empasses na educação de alunos com o transtorno do espectro autista.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, G.Z.; PEREIRA, J. **Os Desafios Enfrentados no Processo de Ensino e de Aprendizagem, por Professores de Alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Trabalhos de Conclusão de Curso - Faculdade Sant'Ana, 2017. Disponível em: <<https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/tcc/article/view/611>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BARBERINI, K.Y. **A Escolarização do Autista no Ensino Regular e as Práticas Pedagógicas**. Cadernos de pós-graduação em distúrbios do desenvolvimento, 2016. v. 16, n. 1, pág. 46–55. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22310/1809-4139/cpdd.v16n1p46-55>>.

BRASIL. **L9394. Gov.br.** [s.d.]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 20 nov. 2022.

BRASIL. **Gov.br,** [s.d.]. Disponível em: <[http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei%209.394-1996?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%209.394-1996?OpenDocument)>. Acesso em: 20 nov. 2022.

CABRAL, C.S.; MARIN, A.H. **Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura**. Educação em Revista, 2017. v. 33, n. 0. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698142079>>.

COELHO, L.; PISONI, S. **Vygotsky: sua teoria e a influência na educação**. Edu.br, [s.d.]. Disponível em: <[http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto\\_2012/pdf/vygotsky\\_-\\_sua\\_teorica\\_e\\_a\\_influencia\\_na\\_educacao.pdf](http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto_2012/pdf/vygotsky_-_sua_teorica_e_a_influencia_na_educacao.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SOUZA, A. S. et al. **Discurso dos professores do apoio educacional especializado sobre inclusão de alunos com transtorno do espectro autista**. Revista Sustinere, 2019. v. 7, n. 1, p. 73–95. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/37683>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

FERRAZ, A. **Inclusão de aluno autista avança no Brasil, mas ainda é desafio**. Estadão, 2 abr. 2022. Disponível em: <<https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,inclusao-de-aluno-autista-avanca-no-brasil-mas-ainda-e-desafio,70004026963>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

LEMO, A. O. S.; TOMAZ, E. B.; MOURA SILVA, R. J. **Práticas educativas para alunos com TEA: entre dificuldades e possibilidades**. Revista Educação Pública, 2021. v. 21, n. 3. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/3/praticas-educativas-para-alunos-com-tea-entre-dificuldades-e-possibilidades>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

CARVALHO, K. S. **Estratégias pedagógicas para facilitar a aprendizagem de estudantes com transtorno do espectro autista**. Revista Eletrônica Humana Res, 2020. v. 1, n. 002. Disponível em:



<<https://revistahumanares.uespi.br/index.php/HumanaRes/article/view/37>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SILVA, E. P. **Estratégias pedagógicas para facilitar o processo de aprendizagem de crianças autistas**. VII CONEDU - Conedu em Casa... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/80834>>. Acesso em: 19/11/2022 19:16

SILVEIRA, N. M. G.; SANTOS, L. K. F.; STASCXAK, F. M. **Os desafios das crianças com autismo à Educação Inclusiva**. Ensino em Perspectivas, 2021. v. 2, n. 4, p. 1–12. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6620>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SANTOS, R. K.; VIEIRA, A. M. E. C. S. **Transtorno Do Espectro Do Autismo (TEA): do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional**. Edu.br, [s.d.]. Disponível em: <<https://periodicos.ufersa.edu.br/includere/article/view/7413/pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

WEIZENMANN, L. S.; PEZZI, F. A. S.; ZANON, R. B. **Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes**. Psicologia Escolar e Educacional, 2020. v. 24. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392020217841>>.

NEVES, M. M. B. J.; MARINHO-ARAÚJO, C. M. **A questão das dificuldades de aprendizagem e o atendimento psicológico às queixas escolares**. Aletheia, 2006. (24), p. 161-170. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1150/115013462015.pdf>>

## CAPÍTULO IV

### CONCEPÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS DO ENSINO DE ARTE NO BRASIL: UM RESGATE HISTÓRICO DA DEMOCRATIZAÇÃO E FORMAÇÃO DO ART-EDUCADOR

Antonia Maria do Nascimento Nobre<sup>7</sup>; Maria de Fatima do Nascimento Santos<sup>8</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-04

**RESUMO:** A história do ensino arte na educação brasileira, apresenta períodos que marcaram o conhecimento no campo educacional em relação a inserção das concepções teóricas e metodologias desse conhecimento no Brasil. Pesquisas relacionados a arte, tem se expandido com maior intensidade nas últimas décadas. Mas, como afirmam as pesquisas e estudos acadêmicos, essa expansão em território nacional, passou por muitas mudanças até chegar a institucionalizar-se de fato, devido a interpretações culturais e ideológicas sobre seu conhecimento. É importante, entretanto, destacar que a arte mediante sua concepção como forma de ensino, passou por muitos percalços, e em diferentes épocas. De modo, que, conforme novos governos consolidavam-se no Brasil, muitas interpretações seguiam-se e junto a elas, repressões políticas sobre sua prática ideológica nas escolas. A chegada da arte como ensino pedagógico em nosso país, tem sua gênese desde o período colonial com a estratificação cultural, disseminada a princípio por ordens religiosas. Esse conhecimento histórico de sua disseminação, tem promovido durante as últimas décadas, diversos estudos históricos, sobre o seu desenvolvimento como ensino de arte no Brasil. Esse ensino, foi o que contribuiu para a construção dos alicerces da base, do que hoje conhecemos ser a importância da arte para o ensino e formação de arte-educadores. Além de apresentar, subsídios para a formação continuada e formação de professores que atuam nessa modalidade. Neste sentido, é que o presente artigo vai propor uma análise reflexiva tratando das concepções e práticas que instituíram em seu processo de ensino aprendizagem. Discorrendo, por meio de uma breve abordagem histórica, que trata da pedagogia implantada pelas Missões Jesuíticas e francesa, seguidas pelas práticas metodológicas que buscaram na pedagogia tradicional estruturar seu currículo, além dos aspectos que distinguiram a arte como formação para ricos e ofício para a população, nos períodos de desenvolvimento industrial. Compreendendo que estes saberes históricos, nos aproximará de uma reflexão mais concreta, afim de compreender as diferentes linhas teóricas que se consolidaram e construíram o pensamento em torno do ensino da arte no Brasil, bem como seu impacto

7 Graduada em pedagogia pela Universidade Estadual do Vale do Acaraú-CE. Pós-graduação em Gestão e Coordenação Escolar, pela UVA (Faculdade do Vale Do Jaguaribe). Mestranda em Educação pela UNIPÓS (Universidade de Pós-Graduação e Pesquisa Mestrado Em Ciências da Educação). Especialista em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS pela FACESA (Faculdade do Complexo Educacional Santo André). Professora na cidade de Ipangaçu e Itajá-RN. E-mail: antonia23061985@gmail.com

8 Graduada em pedagogia pela UERN (Universidade do Estado do Rio Grande do Norte), Pós-graduação em psicopedagogia clínica e institucional, pela FAIBRA (Faculdade Integrada do Brasil). Especialista (Pós-graduação) em Educação Especial E Inclusiva e Neuropsicopedagogia pela FARESE (Faculdade da Região Serrana- FARESE-mantida pelo Instituto De Ensino Superior Da Região Serrana LTDA. Mestranda em Educação pela UNIPÓS (Universidade de Pós-Graduação e Pesquisa Mestrado Em Ciências Da Educação). Professora da rede de ensino na cidade de Alto do Rodrigues-RN. E-mail: fatimam510179@gmail.com

para a cultura e educação em nosso país, e considerando a importância da arte na aprendizagem, poderemos refletir sobre as relações desse ensino para a pedagogia e consequentemente para a formação do saber docente, e sua práxis até nossos dias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Concepções teóricas. Práticas metodológicas. Democratização. Ensino da Arte.

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CONCEPTIONS OF ART  
TEACHING IN BRAZIL: A HISTORICAL RECOVERY OF  
DEMOCRATIZATION AND TRAINING OF ART-EDUCATORS**

**ABSTRACT:** The history of teaching art in Brazilian education presents periods that marked knowledge in the educational field in relation to the insertion of theoretical concepts and methodologies of this knowledge in Brazil. Research related to art has expanded with greater intensity in recent decades. But, as stated by research and academic studies, this expansion in the national territory, underwent many changes until it actually became institutionalized, due to cultural and ideological interpretations of its knowledge. It is important, however, to highlight that art, through its conception as a form of teaching, went through many mishaps, and at different times. So that, as new governments were consolidated in Brazil, many interpretations followed and along with them, political repressions on their ideological practice in schools. The arrival of art as a pedagogical teaching in our country has its genesis since the colonial period with cultural stratification, disseminated at first by religious orders. This historical knowledge of its dissemination has promoted, during the last decades, several historical studies on its development as an art teaching in Brazil. This historical knowledge of its dissemination has promoted, during the last decades, several historical studies on its development as art teaching in Brazil. This teaching was what contributed to the construction of the base foundations, of what we now know to be the importance of art for the teaching and training of art educators. In addition to presenting, subsidies for the continuing education and training of teachers who work in this modality. In this sense, this article will propose a reflective analysis dealing with the concepts and practices that they instituted in their teaching-learning process. Discussing, through a brief historical approach, which deals with the pedagogy implemented by the Jesuit and French Missions, followed by the methodological practices that sought in traditional pedagogy to structure their curriculum, in addition to the aspects that distinguished art as training for the rich and craft for the population, in periods of industrial development. Understanding that this historical knowledge will bring us closer to a more concrete reflection, in order to understand the different theoretical lines that were consolidated and built the thought around the teaching of art in Brazil, as well as its impact on culture and education in our country, and considering the importance of art in learning, we will be able to reflect on the relations of this teaching to pedagogy and consequently to the formation of teaching knowledge, and its praxis until today.

**KEYWORDS:** theoretical concepts. Methodological practices. Democratization. Art teaching.

**INTRODUÇÃO**

A arte chega ao Brasil por meio da pedagogia jesuítica, a qual foi construída através das estratificações sociais da cultura europeia. As concepções desse ensino sempre estiveram sujeitas a diferentes finalidades, a qual a história vai chamar de “Missões”. Esse termo denota que o objetivo dessas Missões, era “salvar” as almas, das pessoas por meio da arte. Principalmente de nativos selvagens da nova colônia portuguesa. Assim, a Missão Jesuítica seguia uma concepção religiosa onde a arte era o instrumento divino da conversão. O conhecimento desse ensino, voltava-se para homens livres e nobres. Já a produção desse saber como trabalho, para nativos indígenas. Essa concepção do ensino de arte, diferenciava-se da Missão Francesa, cujos ideais, consistiam em; levar a cultura neoclássica aos homens afim de elevar sua nobreza e conhecimento, por meio da cultura artística.

Para os nobres a formação artística, para os livres, porém menos favorecidos, a arte como ofício para fins industriais. É possível a princípio perceber, que o conhecimento sempre estava sujeito a ideais, convicções, crenças e interesses comerciais. E por essa razão, a inserção do ensino de uma cultura estrangeira, imposta a outra cultura já estabelecida, é considerada por muitos críticos estudiosos, como um “crime”, devido a aculturação arbitrária de suas origens, mas, que até nossos dias ocorrem de diferentes formas. O fato, é que a arte chega ao Brasil e em diferentes momentos da história, representada em concepções e visões metodológicas. Apesar desse ensino se expandir as classes mais pobres, sofre restrições e defasagem até chegar as salas de aula das escolas regulares.

É neste contexto de mudanças filosóficas, que vários estudiosos compreendem seu ensino, observando a necessidade de se construir bases mais sólidas, afim de chegar até as escolas em sua concepção mais legítima de sua expressão. Nesse sentido, abordando o discurso de arte, como forma de Democratização, e considerando o contexto histórico que impulsionou, ideias e experiências, é que passaremos a refletir sobre a trajetória inicial, a qual levou a institucionalização da arte como ensino em nosso país e sua prática até o presente tempo.



## **BRASIL SÉCULO XX: A GÊNESE DO ENSINO DE ARTE - CONCEPÇÕES HISTÓRICAS**

A consolidação do ensino de arte, em suas diferentes formas artísticas presentes na educação, ou mesmo fora desses espaços, desenvolve-se nas últimas décadas com êxito no Brasil. É período histórico que muitos pesquisadores observam sua expansão, desenvolvendo-se por meio diversas estudos e obras acadêmicas, nos setores públicos e privados. O resultado desse conhecimento, contribuiu para estruturar as concepções metodológicas, utilizadas na formação inicial e continuada de professores, que lecionam essa modalidade de ensino. Essa formação contempla a arte em seus diferentes aspectos artísticos, entre eles; a música, o teatro e a dança. Conhecer as concepções históricas desse processo metodológico, o qual representa o ensino de arte na escola, necessita a princípio, abordar sobre essa trajetória, as práticas e ideais da arte como ensino, por meio da didática utilizada no campo educacional do Brasil no período colonial.

Desse modo, podemos resgatar no contexto dessas configurações educativas, o pensamento jesuítico. Estes, compreendiam sobretudo, a pedagogia, como ensino aprendizagem, cuja prática, estaria baseada no tradicionalismo da arte como desenho direcionado para a formação do trabalho e convertimento a fé. Desse modo, ao compreender suas ideias sobre a presença da arte no contexto educacional do território nacional, como método funcional para catequizar os sujeitos a fé, perceberemos também, que suas práticas se direcionavam a propósitos além da instrução, servindo ainda a interesses coloniais de escravidão, como veremos a frente. Neste sentido, poderemos nos aproximar desse conhecimento, analisando nesse contexto histórico, como se deram suas práticas de ensino da arte e as relações que influenciaram as ideais metodológicas. Considerando esses saberes históricos das práticas metodológicas do ensino da arte pelos jesuítas e a importância da construção do saber docente crítico e reflexivo, passaremos a uma breve análise dessas concepções filosóficas, que se institui a partir do século XIX em nosso país.

A chegada dos jesuítas ao Brasil, trouxe consigo grandes perspectivas de mudanças para o cenário “selvagem” colonial. Com o desenvolvimento das terras



colonizadas, viu-se também a necessidade de trazer a presença da civilização, e nada melhor que construir espaços para educar nobres e ensinar ofício e fé aos nativos.

Para compor os primeiros traços dessa educação elitista, chegava a nova colônia os jesuítas, religiosos da ordem jesuítica. Estes, chegam a nova terra, com intuito de promover a fé entre os cativos e construir de forma sistemática espaço de ensino para os nobres colonizadores. Assim, sua presença no Brasil em 1549, propagou as primeiras experiências de ensino de arte. Seus princípios metodológicos aqui, inaugurados, consistiam no ensino de arte voltado para fins de catequização e também para preparar para o ofício profissional. Essas “escolas de ler e escrever”, como eram conhecidas, foram fundadas por Manuel de Nobrega, padre jesuíta, que realizava as oficinas de missão durante o auge da Arte Barroca, século XVIII.

Além do programa educativo jesuítico no território brasileiro, houve ainda o trabalho nesse contexto educativo das carmelitas e franciscanos, ordens religiosas que tratavam do ensino nas colônias. No entanto, foi o programa jesuítico que mais se destacou por exercer forte influência na cultura nacional, como afirma o filósofo P.Ghiraldelli Jr. (2009, p. 24), quando diz que (...) “todas as pedagogias que se organizaram na república, tiveram de enfrentar os preconceitos de uma herança pedagógica constituída pelo o ensino catequético jesuíta”. Nesse contexto de profundas influencias do programa implantado e com a construção dos colégios, buscou-se consolidar também, uma pedagogia que enfatizasse os conteúdos referentes as humanidades latinas, consideradas extremamente importantes para a formação religiosa.

Vale salientar, que os colégios jesuíticos implantados na colônia brasileira em meados de 1549 a 1759, visavam desempenhar um referencial na formação intelectual dos nobres educandos, além de valores civis e religiosos. Foi esse currículo, que estrategicamente propagou o cristianismo no Brasil. De modo, que foi adotado o sistema Ratio Studiorum, como era denominado, cuja pedagogia construída pelo padre Manoel de Nobrega, buscava também, basear-se em todo o plano de estudos da ordem da companhia de Jesus, onde obrigava-se seu uso por todos os colégios.

(...), a necessidade de uniformizar procedimentos, centralizar decisões e obedecer a uma “única diretriz filosófica foi o que motivou o surgimento desse importante plano, uma vez que os colégios se

multiplicavam em muitos lugares, particularmente na Europa, fazendo com que a direção da companhia de Jesus temesse pela dispersão de ações (FERREIRA JR.; BITTAR, 2012, p. 695).

Os jesuítas julgavam fundamentais em relação ao ensino de arte, a literatura e a música. Tais como; o canto de coral, o ensino do latim e o teatro. Essa concepção muito lógica, compreendia uma profunda relação com a catequização, a qual definia sua missão, priorizada muito mais, que o ensino do ofício para atividades manuais. Essas atividades para produção artesanal, destinava-se aos nativos indígenas, como bem explica Erinaldo Alves do Nascimento (2005), quando ressalta que (...), a educação jesuítica ambicionava em geral a transformação dos povos nativos do Brasil. Essa concepção filosófica de sua metodologia, priorizava o ensino da arte para fins de “conversão, “dos índios, prática historicamente muito criticada por estudiosos, que a compreendia como forma civilizar ou inculcar a acultura branca para fins de exploração da mão de obra indígena, ou domesticar os selvagens. A exemplo dessa “domesticação, “está o ensino da língua do branco ao índio, cuja razão colonial era não apenas seu convertimento, como era os interesses da missão jesuítica, mas, que para os interesses coloniais, os tornariam dóceis para servi, ainda que em nome da fé.

Nesse contexto de propagação do ensino, o mais importante era cessar os conflitos entre índios e brancos, e explorar a mão de obra nativa, independente dos métodos escravistas, fossem esses ideológicos, físicos ou mesmo religiosos. Essa seria a razão da permanência da ordem jesuítica nas colônias. Para os jesuítas, no entanto, a razão era mais espiritual, o que se contrapunha aos interesses coloniais, gerando agora, conflitos e ameaças a sua permanência e práticas de ensino.

A arte então, tornou-se a melhor metodologia para essa conversão. Seu ensino, delineava-se em atividades denominadas de reduções missionárias. Assim, as reduções consistiam em oficinas de dança, música, pintura, esculturas entre outros ofícios. Os espaços recreativos, situavam-se junto a igreja e casas dos padres. Essa didática de ensino da arte pela ordem jesuítica, efetivaria a filosofia do programa educativo, conforme escreve Barbosa (2012), (...) e classificavam de forma feral, os conhecimentos em artes liberais, filosofia e teologia. Desse modo, as artes liberais consistiam na prática de ensino da escultura, pintura e arquitetura. Tais ensinamentos, destinavam-se para homens livres e

nobres da elite colonial, o que diferenciava as atividades artísticas das práticas de ofício dos artesões.

Nesse contexto de ensino como produção artística e produto cultural, a primeira forma de arte para produção oficial de trabalho ensinada, foi o Barroco trazido de Portugal. Esse estilo era representado, como uma arte erudita que se nacionalizou no Brasil, por ganhar aspectos próprios, por meio da criação popular. Esses novos aspectos nacionais, misturados a arte Barroca europeia devido aos seus traços antropofágicos, tornou-se a única educação artística da época sob a orientação de um mestre neste período (BARBOSA, 2011 a, p. 4).

### **EXPANSÃO DA ARTE PARA O ENSINO REGULAR: A ARTE FRANCESA NO BRASIL, NOVAS CONFIGURAÇÕES CULTURAIS NA EDUCAÇÃO**

Após a expulsão da ordem jesuítica do território nacional, no período de 1759, ordenada pelo Marques de Pombal, muitas mudanças passariam a marcar o cenário da educação no Brasil. A princípio, foram criadas aulas régias, fato que tornou extinto o sistema de ensino implantado pelos jesuítas. Em 28 de junho de 1759, através de um documento, o Estado passaria a ter obrigação de garantir de forma gratuita o acesso à educação a população. Foi por meio dessas rupturas, que ocorreriam a reforma educacional, a qual concentrava-se nos aspectos formativos, cujas ações jesuíticas não atuavam em seu ensino. Desse modo, a proposta trazida pelo Marquês de Pombal, era a aplicação de uma metodologia renovadora, conforme escreve Barbosa (2012, p. 22).

(...) abrangia as ciências, as artes manuais e a técnica. Contudo, até a vida de D. João VI ao Brasil, a reforma pombalina” se resumia a uma tênue renovação metodológica” permitiu uma abertura para que se delineasse uma nova colocação para o ensino do Desenho.

Nesse período, o ensino do desenho acontecia através de uma inovadora forma que incluía no currículo, a aula de arte com uma nova abordagem educacional, já em meados de 1800 através das aulas régias. Conforme estudos de Ana Mãe Barbosa, essa modalidade era ministrada pelo brasileiro Manoel Dias Oliveira, responsável por coordenava esse novo método pedagógico, introduzindo no Brasil a arte do desenho, que mais a frente, viria a ser explorada pelas novas missões, oriundas da França.

A cultura exploratória da mão de obra escrava, considerado como um hábito português, de viver de escravos, causou grande insatisfação na colônia, com a chegada da Missão Francesa ao Brasil. Isso ocorreu, devido as atividades manuais, que traziam consigo forte preconceito em relação ao trabalho. Em 1816, desembarcavam no Rio de Janeiro, alguns artistas franceses. Sua presença em solo brasileiro, teve importância, devido a chegada da família real, a qual transferiu sua estadia e capital a Alagoas, para o Brasil. Com isso, o propósito desses artistas, consistia em propagar o estilo europeu Neoclássico e tornar oficial nas instituições e sistematizar as aulas régias de pintura e desenho.

Esse programa de ensino de arte era chefiado por Joaquim Lebreton (1760 – 1819), crítico e museólogo, que coordenava essa experiência inovadora, na história da arte do Brasil. Preocupado em transformar a então capital portuguesa em um modelo europeu, dada a presença da corte. Antônio Araújo Azevedo, trouxe para a educação o desenvolvimento cultural no estilo europeu por meio da arte, atribuindo a formação, esse conhecimento e suas técnicas para trazer a capital certo status. Para isso, artistas franceses, dentre eles; Jean – Baptiste Debret e Nicolas Antoine Taunay, pintores, além dos escultores Auguste Marie Taunay, Marc, Zephiren Ferrez e Grandjean de Montagny arquiteto.

Transformaram a paisagem cultural das artes no Brasil, construindo a Escola de Real das Ciências, Artes e Ofícios em 1816, que posteriormente transformou-se na Imperial Academia e Escolas de Belas Artes, que marcaria o ensino da arte no Brasil. Apesar de ser considerada por muitos estudiosos como “invasão cultural”, é interessante neste sentido, perceber que essa Missão Francesa, foi um dos modelos que mais influenciou a arte até nossos dias, por meio do ensino e o estilo da arte Neoclássico em nosso país, conservando sua origem cultural que diferente de outros modelos que chegavam ao Brasil, já desembarcavam em solo brasileiro enfraquecidas, em suas concepções originais filosóficas. Apesar das críticas, foi a Missão Francesa que institucionalizou o ensino de arte em nosso país.

Quando falamos em “invasão cultural”, é importante tratarmos do termo que relacionando-o, com a forma como foi instaurado o referido modelo de ensino, pois

ocorre da importação cultural de outro país, o que interfere diretamente na cultura de outra território, como esclarece Barbosa (2011 a, p. 6), pois trata-se da imposição de um estilo de arte (Neoclássico) em detrimento do modelo de outro, que no caso, seria (Barroco), que já havia se concretizado no Brasil no período jesuítico, e que culturalmente já havia adquirido uma nova versão nacional. O Barroco brasileiro, como foi designado, era produzido por outros artistas populares, simples artesões, de forma, que diferente dos artistas da Missão Francesa, tinham sua formação baseada na arte Neoclássica (estilo que buscava resgatar os ideais greco-romano e renascentista), o que contrastava com o modo de ensinar a arte, no território brasileiro. Observando a influência ainda muito presente na educação jesuítica, em relação ao novo modelo recém-chegado da Europa pelos franceses, como a orientação Neoclássica.

De modo que, viu-se a necessidade de reformar ou reformular a arte e suas concepções educacionais, propondo neste sentido, algo mais popular, afastando-se dos ideais, que a princípio, foram apresentados por Joaquim Lebreton, para a escola de Ciências Artes e Ofícios. Assim, suas práticas metodológicas, passaram a traçar, novos estilos. Além disso, observou-se ainda, a importância de mudar também a sua orientação, seguida do ensino no Instituto França. Nesse novo contexto educacional, envolvido ainda em contratos formativos, que se ergue o novo panorama da educação no Brasil sobre o ensino de arte.

Apesar da intenção de trazer as experiências educativas desse ensino da Europa, o ensino da arte passou a destinguir-se em um projeto, cujo intuito era ensinar o desenho para fins institucionais e comerciais, e as artes neoclássicas como pintura, dança entre outros, a elite. Assim, em 1816, o desenho criativo, muito difundido na Europa, visava trazer a experiência do treinamento das escolas para trabalhadores manuais, e das escolas de Belas artes, que concebia como fundamental o ensino por exemplo; da geometria para ofício comercial, (Barbosa, 2011a, p.7). Com isso, por meio de um decreto a instituição passava a ter uma nova concepção metodológica de ensino, recebendo um novo nome, passando a ser Escola Real das Ciências, Artes e Ofício.

Muito embora, o projeto defendido por Lebreton, visasse trazer esse modelo europeu da arte para ofício e da arte para a cultura, enfrentou oposições após sua morte,



passando a seguir a tendência antes estabelecida e privilegiando o ensino exclusivo para artistas. Lebreton, acreditava em uma educação artística brasileira, que atendesse a educação burguesa, e também popular. No entanto, mais afrente, esse projeto não prosperou, devido a convergência da elite cultural, que dificultava esse acesso da arte a população menos favorecida (BARBOSA, 2012, p. 19).

O contraste das concepções metodológicas presentes no ensino oferecido pelo jesuitismo, e a arte europeia, apresentavam dois extremos. Enquanto a missão jesuítica buscava ensinar os nativos e converte-los a fé por meio da arte, as práticas metodológicas do modelo europeu visavam separar a arte para pobres e ricos, com finalidades diferenciadas, que acabariam por consolidar a cultura elitista de separação das classes sociais, onde o ensino superior destina-se para os ricos e nobres e arte do desenho comercial para o ofício homens livres, porem pobres.

## **RAÍZES DA PEDAGOGIA TRADICIONAL NO ENSINO DE ARTE E CONCEPÇÕES FILOSÓFICAS: O ENSINO MODERNISTA DA ARTE DE JOHN DEWEY**

As raízes que estruturaram a metodologia do ensino da pedagogia tradicional, estavam baseadas na concepção, que compreende o conhecimento educativo como o processo de aquisição de saberes, onde os adultos transmitem os saberes às crianças e jovens. Segundo Ferraz e Fusari (2003), essa metodologia resume o método, a um ensino mecanizado cujas práticas estão desvinculadas de significado pelos sujeitos, enfatizando os conteúdos, e centralizando o saber na figura do professor, o qual torna-se o detentor desse conhecimento repassado aos seus educandos.

Tais conhecimentos, assumem o status de verdades absolutas, não havendo espaço para discussão. O método é inspirado por John Friedrich Herbart (1776-1841), cuja pedagogia tradicional, apresenta aspectos os quais, podemos reconhecer ainda hoje em nossos dias. Entre eles, estão presentes práticas como; a assimilação de novos conhecimentos, aulas expositivas, atividades em formato de exercícios, tarefas de casa, memorização, entre outros. Em relação ao campo da arte, a pedagogia tradicional se inseriu a partir do século XIX, quando predominavam aspectos desse ensino, baseados na

teoria da estética mimética (aulas de arte que se especializou em cópias do natural e desenhos de modelos) Ferraz e Fusari (2009).

O movimento Escola Nova, trouxe influências dos ideais de John Dewey para o Brasil. Através do livro *Democracia e Educação*, Anísio Teixeira, apresentava Dewey como “o filósofo da democracia”, que juntamente com outros aliados intelectuais, difundiam esse pensamento no contexto educativo brasileiro. São as obras do filósofo, principalmente no campo da arte, que trouxeram importantes contribuições para o conhecimento no ensino de arte. Dentre as obras de Dewey, destacam-se a princípio, os escritos interpretados pelo educador Nereu Sampaio, que construiu sua tese, denominada *Desenho espontâneo das crianças* considerações sobre sua metodologia. Sua tese baseou-se na leitura das obras do filósofo, publicadas em 1900. Em 1937 e 1945, período em que o Brasil atravessava intensas mudanças políticas a qual a história vai chamar de Estado Novo.

Integrantes do Movimento Escola Nova, composto por educadores e intelectuais, foram perseguidos e afastados do campo educacional. Muitos deles, defendiam a arte como livre expressão, embasados na teoria de John Dewey, e que por tanto, foi suspensa do ensino primário, passando a trabalhar a arte como cópia padronizada dos desenhos e a livre expressão, tratada superficialmente, sem explorar suas concepções e embasamento teórico. Ao fim da ditadura em 1946, a arte expressionista volta ao debate educacional, mais presente em espaços privados e a literatura, antes censurada de Dewey, volta as discussões, principalmente por meio de pesquisas, artigos e dissertações de mestrado.

É possível observar em nossos dias, a retomada das ideias Dewey, frente a educação livre e democrática, onde o aluno tem liberdade para aprender e também construir seus métodos de aquisição do conhecimento, sendo o professor um auxiliador nesse espaço democrático, cujo espaço é a escola. Sua teoria de ensino, influenciaria até hoje os trabalhos com arte, discutindo a experiência estética, e os outros aspectos da arte e seu ensino em sua tese de liberdade para aprender despertando os ideais de seu pensamento. A democratização do conhecimento e da aprendizagem.

## **INFLUÊNCIAS TEÓRICAS DE HERBERT READ E VIKTOR LOWENFELD: REFLEXÕES PARA O ENSINO DE ARTE NO BRASIL**

As experiências educacionais, marcaram o campo do ensino de arte no Brasil em 1946 a 1948. Tais experiências, em sua grande maioria, embasadas na livre expressão da arte, foram as práticas artísticas desse pensamento já em prática na Europa no Período de 1943, cujo tempo é marcado pela publicação do crítico e filósofo inglês Herbert Read, denominada “Educação pela Arte”. Essa obra, causou forte impacto no contexto educacional brasileiro, torna-se, bem como suas demais obras publicadas a seguir, referência para a pedagogia da arte. A relevância de suas obras está relacionada, as interpretações construídas por integrantes do Movimento Escolinha de Arte, principalmente quando observamos que a filosofia do MEA (Educação por meio arte), é na verdade, a tradução sintética de sua obra mais conhecida. A obra de Herbert Read, trata conforme explica David Thistlew (1986), que a criança apresenta em sua essência, um potencial “neurótico”, “que por meio de suas habilidades natas, como criatividade primária, detinham também o poder e a capacidade de se salvar, ou transformar-se dessa condição propensa.

Para isso, precisariam ser estimuladas e não reprimidas. De modo, que segundo Thistlew, para Read, todas as pessoas eram de algum modo, artistas e precisariam receber uma educação que os encorajasse, a desenvolver essas habilidades. Foi esse pensamento da arte como inata as pessoas, que serviu de base para o posicionamento de Fernando Azevedo (2000), onde compreendia entre outras ideias que:

Professor de arte espontaneístas que se formou, no Brasil, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 5.692,71, e que pode ser traduzida mais ou menos assim: meus alunos fazem coisas lindas, eles são verdadeiros artistas, independentemente do que eu ensino de arte (AZEVEDO, 2000, p. 55-56).

Entre reflexões e críticas, a teoria e pensamento de Read, além da crítica dos professores de arte pós modernistas, é que podemos destacar três aspectos presentes em sua teoria, as quais destacaram-se, se difundido na Europa e Brasil em relação a arte e educação. Sua concepção e a relevante contribuição de suas obras para a educação, repercutem ainda em nossos dias, nos mais diversos aspectos metodológicos de ensino e na significativa importância da arte na escola. A saber; a autoexpressão, observação e

apreciação. Esses aspectos, compreendem que o indivíduo, vive a intensa busca e necessidade, em comunicar-se com outros indivíduos, seus pensamentos e emoções (ALTOEXPRESSÃO). Essa necessidade humana, de buscar registrar na memória essas experiências, e classifica-las no mundo, como forma de conhecimento (OBSERVAÇÃO), remete-nos a compreender, que a resposta que o indivíduo expressa a essas formas de expressão, vão de encontro a outros significados, interagindo com valores de mundo e elaborando suas próprias concepções sua existência, com o meio e consigo mesmo (APRECIAÇÃO) (BARBOSA, 1947).

Considerando tais aspectos, que fundamentam seu pensamento, Herbet Read, opõe-se aos sistemas pedagógicos que enfatizam funções do intelecto. Em outras palavras, que teriam a mente para realizar análise, classificar ao invés de valorizar os sentimentos e emoções. As experiências sensoriais para Read a educação, deveriam seguir-se, através do corpo e sentimentos, ao invés da abstração mecânica (Read, 2001).

Como tratado anteriormente, as obras de Read, encontrou um campo fértil para que suas ideias fossem difundidas. Ele acreditava que o objetivo da educação consistia em descobrir o tipo psicológico, o caminho intelectual da criança, afim de que esta, encontrasse seu próprio desenvolvimento natural, sem pressão, e sem padrões, por meio da liberdade de expressar-se livremente através da arte. Esse seria, em sua visão, o real significado de LIBERDADE em educação pela qual posiciona-se (READ, 1986, p. 17)

A valorização da arte como livre expressão em meados de 1947, discorria além dos discursos baseados de arte como forma de liberação emocional, se disseminando através de artistas, educadores e também psicólogos, ganhando forma significativa, com a publicação da obra Desenvolvimento da capacidade Criadora, escrita por Viktor Lowenfeld e W. Lombert Brittain em 1947. É através da arte visual que Lowenfeld, percebe que tensões emocionais, poderiam ser aliviadas numa espécie de terapia ocupacional, envolvendo a pintura, além de expressar sentimentos reprimidos. Essa descoberta, foi o que levou os autores a desenvolver um trabalho, onde a criança é tratada como sujeito, dotado de capacidades singulares em cada fase de sua vida. Sua obra em geral, compreende a fundamental importância de acompanhar a dinâmica do

desenvolvimento infantil, afim de trabalhar suas reações, como sentimentos e percepções, em relação ao ambiente onde vivem e a aprendem (BRITTAİN, 1977).

O contexto o qual a criança está inserida, seja na escola, no meio social, entre outros espaços, demonstram ser, muito pouco explorado para a aprendizagem da criança, assim, para os autores, existe um erro na interpretação do que seria a autoexpressão. Isso porque, quando o termo é relacionado a sentimentos expressados sem direcionamento ou controle, torna-se incoerente a proposta que visa estimular no indivíduo suas potencialidades. Esse processo criativo, encontra-se organizado e estruturado em concepções e se apresentam na arte, com sentido e significado. Donald Soucy, professor doutor em artes pela Universidade Brunswick, defendeu durante o 3 simpósio Internacional, sobre o ensino de arte, a ideia da autoexpressão, baseada nas ideias de Lowenfeld em 1989, observando alguns equívocos de interpretação de suas obras, como explica:

Lowenfeld acreditava que seria errado pensar que autoexpressão significa a expressão dos pensamentos e ideias em termos gerais de conteúdo. Mas ele também acreditava que não haveria expressão sem conteúdo. O assunto e o conteúdo estão necessariamente relacionados disse ele e a natureza deste conteúdo era a chave para a expressão. (SOUCY apud BARBOSA; SALES, 1990, p. 88)

É neste contexto visionário, que Lowenfeld afirma, que separar o conteúdo de sua representação, remete também a exclusão, como separar a alma do corpo. O que significa dizer que ambos (conteúdo e perceptivas representativas), pertencem um ao outro, não podendo separar-se. Essa leitura do pensamento do autor, vem sendo resgatado em uma nova perspectiva no Brasil, através da Arte e educação.

## **EXPERIÊNCIAS METODOLÓGICAS DO ENSINO DE ARTE NO BRASIL: MOVIMENTO ESCOLINHA DE ARTE**

O exercício das liberdades democráticas, do pensamento e expressão, reprimidos durante o período que ocorreu a ditadura no Brasil, com Estado Novo (1945), impulsionou o país a resgatar as concepções da liberdade de pensamento, e por conseguinte estimulou a propagação das práticas de ensino, que utilizassem a arte para refletir e expor os sentimentos como forma de ensino significativo. Nesse novo cenário de mudanças



políticas, segue-se também, intensas mudanças no campo da educação, que buscavam resgatar as concepções teóricas da democracia e da liberdade de pensamento, o que colocou a arte no centro das expectativas, aflorando o cenário cultural do Brasil.

Neste sentido, no ano de 1948, Augusto Rodrigues, artista pernambucano, juntamente com a art-educadora Lucia Alencastro Valentim e a artista norte-americana, Margareth Spencer, desenvolveram práticas artísticas com crianças, afim de levar possibilidades, para que estas, experimentassem as técnicas de arte de forma livre. Essa experiência, tornou-se inovadora e pioneira no Brasil, levando um novo olhar, sobre a educação artística, usando a princípio, a Biblioteca Castro Alves como espaço para suas observações e práticas experimentais.

Os autores relembram que até aquele momento, a intenção não era criar uma escola de arte, mas, compreender por meio dessas experiências, como algumas crianças interagiam e desenvolviam-se, expostas livremente a diferentes técnicas artísticas. No entanto, essas experiências, teriam tomado grandes proporções das quais, tornaram o projeto experimental em referência no Brasil, atraindo a atenção e conquistando muitos adeptos amantes da arte, que buscavam estudar, aprender e ensinar o modelo livre, da proposta de ensino de arte (RODRIGUES, 1980, p. 33)

Conforme explica Augusto Rodrigues (1980), o nome Escolinha, partiu das próprias crianças que faziam parte desse experimento. Ressalta que as próprias crianças durante o tempo que ficavam nesse espaço, distinguiam a escola regular onde estudavam, da escola onde sentiam-se à-vontade para criar, e por essa razão, dedicavam grande afeto a esse espaço que carinhosamente chamavam de Escolinha. A partir daí esse espaço de criação e recriação, foi então oficializado como Escolinha de Arte, localizado no Rio de Janeiro. Tratava-se de uma iniciativa privada, financiada pelos próprios professores, cujo intuito, era compreender a princípio, como a arte interagia no desenvolvimento das crianças, e quais possibilidades criativas e expressivas davam, além de real significado e sentido a aprendizagem. Augusto Rodrigues, compreende essa experiência, como estímulos a criação, percebendo-a em seu aspecto completo, realizando-se em sua liberdade de aprender. Para além disso, há ainda as relações sociais da vivência entre alunos e alunos e também professores, interações fundamentais no seu desenvolvimento.

No período que se seguiu até 1980, foram abertos no Brasil em torno de 140 escolinhas, além de 2 na Argentina e 1 no Paraguai como resultado do êxito dessa iniciativa. Ana Mae Barbosa (1984), afirma que não se tratava de filiais, pois apresentavam aspectos e características metódicas diferenciadas, mas, que são lecionados por estudantes do Projeto que originou seu modelo, como ressalta a autora ao escrever que:

As práticas desenvolvidas nas Escolinhas começaram a se fazer presentes na escola primária e secundária por meio das classes experimentais criada no Brasil, depois de 1958. Convênios foram firmados com instituições privadas para treinar professores, chegando mesmo as Escolinhas a serem uma espécie de consultores de arte-educação para o sistema escolar público. Até 1973, as Escolinhas eram a única instituição permanente para treinar o arte-educador (BARBOSA, 1984, p. 15)

Com o êxito das práticas da arte nesses espaços, a instituição levou suas concepções e propostas de ensino de arte, para além da experiência, tornando-se referência atraindo muitos professores interessados em aprender suas práticas, disseminando-se por todo país. É neste contexto que se torna um Movimento, o qual se destacou no campo da educação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após refletir sobre o processo histórico que construiu e consolidou o ensino de arte em nosso país. Podemos analisar a luz dessas pesquisas, a trajetória da arte desde o Brasil colônia até nossos dias. O que nos leva a perceber, que atualmente apesar de tantas mudanças no campo educacional, principalmente em relação ao ensino de arte, que a grande maioria das crianças e jovens, permanecem sem acesso direto a arte em sua essência autoral, como por exemplo: as principais obras de arte de artistas renomados. O máximo que se aproximaram disso, foi por meio de imagens da internet e fotocópias reproduzidas. O que nos leva a questionar, como esses sujeitos reagiriam expostas a arte em sua originalidade?

Outra questão importante é como a escola e professores podem levar seus educandos a vivenciar, experiências artísticas que possibilitem a estes, expandir seus horizontes e aprofundar seu conhecimento por meio da verdadeira arte. Essas questões

contundentemente, nos incitam a levantar outras perguntas, as quais representam nesse contexto metodológico e filosófico da arte, ser ainda mais complexo de se responder, são elas: Quem são os profissionais que lecionam essa modalidade?

Sua formação está de acordo com a importância desse ensino em sua complexa concepção filosófica e metodológica? Até onde somos capazes de interagir com a arte e auxiliar nossos educandos a construir relações de conhecimento? Mas, a questão mais gritante, nesse contexto reflexivo sobre o ensino de arte é: porque a arte perdeu espaço nas últimas décadas, tornando-se desvalorizada como modalidade de ensino nas instituições do nosso país. Onde foi parar o valor da arte? O fato é que a história do ensino de arte no Brasil, enfrentou percalços e sofreu intensas mudanças em sua integração a cultura e principalmente na institucionalização de seu ensino, e, portanto, a arte como recebemos hoje nas instituições escolares (se é que a recebemos), em nada se compara com a arte que a princípio se promoveu em diferentes aspectos. Infelizmente ainda não conseguimos visualizar e vislumbrar, a “DEMOCRATIZAÇÃO” da arte para todas as classes sociais, porém, sabemos que essa mudança, precisa passar primeiro pela formação de professores e formação universitária de art-educadores, afim de que esse ensino se expanda em todos os aspectos relevantes de sua importância, difundindo-se completamente a cultura educacional do nosso país.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, Janine Honorato de. **O conceito de experiência benjaminiano**. Caderno Walter Benjamin. Fortaleza, v. 4, jan./jun. 2010. Disponível em: Acesso em: 9 jan. 2017.
- ARRIAGA, Imano Aguirre. **Teorías y prácticas en educación artística**. Barcelona: Octaedro/EUB-Universidade Pública de Navarra, 2005.
- AZEVEDO, Fernando A. G.; ARAÚJO, Clarissa M. de. **Abordagem Triangular: leitura de imagens de diferentes códigos estéticos e culturais**. Revista Gearte, Porto Alegre, v. 2, n. 3, p. 345-358, dez. 2015. Disponível em: Acesso em: 11 jan. 2017.
- AZEVEDO, Fernando Antônio G. **Arte: linguagem que articula conhecimentos na construção de competências**.
- BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos**. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- BARBOSA, Ana Mae; SALES, Heloísa M. **Teoria e Prática da Educação Artística**. São Paulo: Cultrix, 1975.

- CORTEZ. Arte/Educação: **Leitura no subsolo**. São Paulo, (1997).
- CORTEZ. John Dewey e o ensino de arte no Brasil. 7. ed, São Paulo, (2011).
- CORTEZ. Recorte e colagem: **Influências De John Dewey no ensino da arte no Brasil**. São Paulo, (1982).
- CORTEZ. Redesenhando o desenho: **Educadores, política e história**. São Paulo, (2015).
- LIMONAD, Max. Arte-educação: **Conflitos e Acertos**, São Paulo, (1984).
- PERSPECTIVA. **Arte/Educação no Brasil**. 6. ed, São Paulo, (2012).
- PERSPECTIVA. Ensino da arte: **Memória e história**. São Paulo, (2008).
- PERSPECTIVA. Ensino de Arte no Brasil: **Material do curso de especialização para o quadro docente do magistério da seesp, ensino fundamental I e ensino médio**. São Paulo: UNESP, (2011).
- SILVA, Everson Melquiades Araújo. **Arte como conhecimento**: as concepções de ensino de arte na formação continuada dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Recife. 2005. Dissertação (Mestrado) – Centro de Educação, Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2005.

## CAPÍTULO V

### INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS POSSIBILIDADES

Karina Regina de Oliveira Tavares<sup>9</sup>; Jacy Bezerra de Oliveira<sup>10</sup>;  
Alyny Rayany da Silva Moura<sup>11</sup>; Maria da Conceição Oliveira Batista<sup>12</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-05

**RESUMO:** A educação inclusiva tem como objetivo eliminar os obstáculos que limitam a aprendizagem e participação de discentes com deficiências no processo educativo. É necessário que na escola o professor esteja capacitado para lidar com a diversidade e saiba buscar respostas para as diferentes necessidades educacionais encontradas na sala de aula. Os diversos autores consultados, tais como: Heredero (2010), Giovanni e Monteiro (2000), Carneiro (2012), entre outros que propõem modificações no sistema de ensino para a inclusão efetiva destas crianças, tanto no ensino infantil, quanto nos anos iniciais do ensino fundamental. Diante disso, verifica-se a importância da implementação de mudanças na forma de ensinar para atender a diversidade escolar, com a concretização da inclusão de todos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inclusão. Educação infantil. Anos Iniciais. Práticas docentes.

#### INCLUSION IN CHILDHOOD EDUCATION: SOME POSSIBILITIES

**ABSTRACT:** Inclusive education aims to eliminate obstacles that limit the learning and participation of students with disabilities in the educational process. It is necessary that the teacher at school be able to deal with diversity and know how to seek answers to the different educational needs found in the classroom. The various authors consulted, such as: Heredero (2010), Giovanni and Monteiro (2000), Carneiro (2012), among others who propose changes in the education system for the effective inclusion of these children, both in kindergarten and in the early years of elementary school. In view of this, the importance of implementing changes in the way of teaching to meet school diversity is verified, with the implementation of the inclusion of all.

**KEYWORDS:** Inclusion. Child education. Early Years. Teaching practices.

## INTRODUÇÃO

---

9 Pedagoga (UERN). Pós Educação em Educação infantil. E-mail: Karina.ang@hotmail.com

10 Mestrando em Ciências da Educação - World University Ecumenical - WUE. Especialização em psicopedagoga institucional e clínica, pela faculdade de Maciço de Baturité-FMB. Graduação em geografia, na Universidade do Estado do Rio grande do Norte - UERN. Graduação em pedagogia Faculdade Integrada do Brasil - FAIBRA. Professora polivalente do município da cidade Assu/RN, Diretora da escola Degrau colégio e curso, cidade de Assu /RN. E-mail: Jacy261104@gmail.com

11 Licenciada em pedagogia (UERN), Especialista em Neuropsicopedagogia e educação especial e inclusiva (FAVENI) E-mail: alynyrayany50@gmail.com

12 Graduação em pedagogia - UERN (Universidade do Estado do Rio Grande do Norte). Especialização em Ensino da Língua Portuguesa e Matemática numa Abordagem Transdisciplinar - IFRN. Professora no Município de Assu/RN. E-mail: ceicaobatista@hotmail.com



A educação inclusiva resume-se na adaptação de escolas de ensino básico para atender a todas as crianças, não apenas as pessoas com deficiência, mas também aquelas que possuem dificuldades de aprendizagem ou altas habilidades. Assim, o ambiente escolar precisa oferecer espaço adequado ao trabalho inclusivo, para que possa atender as necessidades de cada criança, e as estratégias utilizadas pelos docentes e demais membros da instituição escolar é de suma importância para alcançar esse objetivo.

A inclusão escolar constitui, portanto, uma proposta que representa valores simbólicos importantes, condizentes com a igualdade de direitos e de oportunidades educacionais para todos, em um ambiente educacional favorável. Impõe-se como uma perspectiva a ser pesquisada e experimentada na realidade brasileira, reconhecidamente ampla e diversificada.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais preconizam a atenção à diversidade da comunidade escolar e baseiam-se no pressuposto de que a realização de adaptações curriculares pode atender a necessidades particulares de aprendizagem dos alunos. Consideram que a atenção à diversidade deve se concretizar em medidas que levam em conta não só as capacidades intelectuais e os conhecimentos dos alunos, mas, também, seus interesses e motivações (BRASIL, 2003, p. 26).

A escola inclusiva requer a superação dos obstáculos impostos pelas limitações do sistema regular de ensino. Seu ideário defronta-se com dificuldades operacionais reais como falta de recursos humanos, pedagógicos e físicos ainda não contemplados nesse Brasil afora, mesmo nos grandes centros. Essas condições, a serem plenamente conquistadas em futuro remoto, supõem-se, são exequíveis na atualidade, em condições restritamente específicas de programas-modelos ou experimentais.

As adaptações curriculares constituem, pois, possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos alunos. Pressupõem que se realize a adaptação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às peculiaridades dos alunos com necessidades especiais. Não um novo currículo, mas um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos.

## **EDUCAÇÃO INCLUSIVA E CURRÍCULO**

As manifestações de dificuldades de aprendizagem na educação infantil e nos anos iniciais apresentam-se como um problema contínuo, desde situações leves e transitórias que podem se resolver espontaneamente no curso do trabalho pedagógico até situações mais graves e persistentes que requerem o uso de recursos especiais para a sua solução.

A inclusão é um desafio que, ao ser devidamente enfrentado pela escola comum, provoca a melhoria da qualidade da educação básica e superior, pois para que os alunos com e sem deficiência possam exercer o direito à educação em sua plenitude, é indispensável que essa escola aprimore suas práticas, a fim de atender às diferenças. Esse aprimoramento é necessário, sob pena de os alunos passarem pela experiência educacional sem tirar dela o proveito desejável, tendo comprometido um tempo que é valioso e irreversível em suas vidas: o momento do desenvolvimento (FÁVERO et.al., 2007, 45).

Atender a esse contínuo de dificuldades requer respostas educacionais adequadas envolvendo graduais e progressivas adaptações do currículo. Nessas circunstâncias, verifica-se a necessidade de realizar adequações significativas no currículo para o atendimento dos alunos e indicar conteúdos curriculares de caráter mais funcional e prático, levando em conta as suas características individuais (BRASIL, 2003, p. 50).

## **AS PRÁTICAS DOCENTES E A PROPOSTA CURRICULAR**

A prática pedagógica inclusiva deverá se constituir pela junção do conhecimento adquirido pelo professor ao longo de sua trajetória e da disponibilidade em buscar novas formas de fazer considerando a diversidade dos alunos e as suas características individuais.

Algumas características curriculares facilitam o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, dentre elas: atinjam o mesmo grau de abstração ou de conhecimento, num tempo determinado, desenvolvidas pelos demais colegas, embora não o façam com a mesma intensidade, em necessariamente de igual modo ou com a mesma ação e grau de abstração. “As adaptações curriculares têm o objetivando de estabelecer uma relação harmônica entre as necessidades especiais dos alunos e a programação curricular. Estão focalizadas, portanto, na interação entre as necessidades do educando e as respostas educacionais a serem propiciadas” (BRASIL, 2003, p. 34).

As adaptações curriculares não devem ser entendidas como um processo exclusivamente individual ou uma decisão que envolve apenas o professor e o aluno. Realizam-se em três níveis: no âmbito do projeto pedagógico (currículo escolar), no currículo desenvolvido na sala de aula e no nível individual.

De acordo com Heredero (2010), as Adaptações Curriculares de Acesso ao Currículo são ajustes graduais que se promovem no planejamento escolar e pedagógico, bem como nas ações educacionais, em resposta às necessidades educacionais especiais de alunos. As adaptações curriculares são, pois, possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos alunos.

As ações adaptativas visam a flexibilização do currículo para que ele possa ser desenvolvido na sala de aula e atender às necessidades especiais de alguns alunos. As adaptações curriculares no nível do projeto pedagógico devem focalizar, principalmente, a organização escolar e os serviços de apoio. Elas devem propiciar condições estruturais para que possam ocorrer no nível da sala de aula e no nível individual, caso seja necessária uma programação específica para o aluno.

Logo, as adaptações curriculares visam garantir o acesso do aluno ao currículo, em todas as suas dimensões.

Nesse sentido, a adequação curricular ora proposta procura subsidiar a prática docente propondo alterações a serem desencadeadas na definição dos objetivos, no tratamento e desenvolvimento dos conteúdos, no transcorrer de todo processo avaliativo, na temporalidade e na organização do trabalho didático-pedagógico no intuito de favorecer a aprendizagem do aluno (BRASIL, 1999, p. 13).

Portanto, a atuação do professor na avaliação e no atendimento ao aluno são adaptações individualizadas do currículo, cabendo ao professor definir o nível de desenvolvimento do seu aluno e a identificação dos fatores que podem interferir no seu processo de ensino-aprendizagem.

As adaptações no nível da sala de aula visam a tornar possível a real participação do aluno e a sua aprendizagem eficiente no ambiente da escola regular. Consideram, inclusive, a organização do tempo de modo a incluir as atividades destinadas ao atendimento especializado fora do horário normal de aula, muitas vezes necessários e indispensáveis ao aluno.

Focalizam a atuação do professor na avaliação e no atendimento a criança. Compete-lhe o papel principal na definição do nível de competência curricular do educando, bem como na identificação dos fatores que interferem no seu processo de ensino-aprendizagem.

Além da classificação, por níveis, as medidas adaptativas podem se distinguir em duas categorias: adaptações de acesso ao currículo que correspondem ao conjunto de modificações nos elementos físicos e materiais do ensino, bem como aos recursos pessoais do professor quanto ao seu preparo para trabalhar com os alunos e adaptações nos elementos curriculares que focalizam as formas de ensinar e avaliar, bem como os conteúdos a serem ministrados, considerando a temporalidade. São definidas como alterações realizadas nos objetivos, conteúdos, critérios e procedimentos de avaliação, atividades e metodologias para atender às diferenças individuais das crianças.

A elaboração e a execução de um programa dessa natureza devem contar com a participação da família e ser acompanhadas de um criterioso e sistemático processo de avaliação pedagógica e psicopedagógica do aluno, bem como da eficiência dos procedimentos pedagógicos empregados na sua educação.

## **A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A INCLUSÃO**

De acordo com a LDB (BRASIL, 1996) em seu art. 59, inciso III, ressalta a importância da preparação adequada dos professores, como sendo um dos fatores fundamentais para a inclusão, ao estabelecer que, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades educacionais especiais, “[...] professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns”

Portanto, todos os educadores devem ser educadores de todos os alunos, sem distinção, dando o apoio que é considerado mais adequado, sem fazer discriminação.

No entanto, há uma grande resistência dos professores em relação à inclusão de crianças com necessidades especiais, nas escolas. Estes não se sentem preparados para lidar com as necessidades específicas dessas crianças. Percebe-se que falta capacitação para os docentes, voltada para o atendimento de crianças com necessidades especiais.

É necessário que na escola o professor esteja capacitado para lidar com a diversidade e saiba buscar respostas para as diferentes necessidades educacionais encontradas na sala de aula.

O professor necessita elaborar atividades e projetos que estejam relacionados com a vida cotidiana dos estudantes, focando em suas habilidades e potencialidades. As atividades propostas necessitam ser detalhadas e explanadas repetidamente e de forma tranquila para maior compreensão e aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual.

Resolução CNE/CEB 02/2001 indica que os professores especializados deveriam ter:

§ 1º São considerados professores capacitados para atuar em classes comuns com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais aqueles que comprovem que em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial adequados ao desenvolvimento de competências e valores para: I – perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva; II – flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado as necessidades especiais de aprendizagem; III – avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais; IV – atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial (BRASIL, 2001).

Desde então, a formação continuada do professor para atuar na educação inclusiva ganha destaque na formação em serviço para a melhoria da qualidade do ensino e de aperfeiçoamento dos professores. Ao retomar a LDBEN, o Artigo 67 estabelece que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação, acrescentando-se a essa orientação, em seu inciso II, que o aperfeiçoamento profissional continuado seja realizado obrigatoriamente pelos governantes das redes públicas.

Giovanni e Monteiro (2000), estudando as práticas pedagógicas, destacam que as propostas de formação continuada devem partir da análise de situações reais, vivenciadas no cotidiano escolar, para que possam sugerir alternativas, soluções e caminhos, superando a ideia do senso comum ou das generalizações.

Assim, o professor enquanto sujeito mediador e interventor do processo educativo, deverá para exercer seu papel, se apropriar dos conhecimentos que perpassam pelo novo paradigma da educação inclusiva e consequentemente, da inclusão escolar, e assim



construir novas concepções capazes de quebrar paradigmas, revelar novas ideologias, buscando incorporar à sua prática pedagógica instrumentos adequados a uma aprendizagem de qualidade que contemple o caráter individual e a identidade própria e consciência no contexto de que somos diferentes. Adotando uma postura atitudinal compatível com os princípios éticos e morais, respeitando seus estudantes em suas dificuldades e suas limitações, além de estimular e elevar a autoestima para que eles atinjam a superação de suas limitações e desenvolvam suas competências e habilidades para o exercício plena cidadania.

Essa concepção reitera a relevância e a efetividade de propostas de formação continuada que propiciem ao professor subsídios para a modificação da sua prática, com vistas à flexibilização do ensino.

## **MODELO COLABORATIVO**

Vários caminhos são possíveis e necessários no trabalho escolar buscando a construção de um modelo inclusivo.

A colaboração na escola pode ser exercida de várias formas incluindo o estabelecimento de redes de apoio através de parcerias com outros setores da comunidade como a saúde, assistência social, esporte e lazer, ou através de parcerias entre a própria equipe escolar, entre o professor da classe comum e o professor especializado (CARNEIRO, 2012, p. 10).

É preciso levar os professores e administradores ao entendimento de que a colaboração é uma parte importante no funcionamento da escola, ainda mais dentro do contexto inclusivo. Quando se estabelece uma cultura colaborativa de suporte numa educação mais exclusiva, a principal mudança acontece nos papéis dos membros profissionais da escola.

Segundo Federico, Herrold e Venn (1999) os professores da educação especial e regular não podem sustentar as responsabilidades de uma classe inclusiva por si próprios. Todas as pessoas envolvidas na experiência de inclusão devem se dedicar para fornecer educação com excelência para todos os alunos.

Dentre as possibilidades de colaboração na escola, o trabalho do professor especializado em parceria com o professor comum ganha destaque na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. A educação especial, que sempre teve um caráter substitutivo, passa a ter um caráter complementar no modelo de educação inclusiva.

O trabalho de colaboração não se destina apenas a favorecer aos alunos com deficiência, mas beneficia a todos os alunos. Construir uma prática flexível capaz de atender as diferenças individuais e oportunizar outras formas de aprendizagem a todos os alunos promove um ambiente educacional democrático e justo, além de promover a prática reflexiva do professor, elemento indispensável para o novo paradigma que a educação inclusiva aponta (CARNEIRO, 2012, p. 12).

A aprendizagem ocorre melhor quando existe colaboração e interação positiva entre alunos e professor, onde o professor pode oferecer melhores oportunidades para desenvolver as potencialidades de seus alunos, favorecendo uma eficiente adaptação e ação sobre o aprender.

A prática colaborativa requer alteração na estrutura da escola de forma a modificar uma cultura de trabalho isolado entre os professores e criar uma nova cultura em que os saberes são compartilhados para favorecer a aprendizagem de todos os alunos. Neste contexto, por exemplo, a colaboração entre o professor especializado e o professor comum pode transpor barreiras e qualificar o trabalho pedagógico.

Assim, a construção de um ambiente inclusivo propicia condições para que todos os envolvidos no processo educacional possam dirigir a atenção sobre si mesmos e escutar o outro. Assim, professores, gestores e funcionários devem agir coletivamente, mesmo sabendo que possuem papéis distintos.

## **CONCLUSÃO**

A inclusão escolar implica além de mudanças nos espaços educativos, em mudanças que envolvem todo o cenário educacional. São transformações fundamentais que vão desde a ação e formação dos professores em seus espaços de trabalho, ou seja, desde o fazer pedagógico até a proposta de reformulação da política educacional brasileira.

A inclusão resulta de um complexo processo de mudanças qualitativas e quantitativas necessárias para definir e aplicar soluções adequadas e viáveis para o processo de ensino-aprendizagem. Falar de inclusão nos remete ao direito à cidadania de todas as crianças. Discutir a inclusão dos alunos com deficiência na educação infantil e anos iniciais envolve questões como: as diferentes concepções de deficiência e com elas todo o problema de avaliação, currículo, recursos, reações dos professores, as limitações da escola em sua estrutura e organização e o amparo legal, tão necessário para a inclusão.

A Educação Inclusiva deve deixar de ser apenas um sonho distante e torna-se uma realidade precisa, que se enfrente a luta e se criem mecanismos para assegurar aos portadores de necessidades especiais os seus direitos da cidadania, contribuindo para aceitação destes no âmbito escolar, com planejamento consciente e responsável de sua inclusão. Então, a luta deve seguir com o foco, pela concretização dos direitos de cidadania tanto para as pessoas com deficiência, quanto para a população em geral.

Possibilitar a inclusão social requer reflexão contínua sobre os processos de ensino e aprendizagem, exige criar estratégias de ensino que sejam realmente potencializadoras de habilidades e que considerem as especificidades de cada aluno, seja ele deficiente intelectual ou não. E, para isso, é necessário alterar aspectos do currículo escolar, do planejamento docente, da estrutura física e de materiais didáticos da escola, da formação contínua dos docentes, das formas de avaliação, do apoio de toda equipe da escola, dos familiares e do governo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão:** estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC/SEE, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica.** Brasília: SEESP, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** – Lei 9394/1996. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso:03/12/2020

CARNEIRO, Relma Urel C. **Educação Inclusiva Na Educação Infantil.** Práxis Educacional. Vitória da Conquista v. 8, n. 12 p. 81-95 jan./jun. 2012

FÁVERO, E. A. G.; PANTOJA, L. de M. P.; MANTOAN, M. T. E. **Atendimento Educacional Especializado:** aspectos legais e orientações pedagógicas. Brasília:

SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível em:

[http://www.afadportoalegre.org.br/left\\_bibliografia/livro\\_aee.pdf](http://www.afadportoalegre.org.br/left_bibliografia/livro_aee.pdf)

FEDERICO, M. A.; HERROLD, W. G. JR.; VENN, J. **Helpful tips for successful inclusion.** Teaching Exceptional Children, v. 32 (1), p. 76-82 W SL. 1999.

GIOVANNI, L. M; MONTEIRO, D. C. **Formação continuada de professores: o desafio metodológico.** In: MARIN, A. J. (Org.). Educação continuada. Campinas: Papirus, 2000. p. 129-143. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

## CAPÍTULO VI

### ESTUDO DE POTÊNCIA E PADRÃO PARA CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS

Eduardo Soares Tavares Junior<sup>13</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-06

**RESUMO:** A tendência de crescimento do uso de carros elétricos sinaliza para a necessidade de uso de carregadores eficientes, principalmente em grandes centros urbanos onde a expectativa visando a promoção da sustentabilidade e economia. Para isso, foi produzida uma pesquisa sobre os diversos tipos de carregadores de veículos elétricos, na qual são avaliados potência e padrão de carregamento, indicando a solução de melhor custo benefício. Assim, este trabalho aborda variáveis e procedimentos importantes que influem na eficiência do carregador de veículos elétricos, tais como: método apropriado para recarga, desgaste da bateria ao longo do tempo de uso, taxa e tempo de carregamento. As análises foram elaboradas considerando a demanda de uma determinada instalação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Carregador. Bateria. Recarga.

#### POWER STUDY AND STANDARD FOR CHARGING ELECTRIC VEHICLES

**ABSTRACT:** Aiming at the efficient use of electric cars, increasing demand and installation of their chargers in large centers to promote sustainability and economy, we produced a research consisting of the study of power and semi-fast charging pattern of electric vehicles (EV). Thus, this work begins with the quantification of the grid demand at a given power, efficient charging study, demonstration of charging wear over time of use, method study, application and charger pattern, charging rate, time loading, charging costs and definition of appropriate method for recharging.

**KEYWORDS:** Charger. Battery. Recharge.

## INTRODUÇÃO

Segundo Martins Claudia do Nascimento (2013), a indústria automobilística está em seu ponto decisivo em mais de cem anos de história, com a perspectiva e a expectativa de um novo paradigma tecnológico. O motor a combustão interna poderá estar ainda presente nos próximos anos e mesmo décadas, mas o início da década de 2010 já sinaliza um início de seu declínio.

---

<sup>13</sup> Engenheiro eletricitista pela Universidade São Francisco. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3995418465829966>. E-mail: [eduardocps1995@hotmail.com](mailto:eduardocps1995@hotmail.com)



O Veículo elétrico é um tipo de veículo propulsionado por um motor elétrico, para transportar ou conduzir pessoas, objetos ou uma carga específica.

Os (VE'S) podem ser totalmente elétricos, híbridos ou plug-in, neste trabalho foram realizados os testes com veículos totalmente elétricos de configuração paralela. De acordo com a FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas) e “O mercado de veículos elétricos e híbridos no Brasil”, na última década tem apresentado um aumento significativo na quantidade de veículos elétricos. Atualmente o mercado oferece uma grande variância de modelos e montadoras, alavancados pelos modelos BMW I3, lançados em janeiro de 2015 no Brasil. O setor automobilístico brasileiro disponibilizou cerca de oito principais modelos de veículos elétricos e híbridos no ano de 2014, sendo que o Ford Fusion apresentou no mesmo ano uma venda de aproximadamente 706 exemplares comercializados. Este número representou cerca de dez vezes mais vendas de veículos se comparado ao número de vendas do primeiro modelo lançado no mercado automobilístico brasileiro no mesmo período” (ANFAVEA; FENABRAVE; REDAÇÃO AB, 2014).

Em 2018, a perspectiva do mercado dos veículos elétricos no Brasil começou a mudar com a aprovação do projeto rota 2030 na câmara dos deputados. Este projeto resultou na regulamentação do VE no Brasil, com a publicação da lei Nº 13.755 em 18 de dezembro de 2018.

Segundo o Portal UOL, os consumidores possuem interesse em adquirir um veículo elétrico pelo fato destes não serem poluentes, porém quando percebem as limitações impostas em relação à potência, autonomia, velocidade e tempo de carga que possuem estes, ainda acabam desistindo da compra e adquirem veículos a combustão.

Na tentativa de vencer estas limitações, tem-se investido na tecnologia das baterias e no seu processo de carregamento de baterias. Neste contexto, as pesquisas sugerem o uso de baterias de Lítio e carregadores que proporcionem menor tempo de carga.

O veículo elétrico necessita de carregador para recuperar a sua autonomia e, considerando a projeção de carros elétricos, haverá necessidade de que cada proprietário tenha sua residência adaptada para receber este dispositivo e que o mesmo seja eficiente e seguro no seu manuseio.

Assim, este trabalho trata de adequações em uma instalação para viabilizar o uso de carregadores, em acordo com a norma ABNT NBR 5410 e referências como Martins (2013) e Portal UOL.

Considerando o (VE) uma máquina de transformação energética de elétrica para cinética, os fatores a seguir são importantes para a presente análise:

## **CARREGADOR**

O carregador armazena Íons negativos na superfície da célula de Íons-Lítio através da excitação proporcionada por um carregador devido a diferença de potencial, ou seja, tensão elétrica. Segundo Brunell (2006) “Um carregador de baterias é especificado em função da corrente de carga e da tensão do banco de baterias. Deve-se calcular a sua potência processada na etapa de carga de maior esforço de tensão e corrente, ou seja, quando o carregador estiver aplicando a tensão de equalização e fornece a corrente de projeto as baterias”.

## **MÉTODOS DE CARREGAMENTO**

Existem dois métodos: Método a um nível de Corrente e a um Nível de Tensão. No primeiro a corrente é mantida constante até que a tensão da bateria atinja a tensão de flutuação. No segundo, tem-se a aplicação da tensão de flutuação sobre a bateria para manter a sua carga. Essa técnica não garante que a bateria esteja 100% recarregada (BRUNELLI, 2006).

## **MÉTODO DUPLO NÍVEL DE TENSÃO (RETIFICADORES)**

Possui três estágios, sendo que no primeiro é imposta uma corrente de valor constante até que a tensão sobre a bateria chegue à tensão de equalização. O segundo mantém a tensão de equalização sobre a bateria que é composta pela multiplicação de 2V para cada elemento de célula, podendo variar de acordo com o fabricante. Naturalmente a sua corrente decresce até atingir um valor de corrente chamado de

retenção mínima. Ao final do segundo estágio a bateria obtém carga completa. O terceiro estágio consiste em manter uma tensão de flutuação sobre a bateria.

## **MÉTODO DE CORRENTE PULSADA**

O método de corrente pulsada tem dois estágios de aplicação de corrente. O primeiro, em que a bateria é carregada com corrente constante até que a sua tensão atinja a tensão de equalização. Neste instante, inicia-se o segundo estágio, que monitora a tensão da bateria. Quando esta diminuir à tensão de flutuação, é novamente injetada a corrente, para que a tensão volte à tensão de equalização. Este processo se repete, caracterizando uma corrente pulsante sobre a bateria com o objetivo de manter a sua carga. Este método de carga depende do monitoramento da tensão de flutuação e equalização. A variação destas grandezas, devido à variação de temperatura, deve ser compensada para não prejudicar o nível de carga da bateria.

Em caso de descarga profunda, o método também pode ser melhorado adicionando-se um estágio de pré-carga.

Um exemplo de pré-carga: introdução de uma fonte de 12 V ligada em paralelo com a bateria para fornecer a excitação inicial.

## **CUSTOS**

Os carregadores elétricos têm como padrão o carregamento em 220V devido ao seu grande fluxo de corrente, portanto se faz necessário o projeto de mudança de 127V para 220V custa R\$ 5.000,00 mais R\$ 100,00 de instalação segundo matéria: Eugênio Augusto Brito; Alessandro Reis Do UOL, em São Paulo (SP); Colaboração para o UOL 04/05/2018 às 10h11.

Há 7 lançamentos de carro elétrico em 2019, sendo JAC T4 no valor de R\$139.000,00 e preço de recarga em 8 horas é de R\$18,00 para tanque completo pago a concessionária na fatura de energia da concessionária no caso da instalação doméstica, já em WallBox a recarga é gratuita.

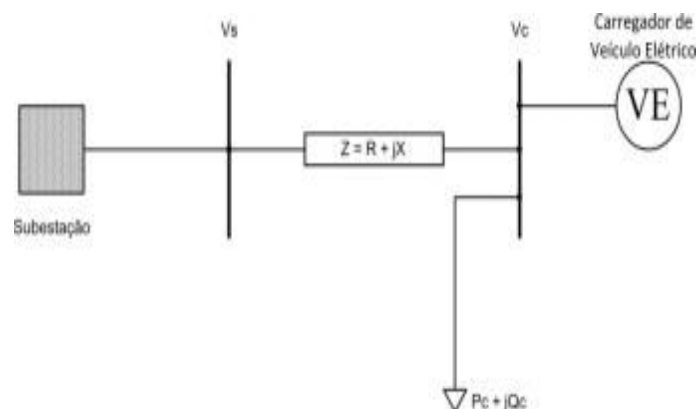
O carregador de carga lenta é um acessório que vem com o veículo. Já os semirrâpidos são disponibilizados no mercado por duas empresas: a chinesa BYD e a Eletric Mobility Brasil. O comercio do carregador semirrápido é separado da venda do veículo pois diminui o tempo de vida da célula e agrega R\$ 7.000,00 no valor final do carro para revenda.

## TENSÃO REVERSA

A tensão reversa ocorre quando a fonte de ligação do sinal de energia para o circuito é aplicada de forma invertida e deve ser igual à tensão de entrada, por exemplo 220 V como proposto no presente estudo. Para a polarização deverá ser utilizado um diodo da linha 4001 sendo a descrição por código comercial um multiplicador de tensão de acordo com o número da última unidade do código, ou seja, o estudo dimensiona um diodo comercial 4005 sendo o 5 a última unidade do código, 4005 corresponde a uma tensão reversa 250V trabalhando 30V acima da tensão vigente de 220V do carregador semirrápido. Corrente direta repetitiva de pico- IFRM.

## SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO VEICULO ELÉTRICO

Figura 1: Apresenta o modelamento de um sistema de distribuição atendendo a um carregador de veículo elétrico.



Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

$$S = P + jQ = \overline{V_c I}^*$$

Dessa forma, a corrente consumida da subestação no ponto de conexão de VE é dada por:

$$\bar{I} = \frac{P - jQ}{\bar{V}_c^*}$$

Sendo corrente consumida  $I$ , a tensão na barra de carga devido à conexão de um VG é dada por:

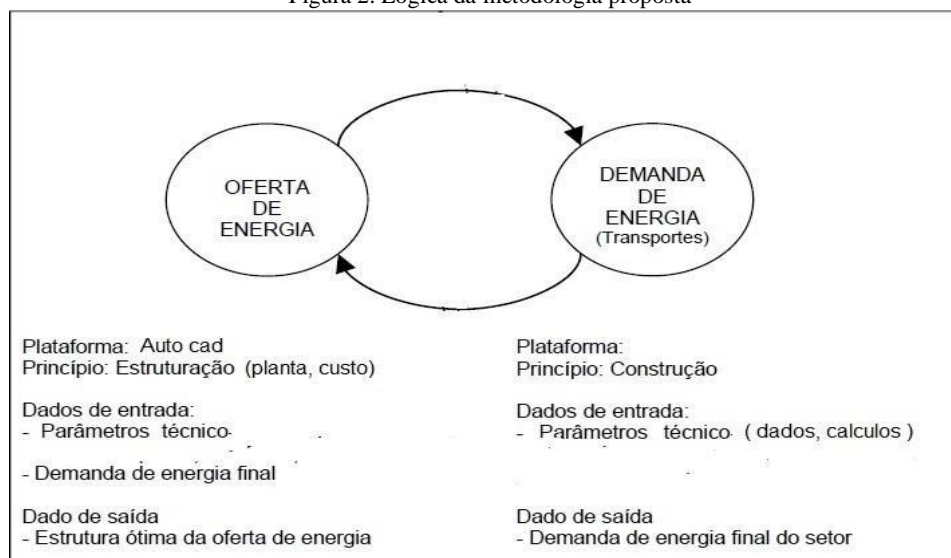
$$\Delta \bar{V} = \bar{V}_s - \bar{V}_c = (R + jX) \frac{P - jQ}{\bar{V}_c^*} = \frac{(RP + XQ) + j(XP - RQ)}{\bar{V}_c^*}$$

Como em sistemas de distribuição a abertura angular entre as barras é praticamente nula, pode-se assumir a tensão na barra de carga como sendo puramente real, e desprezar-se a parte imaginária do numerador assim a variação de tensão torna-se um número real dado por,

$$\Delta V \approx \frac{RP + XQ}{V_c}$$

Para identificar de forma integrada o funcionamento e uso dos carregadores semirrápidos para carros elétricos este trabalho propõe uma metodologia que consiste na construção de dados e comparação para projeção de uma implementação de carregadores semirrápidos em residência.

Figura 2. Lógica da metodologia proposta



Fonte: adaptado de BORBA, B. S. M. C., 2012. Modelagem Integrada da Introdução de Veículos Leves conectáveis à Rede Elétrica no Sistema Energético Brasileiro. Tese de D.Sc., PPE/COPPE/UFRJ. Brasil.

## MÉTODOS USUAIS PARA LIMITAR A QUEDA DE TENSÃO



O crescimento do uso de carregadores poderá afetar a tensão no sistema de distribuição e, para evitar ou reduzir seus efeitos podem ser tomadas algumas iniciativas como:

- Estimular o deslocamento do instante de conexão do carregador: Esta é uma solução que pode ser incentivada, reduzindo a tarifa para o consumidor que evitar conectar seu VE a rede no instante de carga máxima.
- Aumento da tensão da subestação. A distribuidora pode elevar a tensão de referência do relé de controle de tensão e, conseqüentemente, elevar todas as tensões na rede.
- Uso de geração distribuída para compensar o consumo. Sustentabilidade.

A sustentabilidade do sistema de carregamento implica no uso de dispositivos e acessórios padronizados. Neste sentido existem dois tipos de conectores padrões para os carregadores: J1772 e o Mennekes, avaliados neste trabalho. As figuras 2 e 3 mostram, respectivamente, o carregador e conector utilizados no veículo elétrico BMW I3 fabricado em 2015.

Figura 3. Carregador bmw i3



Fonte: Própria

Figura 4: Padrão Mennekes

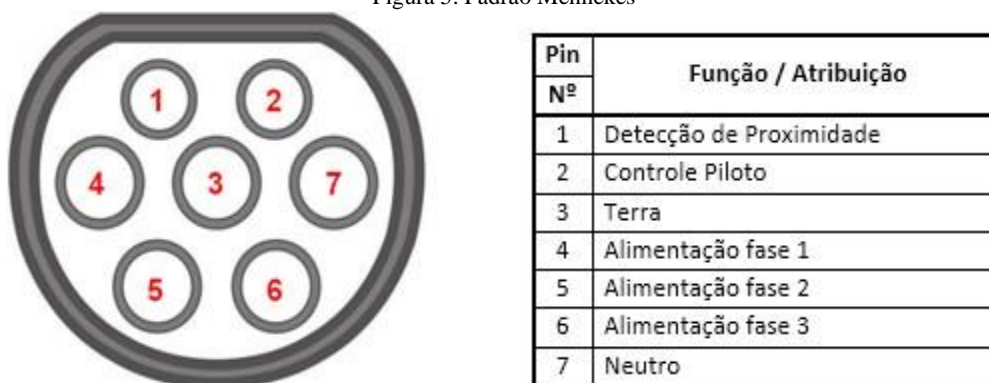


Fonte: Própria

### **PADRÃO EUROPEU (MENNEKES)**

A Mennekes é um fabricante alemão de plugues e conectores industriais. O padrão para VE é conhecido como Mennekes Tipo 2, o mesmo da norma IEC 62196-2. Este padrão foi o adotado pela ACEA (Associação dos Fabricantes Europeus de Automóveis), sendo utilizado nos VEs e estações de cargas desenvolvidos na Europa. Esta conexão apresenta em um único dispositivo a possibilidade de utilizar os três métodos existentes de recarregamento, todos em corrente alternada (CA): normal, semirrápido e rápido. Esse padrão é apropriado para conexões monofásicas e trifásicas, permitindo correntes de recarga entre 13 e 63 A, ou seja, potências de recarga entre 3,7 kW e 44 kW considerando 220V. Assim como o padrão Tipo 1, os pinos de “controle piloto” e “terra” são utilizados para realizar a comunicação entre o VE e o eletroposto, contemplando sistemas de proteção e segurança, tais como: verificação do aterramento da estação de carga e intertravamento elétrico e mecânico. A Figura 5 identifica as funções de cada pino do conector padrão Tipo 2.

Figura 5. Padrão Mennekes



Fonte: CPFL, 2018.

## PADRÃO ESTADUNIDENSE (J1772)

A SAE J1772 é uma norma norte-americana, responsável por padronizar conexões elétricas para VEs nos EUA, contemplando conexões elétricas, protocolos de comunicação, especificações de desempenho dos sistemas de recarga condutivos de VEs e acopladores.

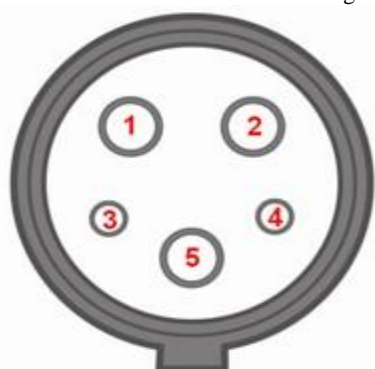
O plugue da SAE J1772 é equivalente ao tipo 1 da norma IEC 62196-2, pois é utilizado somente com entrada monofásica (120 Vca ou 240 Vca) para recargas em corrente. A SAE J1772 especifica o diâmetro da circunferência do conector em 43 mm, e

este possui 5 pinos (figura 6), com 3 diferentes bitolas. 2 pinos fase 1 e 2, controle piloto, detecção de proximidade e terra. O pino de detecção de proximidade previne que o VE se movimente enquanto estiver conectado ao eletroposto. Já o pino de controle piloto realiza a comunicação com o VE, gerando uma onda quadrada (1 kHz/ mais ou menos 12V) que é utilizada para detectar a conexão do VE ao Eletroposto (EP), informar a máxima corrente de recarga permitida e controlar a recarga. O plugue é projetado para suportar 10 mil conexões e desconexões.

A norma SAE J1772 define dois níveis de recarga em CA:

- Nível 1: é a recarga mais lenta, com tensão CA monofásica de 120 V e corrente máxima de 16 A (1,9 kW). É utilizado principalmente em instalações residenciais que já suportam este nível de potência.
- Nível 2: tensão CA monofásica de 240 V e corrente máxima de 80 A (19,2 kW). Este nível normalmente é utilizado em eletroposto público, porém a tecnologia de carregador semirrápido permite o uso dos mesmos parâmetros em residência. O plugue padrão SAE J1772 é compatível com os VEs que são comercializados principalmente na América do norte (EUA) e Canadá, como por exemplo do carro elétrico Nissan Leaf.

Figura 6: plugue padrão SAE J1772



Pin Nº	Função / Atribuição
1	Alimentação fase 1
2	Alimentação fase 2
3	Controle Piloto
4	Detecção de Proximidade
5	Terra

Fonte: CPFL, 2018.

## MODOS DE PROTEÇÃO CONFORME A IEC 61851

A norma IEC 61851 especifica quatro modos de proteção:

- Modo 1, utiliza tomada comum 3 pinos para conexão do veículo elétrico com a rede de alimentação CA e uma tomada comum no lado da alimentação. A conexão não

pode exceder 16 A, para ligação monofásica e trifásica, e requer condutores de energia e de proteção.

- Modo 2, utiliza tomada comum com dispositivo de proteção incorporados ao cabo para conexão do veículo elétrico com a rede de alimentação CA e uma tomada comum no lado da alimentação. A conexão não pode exceder 32 A, para ligação monofásica e trifásica, e requer condutores de energia e de proteção. O dispositivo incorporado no cabo tem funções de piloto e controle.

- Modo 3, utiliza tomada dedicada com dispositivos de proteção integrados, para conexão do veículo elétrico com a rede de alimentação CA e uma tomada comum no lado da alimentação. A conexão não pode exceder 63 A, para ligação monofásica e trifásica, e requer condutores de energia e de proteção. As funções de piloto e controle fazem parte da estação de carregamento.

- Modo 4, carregamento CC com tomada dedicada, conexão do veículo elétrico com a rede de alimentação CA utilizando um carregador externo. As funções de piloto e controle fazem parte do equipamento permanentemente ligado à alimentação CA.

## **PROTEÇÃO DE ALIMENTAÇÃO**

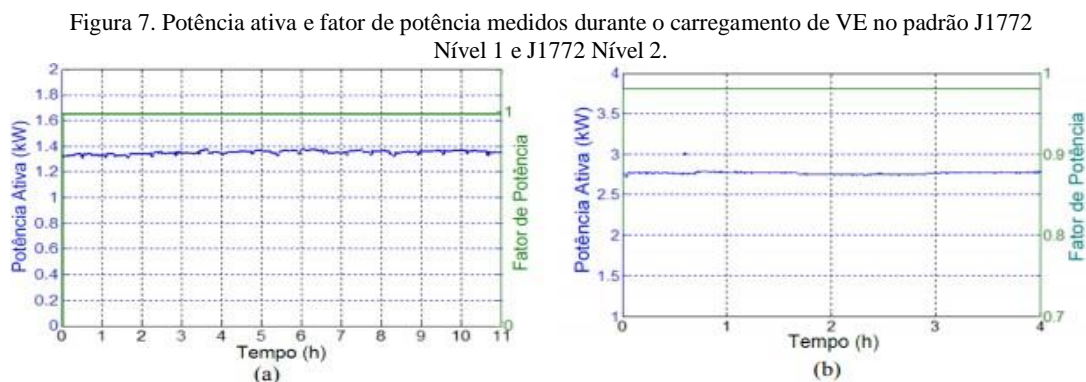
A estação de carregamento inclui um trilho DIN para montagem da proteção da alimentação elétrica. A proteção de corrente residual oferece proteção de 30 mA. A tomada é energizada por um contato principal de 4 polos com um contato auxiliar para monitorar eventual falha da bobina ou soldagem de contatos. O dispositivo DR pode operar como um contato secundário em caso de falha. Ambos os mecanismos são acionados pelo controlador em conformidade com a norma IEC 61851. As proteções primárias de sobrecarga e curto-circuito são asseguradas por um disjuntor caixa moldada (MCB) integrado de 16 A - 2P ou 32 A - 4P, respectivamente, para carregamento lento e rápido. Uma proteção preventiva de sobrecarga é assegurada pela integração inteligente do controlador, contato e transformador de corrente e oferece proteção em 1,13 x corrente nominal. Considerando a temperatura e as características de disparo do MCB, este limiar de disparo anula a tensão da tomada e evita a manutenção local do sistema durante eventos



de sobrecarga. A capacidade nominal máxima de corrente de curto-circuito é 6 kA, para uma operação confiável em várias condições. Partidas a frio implicam em um atraso aleatório entre 0 e 15 minutos para proteção contra correntes de pico em grandes instalações.

## COMPORTAMENTO TEMPORAL DE CARREGAMENTO DE VEÍCULO ELÉTRICO

A potência ativa consumida se mantém durante o período de carregamento como observa-se abaixo.

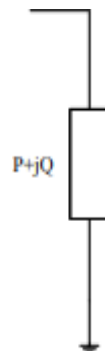


Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

Segundo FEEC/UNICAMP (2014) a partir da análise do comportamento da potência consumida pelos VEs, conclui-se que o modelo matemático mais apropriado dos VEs para estudo de regime permanente ou fluxo de carga é o modelo de carga potência constante ( $P+jQ$ ). Nesse caso a carga é conectada entre uma fase e o neutro para os VEs monofásicos, e entre fases para os VEs bifásicos.

Figura 8. Modelo matemático de carregadores residenciais VEs como carga de potência

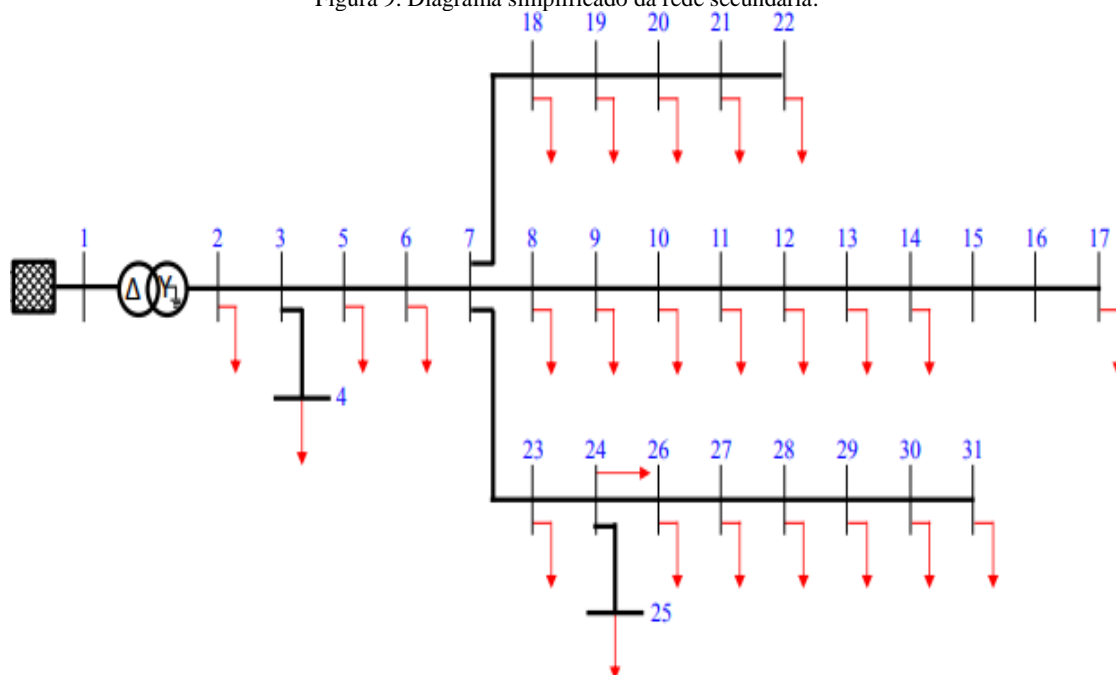




Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

O diagrama unifilar do sistema utilizado para identificar e analisar os principais impactos técnicos advindos da conexão, em larga escala, de veículos elétricos em redes de distribuição secundárias, é mostrado na figura 9. Este sistema, constitui uma rede residencial típica do sistema elétrico brasileiro.

Figura 9. Diagrama simplificado da rede secundária.



Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

Segundo FEEC/UNICAMP (2014) a rede de BT mostrada na figura 12 é alimentada, por meio de um transformador abaixador (13,8/ 0,22k V) de 75 kVA e por um equivalente de rede de MT (13,8 kV). Embora a rede de BT seja trifásica (4 fios) equilibrada, as cargas estão conectadas de forma desequilibrada.

Figura 10. Dados do equivalente de rede

Nível de Curto-Circuito (MVA)	Tensão Nominal [kV]	Relação X/R
100	13,8	1,0

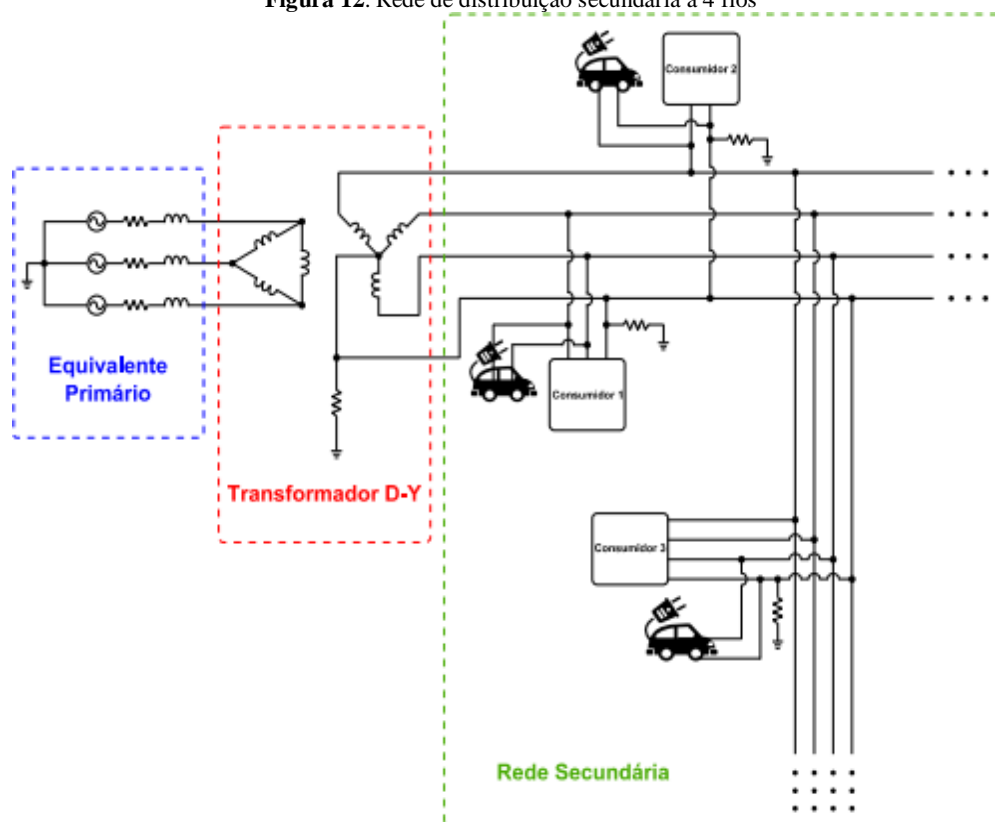
Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

Figura 11. Dados do transformador

Transformador	Potência Nominal [kVA]	Tensão Primária [kV]	Tensão Secundária [kV]	Enrolamento Primário	Enrolamento Secundário	R [%]	X [%]
MVLVTrafo	75,0	13,8	0,22	Delta	Estrela aterrado	1,56	3,08

Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

Figura 12. Rede de distribuição secundária a 4 fios



Fonte: FEEC/UNICAMP, 2014.

## METODOLOGIA

### Estudo de carregamento

Foi realizado um estudo referente ao carregamento do modelo I3 BMW com o plug-in padrão mennekes disponível no site do fabricante.

Desenvolvemos tabelas e gráficos da taxa de carregamento em função do tempo, tanto no uso prático quanto no disponível pelo manual do fabricante.

Figura 13. Dados referentes a tempo de carregamento da BMW I3 2015 (1º Método)

CARGA	METÓDO	POTÊNCIA
Baixa	Normal	7k W
TEMPO	Aut. em Km	%
00:00	7	8
00:10	8	10
00:30	12	13
01:00	17	18
02:00	21	22
03:00	26	27
08:42	110	100

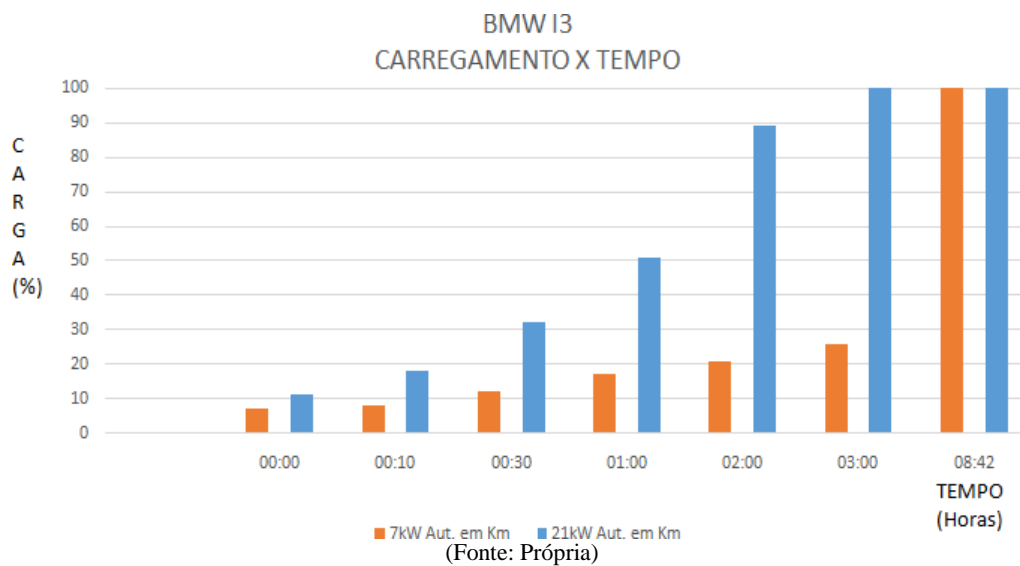
Fonte: Própria.

Figura 14. Dados referentes a tempo de carregamento da BMW I3 2015 (2ºMetodo)

CARGA	METÓDO	POTÊNCIA
MÉDIA	SEMIRRAPIDO	21k W
TEMPO	Aut. em Km	%
00:00	11	12
00:10	18	18
00:30	32	29
01:00	51	45
02:00	89	76
03:00	110	100
08:42	110	100

Fonte: Própria.

Figura 15: Dados referentes a tempo de carregamento da BMW I3 2015



Os dados referentes a carregamento x tempo foram obtidos através de um estudo com o carro BMW I3 onde foi carregado no totem CPFL ao lado da cidade judiciária onde se disponibiliza de um carregador para carros elétricos.

## ADEQUAÇÕES DA INSTALAÇÃO

Os carregadores de baterias são cargas específicas e, portanto, devem ser consideradas como tomadas de uso específico (TUE), em acordo com a norma NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).

Sob este aspecto, é apresentado o dimensionamento de uma TUE com objetivo de atender um carregador semirrápido.

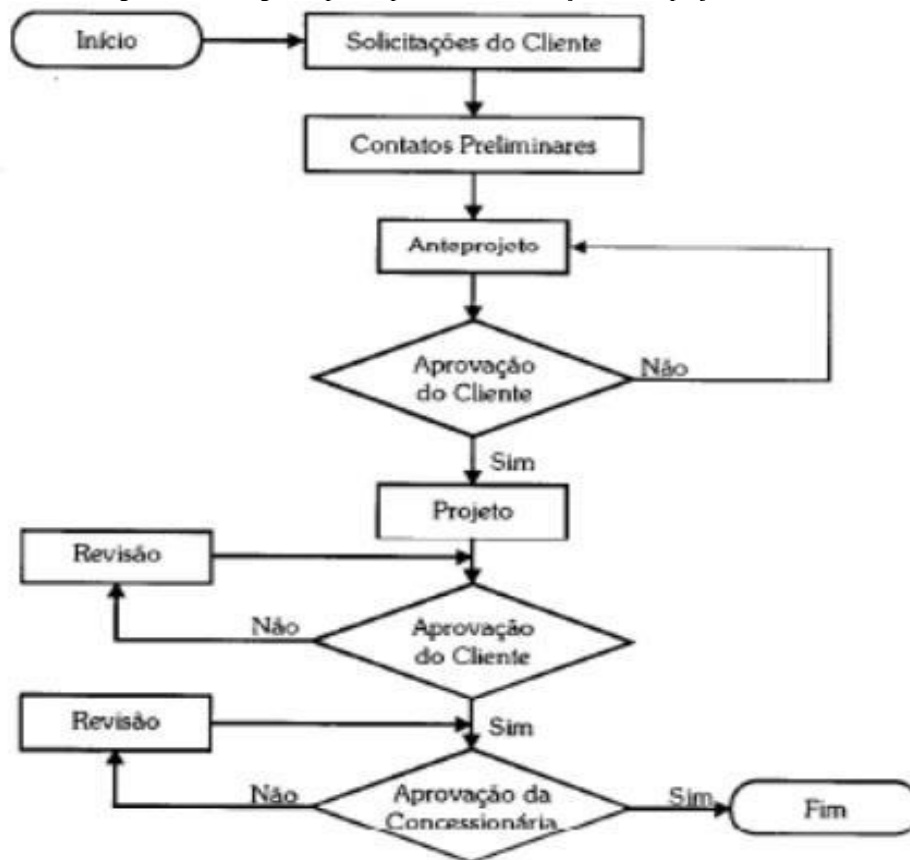
## DIMENSIONAMENTO DE UMA TUE DE ACORDO NBR-5410

Na concepção do projeto de instalação elétrica, os projetistas devem estar atentos pelo menos a três critérios:

- **Acessibilidade:** todos os pontos de utilização projetados, bem como os dispositivos de manobra e proteção, deverão estar em locais acessíveis e que permitam manutenções.

- Flexibilidade e reserva de Carga: a instalação deve ser projetada de forma a permitir uma certa reserva para acréscimo de carga futura e alguma flexibilidade para alterações.
- Confiabilidade, as instalações devem ser projetadas em estreito atendimento às normastécnicas.

Figura 16. Fluxograma para o processo de execução de um projeto elétrico.



(Fonte: NBR-5410)

## ESTIMATIVA DE EDEMANDA DEMANDA E CONSUMO

**Demanda:** É a potência média, durante qualquer intervalo de tempo, medida por aparelho integrador (medidor). É expressa em kW.

**Consumo:** É a quantidade de energia elétrica utilizada durante qualquer período de tempo, expressa em kWh.

Um outro fator importante é o de carga pode indicar que está havendo uma demanda de energia excessiva em determinado período do dia, enquanto que a demanda



## PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO UNIFILAR AUTO CAD

Foram realizadas algumas adaptações necessárias como a implementação de uma TUE (Tomada de uso específico).

É projetado um circuito composto por 5 condutores, sendo 2 de fase, 1 de terra, 1 de neutro e um de proteção, derivados QDG (Quadro de distribuição). O circuito é protegido por um disjuntor de 40 A. para atender a carga estimada de 32 A solicitada pelo carregador A TUE que servirá para atender o carregador é estrategicamente escolhida para ser localizada na garagem, a qual, deve na medida do possível ser abrigada do sol para não haver desgaste dos componentes elétricos.

104

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A proposta apresentada neste trabalho indica a aplicação de uma TUE em tensão bifásica, o que exige adequação no padrão de entrada de uma residência atendida com padrão monofásico.

Uma alternativa para evitar esta alteração, seria utilizar um transformador elevador em uma tomada específica, mas dimensionada para a capacidade do carregador. Esta proposta, no entanto, pode exigir ainda alteração no padrão de entrada da concessionária como a possibilidade de substituição de disjuntor e troca do medidor de energia.

Mas ao analisar a potência ativa requerida pelo carregador, 19,2 kW torna-se inviável a utilização de transformador em uma residência comum, pelo tamanho que o torna dificultoso e talvez pelo espaço. Também, o custo de um transformador pode tornar a solução inviável. O custo do transformador pode ser igual ao do próprio carregador semirrápido. Desta forma, não recomenda-se o uso de carregador semirrápido em instalação monofásica.

Segundo Ahmed (2006) o rendimento do carregador semirrápido usando um transformador 127 V para 220 V apresenta aproveitamento de 30% de energia na saída do transformador com sistema meia onda, 57% em onda completa e 81% no sistema de ponte. No entanto se a conexão for feita em uma instalação 220V o aproveitamento energético não será comprometido pois não há perda no transformador.

Considerando o exposto, entende-se a necessidade do carregador semirrápido porque o seu uso necessita de 2 fases e um neutro a mais em relação ao padrão estadunidense J1722.

Considerando Brunelli e Telles, (2006) em uma instalação 220 V, entendemos que 14% de perda harmônica está dentro do valor ideal sendo que qualquer valor acima dessa porcentagem trará problema de aquecimento no dispositivo de proteção (Disjuntor), o neutro da conexão também será aquecido indevidamente seguindo a mesma regra.

No mercado é disponível apenas transformador de 127 V/ 220/V com capacidade de 12000VA/8400VA, abaixo do valor requerido de 24 kVA e 20 kW necessários forçando a reestruturação da instalação.

Os Indutores em geral armazenam energia no campo eletromagnético chaveando o fluxo de energia e serve como filtro controlando as harmônicas, porém é utilizado em regime de baixa potência. No presente caso, o carregador semirrápido é classificado como de alta potência, ou seja 20 kW em média, o que exige filtro mais aprimorado.

A Conexão Bifásica possui menor impacto no nível de desequilíbrio da rede porque a potência demandada é dividida igualmente entre duas fases.

Carregador bifásico versus monofásicos, é evidente que a conexão de um VE bifásico ocasionou um nível menor de perdas elétricas tanto ativas quanto reativas do que monofásicos. Por exemplo para monofásico 4,0k W as perdas ativas são 1,80 kW enquanto o bifásico é 1,55 k W.

Considerando os periféricos que também influenciam no carregamento e o material de produção do eletrodo, componente responsável por suportar potencias altas no carregamento, portanto quanto maior sua durabilidade e não deformação maior poderá ser a potência da carga assim carregando a célula da bateria em menor tempo. Exemplo, baterias com eletrodo de silício suportam 35 kW segundo Tesla Motors.

## **CONCLUSÃO**

O carregamento perde sua eficiência após a carga da bateria atingir 80% da sua capacidade total de considerando uma bateria ideal inicialmente descarregada há cátions em excesso na célula de Íon Lítio facilitando o carregamento. Outro parâmetro importante é a limitação de potência de carregamento no sistema bifásico pois sua tensão de valor 220 v entrega maior calor por efeito Joule e carece de maior bitola de cabo, problema esse sanado com a conexão trifásica presente na configuração Mennekes (Europeu) de conector de carregamento. A conexão trifásica também possui menor impacto no nível de desequilíbrio da rede porque a potência demandada é dividida igualmente entre as três fases.

No entanto, o aumento da potência de carregamento acelera o desgaste do eletrodo na conexão entre o carregador e a célula, reduzindo a vida útil da bateria. Ao concluir saliente o eletrodo de cobre é usado no modo semirrápido de carregamento armazenamento. Isto decorre à considerável perda de cátions na composição da bateria e excesso de ânions na célula de lítio, ou seja, as propriedades físicas da bateria são antagônicas quando consideramos o início e o fim do carregamento. Toda via, (21kW), ou seja, é infundado o seu uso no carregamento em sistema rápido (35kW) onde é necessário o eletrodo de silício no escopo do projeto da célula vigente no veículo elétrico (VE).

## REFERÊNCIAS

AHMED, Ashfaq. **Eletrônica de potência**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006.

BRUNELLI, Telles Lazzarin. **Estudo e implementação de um carregador de baterias com uma técnica de avaliação de sua vida útil**. – Artigo de dissertação de pós-graduação, UFSC, mar 2006.

CPFL Portal. **SAI-J1772**. Disponível em: <https://www.cpfl.com.br/sites/mobilidade-eletrica/mobilidade-e/tipos-de-plug/Paginas/Tipo%201%20-%20SAE-J1772.aspx>. Acesso em: 21 Fev. 2019.

CPFL Portal. **Mennekes**. Disponível em: <https://www.cpfl.com.br/sites/mobilidade-eletrica/mobilidade-e/tipos-de-plug/Paginas/Tipo%202%20-%20Mennekes.aspx>. Acesso em: 01 Mar. 2019.

GOMES, Luís Manuel Martins. **O Veículo Elétrico e a sua Integração no Sistema Elétrico – Masters Thesys**, IST, Oct 2010.

MANUAL DO USUÁRIO GENERAL ELETRIC. **DuraStation**. Disponível em: [www.geindustrial.com.br](http://www.geindustrial.com.br). Acesso em: 21 Fev. 2019.

MARTINS, Claudia do Nascimento. **Inserção de veículos elétricos – análise dos impactos no sistema elétrico de potência na subestação central/batel em Curitiba**. 2013

MELLO, Luiz Fernando P. **Análise e projeto de fontes chaveadas**. São Paulo: Érica, 1996.

MOHAN. **Eletrônica de Potência** - Curso Introdutório. LTC, 2014. VitalBook file. Biblioteca virtual.

NBR-5410. **Associação brasileira de normas e técnicas**, 2004 - Disponível em [https://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/normas%20e%20relat%F3rios/NRs/nbr\\_5410.pdf](https://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/normas%20e%20relat%F3rios/NRs/nbr_5410.pdf). Acessado 26 Fev. 2019.

UNICAMP/FEEC. **Análise da conexão massiva de veículos.** 2014, 20 - 40 - Disponível em: [file:///C:/Users/Acer/Downloads/RT\\_Etapa1\\_CPFL\\_VE\\_v3.pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/RT_Etapa1_CPFL_VE_v3.pdf). Acessado 26 Ago. 2019.

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. **Anuário da indústria automobilística brasileira.** São Paulo, 2011, 2014 e 2017. Disponível em: <[www.anfavea.com.br/anuarios.html](http://www.anfavea.com.br/anuarios.html) > Acesso em: 20 de abr. 2018.

FENABRAVE – Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores. **Informativo Fenabrave**, dez. 2014. Disponível em: <http://www3.fenabrave.org.br:8082/plus/modulos/listas/index.php?tac=indice-e-numeros&idtipo=1&id=642&layout=indices-e-numeros>



## **CAPÍTULO VII**

### **TECNOLOGIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

**Caio César Soares<sup>14</sup>.**

**DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-07**

**RESUMO:** No cenário nacional existe efervescente debate acerca da tecnologia no âmbito escolar e social como todo. As mídias eletrônicas no tocante da matemática têm provocado sucessivas discussões da inserção/integração como temática atual e relevante. Por isso, esta proposta objetivou-se pesquisar até que ponto o uso das TCI pode contribuir para o conhecimento matemático do aluno quando planejado aos cuidados do docente. Sabemos que trabalhar as mídias aliada matemática não é tarefa fácil. Se por um lado, os argumentos de natureza ética defendem o dispositivo no envolver da disciplina, por outro, é preciso se conscientizar que não temos superação para tudo que procuramos. Assim, desenvolver estratégias de aprendizagem nesse entorno pedagógico, precisa antes de tudo conhecer os padrões tradicionais de ensino, os tipos de tecnologia e o papel do professor em torno deste trabalho. Dentre as contribuições histórico-conceituais temos: PCNs (BRASIL, 1997), Bittar (2010), Dantas (2013), Dias (2012), Duarte e Freitas (1999), Heck e Battisti (2000), Melo (2004), Nunes (2012), Silva e Filho (2000), Smole e Diniz (2012), entre outros. Ao sintetizar e materializar um novo trabalho, conclui-se que a proposta torna-se ideal permitindo contribuir aos demais interessados seja para estudos bibliográficos, fontes de leituras ou até mesmo propostas de intervenção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matemática. Tecnologia. Planejamento. Ensino-Aprendizagem.

### **TECHNOLOGY AS A TEACHING RESOURCE IN MATHEMATICS TEACHING**

**ABSTRACT:** On the national scene there is an effervescent debate about technology in the school and social context as a whole. Electronic media regarding mathematics have provoked successive discussions of insertion/integration as a current and relevant theme. Therefore, this proposal aimed to investigate the extent to which the use of ICT can contribute to the student's mathematical knowledge when planned in the care of the teacher. We know that working with math allied media is not an easy task. If, on the one hand, arguments of an ethical nature defend the device in involving the discipline, on the other hand, it is necessary to be aware that we cannot overcome everything we are looking for. Thus, to develop learning strategies in this pedagogical environment, it is necessary first of all to know the traditional teaching standards, the types of technology and the role of the teacher around this work. Among the historical-conceptual contributions we have: PCNs (BRASIL, 1997), Bittar (2010), Dantas (2013), Dias (2012), Duarte and Freitas (1999), Heck and Battisti (2000), Melo (2004), Nunes (2012), Silva and Filho (2000), Smole and Diniz (2012), among others. By synthesizing and materializing a new work, it

---

<sup>14</sup> Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Pós-graduação em Ensino de Matemática (Faculdade Única de Ipatinga - MG). Pós-Graduação: Tópicos Especiais em Matemática. (FAVENI - Faculdade Venda Nova do Imigrante). E-mail: ccs.iurd@gmail.com

is concluded that the proposal becomes ideal, allowing it to contribute to other interested parties, whether for bibliographic studies, reading sources or even intervention proposals.

**KEYWORDS:** Mathematics. Technology. Planning. Teaching-Learning.

## **INTRODUÇÃO**

A tecnologia está presente no cotidiano dos indivíduos desde as situações mais habituais até as mais complexas que gastaria tempo e/ou distância para ser resolvida. Sem sombras de dúvidas, a vida é mediada pelo computador, celular e de outros meios de comunicação que torna o processo mais dinâmico, flexível e compreensível em diferentes ambientes.

De posse desse fato, compreendemos que tecnologia permeia o mundo há bastante tempo. As necessidades sociais e a inteligência do homem permitiram o aperfeiçoamento das mídias para disseminar o conhecimento e a informação. Nesse caso, o espaço escolar é um dos principais ambientes de se educar e por isso a defesa das mídias como forma de superação, em especial, no ensino de matemática, algo considerado tão complicado por parte dos alunos. Leiamos o que a citação abaixo nos diz a respeito das tecnologias aliada a matemática numa perspectiva renovadora.

É cada vez mais difícil pensar em uma escola atual em que as tecnologias de informação não estejam presentes. Incorporar diferentes recursos tecnológicos ao cotidiano da escola não pode ser mais considerado como algo para o futuro. Elas precisam se imediatamente inseridos, de forma efetiva, nos diversos espaços escolares e, em especial, nas salas de aula de matemática (NUNES, 2012, p. 25).

Dessa forma, é preciso ver a matemática em constantes mudanças. Quando falamos em mudanças referimos as necessidades de reverter o quadro preocupante do método tradicional. Com efeito, essa metodologia revestida de informações em excesso já não seduz tanto quanto o computador, a publicidade, os espetáculos musicais, os programas televisivos, os shopping-centers e os jogos eletrônicos. A introdução da tecnologia surge como uma saída viável capaz de minimizar a situação caótica dessa disciplina em diferentes situações e contextos.

Um dos aspectos mais importantes a ser relatado nessa transformação, diz respeito ao preparo do educador em trabalhar com a heterogeneidade das TCI, pois a falta de conhecimento acaba provocando situações que retoma o mesmo tradicionalismo. Logo, o

professor deve ter competências para utilizar as mídias levando em consideração suas implicações, de modo que os alunos adquiram estímulos e motivação ao processo ensino-aprendizagem. Se o professor não tiver conhecimento das ferramentas tecnológicas para contornar as dificuldades, não será capaz de desenvolver o gosto dos cálculos na vida do aluno.

Isso posto, o artigo objetiva-se em discutir a utilização das tecnologias no ensino da matemática quando planejado aos cuidados do docente. Seguindo essa proposta, caracterizamos a temática em torno de um estudo bibliográfico. A partir de fichamentos e arquivamentos foi possível a seletiva de vários autores e com isso desenvolver um frutífero trabalho. Sem a pretensão de detalhar profundamente o assunto, construímos o trabalho colhendo artigos, revistas e monografias sintetizando ideias num único apanhado. Acreditamos na pretensão da pesquisa de forma a contribuir positivamente aos interessados na área da educação, em especial, na educação matemática.

Na revisão da literatura, entrelaçamos reflexões de alguns referenciais como PCNs (BRASIL, 1997), Bittar (2010), Dantas (2013), Dias (2012), Duarte e Freitas (1999), Heck e Battisti (2000), Melo (2004), Nunes (2012), Silva e Filho (2000), Smole e Diniz (2012), entre outros.

## **DESENVOLVIMENTO**

Investigações sobre o processo de ensino-aprendizagem da matemática inserem-se nas preocupações dos estudiosos. Dentre as problemáticas situa-se o método tradicional porque desvincula a aprendizagem dos alunos em diversas situações e contextos. Os conteúdos escassos de tendências pedagógicas atuais têm tornado o aluno limitado entre o memorizar e reproduzir.

Para Dias (2009), as aulas de matemática continuam predominante expositiva. O professor demonstra tudo que o estudante deve saber e produzir em quantidade excessiva.

A matemática vem enfrentando diversos problemas de ensino/aprendizagem por muito tempo. Desde cedo, muitos alunos já sentem dificuldades em aplicar conceitos aritméticos na resolução de problemas devido ao jogo de regras e sinais dominadores

durante o processo. Com o passar dos anos as dificuldades só aumentam, pois além da aritmética surgem o conjunto complexo da geometria, álgebra, gráficos e funções mais abstratas em suas compreensões.

Articuladas as dificuldades apresentadas acima, têm-se o desafio de converter esse trabalho em melhores situações didáticas, haja vista, que as atividades pedagógicas continuam muito pouco, pobre e incompleta. Muitas tarefas estão sendo planejadas e executadas sem nenhuma relação com a vivência do aprendiz. Isso tem provocado sérias preocupações na educação matemática e por isso a busca de soluções emergentes entre todos os envolvidos.

Os alunos diante de celulares, internet e computadores se distraem o tempo todo e não valorizam os conteúdos, uma vez que não ocorre a participação efetiva dessas mídias para despertar o interesse pelo estudo matemático. A decadência acentuada nesse campo é, na maioria das vezes, vítima de mau planejamento, visto que, as políticas fazem investimentos conforme Smole e Diniz (2012, p. 23) quando apontam mudanças positivas que visam melhoria na educação matemática, provocando investimentos em “pesquisas, cursos de formação continuada, reformas curriculares e programas que não inibem os educadores trabalharem em torno dessa proposta”.

Face ao exposto, é importante que o profissional de matemática em decorrência do seu trabalho pedagógico saiba utilizar os benefícios de sua formação inicial e continuada para um bom planejamento. Essas peculiaridades são indispensáveis porque a sociedade vai evoluindo à medida que o conhecimento também evolui e, conseqüentemente a transformação no espaço escolar. Daí o entendimento de que o docente precisa ter clareza quanto às compreensões que versam sobre o seu plano de trabalho em função dos alunos sujeitos-aprendizes. Para reforço de ideias, temos:

O Planejamento constitui em primeiro lugar, um instrumento para o aluno, no qual o professor estabelece com objetividade, simplicidade, validade e funcionalidade a ação educativa em matemática, cuja finalidade é contribuir com a formação do aluno em dimensão integral. Todavia, as ações matemáticas educativas necessitam serem pensadas, de forma crítica e consciente, pois devem visar ao atendimento de melhoria de vida dos alunos como pessoas (MELO, 2004, p. 2).

O planejamento deve promover situações que implique na relação aluno e professor de modo a banir o padrão tradicional que persegue em torno do ensino. Preparar



o aluno para um aprendizado em conexão com o cotidiano é algo pensado por muito tempo. Por isso, o professor ao elaborar seu plano de trabalho reveja suas reflexões antes, durante e depois do processo, a fim de não se desvirtuar da intenção pedagógica.

O planejamento deve se construir em uma organização de ideias e informações para que possa cumprir com seu objetivo, organizar as atividades a serem propostas durante o ano letivo, estimular os educandos para o novo aprendizado que se inicia. Planejar requer uma reflexão sobre os processos de ensino anterior (HECK; BATTISTI, 2011, p. 04-05).

As tecnologias podem contribuir para a essência de um bom planejamento matemático. Ao pesquisar mídias, o educador pode fazer uma reflexão acerca da temática e acrescentar um tema envolto do conteúdo, dos objetivos, das metodologias e dos recursos didáticos que serão utilizados. Muitas TCI podem corroborar e coincidir para um plano bem estratégico, o qual alunos e professor ganham maior clareza, domínio e segurança sobre aquilo que estão fazendo. Portanto, o planejamento é um instrumento que visa o docente refletir sobre inúmeras possibilidades, abrindo o leque para pesquisar, refletir e transformar a prática em sala de aula.

Para a construção de um planejamento [...] é necessário que o grupo faça uma leitura prévia dos autores que deseja trabalhar, verificando suas principais contribuições na construção do conhecimento matemático, para em seguida selecionar as estratégias pedagógicas que serão utilizadas em cada conteúdo matemático escolhido. É preciso, ainda, que o grupo tenha um conhecimento prévio de como desenvolver uma pesquisa, ter domínio do conteúdo matemático que envolve a temática. Pois é preciso ter claro os objetivos, procedimentos metodológicos, recursos utilizados e a avaliação do processo trabalhado (DANTAS et al., 2013, p. 292).

Os PCNs (BRASIL, 1997, p.19) também trazem subsídios consideravelmente aceitáveis como forma de resgatar as práticas pedagógicas nesse entorno. Pode-se aludir, dentro da proposta, competências e habilidades capazes de gerar significado ao aluno, de modo que ele possa desenvolver conexões entre a matemática e seu cotidiano, ou seja, dentro e fora da sala e aula. Nas discussões, elegem os vídeos, jogos, calculadoras entre outros materiais tecnológicos que podem despertar o conhecimento em torno da realidade.

Partindo do documento oficial acima e considerando, de fato, a realidade matemática no seu caráter abstrato, surge a necessidade de envolver as tecnologias em torno desse ensino.



Considerando que mudanças significativas clamam por emergência, então não basta somente transmitir o conteúdo e sim tornar as aulas mais criativas, favorecendo trocas de informações, participação conjunta e experiências de aprendizagens. A proposta de Bittar (2010, p. 217) contém diversos elementos que concordarão com os parâmetros curriculares em torno dessa realidade:

[...] oferecer aos professores e alunos a possibilidade de ter o mundo em sala de aula; o aluno pode conhecer museus, países e diversas culturas sem sair da escola. A Internet, associada aos recursos de multimídia, amplia o campo de ação do professor e, conseqüentemente, o universo do aluno. Os recursos assim oferecidos podem unir pessoas em torno de um tema comum, assim facilitando a comunicação de ideias e as trocas de experiências. Inúmeros são os sites dedicados ao uso da informática na Educação; neles podem ser encontradas sugestões de atividades, relatos de experiências, análise de softwares, arquivos com softwares gratuitos ou com partes de software gratuitas, etc. Assim, professores e pesquisadores podem ter acesso a esses sites e participar das discussões neles oferecidas encontrando alguns subsídios para sua prática pedagógica.

O autor defende a tecnologia que flexiona o tempo e as atividades na sala de aula. Porém, acreditamos no sentido amplo das TCI que ampliam a capacidade do professor planejar seu conteúdo, enriquecendo as atividades matemática em torno de metodologias lúdico-didática. Assim, permite-se um conhecimento mais diferenciado, aos quais alunos, professores e demais interessados possam buscar novos conhecimentos entre divertir e internalizar conteúdos durante o processo. Com relação a essa defesa Rosa e Maltempi (2010, p. 211) enfatiza:

[...] além de recursos computacionais que geram tecnologias educativas em ambientes desta natureza (educacionais com o uso de tecnologias), os quais trabalham com matemática, é importante que se busquem, cada vez mais, outros recursos que evidenciem a ludicidade nesse universo, de forma a serem concomitantes e interconectadas às funções lúdica e educativa de tais recursos. Isso, então, pode ampliar as possibilidades afetivas e cognitivas dos estudantes em momentos e em ambientes em que a matemática se torna o cerne das discussões. Isso permite, também, que a imagem e as relações do pensamento matemático possam ser consideradas prazerosas e, desta maneira, identificados pelo estudante como de seu interesse.

Os educadores exemplificados acima, dentre tantos outros, partilham de posicionamentos em aceitar as tecnologias para explorar o grande valor da matemática. Logo, é imperioso que os conteúdos venham fazer relação com diversos instrumentos

mediáticos, contribuindo para o desenvolvimento do aprendiz. Por isso, o docente precisa ser mais crítico e investigativo, acrescentando a importância das TIC nos fenômenos da aprendizagem. Precisa, também, se apropriar de leituras constantes em relação à temática; utilizar espaços informáticos contemplando, principalmente, softwares matemáticos; saibam ministrar suas aulas considerando a tecnologia em sua diversidade de utilização e concepção; socializem espaços democráticos entre todos os envolvidos; flexibilize diversos conteúdos aritméticos, algébrico, geométricos e combinatórios, usufruindo em diversos contextos reais do cotidiano. O que também se verifica nas palavras de Rosa e Maltempi (2010, p. 186):

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas aulas de matemática é algo que vem sendo defendido em diferentes vertentes. O desenvolvimento de conhecimentos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de equipamentos que visam à informação e à comunicação na educação, muitas vezes, provém de pesquisas que evidenciam diferentes concepções epistemológicas e metodológicas com a inserção dessas tecnologias no contexto pedagógico matemático.

A tecnologia possibilita avanços na aprendizagem do aluno, segundo seu ritmo, de forma que ele adquira destrezas para aplicar na compreensão das situações reais. Nas formas exemplificadas, o cabri-géomètre, por exemplo, é um software utilizado na construção de figuras geométricas mais fáceis e dinâmicas que gastariam bastante tempo se fossem construídas a lápis e papel. Com o wínplot temos o alcance de diversas funções (afim, quadrática, exponencial, logarítmica e trigonométrica). A calculadora ajuda realizar com facilidade diversas operações quando os cálculos são enormes, além das aplicações em outras profissões. Esses entre outros, são exemplos de ferramentas presentes no nosso cotidiano que podemos aplicá-las sem se prender a uma rígida sequência de conteúdo. Ademais, o ensino da matemática precisa desvincular-se da mecanização, de procedimentos enfadonhos e pouco significativo para os alunos.

“É importante não se fixar em um único software, pois cada material pode contribuir com diferentes atividades possíveis de serem realizadas, o que favorece a aquisição do conhecimento para aluno” (BITTAR, 2010, p. 240).

Muitos professores ainda permanecem reféns de métodos obsoletos de ensino porque não tem consciência da importância e do planejamento da tecnologia como suporte de apoio pedagógico. Por isso é importante que o docente tenha reconhecimento

das TCI e saiba aplicá-las corretamente para despertar estímulo e motivação da matemática nos aprendizes. Nessa direção temos:

Para que essa renovação aconteça, precisamos antes de tudo, de professores capacitados para a utilização das novas tecnologias, e que as utilizem efetivamente como recurso para a modernização do ensino. Para isso, um novo professor precisa surgir a fim de que o ensino e a aprendizagem, utilizando novas tecnologias torne-se realmente efetivo (NINA, et al., 2005, p. 83).

De forma similar, pode-se aludir aos cuidados de Nunes, (2012, p.25) quando alerta:

O uso dos computadores e de outras tecnologias, por si só, não garante melhorias no processo ensino-aprendizagem. É fundamental aliar a esses recursos novas metodologias de ensino, que fujam da simples memorização e tenham o objetivo desenvolver o levantamento de conjecturas, argumentação, justificação e validação, levando o aluno a realmente participar do seu processo de aprendizagem. Caso contrário, o computador, por exemplo, corre o risco de ser utilizado apenas como recurso passivo, como ferramenta de armazenamento ou recurso para cálculos e busca de informações.

A tecnologia aliada a matemática desenvolvidas na maioria das escolas estão dissociadas de um planejamento pedagógico adequado. Vários planos de trabalho são desenvolvidos em atividades praticadas em si mesmo, isto é, sem fins exclusivamente didáticos, tão somente para descontração. Assim, a formalização do saber matemático fica descontextualizada não promovendo motivação e consequentemente resultados desejáveis ao aluno. Por isso, Henz (2008, p. 13) ao trabalhar o uso das tecnologias no ensino-aprendizagem da matemática expõem:

Ao fazer uso das tecnologias, é necessário que os professores tenham clareza de como explorar corretamente os recursos tecnológicos e qual é mais eficiente para desenvolver determinadas atividades, pois as tecnologias são ferramentas e precisam ser aplicadas, considerando cada situação em particular, para que assim seja possível que os professores atinjam os objetivos almejados.

As tecnologias tem uma larga aplicação devido a muitas mídias eletrônicas que encontramos na sociedade e suas concepções de entendimento. Devido ao seu caráter bastante subjetivo acaba provocando discussões em sala de aula quanto aos seus benéficos ou malefícios. Em certos contextos, a tecnologia é confundida apenas como suporte de brincadeiras. Um computador, por exemplo, pode ser confundido no espaço escolar ao acesso das redes sociais, no ouvir músicas ou bate papos porque o planejamento já está

destituído de conteúdos matemático. Já em caso contrário, a obsessão apenas pelas fórmulas e números tem afastado a ludicidade no ato de brincar e divertir. Como no caso da calculadora e dos softwares matemáticos quando utilizados inadequadamente perde a brincadeira, o que recai deforma semelhante a cálculos feitos por lápis e o papel.

Por conseguinte, o papel do mediador nas interações do processo ensino-aprendizagem da matemática deve interceder ao aluno tarefas de brincar e ao mesmo tempo internalizar o conteúdo. Quando falamos nessa divisão referimos a um brincar espontâneo e ao mesmo tempo um brincar dirigido em busca de solução de problemas com mais criatividade e autonomia. Logo, o docente é parceiro no processo de desenvolvimento do aprendiz propondo-lhes desafios e estimulando-os com atividades mais apuradas. A tecnologia permite uma atividade lúdica que exige domínio e controle da situação. O desenrolar das tarefas matemática evidencia competências pelos alunos, à medida que o professor elabora e planeja para que o aluno evolua no seu nível de compreensão.

Nessa evolução, alunos e professor são eternos aprendizes do conhecimento. Esse conhecimento ganha vida quando é perceptível a transformação matemática. Partindo de uma situação real e exemplificada podemos considerar o programa *wínplot*. Nele podemos usufruir de diversas ferramentas que gera funções quadrática, equações do 2º grau, tipos de raízes, conceito e apresentação do plano cartesiano, entre outras vantagens de forma rápida e compreensível. A partir daí verifica-se uma postura crítica da matemática aliada às tecnologias. Os alunos criam, selecionam e movimentam diversas situações-problemas não se prendendo a rígida sequência de conteúdo. Essa postura leva concepções de um professor pesquisador, investigador e socializador, gerando conhecimentos úteis dentro ou fora da sala de aula.

## **CONCLUSÃO**

Muito se fala em tecnologia e matemática, mas o fato é que na prática isso se torna difícil de ser desenvolvido porque nem sempre o professor sabe aproveitar as mídias e planejar o seu trabalho. Por isso, vários são os défices provocados no ensino-

aprendizagem, principalmente na transmissão mecânica dos conteúdos, provocando desinteresse por parte dos alunos.

Considerando que as inovações tecnológicas são apoiadas demasiadamente pelos estudiosos e, de fato, pode surtir efeitos positivos para a matemática, situamos o docente como principal ator na construção desse processo. Por isso ao elaborar suas atividades, ele precisa repensar suas ações associando sempre a teoria e a prática em sala de aula. Ademais, o panorama da pós-modernidade exige que o educador transforme suas aulas em criatividade, uma vez que há uma necessidade intrínseca de se buscar metodologias que propicie ao aprendiz situações prazerosas e desafiadoras durante suas interações.

Podemos ressaltar, ainda, que as referências bibliográficas favoreceram bastante o desenvolvimento do relato, nos dando entendimento conceitual sobre o método tradicional, as tecnologias e o planejamento na concepção dos autores. Acreditamos no poder das TCI como possibilidade de manifestação no envolver da matemática, possibilitando dinâmica, descobertas e investigações para o professor de matemática, alunos e outros pesquisadores, pois estimula o gosto em ensinar e aprender matemática, a atitude na busca de soluções criativas e a construção constante do replanejamento desta.

Por fim, entendemos que a temática aliada ao planejamento mostra que ao trabalhar em torno dessa proposta permite o conhecimento em sala de aula, em que os desafios e as investigações quando realizadas de forma adequada constitui verdadeiramente a aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BITTAR, Marilena. **A escolha do software educacional e a proposta didática do professor: estudo de alguns exemplos em matemática.** In: BELINE, Willian; COSTA, Nielce Meneguelo Lobo da (orgs). Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: Algumas reflexões. Campo Mourão - Paraná: Felilcam, 2010.

BRASIL. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

DANTAS, Rivânia Fernandes da Costa; OLIVEIRA, Flávia Nascimento... [et al.] **Planejamento de oficinas pedagógicas com a utilização da história da matemática.** In: BRAZ, Anadja Marilda Gomes; RUIZ, Carlos Antônio Lopez (orgs). Formação Docente no PIBID/UERN.1.ed. Mossoró: UERN, 2013.



DIAS, Graciana Ferreira. **Utilizando processos geométricos da história da matemática para o ensino de equações do 2º grau.** Dissertação (de Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

HENZ, Carla Cristina. **O uso das tecnologias no processo ensino-aprendizagem da matemática.** Monografia (Graduação em Matemática) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões RUI – Campus de Erechim, 2008.

HECK, Silvia Cristina; BATTISTI, Isabel Koltermann. **Profissão Professor: Planejamento das Aulas, Formação e Expectativas.** Disponível em: <[www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/cc/DOC/CC73.doc](http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/cc/DOC/CC73.doc)> Acesso em 13 out. 2018.

MELO, Gilberto Francisco Alves. **“Planejar ou não planejar o ensino de matemática”.** Disponível em: <<http://www.sbemrasil.org.br/files/viii/pdf/07/MC21621926249.pdf>>. Acesso em 28 out. 2018.

NINA, Clarissa Trojack Della; Voos, Dolurdes... [et al.]. **“Novas formas de ensinar e aprender”.** In: PORTANOVA, Ruth (org). Um currículo de matemática em movimento. Porto alegre - Edipucrs, 2005.

NUNES, Kátia Regina Ashton. **“Artes e Recursos Digitais no Ensino da Matemática”** Pátio: Ensino médio, profissional e tecnológico, Porto Alegre RS, n.13, p.25-27, jun/ago., 2012.

PURIFICAÇÃO, Ivonélia C. **“Prática docente de professores que ensinam matemática com o uso do software cabri-géomètre: O novo e o desafio”.** In: BELINE, Willian; COSTA, Nielce Meneguelo Lobo da (orgs). Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: Algumas reflexões. Campo Mourão - Paraná: Felilcam, 2010.

ROSA, Maurício; Maltempi, Marcus Vinicius. **A Construção Lúdico-Didática Como Atriz na Construção do Conhecimento Matemático** In: BELINE, Willian; COSTA, Nielce Meneguelo Lobo da (orgs). Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: Algumas reflexões. Campo Mourão - Paraná: Felilcam, 2010.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **“Da denúncia às metas educacionais de um país”** Pátio: Ensino médio, profissional e tecnológico, Porto Alegre RS, n.13, p.22-24, jun/ago., 2012.

## CAPÍTULO VIII

### A IMPORTANCIA DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOCENTE, SOB UMA VISÃO MARXISTA

José Danilo Braga da Cunha<sup>15</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-08

**RESUMO:** O presente trabalho é resultado dos trabalhos desenvolvidos de pesquisas bibliográficas, tendo como premissa tratar da formação Continuada em uma análise sobre as implicações do materialismo histórico e Dialético e da Teoria Histórico Cultural na prática docente e no desenvolvimento humano. A pesquisa tem por finalidade evidenciar alguns aspectos da formação de professores na perspectiva dialética materialista. Percorre-se sobre a contextualização da educação na no contexto atual, buscando evidenciar pontos importantes acerca da sociedade, educação e formação do docente do professor de história. Em seguida, passa-se a uma análise quanto á formação e ao desenvolvimento humano, considerando as concepções pedagógicas e as teorias psicológicas, bem como as relações que estabelecem com o processo de ensino e aprendizagem. Por fim, tratamos da formação do professor como subsídio essencial para a formação do aluno, entendendo esta relação como um processo dialético historicamente produzido, em que professor e aluno na prática educacional podem ser considerados como agentes ativos no processo de transformação social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de professores. Dialética Marxista. Prática educacional e Sociedade. Desenvolvimento humano.

#### THE IMPORTANCE OF PROFESSIONAL TEACHING PERFORMANCE, UNDER A MARXIST VIEWPOINT

**ABSTRACT:** The present work is the result of works carried out in bibliographical research, with the premise of dealing with continuing education in an analysis of the implications of historical and dialectical materialism and the Historical-Cultural Theory in teaching practice and human development. The purpose of this research is to highlight some aspects of teacher training from a dialectical materialist perspective. It covers the contextualization of education in the current context, seeking to highlight important points about society, education and history teacher training. Next, an analysis is made of training and human development, considering pedagogical concepts and psychological theories, as well as the relationships they establish with the teaching and learning process. Finally, we deal with teacher training as an essential subsidy for student training, understanding this relationship as a historically produced dialectical process, in which teacher and student in educational practice can be considered as active agents in the process of social transformation.

---

15 Especialização em Auditoria em Saúde. Faculdade Acesita de Timóteo, ACESITA, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3936462665726058>. Orcid: <http://orcid.org/0009-0005-0424-9510>. E-mail: [danielocunhacuru@gmail.com](mailto:danielocunhacuru@gmail.com)

**KEYWORDS:** Teacher education. Marxist Dialectics. Educational Practice and Society. Human Development.

## **INTRODUÇÃO**

Vivemos numa sociedade globalizada e imediatista, onde o ser humano recebe uma quantidade gigantesca de informações em um curto período de tempo. Conhecendo os alunos do século XXI e tendo em mente a velocidade de informação que chega até eles, deve-se planejar aulas dinâmicas e motivadoras para que a sala de aula seja tão interessante quando o seu celular, mesmo que isso não seja uma tarefa fácil. Nesse planejamento, procura-se atender não apenas as necessidades e anseios dos discentes, mas também dos professores, é nele que o docente irá aplicar suas intenções políticas selecionando conteúdos de seu interesse.

A formação de professores nesse início de século envolve questões complexas como: a organização dos cursos de licenciatura e o desafio de relacionar na prática educacional os conhecimentos teóricos e práticos, objetivando uma formação que corresponda às exigências postas pela prática social refletida no trabalho pedagógico. Entende-se que a educação é um fator importante para o desenvolvimento da sociedade, sendo por ela determinada, contribuindo para mudanças sociais quando inserida num processo dialético em que o conhecimento é essencial.

Busca-se, nesse artigo, portanto, situar a formação de professores na perspectiva materialista histórico-dialética, analisando pontos essenciais, tais como: as relações que os homens estabelecem entre si por meio do trabalho na sociedade capitalista, a fragmentação do saber produzido por uma educação escolar mecanizada, a concepção existente entre trabalho intelectual e físico.

## **A FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO ATUAL**

No presente trabalho de pesquisa, procuramos fazer uma reflexão sobre o processo de humanização do homem. No tange à educação escolar, campo da formação docente, o desenvolvimento educacional do homem é intencionalmente planejado para que se atinjam os objetivos e fins a que serve. Nessa perspectiva, o modo de pensar presente no

século XIX não deve ser entendido, exclusivamente, pelas mudanças econômicas e sociais que se fizeram presentes nesse período. A compreensão desse contexto se deve pelo entendimento das correntes filosóficas que ganharam força através do pensamento de Isidore Auguste Marie François Xavier Comte, conhecido por Auguste Comte, e John Stuart Mill. Esse movimento, que nasceu junto com a revolução industrial, teve grande influência de pensadores iluministas.

Nesse sentido, a educação formal configurasse numa resposta a uma necessidade social correspondendo à sociedade vigente, num determinado período histórico. Portanto, não se pode pensar em educação sem considerar contexto atual na qual está inserida. Frigotto (2003) faz uma análise da educação relacionada à produção material, ideológica e simbólica dos homens entre si, à luz do marxismo. Assim, a educação consubstancia-se como um campo de disputa de poder, refletida nas concepções de educação, na organização dos processos educativos e mais especificamente, nos conteúdos ensinados na escola.

Dessa forma, Frigotto (2003, p. 26) analisa que, na perspectiva das classes dominantes, historicamente, a educação dos diferentes grupos sociais de trabalhadores deve dar-se a fim de habilitá-los técnica, social e ideologicamente para o trabalho. Trata-se de subordinar a função social da educação de forma controlada para responder às demandas do capital.

Buscando refletir criticamente sobre a prática pedagógica de professores na sua relação com o social, Padilha (2002), vê o trabalho escolar hoje como reflexo da sociedade capitalista contemporânea, em que a mesma alienação produzida pelas relações de trabalho é reproduzida nas relações estabelecidas no interior da escola, quais sejam: fragmentação do saber, ausência de reflexão, linguagem não crítica, entre outras. Considera, então, de suma importância a compreensão do contexto social, pois é nele que a prática pedagógica ocorre, refletindo e reproduzindo suas contradições.

No entanto, essa compreensão deve abrir caminhos para estudos mais aprofundados que instiguem mudanças práticas. O trabalho pedagógico é dinâmico e ao mesmo tempo complexo, apresentando condicionantes históricos, políticos e sociais, cabendo à escola a delegação de funções e exigências que o contexto atual impõe,

dificultando, assim, as práticas escolares e organizacionais no interior da mesma. Considerando o exposto, Barros e Moraes (2002) tecem críticas a respeito da qualificação dos profissionais da educação por meio de cursos rápidos, tão disseminados atualmente, que não correspondem à complexidade do trabalho educativo nas escolas; ao contrário, descaracterizam o sentido da formação adequada dos profissionais da educação. As autoras supracitadas defendem uma formação de professores que possibilite a relação dialética teórico-prática, cujos problemas reais da escola devem ser investigados, tendo como base teorias que, ao passo que explicam essa realidade sincrética, também apontam caminhos de superação. Assim, propõem um trabalho integrado entre os professores das diferentes disciplinas dos cursos de formação de professores e grupos de estudos para socialização dos conhecimentos teóricos e práticos. Numa perspectiva marxista, a educação deve integrar os aspectos: intelectual, físico e tecnológico, buscando uma superação da dicotomia entre trabalho intelectual e físico, entre teoria e prática, ou seja, entre o pensar e o fazer. Para Gramsci (1984), todos os homens são intelectuais e trabalhadores.

O trabalho intelectual não dispensa esforço neuromotor, disciplina, uso do tempo e o trabalho físico não exclui o intelectual, o uso do cérebro para a capacidade de pensar e planejar, ainda que de forma simplificada. Nessa linha de pensamento, o aluno na sua formação intelectual deve ser levado a construir sua capacidade de ler, compreender e transformar a realidade na sua esfera de atuação, sendo sujeito do seu próprio desenvolvimento (BARROS e MORAES, 2002). Lenine (1977), ao tecer análise acerca dos problemas de uma sociedade, mostra que a questão da sociedade capitalista era abordada numa relação de exploração que os homens estabelecem entre si por meio do trabalho.

O autor defende a necessidade de rompimento dessa alienação e, para tanto, propõe que as massas sejam educadas com o conhecimento clássico necessário para a sua emancipação, em que trabalho intelectual e material não poderiam estar desvinculados e essa ainda é a necessidade posta pela prática social e pela prática pedagógica do professor.

De acordo com Duarte (2004), a divisão social do trabalho e a propriedade privada acarretaram uma ruptura entre o significado social da ação humana e o sentido que essa



ação tem para o indivíduo. Essa ruptura causa alienação, na medida em que o ser humano realiza determinado trabalho, não compreendendo a implicação social e individual que ele tem, sendo levado a visualizar unicamente o salário como forma de motivação. Assim, o sentido pessoal que atribui à sua ação é o salário que recebe, como troca pela mão-de-obra executada. Pensando em termos educacionais, percebe-se a ruptura entre o significado social de ensinar e o sentido pessoal que essa função tem para o professor.

A escola e as relações nela existentes também são influenciadas pela organização dessa sociedade, cuja base é capitalista. Trata-se de um desafio para a formação de professores, qualseja, o de propiciar a desalienação e a compreensão, por parte do futuro professor, das implicações sociais e pessoais que a profissão-docente exerce na sociedade capitalista. Diante disso, avalia-se que o trabalho educativo favorece o desenvolvimento humano dos sujeitos envolvidos, rumo a desalienação.

### **A IMPORTANCIA DA EDUCAÇÃO PARA A TRANSFORMAÇÃO HUMANA**

Constata-se em diversos mecanismos de avaliação, como o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, por exemplo, o baixo desempenho alcançado pela educação, observando-se falhas na formação do ser humano demandada pela sociedade atual. Estima-se que a formação de professores constitui o centro desta questão, visto que a produção de profissionais competentes, capazes de contribuir de maneira eficaz com a realidade educacional, por meio da promoção do desenvolvimento dos alunos, não vem sendo satisfatória e adequada. Para se visualizar, de forma amplificada, o presente cenário educacional é pertinente analisar o trabalho de Facci (2004), no qual retoma algumas tendências pedagógicas estabelecendo uma relação com as teorias psicológicas, por meio das quais essas tendências têm buscado compreender como se desenvolvem os processos de ensino-aprendizagem. Sendo assim, a referida autora tece críticas ao ideário liberal que, na história da psicologia, tem norteado grande parte da ação dos psicólogos, atribuindo aos indivíduos as causas do sucesso ou fracasso escolar e social. Este fetiche, sob a ótica da autora, requer uma superação. Faz-se necessária a construção de uma leitura crítica da educação e da psicologia.

Nesse sentido, de acordo com Facci (2004), seria oportuno evidenciar que algumas produções da atualidade procuram, no plano teórico, estruturar uma psicologia educacional com base marxista, que pretende [...] analisar o psiquismo humano a partir da historicidade de todos os fenômenos e considerar o processo educacional inserido em e decorrente de condições materiais determinadas. [...] procurar avançar nas relações entre o desenvolvimento do psiquismo e o processo de escolarização, com a finalidade de transformar a visão de homem presente na prática pedagógica, entendendo-o como aquele que, tendo sua consciência modificada pela apropriação do conhecimento científico, pode provocar mudanças na sua prática social. (FACCI, 2004, p.100).

Percorrendo este movimento é possível analisar, conforme Facci (2004), a viabilidade da construção de uma psicologia comprometida com a socialização do saber acumulado pela humanidade, sugerindo uma investigação acerca da trajetória da psicologia na escola. Não se pretende aqui, fazer uma análise minuciosa das relações identificadas pela autora, estabelecidas entre as tendências pedagógicas e as teorias psicológicas.

Entretanto, tratar-se-á de alguns aspectos que se consideram relevantes à compreensão do desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, a fim de entender como é visto nessas abordagens a formação e o desenvolvimento humano do sujeito.

Para proceder tal análise é essencial mostrar que Facci (2004) pautou-se nas pesquisas de Saviani (1986), o qual apresenta as tendências pedagógicas divididas em dois grupos: o das teorias não-críticas, que “[...] entendem ser a educação um instrumento de equalização social [...]” (SAVIANI, 2002, p. 3), e que apreendem a educação a partir dela mesma (autônoma); e o das teorias críticas, que “[...] postulam não ser possível compreender a educação senão a partir dos seus condicionantes sociais”. Entretanto, as teorias críticas que entendem a função da educação como reprodutora da sociedade, são denominadas por Saviani (2002, p. 16), teorias crítico-reprodutivistas.

Após analisar o quadro de tendências explicado por Saviani, Facci (2004) as divide também em dois grupos: o das teorias não-críticas e o das teorias críticas, englobando, neste último, a Pedagogia Histórico- Crítica. Ao fazer esse retrospecto,

levando em conta o primeiro grupo de tendências, a autora faz referência à Escola Tradicional, elitista, na qual o professor transmite e os alunos assimilam os conhecimentos. Nesse período, a psicologia era uma prática fechada e realizada em laboratórios anexos às escolas. Com a Escola

Nova, de acordo com Facci (2004), passa-se a respeitar a individualidade da criança e a escola é vista como um instrumento para a criação de uma sociedade solidária e cooperativa.

A Escola Annales é um movimento historiográfico que ocorreu na França e seus principais objetivos consistiam no combate ao positivismo histórico e no desenvolvimento de um tipo de História que levasse em consideração o acréscimo de novas fontes à pesquisa histórica, o novo modelo pretendia em substituir as visões breves anteriores por análises de processos de longa duração com a finalidade de permitir maior e melhor compreensão das civilizações das “mentalidades”.

Em 1929, surgiu na França uma revista intitulada *Annales d'Histoire Économique et Sociale*, fundada por Lucien Febvre e Marc Bloch. Ao longo da década de 1930, a revista se tornaria símbolo de uma nova corrente historiográfica identificada como Escola dos Annales. A proposta inicial do periódico era se livrar de uma visão positivista da escrita da História que havia dominado o final do século XIX.

A psicologia na escolanovista foi embasada em ideias Piagetianas, considerada um importante meio de sustentação científica dessa escola que acabou se caracterizando, nesse período, pela prática do diagnóstico e o tratamento da população escolar de maneira espontânea e livre. Vale salientar que, na década de 1960, a psicologia começou a considerar em suas análises os aspectos sociais. A carência cultural era um argumento valioso para explicar o fracasso escolar.

Nessa perspectiva, o aluno fracassava porque era socialmente desfavorecido, desnutrido, com condições precárias de saúde. A educação pretendia superar os fatores sociais por meio de programas de educação compensatória e de ações assistencialistas, o que concomitantemente contribuía para a manutenção da ideologia vigente e possibilitava a estabilização da psicologia escolar, no Brasil, como área de atuação do psicólogo (FACCI, 2004). Na abordagem pedagógica tecnicista na década de 70 do século XX, com

a implantação da tecnologia educacional, a complementação psicológica vem da Análise Experimental do Comportamento (FACCI, 2004).

O ensino passou a ser um processo de formação de especialistas, no qual o professor era um mero aplicador de técnicas. Nessa orientação instrumentalizadora, atingia-se o aprendizado o aluno que levasse à sua prática profissional as técnicas empregadas. Quanto à psicologia, essa ganha mais campo na escola, atuando com práticas de ajustamento social e algumas medidas para solucionar problemas do contexto escolar. Segundo a análise realizada por Facci (2004), os educadores, descontentes com os encaminhamentos políticos e educacionais a que vinham se submetendo, desencadearam um processo de crítica fortalecido pelas teorias crítico-reprodutivistas que, de um lado levava em conta os condicionantes sociais na compreensão da educação e a reprodução das relações de poder de uma determinada sociedade, e de outro desmotivava os educadores, pois acreditavam ser inútil realizar um trabalho em prol da educação. Tendo em vista o panorama apresentado, Facci (2004) clarifica a busca de alternativas de diversos estudiosos no sentido de viabilizar uma educação não reprodutora, mas a que possibilite uma elaboração crítica à sociedade capitalista e critérios para a sua superação.

É nesse cenário que surge a Pedagogia Histórico Crítica, que vê a educação como “[...] o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens.” (SAVIANI, 2003, p. 13).

Percebem-se nos estudos realizados pelos autores supracitados preocupação quanto a uma educação que propicie melhor formação e desenvolvimento humano, em que o sujeito seja preparado para compreender dialeticamente as contradições existentes na sociedade.

É importante salientar, que a partir dessa nova concepção de educação, em que envolve o desenvolvimento adequado do sujeito, muitos psicólogos passaram a criticar resultados fragmentados de análises descontextualizadas (FACCI, 2004). A preocupação se volta para a realização de pesquisas concretas, em condições reais de vivência, considerando aspectos como a interação dos sujeitos com o ambiente social, que exerce influência no desenvolvimento do indivíduo.

Nesse momento, houve uma revisão crítica da trajetória da psicologia educacional. É extremamente relevante ressaltar a contribuição de Vigotskii em uniformizar o nome na compreensão do processo de desenvolvimento e aprendizagem ao explicitar o conceito de zona de desenvolvimento potencial, este “[...] permite-nos, pois, determinar os futuros passos da criança e a dinâmica do seu desenvolvimento e examinar não só o que o desenvolvimento já produziu, mas também o que produzirá no processo de maturação.” (VIGOTSKII, 2001, p.113). Tudo o que a criança é capaz de fazer com o auxílio de um adulto, é definido por Vigotskii como Zona de Desenvolvimento Potencial.

Para o autor, “[...] o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento” (ibid., p. 14), considera a aprendizagem um momento intrinsecamente necessário para o desenvolvimento das características humanas, formadas historicamente, na criança.

Diante do exposto, verifica-se a coerência em proporcionar aos cursos de formação de professores um currículo que contemple uma avaliação crítica do trabalho docente, do comprometimento e ética necessários, além de um estudo crítico e mais aprofundado, não só das tendências pedagógicas, que são essenciais para se perceber e se contextualizar o panorama educacional, como fundamentalmente dos processos de desenvolvimento e aprendizagem inerentes à formação humana.

## **UMA FORMAÇÃO DOCENTE SOB A PRESPECTIVA HISTORICA-CRITICA**

De acordo com a Pedagogia Histórico-Crítica proposta por Saviani (2003), tanto o professor quanto o aluno devem agir ativamente para que o processo de ensino e aprendizagem aconteça. Assim, professor e Aluno são sujeitos sociais. Sendo o professor o mediador entre o conhecimento e o aluno, cabe a ele a função planejada e intencional de ensinar. Considera-se hoje a necessidade de se ensinar criticamente com o objetivo de preparar o sujeito para atuar no sentido da superação da alienação das consciências produzidas pelas relações existentes na sociedade capitalista. Facci (2001, p. 3) considera que “[...] para que o professor possa encaminhar os alunos para um senso crítico, antes ele precisa ter essa criticidade”. É nesse ponto que concebemos de suma importância o professor ter uma adequada formação inicial e continuada. Altenfelder (2005) defende que o professor deve estar se atualizando constantemente quanto aos avanços das ciências



e das teorias pedagógicas e que a formação continuada e o trabalho coletivo dos professores devem concentrar-se no fazer pedagógico e nas relações estabelecidas no espaço escolar, sendo este um lócus fundamental para a formação do professor.

A autora argumenta que na formação, o professor, à medida em que alia a teoria e a prática, desenvolve conceitos, ideias e concepções que irão nortear sua prática pedagógica. Em outras palavras, a sua formação é tomada como subsídio para a formação do aluno, visto que seu ensino, imbuído de intencionalidade, age diretamente na aprendizagem e desenvolvimento do mesmo.

Nesse sentido, Saviani (2002) questiona a possibilidade de uma teoria educacional que capte criticamente a escola, que seja formulada de acordo com os interesses dos dominados de maneira que possa contribuir para a superação do problema da marginalidade. Essa concepção pedagógica, segundo o autor, superaria tanto o poder ilusório quanto a impotência da escola, servindo como uma referência de luta em posse dos educadores para transformar, mesmo que limitadamente, a realidade educacional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As relações entre o processo ensino aprendizagem no campo da história, observa-se a coerência na utilização de uma concepção de base marxista por entender que esta contribui sobremaneira para explicar o mecanismo contraditório de funcionamento da sociedade capitalista, de forma dialética e complexa. Diante do exposto, sendo assim, o que foi abordado nesse artigo sob a ótica da perspectiva marxista, no sentido de relacionar a educação, em específico à formação de professores e aos aspectos sociais mais amplos.

Considera-se de suma importância que o professor em sua formação adquira compreensão do contexto histórico e social em que está inserido, para que estabeleça conexões entre a teoria e a prática, uma vez que não se tem claro a relação entre elas. É primordial mobilizar os conhecimentos teórico-científicos com sua prática pedagógica, almejando assim, um ensino crítico para a emancipação das consciências alienadas, que nessa sociedade capitalista são frutos da desigualdade de classes.

Observa-se que de acordo com o momento histórico e as necessidades impostas pela sociedade, são elaboradas concepções pedagógicas que contribuem com determinada formação humana. Na sociedade Capitalista repleta de contradições e conflitos de classes, há abertura para formulação de concepções educacionais que vão ao encontro das necessidades dos dominados, permitindo uma reflexão crítica da escola, bem como um desenvolvimento humano condizente com as exigências atuais.

Em suma, avalia-se que a formação do professor serve como subsídio essencial para a formação do aluno, visto que ambos estão em processo de interação contínua. Sendo ele o profissional responsável por ensinar os conteúdos construídos ao longo do tempo pela humanidade de modo que o aluno se aproprie individualmente deste conhecimento, deve ter uma formação que possibilite esse processo. Assim, é preciso que esta formação profissional capacite o professor a ser agente de transformação pedagógica e, consequentemente, social.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALTENFELDER, A. H. **Desafios e Tendências em Formação Continuada**. Revista Eletrônica Construção Psicopedagógica. V. 13, nº 10, São Paulo, 2005.

BARROS, M. S. F. e MORAES, S. P. G. **Formação de Professores: expressão da complexidade da prática pedagógica**. In: MACIEL, L. S. B.; PAVANELLO, R. M.;

MORAES, S. P. G. (orgas). **Formação de Professores e Prática Pedagógica**. Maringá: Eduem, 2002. cap. 2, p. 15-31 253

DUARTE, M. **Formação do Indivíduo, Consciência e Alienação**: o ser humano na psicologia de A. N. Leontiev. Cad. Cedes, Campinas, SP. Vol. 24, nº 62, p. 44-63, abril – 2004. Disponível em: Acesso em: 12/08/2008

FACCI, M. G. D. **Teorias Educacionais e Teorias Psicológicas**: em busca de uma psicologia Marxista da Educação. In:

DUARTE, N. **Crítica ao Fetichismo da Individualidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

\_\_\_\_\_. **A Compreensão que os Professores têm da Profissão Docente**: iniciando algumas discussões. 24ª Reunião Anual - Caxambu, GT 20 - Psicologia da Educação, 7 a 11 de out./2001. Disponível em: Acesso em: 12/08/2008.

FRIGOTTO, G. **Educação e a Crise do Capitalismo Real**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GRAMSCI, A. **Os Intelectuais e a Organização da Cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

LENINE, V. I. **Sobre a Educação**. Vol. I. Seara Nova: 1977.

PADILHA, A. **A Prática Pedagógica no Contexto Atual**. In: MACIEL, L. S. B.; PAVANELLO, R. M.; MORAES, S. P. G. (orgas). Formação de Professores e Prática Pedagógica. Maringá: Eduem, 2002. (p. 5-14)

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 8ª ed. revista e ampliada - Campinas, SP: Autores Associados, 2003. Revista – Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

VIGOTSKII, L. S.; LÚRIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. Tradução Maria da Penha Villalobos. – São Paulo: Ícone, 20

## CAPÍTULO IX

### MODELAGEM E ENSINO DE CIÊNCIAS: A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS POR MEIO DA CONFEÇÃO DE MINI COMPOSTEIRAS

Denilson Soares da Mata<sup>16</sup>; Jeane Catarina Rodrigues Cavaleiro de Macêdo<sup>17</sup>;

Cassia Regina Rosa Venâncio<sup>18</sup>; Tânia Roberta Costa de Oliveira<sup>19</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-09

**RESUMO:** Os problemas gerados pelo descarte irregular dos resíduos orgânicos em Belém do Pará, são pautas de discussões por décadas, entretanto, a população sofre diariamente com esse transtorno. O presente trabalho busca discutir sobre essa problemática e apresentar uma proposta metodológica para a abordagem em sala de aula. A aplicação do projeto foi realizada em uma turma de 5º ano, de uma escola da Rede Municipal, e com a finalidade de conscientizar os alunos sobre o descarte irregular dos resíduos orgânicos e sua possível solução por meio da compostagem. A coleta de dados referente aos conhecimentos das crianças foi realizada de maneira quanti-qualitativa. Apoiando-se nos princípios da Aprendizagem Significativa, proposta por Ausubel, sobretudo, considerando os conhecimentos prévios, bem como a interação desse conhecimento, relevante à nova aprendizagem. Concluiu-se que houve uma aprendizagem significativa acerca da temática proposta e conscientização com a realização do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Ciências. Aprendizagem Significativa. Modelagem. Compostagem. Lixo Orgânico.

#### MODELING AND SCIENCE EDUCATION: THE IMPORTANCE OF RECYCLING ORGANIC WASTE BY MAKING MINI COMPOST BINS

**ABSTRACT:** The problems caused by the irregular disposal of organic waste in Belém do Pará have been the subject of discussion for decades, however, the population suffers daily with this disorder. The present work seeks to discuss this problem and present a methodological proposal for the approach in the classroom. The implementation of the project was carried out in a 5th grade class of a public city School, and aimed to make students aware of the irregular disposal of organic waste and its possible solution through composting. Data collection regarding the children's knowledge was carried out in a quanti-qualitative way. It was based on the principles of Significant Learning, proposed by Ausubel, especially considering the previous knowledge, as well as the interaction of this relevant knowledge with the new learning. It was concluded that there was significant

16 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3809373412964555>. E-mail: [denilson.sm06@gmail.com](mailto:denilson.sm06@gmail.com)

17 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4420717994407002>. E-mail: [jeane.macedo@aluno.uepa.br](mailto:jeane.macedo@aluno.uepa.br)

18 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3270703398753364>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8120-0503>. E-mail: [cassia.venancio@uepa.br](mailto:cassia.venancio@uepa.br)

19 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1297726850071403>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2230-8685>. E-mail: [tania@uepa.br](mailto:tania@uepa.br)

learning about the proposed theme and awareness about it with the realization of the project.

**KEYWORDS:** Science Teaching. Meaningful Learning. Modeling. Composting. Organic Waste.

## **INTRODUÇÃO**

Os principais produtores de resíduos de origem orgânica estão nas áreas urbanas, em vista disso, esses elementos descartados podem ser separados e usados como adubo, o que não puder ser reaproveitado deverá ser destinado aos aterros sanitários. No estado do Pará, Região Norte, o descarte do lixo orgânico, em sua maioria, é feito em lixões a céu aberto, o que provoca inúmeros problemas, por meio de sua decomposição. Esse material gera chorume e gás metano, considerados poluentes em potencial, além de gerar um mau cheiro típico, ele se infiltra no solo. Ademais, favorece a procriação de animais peçonhentos, ocasionando a proliferação de doenças.

Em suma, o lixão não é um espaço preparado para a drenagem dessa composição, visto que polui o solo, as águas subterrâneas, os rios e a atmosfera, o que gera sérios problemas de saúde pública.

Em vista desta problemática, o propósito deste trabalho foi o de provocar reflexões, para que esta geração possa cuidar do meio ambiente e prevenir o desenvolvimento de tais demandas. Ademais, conscientizar para que se reivindique do Poder Público, medidas e ações eficazes, que solucionem o desgaste do meio ambiente e prevenção de doenças.

A fundamentação e análise dos resultados deste trabalho, foi embasado em publicações de Schleder e Albuquerque (1998), Ferreira e Justi (2008), Rafael Sousa e Freitas (2013), Freire (2016), Moreira e Massini (1982).

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A grande quantidade de lixo gerado, na atualidade, está associada ao consumismo exacerbado. A falta de conscientização da população, a insuficiência de políticas públicas, de aterros sanitários, de cooperativas de separação e de reciclagem dos materiais que



podem voltar para o ciclo de produção, intensificam ainda mais esse malefício. O foco da discussão desse trabalho, são os resíduos provenientes da matéria orgânica. Segundo Schleder e Albuquerque (1998), os resíduos orgânicos se caracterizam por serem, em sua grande maioria, restos de alimentos, de vegetais, de animais, de frutas e matéria orgânica em geral, gerados, principalmente pela própria natureza.

Descartados de maneira inapropriada causam diversos problemas, tais como: proliferação de vetores de doenças, como os ratos que transmitem leptospirose, amebíase e cólera; as moscas, que transmitem febre tifoide e diarreias infecciosas; os mosquitos, que transmitem malária, dengue, febre amarela; a contaminação do solo e lençóis freáticos provocada pelo chorume e a poluição do ar por meio dos gases gerados, especialmente os responsáveis pelo agravamento do efeito estufa, como o gás metano ( $\text{CH}_4$ ) (SCHLEDER; ALBUQUERQUE, 1998).

A reciclagem dos resíduos orgânicos tem-se revelado como a alternativa mais apropriada para amenizar esse problema. Para isso, a utilização do método de compostagem se apresenta como uma excelente alternativa, sendo um processo realizado em composteiras, que consiste na transformação (reciclagem) de resíduos orgânicos em adubo humificado, para ser utilizado como fertilizante orgânico, que é gerado por meio da ação controlada de decomposição biológica (VÁZQUEZ, 1996 apud SCHLEDER; ALBUQUERQUE, 1998).

Durante este processo se utiliza grandes quantidades de resíduos orgânicos, como restos de alimentos, frutas, folhas secas, serragem, caroço de açaí, entre outros; reaproveitando esse material descartado para que retornem ao ciclo biológico. O adubo (húmus) e o biofertilizante, (chorume do bem ou húmus líquidos), resultantes desse processo, podem ser utilizados para fertilizar plantas caseiras e até se tornar fonte de renda, sanando parte do problema que assola a sociedade sobre essa questão.

Ao considerar os processos de ensino e de aprendizagem que permeiam as diretrizes educacionais brasileiras no decorrer da história, observa-se ainda presença da pedagogia tradicional que teve seu início no século XIX, estendendo suas raízes em pleno século XXI. Esse viés tradicionalista, no qual o conhecimento era apresentado de maneira conteudista, expositivo e tendo como única voz na sala, a do professor; um ensino que

pouco considerava a interação, sem socialização, sem prática, em que o aluno tinha o único papel de prestar atenção na explicação e decorar o que estava sendo “ensinado” para aplicar nos testes, influenciou sobremaneira um comportamento passivo e excludente.

Entretanto, para uma abordagem transformadora dos conteúdos a serem trabalhados em classe, cabe aos docentes fugirem desse modelo contestável de ensino e buscarem uma prática de trabalho mais significativa, pois a “Aprendizagem Significativa ocorre quando a nova informação se ancora em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva de quem aprende” (MOREIRA; MASSINI, 1982, p. 7). Assim, práticas que permitam que discentes consigam estabelecer relações entre o que está aprendendo e o que já sabe, favorecendo a assimilação dos temas trabalhados e a relação deles com seu cotidiano pois, como afirma Freire (2016, p. 24, grifo do autor) “[...] ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Deste modo, com o conhecimento aprendido na escola, os alunos poderão atuar para a manutenção da sociedade, uma vez que o papel da escola não é somente repassar os conhecimentos acumulados no decorrer da história, mas também atua na formação de cidadãos plenos para atuarem na sociedade (RAFAEL; SOUZA; LIMA, 2013). Tendo em vista, esse pressuposto, para uma abordagem significativa da problemática dos resíduos orgânicos descartados de maneira inapropriada e sua alternativa de reciclagem por meio da compostagem, optou-se por trabalhar com a técnica de Modelagem.

Segundo Gilbert e Boulter (1995 apud FERREIRA; JUSTI, 2008, p. 32)

Um modelo pode ser definido como uma representação parcial de um objeto, evento, processo ou ideia, que é produzida com propósitos específicos como, por exemplo, facilitar a visualização; fundamentar elaboração e teste de novas ideias; e possibilitar a elaboração de explicações e previsões sobre comportamentos e propriedades do sistema modelado (GILBERT; BOULTER, 1995 apud FERREIRA; JUSTI, 2008, p. 32).

Dessa forma, a confecção de modelos de mini composteiras, para trabalhar a conscientização da importância da reciclagem dos resíduos orgânicos para a sociedade e para o meio ambiente, permite às crianças “visualizar conceitos abstratos pela criação de estruturas por meio das quais ele pode explorar seu objeto de estudo e testar seu modelo,

desenvolvendo conhecimentos mais flexíveis e abrangente” (GILBERT; BOULTER, 1995 apud FERREIRA; JUSTI, 2008, p. 33). E, desse modo, proporcionar um ambiente de aprendizado mais atrativo, ativo e significativo, explorando o lúdico e a criatividade delas.

## CONTEXTUALIZANDO O LÓCUS DA PESQUISA

A Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) fica localizada no bairro (Figura 1) mais populoso de Belém do Pará. Segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), realizado em 2010, o bairro possui mais de 94 mil habitantes. Fundado às margens do Rio Guamá, localizado na periferia, enfrenta diversos problemas socioeconômicos, de violência e saneamento.

Figura 1: Mapa de Belém com destaque para o bairro do Guamá



Fonte: <http://geocartografiadigital.blogspot.com/2013/05/cartografia-dos-distritos.html>

Entre os desafios vivenciados pela população, está a labuta diária para evitar o descarte irregular dos resíduos sólidos, que muitas vezes são dispostos de maneira inadequada, como no igarapé do Tucunduba ou nos cantos das ruas, que aos poucos vão se transformando em verdadeiros lixões a céu aberto, causando diversos transtornos para os habitantes. Entretanto, apesar dos desafios vivenciados, se apresenta como um dos bairros históricos mais importantes de Belém.

Dessa forma, optou-se por tal lócus, devido à relevância da abordagem dessa temática com as crianças que residem no bairro. Sendo assim, com a aplicação do projeto, as crianças evidenciaram os problemas gerados pelo descarte irregular dos resíduos.

## **DESENVOLVIMENTO**

O projeto foi aplicado em uma turma de 5º ano, com um total de 18 alunos, no turno matutino. Para obter os resultados e respostas sobre a problemática, a atividade foi dividida em 4 momentos: aplicação de questionário inicial, aula expositiva dialogada, a construção de modelos de mini composteiras e aplicação do questionário final.

A primeira etapa foi a disponibilização de um questionário misto, em que havia três opções de respostas: sim, mais ou menos, não; além da opção de justificar a resposta, de maneira dissertativa, gerando um diagnóstico acerca do conhecimento prévio dos estudantes sobre o assunto. Em seguida, foi realizada uma exposição dialogada, por meio de *slides* e vídeos didáticos, com explicação e contextualização dos tópicos: definição de resíduo orgânico; os problemas ambientais e sociais causados pelo descarte irregular desses resíduos; os tipos de depósitos de resíduos e lixo urbanos; a importância da coleta seletiva e a composteira como alternativa de depósito e reciclagem dos resíduos orgânicos gerados em casa, por meio do processo de compostagem. Além disso, houve muito diálogo junto com os alunos, visto que eles tinham muitas contribuições.

Em seguida, a turma foi dividida em grupos; após a divisão, foi apresentado um modelo de composteira (Figuras 2 e 3), confeccionada pelos autores, usando produtos acessíveis e de baixo custo, como vasilhas plásticas de sorvete, terra, folhagem seca e alguns alimentos, como casca de ovo, banana, batata, entre outros. É importante ressaltar que esses alimentos foram depositados em partículas grandes para a melhor visualização dos estudantes, entretanto, o ideal é que estejam em menores pedaços, para agilizar o processo de decomposição dos alimentos.



Figura 2: Composteira



Figura 3: Modelo de composteira com o uso de potes de sorvetes



Fonte: Autores, 2023.

A partir de um protótipo de composteira, foram disponibilizados materiais ilustrativos, para que os grupos criassem um modelo de composteira. Os materiais utilizados foram: vasilhas de sorvete; a terra foi simulada por papel crepom, em tiras médias, na cor marrom junto com papel madeira picotado; a folhagem seca foram folhas secas de árvores e os alimentos foram imagens impressas de alimentos que podem ser utilizados na composteira. Após a montagem, as crianças puderam decorar suas respectivas composteiras com cola colorida. Por fim, foi aplicado o mesmo questionário do começo da aplicação do projeto. O objetivo foi analisar o entendimento da turma sobre o assunto, comparado ao início da aplicação da aula. Dessa forma, as avaliações presentes na aplicação são de natureza quantitativa, por meio dos questionários, e qualitativa, observando a participação das crianças, suas respectivas respostas para as indagações realizadas e as respostas dissertativas nos questionários.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar as respostas referentes ao questionário inicial, aferiu-se que as questões de múltipla escolha foram praticamente todas respondidas. Entretanto, poucas crianças se aventuraram a explicar suas respostas na parte dissertativa.

A fim de investigar conhecimentos prévios, foi proposta uma pergunta à turma se sabiam o que era lixo orgânico. A maioria revelou não saber e, somente uma criança respondeu que eram materiais recicláveis, mas que não sabia a origem. Em seguida, outra pergunta foi sugerida: “*Quem aqui não comeu toda a janta que estava no prato, ontem?*”. Três crianças admitiram que não comeram tudo. Então, ao serem indagadas sobre o que



havia feito com essa sobra, elas admitiram que jogaram no lixo da casa. A partir desses depoimentos importantes, foi esclarecido o que era o resíduo orgânico e como era gerado, principalmente, em suas próprias residências.

Em seguida, foi explanada uma narrativa sobre problemas ambientais causados pelo descarte irregular dos resíduos sólidos e orgânicos. Nesse momento, muitas crianças relataram saber os problemas vivenciados no bairro, com as enchentes em dias de chuva forte. Entretanto, demonstraram desconhecimento sobre os problemas gerados pelo descarte dos resíduos orgânicos e revelaram que realmente veem muitos roedores perto dos sacos de lixo, que ficam nas ruas, e até urubus. Também se mostraram preocupadas com as doenças e com os problemas de contaminação.

Ao serem questionadas se sabiam a diferença entre reciclar e reutilizar, demonstraram ignorar tais termos. Mas, após elucidação dos processos, com exemplos, as crianças revelaram que reutilizam muita coisa em casa, como garrafas de refrigerante para pôr água e vasilhas de manteiga para guardar restos de alimentos. Uma das crianças relatou que sua mãe recicla muitos materiais confeccionando brinquedos e acessórios para vender. Esses depoimentos, foram apontados como uma alternativa inteligente e prática para diminuir a emissão de lixo no bairro e na cidade.

A seguir, foram abordados os tipos de locais que recebem grande quantidade de lixo: os lixões e aterros sanitários. Elas demonstraram não ter conhecimento sobre eles e se mostraram muito interessadas. Essa falta de conhecimento sobre o destino do lixo gerado em casa, também está presente nas respostas dos questionários, em que uma criança marcou “sim” na questão, porém ao explicar, respondeu que o lixo vai para o “*carro do lixo*”, mostrando que seu conhecimento sobre a questão vai somente até onde consegue visualizar na sua realidade.

Quanto à importância da coleta seletiva e a separação dos resíduos gerados em suas casas, principalmente a respeito da separação dos resíduos orgânicos, a maioria admitiu que esse processo não é realizado. Entretanto, esse resultado é o único que difere das respostas analisadas nos questionários, no qual a maioria das respostas aponta que essa separação é realizada.

Antes da explicação sobre a compostagem, questionou-se se sabiam o que era uma composteira e para que servia. Grande parte da turma revelou não ter esse conhecimento, resultado também presente nos questionários. Uma das crianças contou que sua mãe tem composteiras em casa, que usa para “alimentar” as plantas, mas não sabia como eram feitas ou como funcionava o processo. A partir de então, foram explanados os processos da compostagem, abordando sua importância e os produtos gerados por ela (húmus e chorume). Também se dedicou um tempo para explicar quais alimentos podem ou não, ir para a composteira. As crianças lançaram muitas perguntas sobre diferentes tipos de alimentos e o que aconteceria se fossem adicionados.

Em seguida, foi proposta a confecção de um modelo de composteira, ocorrendo uma ampla aceitação com a atividade, uma das crianças disse que era muito bom eles poderem confeccionar uma, pois assim eles ganhariam experiência sobre o assunto, o que de fato era o objetivo. Após a explicação de como confeccionar, demonstraram bastante facilidade no processo e poucos questionamentos foram feitos acerca da ordem da montagem e adição dos elementos (terra, folhas secas e alimentos).

Para concluir a atividade, foi solicitado que a turma respondesse novamente a um questionário, com as mesmas perguntas do anterior. Como resultado, notou-se que houve uma aprendizagem significativa comparada ao início da aplicação. Além disso, um número maior de alunos explicou suas respostas na parte dissertativa, o que comprova que de fato houve aprendizagem sobre a temática proposta.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os problemas relacionados ao descarte irregular dos resíduos sólidos na cidade de Belém, são grandes e vivenciados há décadas, tendo como público afetado, principalmente, os moradores das periferias. Dessa forma, a aplicação do projeto em uma escola, localizada em um bairro que convive com tal realidade foi de extrema relevância, uma vez que possibilitou que os alunos tenham um conhecimento mais aprofundado acerca dos desafios presentes na sua localidade e possam intervir, pois, nessa idade, elas são mais aptas a desconstruir certas ações equivocadas, tornando-se agentes ativos na sociedade.

Em vista disso, a aplicação da atividade voltada para o diálogo, participação da turma e tendo como alicerce a realidade vivenciada por essas crianças se mostrou de grande valia, uma vez que demonstraram muito interesse na temática, e o conflito dessa problemática com sua realidade, possibilitou a reflexão e o fortalecimento de novos conceitos. Além disso, a utilização da técnica de modelagem, como atividade prática, se mostrou eficaz, pois possibilitou um aprendizado significativo e lúdico, auxiliando na construção do conhecimento sobre a confecção da composteira e suas etapas, de maneira fácil e criativa, possibilitando um ensino de ciências mais atrativo e inspirador.

Diante do exposto, conclui-se que o objetivo norteador foi alcançado, pois constatou-se atitudes conscientes dos alunos sobre o descarte irregular dos resíduos orgânicos e sua possível solução por meio da compostagem, possibilitando uma aprendizagem significativa sobre novos conceitos, de maneira ativa e relevante, tomando como base, sempre suas experiências de vida e interação com sua localidade.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, P. F. M.; JUSTI, R. S. **Modelagem e o “fazer ciência”**. Química nova na escola, v. 28, p. 32-36, 2008. Disponível em: <http://webeduc.mec.gov.br/portaldoprofessor/quimica/sbq/QNEsc28/08-RSA-3506.pdf> Acesso em: 14 jul. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 54 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Sinopse por setores. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st> Acesso em: 10 set. 2022

MOREIRA, M. A; MASSINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982. 112p.

RAFAEL, I. M.; SOUSA, A. O. B.; FREITAS, R. L. **A função social da escola pública no contexto atual**. In. Encontro Cearense De História Da Educação, 12; Encontro Nacional Do Núcleo De História E Memória Da Educação, 2, 2013, Universidade Federal do Ceará, 50 ANOS DE EDUCAÇÃO: história, memória e formação docente (anais). Fortaleza, Gráfica LCR, 2013. 377-397. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Airton\\_Pontes\\_Junior2/publication/314231186\\_Evolucao\\_conceitual\\_da\\_Avaliacao\\_Educacional\\_Um\\_percurso\\_internacional/links/5b80a2fb299bf1d5a725df55/Evolucao-conceitual-da-Avaliacao-Educacional-Um-percurso-internacional.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Airton_Pontes_Junior2/publication/314231186_Evolucao_conceitual_da_Avaliacao_Educacional_Um_percurso_internacional/links/5b80a2fb299bf1d5a725df55/Evolucao-conceitual-da-Avaliacao-Educacional-Um-percurso-internacional.pdf). Acessado em: jun. 2023.

SCHLEDER, E.J.D.; ALBUQUERQUE, L.B. **Lixo**: suas características e alternativa metodológica para aproveitamento da parte orgânica. Multitemas, 1998. Disponível em: <https://multitemas.ucdb.br/multitemas/article/download/1218/1139> Acesso em: 08 set. 2022.

## CAPÍTULO X

### COMPETÊNCIAS DO PEDAGOGO NO CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Tiago Fernando Hansel<sup>20</sup>; Rodrigo Fernandes da Silva<sup>21</sup>;

Rosane Maria Hilger<sup>22</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-10

**RESUMO:** O presente trabalho tem como tema central as competências do pedagogo devido às mudanças que vem ocorrendo na sociedade, deparando-se com novas concepções de educação e de demandas sociais, que refletem sobre a figura da área de atuação do pedagogo, não se limitando mais apenas a escola/educação. Entender quais são os desafios e sua contribuição em espaços não escolares. A partir de estudos e pesquisa coletados, observa-se que o pedagogo da sociedade capitalista do século XXI tem sua função ampliada, por oferecer uma educação mais humana e que tem como foco principal a reintegração dos indivíduos na sociedade, por meio de uma educação mais sociável, coletiva e participativa. Entende-se a atuação do Pedagogo no CRAS – Centro de Referência de Assistência Social, inserido no serviço de SCVF – Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, como um trabalho de extrema relevância e sua principal função está em contribuir para o resgate dos sujeitos da vulnerabilidade e riscos sociais aos quais estão expostos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pedagogo. Pedagogia. CRAS. Educação.

#### PEDAGOGIST SKILLS AT CRAS - SOCIAL ASSISTANCE REFERENCE CENTER

**ABSTRACT:** Pedagogue Competences In Cras - Social Assistance Reference Center. As a consequence of changes taking place in society, new conceptions of education and social demands are faced, which reflect on the figure of the area of activity of the pedagogue, which has expanded, not limited to school / education. Understand the challenges and their contribution in non-school spaces. Based on studies and research collected, it is observed that the educator of capitalist society of the XXI century has its function expanded, to offer a more human education and whose main focus is the reintegration of individuals in society, through a more education sociable, collective and participatory. It is understood the Pedagogue's role in CRAS - Social Assistance Referral Center, inserted in the service of SCVF - Service of Coexistence and Strengthening of Links, as a work of extreme relevance and its main function is to contribute to the rescue of the subjects of the vulnerability and social risks to which they are exposed.

20 Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7630848762014453>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9160-842X>. E-mail: [tiagohansel@hotmail.com](mailto:tiagohansel@hotmail.com)

21 Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8117614120070765>. E-mail: [rodrigofernandes@opcaonet.com.br](mailto:rodrigofernandes@opcaonet.com.br)

22 Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. E-mail: [rmhilger76@gmail.com](mailto:rmhilger76@gmail.com)



**KEYWORDS:** Pedagogist. Pedagogy. CRAS. Education.

## **INTRODUÇÃO**

A função social da escola é um constante objeto nas pesquisas educacionais, visto que tal instituição é responsável pela formação do homem, e está se dando de acordo com a forma tal como a sociedade se encontra organizada (LUZURIAGA, 1960).

O Pedagogo é um profissional da educação que, com o passar dos anos está se inserindo além do espaço escolar, aperfeiçoando seu trabalho. Essa mudança se dá pelas transformações econômicas e sociais, que expandem e aprimoram o campo de atuação desse profissional.

De acordo com Machado (2002) “O Curso de Pedagogia no Brasil, desde a sua origem ao final da década de 1930, tem centrado sua ação em questões que afetam a formação do educador para atuar na educação formal, regular e escolar”, pode-se assim dizer que a pedagogia desde o princípio tem o olhar voltado para a educação formal e não visando o lado social do cidadão. No entanto as práticas educativas vão além dos muros das escolas, envolvendo sistematicamente ações educativas. Um exemplo é o trabalho do pedagogo em programas da Assistência Social, como os que atuam no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Para Machado (2002) “A sociedade moderna apresenta demandas sócio educacionais que ultrapassam os limites formais e regulares da escola”.

Levando em consideração ao investigar a formação do pedagogo sobre seu campo de atuação, tem-se a necessidade de problematizar a abrangência de sua formação no intuito de esclarecer umas das áreas de atuação do Pedagogo nas instituições não escolares, trazendo a seguinte indagação: Qual a atuação do Pedagogo no Centro de Referência de Assistência Social?

Pode-se dizer que a indagação abordada coexiste a partir de uma série de estereótipos construídos pela sociedade, em geral advinda da falta de conhecimento da profissão de pedagogo. Ou até mesmo dizer que partiu de uma experiência tida com um profissional pedagogo que atua em outra área fora da Pedagogia Escolar.

Nesse contexto, elenca-se como objetivo desse trabalho, a contribuição do pedagogo no Centro de Referência de Assistência Social - CRAS e mostrar como esse profissional atua nesse espaço, tendo foco sua função frente aos novos campos de atuação para esse profissional em espaços não escolares.

A execução deste artigo é de caráter bibliográfico, tendo apoio os pressupostos teóricos apresentados por pesquisadores que abordam essa temática, como Pimenta (2002), Libâneo (2007), Machado (2002), entre outros. Terá amparo essa pesquisa documentos oficiais como cadernos de orientações técnicas que são ofertados pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, que tem a intenção de nortear e preparar os profissionais envolvidos no Sistema Único de Assistência Social (SUAS), aprimorando a atuação preventiva, protetiva e proativa da Unidade e outros que abrangem esse tema.

A atividade laboral do pedagogo no Centro de Referência de Assistência Social compreende uma educação social, remetendo a grande relevância por ir além do ensino convencional, à medida que desenvolve práticas pedagógicas direcionadas a transformação da realidade. Trabalhando para promoção, crescimento e desenvolvimento dos seres humanos. Assim sendo, é preciso que o pedagogo seja capaz de conciliar os saberes educacionais aos saberes das ações desenvolvidas na política da assistência social a fim de contribuir na promoção da justiça social.

A justiça social parte do princípio de que todos os indivíduos de uma sociedade têm direitos e deveres iguais em todos os aspectos da vida social. Isso quer dizer que todos os direitos básicos, como a saúde, educação, justiça, trabalho e manifestação cultural, devem ser garantidos a todos.

## **CONTEXTO HISTÓRICO DA PEDAGOGIA SOCIAL**

Sobre o desenvolvimento histórico da Pedagogia Social, cabe estabelecer uma separação entre os precursores ou antecessores na Pedagogia Clássica, desde Platão até Pestalozzi, e seus fundadores ou criadores teóricos na Pedagogia Moderna, desde Natorp até os dias atuais (LUZURIAGA, 1960).

Na idade Média, não se produziu uma teoria social autônoma da educação, tendo em vista que os estudos da época estavam voltados a Teologia, e essa subordinava toda a atividade educativa a Igreja. No período do Renascimento e da Reforma também não produziram novas teorias sociais da educação, sendo que sua pedagogia era de caráter individualista.

Segundo Luzuriaga (1960, p. 11-12) “Comenius foi o primeiro a formular, na Idade Moderna, uma concepção pedagógico-social de caráter místico humanitário, [...] Pestalozzi foi, contudo, o verdadeiro fundador da educação social autônoma”.

O discurso de Comenius, afirma que a educação deve se dar de modo igual a todos, independentemente da situação social ou posição econômica do cidadão e que essa educação tem que ser em comum, pois todos são filhos de Deus. Entretanto, Pestalozzi foi o primeiro a conceber a educação como função social e humana, não como obra de caridade, mas como direito humano e dever da sociedade. É válido ressaltar que, tais filósofos contribuíram significativamente na inclusão da dimensão social na educação, embora de maneira teórica, propiciaram ao final do século XIX, um trabalho mais científico e direcionado sobre o tema Pedagogia Social. Dessa forma, a Pedagogia Social de caráter teórico ou científico, teve seu início na Idade Moderna, com publicações de inúmeros autores em diferentes direções de pensamento (LUZURIAGA, 1960).

A primeira obra sobre a Pedagogia Social foi publicada em 1898. Inspirado nas ideias de Platão e Pestalozzi, Paul Natorp, filósofo neokantiano, escreveu a obra intitulada “Pedagogia Social. Teoria da Educação e da vontade sobre a base da comunidade”. Um dos conceitos defendidos por Natorp foi da comunidade contrapondo-se ao antissocial, o que para ele foi considerado origem e causa dos conflitos sócio-políticos da Alemanha. Partindo desse pressuposto, Paul Natorp chega à conclusão de que a educação vincula-se a sociedade, não aos indivíduos, e procura elaborar uma teoria sobre a educação social, concebendo a Pedagogia Social como saber prático e teórico, por Amanda Pereira Marques (Pedagoga).

De acordo com o Portal da Educação, reconhecido como o idealista da Pedagogia Social, Natorp foi o criador de uma tendência, de uma escola, a da Pedagogia Sociológica, parte da Pedagogia Social, como uma ciência com múltiplas concepções. Atualmente a

Alemanha foi reconhecida como a pátria-mãe da Pedagogia Social, que assume diferentes configurações com outros países Europeus como Áustria, Espanha, Finlândia, França, Luxemburgo, Grécia, Portugal, Noruega, Rússia, Suécia, Suíça e Ucrânia.

Na América Latina, a maior referência para a Pedagogia Social foi o Uruguai. No Brasil, um dos maiores inspiradores foi Paulo Freire, ainda que ele nunca tenha usado o termo em seus inscritos, tendo sido referência internacional de teoria e prática, por Amanda Pereira Marques (Pedagoga).

Apesar de regulamentada como profissão em alguns países da América Latina, em outros como México, Argentina, Chile e Venezuela, a Pedagogia Social ainda é pouco conhecida no que tange a abordagem teórica e qualificação profissional regular. O Uruguai destaca-se, servindo de referência na área. Contudo, a Pedagogia Social está presente em intervenções de diferentes naturezas em toda a América Latina. Dentre tais práticas, destacam-se os modelos de Educação popular [...] desenvolvida por Paulo Freire [...] (MACHADO apud SOUZA NETO et al., 2009, p. 139-140).

De acordo com Amanda Pereira Marques, no Brasil, a ciência pode ser considerada nova e pouco conhecida, levando em consideração a escassa literatura acadêmica de autores nacionais e campo de atuação crescente, porém sem uma regulamentação específica como área de atuação. Ressalta-se a importância da Pedagogia Social como forma de melhorar a qualidade atitudinal enfatizando a educação como um processo permanente e ao longo da vida, ratificando a necessidade de se discutir as formas de ensinar e aprender além dos limites da escola.

Segundo o Portal da Educação, entende-se a atuação do Pedagogo no CRAS, como um trabalho de extrema relevância e sua principal função está em contribuir para o resgate dos sujeitos da vulnerabilidade e riscos sociais aos quais estão expostos. Diante do questionamento de qual seria o papel do pedagogo e sua contribuição para o CRAS, pode-se dizer que por mais que as Diretrizes tentem esclarecer e definir, continuam em aberto, discussões a respeito dos espaços de atuação dos pedagogos.

## **PEDAGOGO: A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO, NO CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO**

De acordo com Libâneo (2007) compreende-se que a identidade do pedagogo é a ação pedagógica e não ação docente, concorda-se que “O pedagógico perpassa toda a sociedade, ultrapassando o ambiente escolar formal, abrangendo esferas mais amplas da educação informal e não formal”.

Para Libâneo (2007), o pedagogo é:

[...] o profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente ligada à organização e aos processos de transmissão e assimilação ativa de saberes e modos de ação, tendo vista objetiva de formação humana a contextualização histórica. Em outras palavras, pedagogo é um profissional que lida em fatos, estruturas, contextos, situações referentes a prática educativa em suas várias modalidades e manifestações (LIBÂNEO, 2007, p. 52).

Para melhor compreensão e identificação da atuação do pedagogo em espaços não escolares, pode-se pontuar algumas considerações sobre o CRAS – Centro de Referência de Assistência Social, por se tratar de um dos diversos ambientes em que o pedagogo está inserido atualmente. De acordo com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), o CRAS:

É uma unidade pública estatal descentralizada da política de assistência social, responsável pela organização e oferta de serviços de proteção social básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) nas áreas de vulnerabilidade e risco social, os municípios e DF (BRASIL, 2010, p. 9)

A necessidade de políticas sociais corresponde ao fato de que, por mais que as crianças e adolescentes brasileiros tenham seus direitos assegurados, muitos deles ainda têm os seus direitos violados. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei 8.069 de 13 de julho de 1990, o artigo terceiro:

A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade (BRASIL, 1990).

Segundo o PNAS (2004), Política Nacional de Assistência Social, a vulnerabilidade constitui-se em situações que ocorrem para que haja a exclusão social do cidadão. Ainda de acordo com o PNAS (BRASIL, 2004, p. 36), “O risco social representa uma circunstância alojada que, ao se impor, afeta negativamente a identidade e a posição



social dos indivíduos e grupos. É decorrente dos processos de omissão ou violação dos direitos”. Tal conceito tem relação com a possibilidade de um fato ocorrer na trajetória de um indivíduo.

Esse contexto de vulnerabilidades e riscos compromete diretamente o núcleo familiar, o que vem a causar um desalento no seu papel protetivo, ocasionando consequências para a infância e a adolescência. Incumbe-se, por tanto o Estado, a superação dessas situações. A Política Nacional de Assistência Social (BRASIL, 2004, p. 33), remete que a “A proteção social básica tem por objetivos prevenir situações de risco por meio do desenvolvimento de potencialidades e aquisições, e, o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários”.

A Proteção Social Básica (PSB) do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) prevê o desenvolvimento de serviços, os quais pretendem fortalecer vínculos sociais e familiares, objetivando superar as vulnerabilidades, e consequentemente melhorar a qualidade de vida do seu público alvo. Segundo o artigo da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS):

A Assistência Social, direito do cidadão dever do Estado, é Política de Seguridade Social não contributiva, que provê os mínimos sociais, realizada através de um conjunto integrado de iniciativa pública e da sociedade, para garantir o atendimento às necessidades básicas (BRASIL, 1993).

De acordo com a Resolução CNAS n 17 de junho de 2011 (artigo 2 e 3), (BRASIL, 2011) o pedagogo pode estar inserido tanto nos grupos de crianças, adolescentes e idosos (Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos) quanto na equipe técnica da assistência social. O trabalho desenvolvido pelo pedagogo não se refere a apenas a um formato de educação tradicional. De acordo com Libâneo (2007):

De fato, vem se acentuando o poder pedagógico de vários agentes educativos formais e não-formais. Ocorrem ações pedagógicas não apenas na família, na escola, mas também por meios de comunicação, nos movimentos sociais e outros grupos humanos organizados, em instituições não escolares. Há intervenção pedagógica na televisão, no rádio, nos jornais, nas revistas, nos quadrinhos, na produção de material informativo, tais como livros didáticos e paradidáticos, enciclopédias, guias de turismo, mapas, vídeos e, também na criação e na elaboração de jogos e brinquedos (LIBÂNEO, 2007, p. 27).

Em conformidade com o Caderno de Orientações Técnicas sobre o SCFV, a educação não é centrada no indivíduo em si, e sim nele na sociedade. Em vista disso, nas atividades realizadas neste contexto é trabalhado o fortalecimento de vínculos, assim o como diz o próprio nome do Serviço. A medida que há o resgate de valores considerados perdidos como a autoestima, convivência familiar e social. Dessa forma, a prática pedagógica é empreendida a partir da promoção da socialização dos sujeitos, levando em consideração as condições em que se encontram.

O pedagogo, oportuniza na integração de trabalho em grupo, o desenvolvimento de um olhar mais crítico em relação a si mesmos, às suas atitudes na situação de cidadãos, aos outros e à sociedade que vivem. Portanto, é preciso muita cautela para escolha do tema e a forma que se irá abordar. Pode-se destacar: convivência, ética, atitudes cidadãs, sustentabilidade, alimentação saudável, respeito, preconceito, solidariedade, drogas lícitas e ilícitas, perigos da internet, família, direitos e deveres, cidadania, dignidade, segurança, dentre outros. Optar sempre de acordo com a necessidade de cada grupo.

Tendo isso posto, acredita-se que o profissional em questão estará preparando o cidadão a analisar e posteriormente modificar o local em que vive, por meio da compreensão e da distinção de seu comportamento em relação a sua vivência em sociedade.

O ofício do pedagogo dentro do CRAS, compreende, portanto, uma educação social, que obtém destaque por ir além do ensino convencional, à proporção que desenvolve práticas pedagógicas encaminhando a transformação da realidade. Ortega afirma que:

A educação social é ou seria fundamentalmente a dinamização ativa das condições educativas da cultura, da vida social e dos seus indivíduos e a compensação, normatização ou, até a reeducação da dificuldade e do conflito social. Portanto, uma educação social assim entendida promove e dinamiza uma sociedade que educa e uma educação que socializa, integra e ajuda a evitar, equilibrar e reparar o risco, a dificuldade ou o conflito social (ORTEGA, 2006, p. 5-6).

Pode-se dizer que nesse contexto, o pedagogo exerce o ofício de educador social, no intuito para promoção, crescimento e desenvolvimentos dos indivíduos, cabendo ao

pedagogo conciliar os saberes educacionais aos saberes das ações realizadas na política da assistência social.

A Pedagogia Social não se refere à educação em suas formas tradicionais e à educação individual, mas a educação do homem que vive em comunidade. Pode -sese levar em consideração que a comunidade é o ponto de referência de toda ação educativa. Entendendo essa importante relação que existe entre educação, sujeito e sociedade, propõe-se compreender como se dá esse processo de educação e sociedade, nos dias atuais.

Para Paulo Freire, principalmente no livro *Pedagogia da Autonomia: “Saberes Necessários à Prática Educativa”*, possibilita entender as competências e habilidades de um educador, e para o Pedagogo Social, este deverá ser o livro de cabeceira, pois educar nos dias atuais requer compreender o educando como um todo e educar integralmente.

É necessária muita atenção, frente às práticas educativas, uma vez que elas não se dão de forma isolada das relações sociais, políticas, culturais e econômicas da sociedade. Desse modo, a pedagogia não dispensa sobre qual direção a ação educativa deve tomar. Assim sendo, é o que justifica a existência da pedagogia como área do conhecimento, cuja especificidade é realizar uma reflexão global e unificadora da realidade da educação. Mesmo que ela tenha sua base na docência, não se pode afirmar que o trabalho pedagógico se reduz ao trabalho docente nas escolas. O pedagógico e o docente são termos inter-relacionados, mas com conceitos diferentes. Carvalho e Batista (2004) afirmam que:

A formação das competências de um (a) educador (a) social exige, em conformidade, uma sólida preparação de alguns domínios das ciências da educação em íntima conjugação com o estudo dos comportamentos individuais e coletivos e uma sólida cultura geral (CARVALHO; BATISTA, 2004, p. 25).

É importante que o pedagogo ou educador social tenha uma formação sólida para que possa entender o comportamento num todo e nessa perspectiva saber a melhor maneira de socializar o cidadão ao meio que está inserido. Ninguém escapa da educação. Seja ela no ambiente familiar, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de outro, envolve-se pedaços da vida com ela, a educação: para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar. Para saber, para fazer para ser ou para conviver, continuamente

envolve-se a vida com a educação. Com uma ou com várias: educação, educações. (BRANDÃO, 1993, p. 7-9).

### **SERVIÇOS DA PROTEÇÃO SOCIAL BÁSICA: SERVIÇO DE CONVIVÊNCIA E FORTALECIMENTO DE VÍNCULOS**

De acordo com a Resolução n 109, de 11 de novembro de 2009, o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família – PAIF consiste no trabalho social com famílias, de caráter continuado, com a finalidade de fortalecer a função protetiva das famílias, prevenir a ruptura dos seus vínculos, promover seu acesso e usufruto de direitos e contribuir na melhoria de sua qualidade de vida. Prevê o desenvolvimento de potencialidades e aquisições das famílias e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, por meio de ações de caráter preventivo, protetivo e proativo. O trabalho social do PAIF devem utilizar-se também de ações nas áreas culturais para o cumprimento de seus objetivos, de modo a ampliar universo informacional e proporcionar novas vivências às famílias usuárias do serviço. As ações do PAIF não devem possuir caráter terapêutico.

Conforme a resolução n 109, esse serviço é baseado no respeito à heterogeneidade dos arranjos familiares, aos valores, crenças e identidades das famílias. Fundamenta-se no fortalecimento da cultura do diálogo, no combate a todas as formas de violência, de preconceito, de discriminação e de estigmatização nas relações familiares. Realiza ações com famílias que possuem pessoas que precisam de cuidado, com foco na troca de informações sobre questões relativas à primeira infância, a adolescência, à juventude, o envelhecimento e deficiências a fim de promover espaços para troca de experiências, expressão de dificuldades e reconhecimento de possibilidades. Tem por princípios norteadores a universalidade e gratuidade de atendimento, cabendo exclusivamente à esfera estatal sua implementação. Serviço ofertado necessariamente no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

De conformidade do texto da Resolução n 109, o serviço para crianças de até 6 anos, tem por foco o desenvolvimento de atividades com crianças, familiares e comunidade, para fortalecer vínculos e prevenir ocorrência de situações de exclusão social e de risco, em especial a violência doméstica e o trabalho infantil, sendo um serviço

complementar e diretamente articulado ao PAIF. Pauta-se no reconhecimento da condição peculiar de dependência, de desenvolvimento desse ciclo de vida e pelo cumprimento dos direitos das crianças, numa concepção que faz do brincar, da experiência lúdica e da vivência artística uma forma privilegiada de expressão, interação e proteção social.

Desenvolve atividades com crianças, inclusive com crianças com deficiência, seus grupos familiares, gestantes e nutrizes. Com as crianças, busca desenvolver atividades de convivência, estabelecimento e fortalecimento de vínculos e socialização centradas na brincadeira, com foco na garantia das seguranças de acolhida e convívio familiar e comunitário, por meio de experiências lúdicas, acesso a brinquedos favorecedores do desenvolvimento e da sociabilidade e momentos de brincadeiras fortalecedoras do convívio com familiares. Com as famílias, o serviço busca estabelecer discussões reflexivas, atividades direcionadas ao fortalecimento de vínculos e orientação sobre o cuidado com a criança pequena. Com famílias de crianças com deficiência inclui ações que envolvem grupos e organizações comunitárias para troca de informações acerca de direitos da pessoa com deficiência, potenciais das crianças, importância e possibilidades de ações inclusivas.

O serviço para crianças e adolescentes de 6 a 15 anos, foca a constituição de espaço de convivência, formação para a participação e cidadania, desenvolvimento do protagonismo e da autonomia das crianças e adolescentes, a partir dos interesses, demandas e potencialidades dessa faixa etária. As intervenções devem ser pautadas em experiências lúdicas, culturais e esportivas como formas de expressão, interação, aprendizagem, sociabilidade e proteção social. Inclui crianças e adolescentes com deficiência, retirados do trabalho infantil ou submetidos a outras violações, cujas atividades contribuem para ressignificar vivências de isolamento e de violação de direitos, bem como propiciar experiências favorecedoras do desenvolvimento de sociabilidades e na prevenção de situações de risco social.

O serviço para adolescentes e jovens de 15 a 17 anos, tem por foco o fortalecimento da convivência familiar e comunitária e contribui para o retorno ou permanência dos adolescentes e jovens na escola, por meio do desenvolvimento de



atividades que estimulem a convivência social, a participação cidadã e uma formação geral para o mundo do trabalho. As atividades devem abordar as questões relevantes sobre a juventude, contribuindo para a construção de novos conhecimentos e formação de atitudes e valores que reflitam no desenvolvimento integral do jovem. As atividades também devem desenvolver habilidades gerais, tais como a capacidade comunicativa e a inclusão digital de modo a orientar o jovem para a escolha profissional, bem como realizar ações com foco na convivência social por meio da arte-cultura e esporte-lazer. As intervenções devem valorizar a pluralidade e a singularidade da condição juvenil e suas formas particulares de sociabilidade; sensibilizar para os desafios da realidade social, cultural, ambiental e política de seu meio social; criar oportunidades de acesso a direitos; estimular práticas associativas e as diferentes formas de expressão dos interesses, posicionamentos e visões de mundo de jovens no espaço público.

Pode-se destacar como trabalho essencial dentro do serviço: acolhida; orientação e encaminhamentos; grupos de convívio e fortalecimento de vínculos; informação, comunicação e defesa de direitos; fortalecimento da função protetiva da família; mobilização e fortalecimento de redes sociais de apoio; informação; banco de dados de usuários e organizações; elaboração de relatórios e/ou prontuários; desenvolvimento do convívio familiar e comunitário; mobilização para a cidadania.

A Pedagogia Social se constitui no campo do conhecimento que tem por objeto a educação social do indivíduo, ou seja, o desenvolvimento da sua sociabilidade. O educador social precisa ser dedicado e comprometido com as ações desenvolvidas junto ao SCVF e estar preparado, não apenas, para realizar atividades socioeducativas e convivência de qualidade, mas deve principalmente estar preparado para afrontar novos desafios, estando ciente que estará se deparando com problemas sociais que não serão resolvidos rapidamente, mas com um constante trabalho, bem fundamentado, criativo, crítico e reflexivo. O pedagogo social não poderá se deixar abater pelas dificuldades que terá em sua atuação, e sim superar os obstáculos.

Conforme o relato da Pedagoga Andressa Muller, que atua no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – PROJETO PIÁ (Programa de Integração da Infância e Adolescência) de Mercedes – PR, o Projeto Piá é um Serviço que compõe a

Proteção Social Básica, regulamentado pela Tipificação Nacional dos Serviços Socioassistenciais e referenciado ao CRAS do Município de Mercedes.

A Segundo a Pedagoga do Serviço de Convivência estão sendo atendidos, até o presente momento, 185 crianças e adolescentes na faixa etária de 6 à 17anos. Cada oficina e atividades extras propostas tenciona desenvolver o protagonismo, autonomia e também desencadear habilidades profissionais dos usuários do SCFV. Dentre as oficinas ofertadas estão: Artes Manuais, Costura e Bordados, Culinária, Informática e Pintura em Tela.

Na Oficina de Artes Manuais e Pintura em Tela: são atendidas Crianças e Adolescentes de 6 a 17 anos e tem como finalidade dar a oportunidade de despertar seus dons artísticos e prestar orientação oferecendo condições para que o aprendizado de trabalhos manuais.

Na Oficina de Corte Costura e Bordado: são atendidos Adolescentes de 12 a 17 anos no contra turno social e tem como objetivo proporcionar aos participantes o conhecimento da máquina o domínio e técnicas de corte e costura de roupas, de modo a contribuir para o seu desempenho profissional.

Na oficina de Informática são repassados os conteúdos sobre as noções básicas do Computador entre digitação, internet e jogos educativos. Tem como objetivo despertar o interesse pela informática, desenvolver suas habilidades, adquirir experiência no manuseio do computador, para a futura inserção n o mercadode trabalho neste campo.

Neste contexto cabe ao Pedagogo juntamente com as monitoras planejar e elaborar atividades que atendam as demandas dos participantes do SCFV. Diante disso, são propostos momentos em que são “desfeitos” planejamentos das Oficinas para elaboração da Oficina cuja temática é livre. Nestas ocasiões, procura-se abordar temas pertinentes ao cotidiano da Criança e do Adolescente, com o objetivo de prevenir e/ou amenizar uma situação de vulnerabilidade que pode vir a ser/ tem sido vivenciada pelos usuários.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do estudo realizado, observou -se em decorrência das mudanças da sociedade contemporânea, que a concepção de educação passou por transformações refletindo no papel do pedagogo.

Evidencia-se a importância do profissional pedagogo que atua no contexto da Assistência Social, por despertar em seus usuários a consciência de que são seres humanos que merecem respeito e dignidade e que por intercessão de um planejamento criativo e bem estruturado de atividades e ações que irão fazer sentir-se capacitados na realização de conquistas pessoais, sociais e profissionais enquanto se reconhecem como cidadãos de direitos.

É notória a necessidade de profissionais capacitados a atuarem em novas funções em virtude de novas demandas da sociedade. A educação fora do âmbito escolar é caracterizada não formal, por acontecer em diferentes espaços distintos, tendo uma relevância social reconhecida, por contribuir para a inclusão social.

O pedagogo faz parte da equipe técnica da Assistência Social, contribuindo nas ações de equipe, com o intuito de prevenir situações de risco, oferecendo suporte através de um atendimento que venha garantir o desenvolvimento das potencialidades e aquisição de fortalecimento de vínculos.

Através do relato da Pedagoga do SCFV do município de Mercedes –PR, associado a estudos realizados acerca do tema, pode-se ampliar o olhar para as áreas de atuação do pedagogo atualmente. Além de permitir uma reflexão em torno da formação desse profissional, tendo em vista que o foco do Curso de Pedagogia continua sendo a docência, mas observa-se que seu perfil e competências, como apresenta as Diretrizes, vão além, são muito mais abrangentes.

Esta nova forma de ensinar tem ainda um enorme potencial a ser explorado, principalmente no que diz respeito à sua capacidade de motivar o aluno para o aprendizado, valorizando as suas experiências anteriores, de desenvolver sua criatividade, pensamento crítico e, sobretudo despertar no indivíduo a vontade de mudar e melhorar a sua realidade e do mundo em que vive.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Chico. **Educar é humanizar**. In: GENTILI, P. e ALENCAR, C. Educar na esperança em tempos de desencanto. Petrópolis/RJ: Vozes, 2001.
- ARANHA, M. L. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 2006.
- BRANDÃO, Carlos R. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais**, para o curso de Pedagogia. 2006. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf)>. Acesso em: 3 dez. 2016.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia**. Parecer 5/2005. Projeto de resolução. Ministério de Educação. Conselho Nacional da Educação. Aprovada em 13 de dezembro de 2005.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília. Disponível em:<[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 7 dez. 2016.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Assistência Social. **Concepção de convivência e fortalecimento de Vínculos**. Brasília, 2010.
- BRASIL. **Caderno de Orientações Técnicas**: Centro de Referência de Assistência Social – CRAS. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Brasília, 2009.
- BRASIL. **Política Nacional de Assistência Social (PNAS)**. NOB/SUAS. Brasília, 2004.
- BRASIL. **Resolução nº 17, de 20 de junho de 2011**. Diário Oficial. 2011. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/cnas/legislacao/resolucoes/arquivos.../cnas...20-06-2011.pdf/download>>.
- BRASIL. **Resolução nº 109, de 11 de novembro de 2009**. Aprova a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais. [http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/assistencia\\_social/resolucoes/2009/Resolucao%20CNAS%20no%20109-%20de%2011%20de%20novembro%20de%202009.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/assistencia_social/resolucoes/2009/Resolucao%20CNAS%20no%20109-%20de%2011%20de%20novembro%20de%202009.pdf)
- CARVALHO, Adalberto Dias de; BAPTISTA, Izabel. **Educação Social**: fundamentos e estratégias. Porto: Porto Editora, 2004.
- CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca**: um mergulho no brincar. São Paulo: Vetor, 2001.
- DEMO, Pedro. **Aprender**: o desafio reconstrutivo. Boletim Técnico do Senac – v. 24, nº 03:Rio de Janeiro, set./dez. 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 11. ed. São Paulo:Cortez, 2007.
- ROSSATO, R. **Século XXI**: saberes em construção. Passo Fundo: UPF, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido (org). **Pedagogia e pedagogos**: caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2002.

SAVIANI, D. **Sentido da pedagogia e o papel do Pedagogo.** Revista da ANDE, nº. 9, SãoPaulo, 1985.



## CAPÍTULO XI

### O ESPAÇO ESCOLAR COMO AMBIENTE FAVORÁVEL PARA UMA DISCUSSÃO REFLEXIVA SOBRE O USO RACIONAL DA ÁGUA

Carina Suellen da Silva<sup>23</sup>; Lilian Fontes da Costa<sup>24</sup>;

Cassia Regina Rosa Venâncio<sup>25</sup>; Tânia Roberta Costa de Oliveira<sup>26</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-11

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo a abordagem sobre desperdício da água, visando à conscientização do seu consumo por meio da educação. Para promover o conhecimento crítico sobre o tema, foi escolhida a escola como espaço favorável para discussões reflexivas sobre o uso racional da água, uma vez que ela tem a importante função de contribuir para além da formação intelectual, para a construção crítica do pensamento. Foi realizada uma revisão bibliográfica como fundamentação teórica, a partir de autores conceituados sobre a temática e executada a partir de uma abordagem qualitativa, tendo como método de obtenção dos dados, a aplicação de um projeto de intervenção pedagógica em uma escola de ensino fundamental dos anos iniciais, em Belém do Pará. Os resultados apontaram que a maioria dos participantes reconhece condutas de desperdício de água, bem como, o cumprimento de práticas positivas que possam evitar o gasto exagerado deste bem comum.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desperdício de água. Espaço Escolar. Aprendizagem Significativa. Consciência crítica.

### THE SCHOOL ENVIRONMENT AS A FAVORABLE PLACE FOR A REFLECTIVE DISCUSSION ON THE RATIONAL USE OF WATER

**ABSTRACT:** This project aimed to address the waste of water, in order to raise awareness of its consumption through education. To promote critical knowledge on the subject, the school was chosen as a favorable space for reflective discussions about the rational use of water, since it has the important function of contributing beyond intellectual formation, to the critical construction of thought. A bibliographic review was carried out as a theoretical foundation, based on conceptual authors about the theme. It was carried out from a qualitative approach and its method for obtaining data was the application of a pedagogical intervention project, which occurred in an elementary school of the early years in Belém, Pará. The results showed that most participants recognize water waste behaviors, as well as positive practices that can avoid the exaggerated expense of this common good.

23Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8103182100702892>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-7540-4556>. E-mail: carina.silva@aluno.uepa.br

24Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0661463529135229>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4754-8427>. E-mail: lilian.costa@aluno.uepa.br

25Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3270703398753364>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8120-0503>. E-mail: cassia.venancio@uepa.br

26Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1297726850071403>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2230-8685>. E-mail: tania@uepa.br

**KEYWORDS:** Water waste. School Environment. Meaningful Learning. Critical Consciousness.

## **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, teve como motivação central, a temática do desperdício da água abordada no contexto escolar das séries iniciais. Por isso, optou-se por realizar uma investigação por meio da aplicação de um projeto de intervenção pedagógica para a coleta dos dados e posterior análise, realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental I, nomeada, de forma fictícia, como “Protagonistas da Aprendizagem”, localizada no centro da cidade de Belém do Pará, sendo o nosso público-alvo, os alunos do 1º ano.

Por se tratar de um tema de relevante preocupação, torna-se pertinente suscitar contínuas discussões sobre a referida temática, especificamente, nos espaços escolares, de preferência, desde tenra a infância, pois acredita-se que este viés, favorece excelentes oportunidades para a fomentação da importância da conscientização, da criticidade e de reflexões voltadas para o consumo responsável e racional da água, através das concepções pedagógicas e das práticas educativas voltadas para essa percepção socioambiental. É no ambiente escolar, espaço de formação intelectual, desenvolvida e aguçada a percepção crítica do entorno onde se vive.

É importante ressaltar que uma das premissas deste trabalho, pauta-se na consideração dos conhecimentos prévios das crianças sobre o assunto e, no decorrer da aplicação do projeto, a avaliação de novas concepções que as crianças puderam esboçar, num processo onde o estudante amplia e atualiza informações anteriores, atribuindo novos significados a seus conhecimentos um dos princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa, segundo Ausubel, fundamentada nas Teorias da Educação Crítica; ou seja, para Ausubel (1980), a aprendizagem de fato ocorre quando o aluno é capaz de estabelecer conexões entre o que está sendo aprendido e seu conhecimento precedente, criando uma estrutura cognitiva sólida e bem organizada e assim, os alunos percebem a relevância do conteúdo para a vida e experiências, o que aumenta a motivação e o engajamento na aprendizagem.

Neste sentido, a escola propicia as trocas de saberes, experiências e vivências, resultando na construção do indivíduo sobre vários aspectos, quais sejam: cognitivo, socioemocional, motor, cultural, afetivo, ou seja, em sua completude humana. É de suma importância apresentar pesquisas sobre a temática abordada, com o intuito de fomentar o uso consciente da água através de atitudes inteligentes e positivas, como consertar uma torneira que esteja pingando, por exemplo e, por se tratar de um bem comum a todos, usufruir de forma responsável para garantir a sua sustentabilidade, para manutenção da biodiversidade e equilíbrio ambiental.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para o embasamento do trabalho, investiu-se em leituras bibliográficas de artigos sobre a referida temática. Quanto ao desperdício de água, fundamentou-se em autores como Tundisi (2013), que alerta sobre a quantidade de água na superfície terrestre, a grande questão que reflete a escassez de água potável no mundo. O Brasil é tido como um dos ambientes com maior disponibilidade de água doce no mundo, porém, dispõe de um aglomerado desigual desse recurso para satisfazer a população.

Guimarães (2006 apud SILVA, 2009), destaca que se faz mister uma análise sobre os problemas ambientais vigentes na sociedade. Para o autor, apenas o conhecimento da existência desses problemas não assegura mudanças no meio ambiente, desta forma, é necessário que ações simples, de caráter positivo e sustentável, sejam inseridas na vida humana através do conhecimento e, principalmente, da conscientização crítica em relação a este tema. Sobre esta afirmação, é fundamental o importante papel que a escola tem no sentido de ser um ambiente bastante oportuno para promover a difusão da conscientização sustentável, para que nesse cenário, seja esclarecido e reforçado o compromisso na formação escolar dos alunos, para que adquiram aprendizagens, habilidades e atitudes, na perspectiva de compreender e intervir na realidade.

Ainda sobre a educação crítica, foi considerada a concepção humanista e libertadora de Paulo Freire, a qual destaca que “os oprimidos vão desvelando o mundo da opressão e vão comprometendo-se, nas práxis, com a sua transformação” (FREIRE, 2005, p. 46). E a práxis pedagógica (que aproxima teoria e prática) com ações didáticas

desafiadoras, problematizadoras e prazerosas, oportuniza discussões de acontecimentos ligados à vivência, articulando os conceitos teóricos dos diversos campos do conhecimento, resgatando e valorizando os saberes que apontam para a importância de assumir uma postura consciente e humanizada (FREIRE, 2011).

Para asseverar a importância dos conhecimentos prévios dos alunos, sobre o capital cultural que já possuem ao chegarem na sala de aula, e de como é produtivo trabalhar de forma ativa para conectar esses conhecimentos aos que serão adquiridos ao novo conteúdo, despertando a curiosidade, o engajamento e a disposição para explorarem o conhecimento de forma significativa, fundamentou-se em Ausubel (1980).

## **DESENVOLVIMENTO**

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa aplicada. Quanto à classificação da pesquisa, configurou-se por sua abordagem qualitativa. Sobre os objetivos, caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva e os procedimentos técnicos, foram escolhidos a partir de revisão bibliográfica para fundamentação teórica, embasada em autores como Gadotti (2001), Tundisi (2003), Guimarães (2006 apud SILVA, 2009), Ausubel (1963,1968), Freire (2005,2011), Fazenda (2014), Bernardes (2009), e a aplicação de um projeto de intervenção pedagógica, objetivando a investigação do tema e os instrumentos de coleta de dados, para fins de análise e interpretação dos resultados.

O projeto foi desenvolvido em três etapas e envolveu um total de 20 alunos do 1º ano dos anos iniciais do ensino fundamental. Para a abordagem do assunto, foram utilizados os seguintes métodos como coleta e posterior análises dos dados, sendo: uma pergunta direta que citasse um exemplo referente ao desperdício de água, considerando-se o conhecimento prévio de cada aluno e antes do momento de aplicação do projeto de intervenção, a realização de um desenho livre sobre o tema e a exibição de um pequeno vídeo lúdico como forma de elucidação do assunto.

Na parte prática, como última etapa, solicitou-se às crianças que fizessem um segundo desenho a fim de investigar e comparar os conhecimentos prévios e os

manifestados durante as etapas de aplicação do projeto, com o propósito de avaliar o que compreenderam sobre o tema, bem como, se o objetivo da pesquisa foi alcançado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a análise e a verificação dos dados, desenhou-se um contexto geral, a maioria dos alunos, soube citar exemplos de atitudes que consideravam relacionadas ao desperdício da água, a partir da pergunta direta feita a eles, antes de iniciar a aplicação do projeto.

Eis algumas, expressões transcritas, ora identificadas como aluno 1, aluno 2 e aluno 3.

Aluno 1: “Deixar a torneira ligada enquanto escova os dentes”

Aluno 2: “Deixar a torneira ligada”

Aluno 3: “Chuveiro ligado”

Em relação à primeira proposta de desenho solicitado às crianças, percebeu-se que reproduziram torneiras pingando água, como atitude mais expressiva sobre o desperdício. E como estão em uma etapa de aprendizagem em que ainda não sabem escrever convencionalmente, à medida que entregavam os desenhos, foram questionadas sobre o que queriam dizer, sendo registradas suas expressões, em seguida, no próprio desenho.

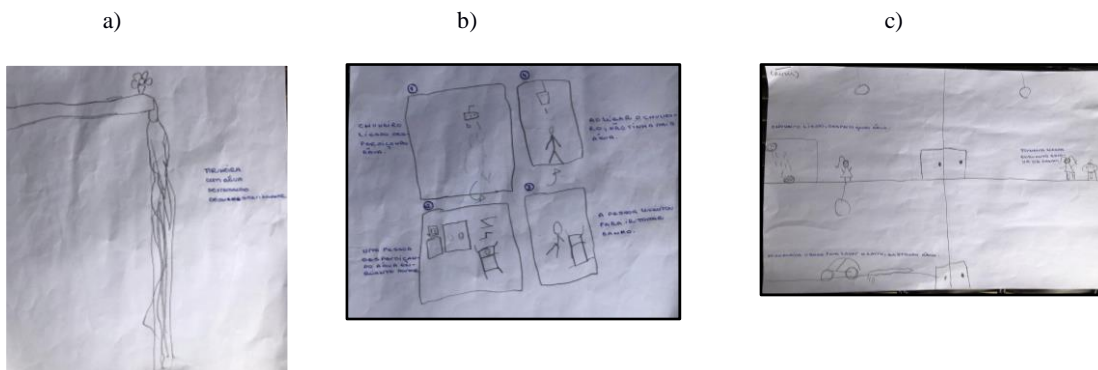
Sobre esta contextualização, Guimarães (2006 apud SILVA, 2009), destaca a importância de uma análise sobre os problemas ambientais vigentes na sociedade, pois para o autor, não basta apenas o conhecimento da existência desses problemas e que isso não assegura mudanças no meio ambiente, faz-se necessário que ações sustentáveis, simples e inteligentes, sejam inseridas na vida humana por meio do conhecimento e, principalmente, através da conscientização crítica sobre o uso racional da água.

Neste sentido, os desenhos apresentados mostraram que os alunos possuem uma boa percepção em relação a atitudes que remetem ao desperdício de água. Cada aluno, apresentou formas diferenciadas de ações, principalmente, relacionadas ao cotidiano; daí a importância de se respeitar e considerar os conhecimentos prévios de cada aluno, pois como defende Ausubel (1963) em sua perspectiva, o conhecimento prévio (a estrutura cognitiva do aprendiz) é a variável crucial para a aprendizagem significativa, e esse conhecimento se modifica pela aquisição de novos significados para o sujeito.



Estes três desenhos (fotos 1, 2 e 3) de um total de 15, são uma demonstração de atitudes corriqueiras e frequentes do cotidiano, a exemplo de contextualização sobre o tema e a representação da realidade.

Foto 01 - Desenho antes da aplicação do projeto: a) aluno 1; b) aluno 2; c) aluno 3.



Fonte: Autoras, 2023.

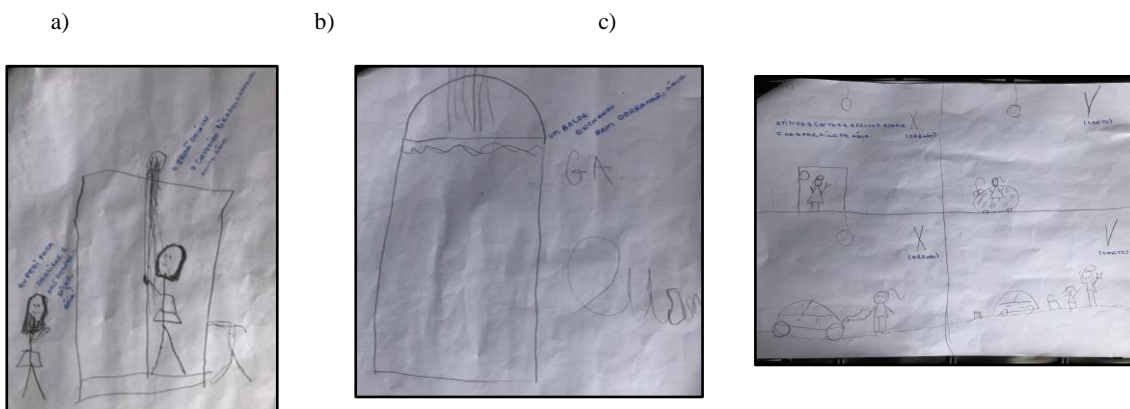
Na foto 01, desenho feito antes da aplicação do projeto, foi apresentado o desperdício de água pelo aluno 1, representação da ação de deixar uma torneira aberta.

O desenho feito antes da aplicação do projeto pelo aluno 2, ilustrou o desperdício de água ao deixar o chuveiro quebrado (pingando água), precisando de conserto.

O aluno 3 criou contextos através de atitudes que fazem parte do hábito de cada ser humano, deixando o chuveiro ligado à toa no momento do banho, a torneira aberta enquanto é realizada a escovação dental e a lavagem de um carro usando uma mangueira.

Analisando os segundos desenhos, produzidos após a elucidação do tema a partir do vídeo lúdico apresentado às crianças, ou seja, depois de vivenciado o projeto, verificou-se que ocorreu a conscientização/ entendimento sobre o uso racional da água.

Foto 02 - Desenho depois da aplicação do projeto: a) aluno 1; b) aluno 2; c) aluno 3.



Fonte: Autoras, 2023.

Na foto 02, nos desenhos feitos após a aplicação do projeto, o aluno 1, contextualizou uma atitude de desperdício de água através do chuveiro ligado por muito tempo no momento do banho, possivelmente, criou a situação a partir do seu convívio familiar. Percebe-se que o aluno 02, ilustrou uma atitude inteligente sobre o uso racional da água, a partir da consciência de que se deve encher um balde com água sem desperdiçá-la. No desenho do aluno 3, num contexto de atitudes certas e erradas sobre desperdício de água e o seu uso consciente, conforme vídeo elucidativo apresentado às crianças em que o símbolo “X” representa a atitude errada e o “✓”, a atitude certa.

Comprova-se que diante das análises e interpretações dos dados por meio das frases e dos desenhos das crianças, sobre as ações didáticas da práxis pedagógica, a partir da concepção de Freire (2011), que apesar de serem bem desafiadoras, precisam ser prazerosas também, sempre aproximando a teoria e a prática, a fim de que possam proporcionar o resgate e o valor dos saberes, das vivências, das realidades únicas de cada aluno para que possam, dessa forma, assinalar a importância de se assumir uma postura crítica, consciente e humanizada diante do mundo que as cerca.

É válido esclarecer, também, sobre a importância da inserção no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola para que esta temática seja potencializada e que ocorra de forma contínua e estruturada no decorrer do ano letivo, visando um projeto que inclua a gestão da escola, os docentes, os alunos e toda a comunidade escolar (interna e externa).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização do trabalho, proporcionou novos conhecimentos sobre o desperdício da água. O tema foi bem assimilado pelos alunos do primeiro ano da escola “Protagonistas da Aprendizagem”, sendo que uma das premissas foi resguardar o conhecimento precedente de cada um deles e perceber o quanto foi aprimorado durante as etapas do projeto. Os desenhos produzidos pelos discentes, apresentaram algumas ações sobre o desperdício de água bastante presentes no cotidiano e que, provavelmente, fazem parte também da realidade vivida por eles, além de terem apresentado ações conscientes, simples, que podem proporcionar grande impacto positivo e inteligente ao meio ambiente.

O projeto de intervenção pedagógica possibilitou perceber como é importante abordar assuntos de relevância social aos alunos desde a tenra infância, visando aprimorar os conhecimentos prévios e a consciência crítica. Essa prática precisa ter uma reflexão mais persuasiva por todos que fazem parte do contexto escolar, pois apesar de serem tão pequenos, os alunos são capazes sim, de pensar sobre os problemas sociais que estão ao seu entorno. E se tiverem a oportunidade deste conhecimento crítico desde a tenra infância, já podem atuar e quiçá, agentes multiplicadores de ideias que favoreçam as questões socioambientais.

O intuito foi contribuir para a construção da consciência crítica dos alunos de forma lúdica e significativa, sendo eles os protagonistas de suas próprias aprendizagens conduzidas por meio da mediação.

Através da realização deste estudo, há uma expectativa que debates a respeito do desperdício de água, impulsionem cada vez mais, práticas educativas alinhadas à compreensão da realidade ambiental local e global; e a formação adequada aos docentes, possibilita a construção de espaços mais eficientes para a educação de indivíduos conscientes, sensibilizados e comprometidos com a preservação ambiental.

## **REFERÊNCIAS**

AUSUBEL, D. P. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York: Gruner and Stratton, 1963.

AUSUBEL, D. P. **Educational Psychology**: a cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

AUSUBEL, D.P., NOVAK; J. D. HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BARBOSA, M. S. S. **O Papel da Escola**: obstáculos e Desafios para uma Educação transformadora. 2004. 233 f. Dissertação (Mestrado FAGED - Programa de Pós-graduação em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/6668> Acesso em: 30 de dez. de 2022.

FAZENDA, I. C. A.; GODOY. H. **Interdisciplinaridade**. Pensar, pesquisar e intervir. São Paulo: Cortez, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. 43ed. São Paulo: Paz e Terra: 2011

FREITAS, N. T. A.; MARIN, F. A. D. G. **Educação Ambiental e a Água**: concepções e práticas educativas em escolas municipais. Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 26, p. 234–253, 2015. DOI: 10.14572/nuances. v26i0.2813. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2813>. Acesso em: 29 dez. 2022.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação Sustentável. In: TORRES, C.A.(Org) **Paulo Freire y la agenda de la educación latino-americana en el siglo XXI**. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2001, p. 81-132.

MITOUSO, G. M. de M. **A Construção de uma Ecopedagogia na Escola**. 2022. 119 f. Dissertação (Mestrado em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amazonas, Tefé-AM, 2022. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/884> Acesso em: 01 de janeiro de 2023.

ROCHA, S. A. **A água é um bem comum a todos**. Amazonas Atual. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/a-agua-e-um-bem-comum/>. Acesso em: 11 de dez. de 2022.

SILVA, A. P. **Educação ambiental em resíduos sólidos nas unidades escolares municipais de Presidente Prudente-SP**. 2009. 207p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente -SP.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI**: enfrentando a escassez. 2.ed. São Carlos: RIMA,2003.



## CAPÍTULO XII

### GESTÃO DE ESTOQUE EM PROPRIEDADES RURAIS: ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS EFICIENTE PARA MAXIMIZAÇÃO DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DE CUSTO

Gean Alexandro de Freitas<sup>27</sup>; Tiago Fernando Hansel<sup>28</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-12

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo sobre o controle de estoque em propriedades rurais, com foco em uma propriedade específica localizada em um município do Paraná. Para tanto, foram utilizados métodos de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, com aplicação de questionários aos responsáveis pela gestão do estoque da propriedade. Os resultados indicaram que a propriedade em questão não possuía um controle de estoque eficiente, o que gerava prejuízos financeiros e comprometia a produtividade. Foi constatado que a falta de planejamento e organização, aliada à falta de capacitação dos responsáveis pela gestão do estoque, eram os principais fatores que contribuíam para essa situação. Para solucionar esse problema, foram propostas algumas ações de controle de estoque, a capacitação dos responsáveis pela gestão do estoque e a adoção de práticas de gestão de estoque, através do método ABC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Controle de estoque. Gestão rural. Método ABC.

#### INVENTORY MANAGEMENT IN RURAL PROPERTIES: EFFICIENT STRATEGIES AND PRACTICES FOR MAXIMIZING PRODUCTIVITY AND COST REDUCTION

**ABSTRACT:** This work aimed to carry out a study on inventory control in rural properties, focusing on a specific property located in a municipality in Paraná. For this purpose, bibliographic research and case study methods were used, with the application of techniques to those responsible for managing the property's inventory. The results indicated that the property in question did not have an efficient inventory control, which generated financial losses and compromised productivity. It was found that the lack of planning and organization, combined with the lack of training of those responsible for managing the stock, were the main factors that contributed to this situation. To solve this problem, some stock control actions were proposed, training those responsible for stock management and the adoption of stock management practices, through the ABC method.

**KEYWORDS:** Stock control. Rural management. ABC method.

## INTRODUÇÃO

---

27 Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. E-mail: geanf712@gmail.com

28 Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7630848762014453>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9160-842X>. E-mail: [tiagohansel@hotmail.com](mailto:tiagohansel@hotmail.com)



A gestão de estoques é uma área essencial para o sucesso de qualquer negócio que lida com a produção, venda ou distribuição de produtos. Uma gestão eficiente do estoque pode resultar em benefícios significativos, como redução de custos, aumento da eficiência operacional, melhoria na satisfação do cliente e maximização dos lucros. Por outro lado, uma gestão inadequada dos estoques pode levar a problemas como falta de produtos, excesso de estoque, obsolescência e perda de vendas.

Ela abrange uma série de atividades, como planejamento, controle de estoque, organização e monitoramento dos níveis de estoque. A principal finalidade da gestão de estoque é assegurar que os produtos certos estejam disponíveis no momento certo, na quantidade certa e no local certo, de forma a atender às necessidades dos clientes, evitar a falta de estoque e reduzir os custos de armazenagem.

Um dos principais desafios enfrentados pelos gestores de estoque é encontrar o equilíbrio adequado entre ter produtos suficientes para atender à demanda dos clientes, evitando a falta de estoque, e ao mesmo tempo evitar o excesso de estoque, que pode levar ao desperdício de recursos e custos adicionais. Para alcançar esse equilíbrio, é necessário adotar métodos e técnicas de gestão de estoques que sejam adequados às características específicas de cada negócio.

Dentre as diversas abordagens e modelos existentes para a gestão de estoques, destaca-se o modelo do ponto de pedido, também conhecido como sistema de reposição contínua. Segundo Slack, Chambers e Johnston (2010), esse modelo se baseia em determinar um nível mínimo de estoque no qual deve ser feito um pedido de reposição, levando em consideração a demanda média e o tempo de reposição do produto. Dessa forma, é possível evitar a falta de estoque sem recorrer a um excesso desnecessário.

Na pecuária, representada por pequenas e médias propriedades, trabalho e gestão estão intimamente relacionados. A direção do processo produtivo é assegurada diretamente pelos proprietários, com ênfase na diversificação das atividades, na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida.

A falta de tempo e dificuldade de utilizar meios mais complexos são os principais empecilhos para os agricultores, assim sendo, não conseguindo implantar um sistema de gestão de estoque de seus insumos (SANTIAGO NETO, 2008).

A metodologia desse trabalho está relacionada a organização de uma gestão de estoque e maximização de produtividade do agricultor familiar, mediante as circunstâncias esse trabalho tem como intuito contribuir nas reduções de custos e aumento de produtividade utilizando para análise a curva A, B, C para usufruir de bons resultados a futura pesquisa.

## **CONTROLE DE ESTOQUE**

Um eficiente controle de estoque tem o objetivo de reduzir os valores monetários envolvidos, mantendo-os o mais baixo possível, ao mesmo tempo em que atende aos níveis de segurança e demanda (BORGES, 2010).

A relevância de reduzir ao máximo o aporte em inventários, devido a sua natureza dispendiosa, que tende a aumentar ao longo do tempo. É fundamental buscar a “maximização do investimento, ampliando a utilização eficaz dos recursos financeiros e diminuindo as exigências de capital investido em estoques” (DIAS, 2009).

Os gerentes de produção e estoquistas enfrentam incertezas em relação aos estoques. Portanto, é essencial analisar a necessidade dos materiais antes de mantê-los em estoque, uma vez que manter um alto volume pode acarretar riscos como furtos, perdas ou vencimentos, resultando em prejuízos (SLACK, 2009).

Conforme citado por Borges (2010), as empresas lidam com diferentes tipos de estoques que precisam ser administrados. O controle de estoques é uma atividade crucial na manufatura, sendo um bom planejamento e controle essenciais para aumentar a eficácia e eficiência das operações, o que acarreta um impacto financeiro significativo para a organização.

O estoque é definido como pilhas de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados presentes em vários pontos ao longo dos canais logísticos e de produção da empresa (BALLOU, 2006).

O estoque é o acúmulo armazenado de recursos materiais em um sistema de produção e/ou operações. Em outras palavras, estoque refere-se a qualquer quantidade de

bens físicos mantidos de forma improdutivo por determinado período de tempo (MARTINS;CAMPOS, 2009).

## **GESTÃO DE ESTOQUE**

A gestão de estoque desempenha um papel crucial no sucesso de uma empresa, independentemente do seu tamanho ou setor de atuação. O estoque representa um dos ativos mais valiosos de uma organização e sua eficiente administração é essencial para garantir a satisfação dos clientes, otimizar os processos operacionais e maximizar os lucros.

Os inventários permanecem como um significativo investimento financeiro e uma gestão eficiente implica em mantê-los no mínimo necessário, harmonizando seus gastos e, simultaneamente, com um nível apropriado para receber a procura (BALLOU, 2006).

Uma administração de estoque otimizada colabora com a redução dos montantes financeiros alocados nele, de maneira que os custos de custódia sejam minimizados. Nesse sentido, a utilização de instrumentos apropriados e especializados de acordo com as demandas da organização ajudam a aprimorar a eficácia da gestão de estoque e, por consequência, tornam a empresa mais competitiva no setor (POZO, 2010).

O gerenciamento de inventário abrange todo o procedimento que envolve a seleção da categoria de reserva com a qual sua organização irá operar, assim como a maneira de estruturá-la, até mesmo a realização regular de contagens (GASPAR, 2017, p. 01).

A gestão da gerência de materiais e bens armazenados está intrinsecamente ligada à direção global das empresas: caso contrário, o desempenho financeiro pode ser impactado, comprometendo a rentabilidade e prejudicando a satisfação do cliente (GASPAR, 2017)

É de suma importância, no que diz respeito à alocação dos recursos monetários destinados ao estoque, possuir conhecimento acerca dos produtos que possuem maior frequência de movimentação, bem como aqueles que fornecem maiores ganhos. Além disso, é crucial analisar cuidadosamente a periodicidade na qual as compras para abastecimento do estoque são realizadas, podendo ser diárias, semanais ou mensais (ILOS, 2016).

## **CURVA A, B, C**

A classificação ABC permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequado quanto à sua administração, pois alguns itens podem ter grande quantidade física, porém com baixa representatividade financeira, por serem individualmente de pequeno valor dentro do conjunto do estoque, outros itens, entretanto, ao contrário, ou seja, possuem pequena quantidade física, porém com alta representatividade financeira, por serem individualmente de grande valor dentro do conjunto do estoque. O método do A, B, C torna-se uma ferramenta gerencial bastante simples e eficaz para a classificação dos itens componentes do estoque, principalmente quanto a sua importância financeira.

A técnica da classificação ABC, elaborada pelos economistas, sociólogo e engenheiro italiano, Vilfredo Pareto em 1897, teve sua gênese a partir de análises estatísticas sobre o rendimento de indivíduos vindos de várias nações. Pareto constatou que uma minoria reduziu a população dessas nações, aproximadamente 20%, detinha a parcela predominante da fortuna, em torno de 80% (VIANA, 2010)

A análise ABC visa primordialmente reconhecer os produtos mais requisitados e aplicar uma administração mais sofisticada sobre eles, especialmente por representarem montantes consideráveis de investimento, permitindo assim reduções nos gastos relacionados ao armazenamento (GONÇALVES, 2007).

A curva ABC constitui-se de uma excelente metodologia de avaliação administrativa do inventário, pois destaca os artigos de maior significância em ocorrido aos menos notáveis. Os produtos de maior obediência cumprem um papel fundamental na obtenção de uma parcela substancial dos ganhos da organização (DIAS, 2012).

Segundo Viana (2010), uma vez determinada a melodia relativa dos materiais, é possível estabelecer as categorias da curva ABC da seguinte forma: (a) categoria A - compreender 20% dos itens, considerados cruciais e requerendo uma abordagem cuidadosa; (b) categoria B - abrangendo 50% dos itens, com uma importância preservada; e (c) categoria C - formada pelos 30%.

A curva ABC tem sido aplicada na gestão de inventários, na autoridade de diretrizes, na ordenação de prioridades para o planejamento de fabricação e em uma variedade de desafios rotineiros encontrados nas organizações (Dias, 2010, p. 77).

## **AGRICULTURA FAMILIAR**

A agricultura familiar é um setor fundamental para a sustentabilidade e segurança alimentar em muitos países ao redor do mundo. Essa forma de produção agrícola, caracterizada por ser conduzida por famílias em pequenas propriedades rurais, desempenha um papel crucial na produção de alimentos saudáveis, na preservação do meio ambiente e no fortalecimento das economias locais.

A agricultura familiar se destaca por sua abordagem compartilhada, onde diferentes culturas são cultivadas em uma mesma área, aproveitando os recursos disponíveis de forma eficiente. Além disso, essa prática valoriza o conhecimento tradicional e promove o uso de técnicas sustentáveis, como a agroecologia e a produção orgânica.

Conforme Crepaldi (2006, p. 19), “a agricultura representa toda atividade de exploração da terra, seja ela o cultivo de lavouras e florestas, ou a criação de animais, com vistas à obtenção de produtos que venham a satisfazer a necessidades humanas”.

Essa equipe de agricultores é formada por pequenos produtores rurais. Na agricultura familiar, a gestão da propriedade é instituída pela família, sendo assim, a agricultura é a principal fonte de sua renda, além desses pontos informados, a ligação do produtor com sua terra são altas, pois a sua moradia também é seu local de trabalho.

A agricultura familiar só ganhou forma a partir do ano de 1990. Na época era destacado os impactos da abertura comercial (SCHNEIDER, 2003).

A agricultura familiar sofria com a exclusão do uso de tecnologias, os empregos agrícolas eram cada vez mais escassos devido aos fortes incentivos à mecanização. As inovações tecnológicas eram voltadas para grandes produtores, proprietários de grandes propriedades, e o apoio institucional não chegava aos pequenos produtores rurais. Em



outras palavras Suporte técnico e institucional é só para ricos, pessoas pobres não podem acessar.

A sobrevivência de um indivíduo em condições de carência pode estar associada à geração de recursos básicos, à obtenção de benefícios comunitários, às trocas recíprocas e à participação em mercados recebidos para a obtenção de renda familiar Para alcançar tais conquistas, é necessário esforço laboral, buscando assegurar uma existência digna por meio dos ganhos provenientes do trabalho familiar (PLEIN, 2016, p. 13).

Para Lamarche (1993, p.15), “o conceito de exploração familiar é caracterizado por uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família. A interdependência desses três fatores no funcionamento da produção engendra necessariamente noções mais abstratas e complexas, tais como a transmissão do patrimônio e a reprodução da exploração”.

A agricultura familiar camponesa abrange aqueles que produzem produtos tradicionais da dieta alimentar brasileira, como mandioca e feijão, embora grande parcela consiga produzir apenas o necessário para sua subsistência. Sendo essa categoria responsável por boa grande parte da produção dos alimentos consumidos diariamente pela sociedade brasileira (SCHNEIDER, 2010).

## **METODOLOGIA**

As informações adquiridas a baixo foram coleadas de forma quantitativa e qualitativa durante o período de 12/02/2023 até 04/03/2023 onde encontramos todas as resposta possíveis para o determinado trabalho, as respostas foram adquiridas de forma online, onde foram feitas cinquenta perguntas para os produtores, os mesmo serão analisados e verificados para a possível melhoria na vida dos produtores familiares. Ira ser utilizado como gestão de estoque a curva A, B, C para conseguirmos analisar onde podemos ajudar em minimizar custos e de alguma forma maximizar a produção. A pesquisa foi feita em propriedades rurais em um município do Paraná. Buscou-se identificar o processo de estocagem de vários formados de agricultura familiar.

O método de análise dos dados obtido foi a coleta de informação em relação ao estoque, assim descrevendo as seguintes etapas:

1. Lista de produtos em estoque: foram listados a quantidade de produtos em estoque, contendo seu valor unitário. Foram obtidos em listagem os estoques utilizados no período de 120 dias.

2. Curva A, B, C: foi criada para a escassez do produto, dividindo elas por classes A, B, C representando o percentual de estoque.

Com base nas informações fornecidas, para efetuarmos a categorização de inventários em curvas ABC, em que os artigos são classificados em três categorias principais: A, B e C. Para realizar essa classificação, é necessário possuir mais de três tipos de produtos no estoque.

De acordo com diálogos com criadores de suínos, aves, peixes e bovinos, observou-se que eles não gerenciam um estoque físico, pois a responsabilidade primordial é atribuída às cooperativas para auxiliá-los nesse aspecto.

A fim de efetuar uma análise mais ampla, utilizaremos como base os dados de estoque de produtores agrícolas. Consideraremos informações de dois agricultores, com áreas de capacidade de 70 hectares para o primeiro produtor e 50 hectares para o segundo produtor.

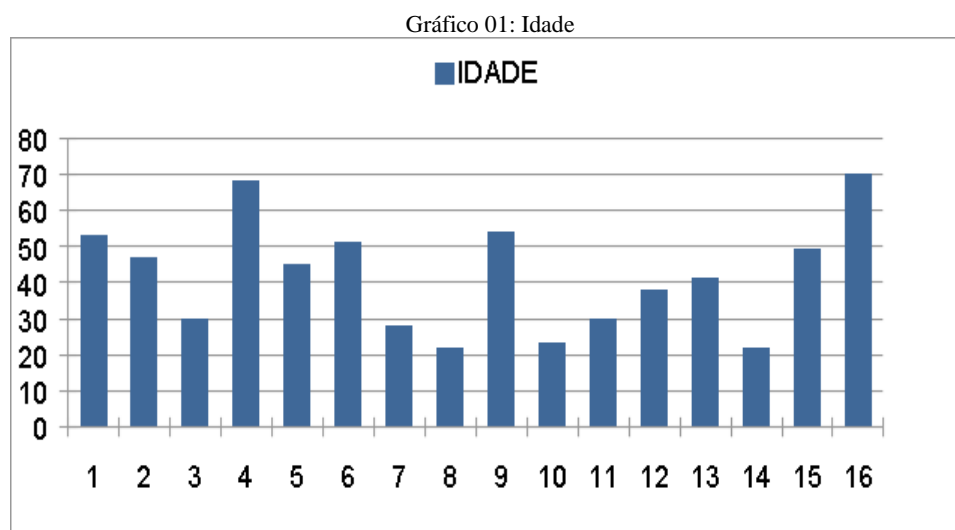
## **ANALISE E RESULTADOS DE DADOS**

Após a verificação das respostas, constata-se que os principais desafios agregados na gestão do estoque pela produção de aves é: os prazos de validade curtos sendo difícil evitar a perda de produtos, condições de temperaturas controladas; higiene para garantir qualidade e evitar perdas.

A avicultura exige épocas sazonais de demanda de produtos, dificultando futuras previsões e também pode existir alguma doença onde pode se perder a produção.

O mesmo problema que consta na avicultura é também visto na bovino cultura e suinocultura onde produtos com curto prazo de vencimento pode acabar estragando assim tendo um pequeno prejuízo já na piscicultura não são utilizados remédios para o mesmo.

Das 16 pessoas entrevistadas, 5 são mulheres onde podemos verificar que 32% é representado por mulheres, a média de agricultores são de 70 anos para o mais velho e 22 para o mais novo, é possível verificar no gráfico1 as seguintes idades:



Fonte: autores da pesquisa, 2023.

Nos últimos anos, temos assistido a uma crescente participação e protagonismo dos jovens produtores agrícolas com menos de 23 anos no setor agrícola. Esses jovens estão trazendo uma nova energia e visão para o campo, rompendo estereótipos e mostrando que a idade não é um obstáculo para o sucesso no meio rural (SCHNEIDER, 2003).

A entrada dos jovens produtores rurais é impulsionada por uma série de fatores. Um deles é uma herança familiar, na qual muitos jovens cresceram em propriedades rurais, absorvendo desde cedo conhecimentos e valores relacionados à agricultura. Essa conexão com a terra e o desejo de dar continuidade ao legado familiar motivam esses jovens a se tornarem produtores rurais (SCHNEIDER, 2003).

Buscou-se identificar as principais produções desses agricultores:

Tabela 01: Produção dos agricultores familiares entrevistados

Tipo	Produção	Área total Alqueires	Produção	Comercialização
1- Suinocultor	Suínos	0,0702	2000 cabeças	Frigorífico
2- Agricultor	Soja e milho	70	+ 200 sacas	Cooperativas

<b>3- Bovinocultor</b>	<b>Gado</b>	<b>19,36</b>	<b>16 cabeças</b>	<b>Pessoas PF e PJ</b>
<b>4- Avicultor</b>	<b>Frango</b>	<b>1,6</b>	<b>27.000 cabeças</b>	<b>Cooperativa</b>
<b>5- Piscicultor</b>	<b>Peixes</b>	<b>0,0600</b>	<b>350.000 cabeças</b>	<b>Cooperativa</b>

Fonte: autores da pesquisa, 2023.

Ao observar a extensão de suas propriedades, é evidente que há diversas variações na quantidade de produção, uma vez que isso não se limita apenas ao tamanho da área, mas sim ao que é cultivado nela. É importante destacar que a produção de soja e milho possui a maior área em Hectares, porém não há uma renda exata devido à influência significativa do clima, sendo que a capacidade humana não é o único fator determinante.

Nas conversas com os agricultores, é possível notar algumas similaridades em relação aos desafios enfrentados por eles. Um aspecto comum é a falta de uma gestão de estoque eficiente, já que na maioria das vezes são os fornecedores que controlam o estoque, uma vez que existem parcerias estabelecidas com a cooperativa.

Após esses dados, optou-se em analisar e aplicar o método ABC em duas propriedades.

A primeira propriedade analisada está situada no Oeste estado do Paraná. O agricultor registrou um dispêndio de R\$ 154.577,00 para aquisição de insumos destinados à safra de verão. No entanto, o agricultor utilizou apenas os adubos, sementes e inoculantes, mantendo o restante dos itens em estoque. A quantidade de produtos ainda é limitada, uma vez que o agricultor ainda não possui um depósito adequado para armazenar seus produtos, conforme indicado na tabela abaixo:

Tabela 02: Estocagem da propriedade 01

ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO P/L	VALOR TOTAL
<b>ADUBO</b>	<b>435 SACAS</b>	<b>R\$ 131,00</b>	<b>R\$ 56.985,00</b>
<b>SEMENTE</b>	<b>105 SACAS</b>	<b>R\$ 375,00</b>	<b>R\$ 39.375,00</b>
<b>FUNGICIDAS</b>	<b>65 LITROS</b>	<b>R\$ 440,00</b>	<b>R\$ 28.600,00</b>
<b>INSETICIDAS</b>	<b>153 LITROS</b>	<b>R\$ 94,00</b>	<b>R\$ 14.469,00</b>
<b>HERBICIDAS</b>	<b>438 LITROS</b>	<b>R\$ 28,00</b>	<b>R\$ 12.264,00</b>
<b>FOLIAR</b>	<b>48 LITROS</b>	<b>R\$ 42,00</b>	<b>R\$ 2.016,00</b>
<b>INOCULANTE</b>	<b>28 LITROS</b>	<b>R\$ 31,00</b>	<b>R\$ 868,00</b>
			<b>R\$ 154.577,00</b>

Fonte: autores da pesquisa, 2023.

O produtor optou por conservar o restante dos insumos em seu armazém atual, que não possui as condições ideais de armazenamento. Isso significa que ele enfrenta desafios ao gerenciar sua reserva de produtos, visto que o espaço disponível não é adequado para manter sua produção de forma adequada.

É importante ressaltar que o produtor precisa buscar alternativas para melhorar seu sistema de armazenamento, uma vez que o estoque de produtos agrícolas requer condições específicas para garantir sua qualidade e durabilidade.

A ausência de um estoque qualificado pode levar a perdas devido a, infecção ou danos aos insumos, o que pode impactar sua produtividade e rentabilidade. Dessa forma, é recomendável que o produtor considere investir na construção de um novo armazém ou na melhoria das instalações existentes, a fim de fornecer um ambiente adequado para o armazenamento e conservação dos insumos agrícolas. Essa medida contribuirá para a otimização dos recursos investidos, garantindo um manejo mais eficiente de seus produtos e, conseqüentemente, aumentando suas chances de obter melhores resultados na próxima safra.

Os produtos listados a seguir foram segregados de acordo com sua utilização em cada desafio relacionado à cultura da soja. Isso permite uma melhor organização e controle dos recursos disponíveis.

O agrupamento por categorias facilita a identificação e o acesso aos itens necessários para cada etapa do processo de produção. Manter uma classificação clara e eficiente dos estoques contribui para uma gestão mais eficaz e otimizada dos recursos.

Na análise da avaliação acumulada, usaremos a seguinte categorização: a faixa compreendida entre 0% e 80% será identificada como “curva A”; já a faixa entre 80,01% e 95,00% será denominada como estoque de “categoria B”; enquanto que o restante, correspondente aos valores acima de 95,00%, será classificado como “categoria C”. É possível observar essa classificação representada graficamente abaixo. Essa estratificação oferece uma visão mais abrangente e detalhada para uma melhor compreensão da distribuição da porcentagem acumulada:

Tabela 03: Classificação ABC do estoque da propriedade 01



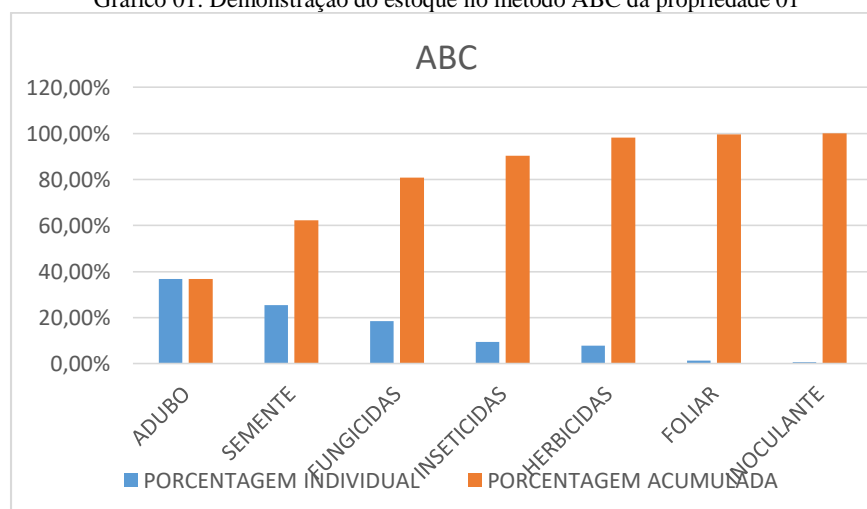
ITENS	PORCENTAGEM INDIVIDUAL	PORCENTAGEM ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO
ADUBO	36,89%	36,87%	A
SEMENTE	25,49%	62,36%	A
FUNGICIDAS	18,51%	80,87%	B
INSETICIDAS	9,31%	90,18%	B
HERBICIDAS	7,94%	98,12%	C
FOLIAR	1,30%	99,42%	C
INOCULANTE	0,56%	99,98%	C
	100,00%		

Fonte: autores da pesquisa, 2023.

É possível considerar que o produto composto por adubo e semente é empregado de maneira ágil por parte do agricultor. Após a aquisição realizada em cooperativas ou empresas privadas, a quantidade de sementes e adubo é armazenada pela própria empresa, sendo transportada apenas durante o período de plantio. Por outro lado, os demais insumos ficam sob a responsabilidade do produtor. Podemos observar que 80,87% dos fungicidas e 90,18% dos inseticidas representam uma parcela adicional em relação ao valor total dos produtos. Entretanto, para o produtor rural, isso nem sempre é satisfatório, pois a expiração dos prazos de validade dos insumos pode se tornar um desafio para o seu controle, caso não sejam utilizados corretamente.

O gráfico abaixo demonstrará a parcela individual e total de cada item, em termos percentuais:

Gráfico 01: Demonstração do estoque no método ABC da propriedade 01



Fonte: autores da pesquisa, 2023.

Para o primeiro produtor, observamos uma certa equidade na proporção individual e cumulativa em relação ao fertilizante, representando 38% de seu valor. Os itens classificados como categoria A apresentam uma similaridade significativa na proporção acumulada em estoque. Os demais insumos representam uma parcela reduzida do valor total em estoque, podendo ser controlados de diversas maneiras para minimizar os custos. Esses insumos podem ser adquiridos prontamente, eliminando problemas relacionados à expiração ou deterioração dos produtos. Os produtores optam por manter esses estoques desnecessários para obter insumos mais econômicos, embora nem sempre essa seja a solução mais adequada. Além disso, essa estratégia permite uma margem de manobra maior para enfrentar eventuais desafios no mercado. Portanto, a gestão eficiente dos estoques é essencial para otimizar os recursos e garantir uma produção sustentável.

A coleta realizada com o segundo agricultor familiar foi dividida na mesma forma ao anterior:

Tabela 04: Estocagem da propriedade 02

ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO P/L E SCS	VALOR TOTAL
ADUBO	500 SACAS	R\$ 131,00	R\$ 65.500,00
SEMENTE	75 SACAS	R\$ 375,00	R\$ 28.125,00
FUNGICIDAS	80 LITROS	R\$ 440,00	R\$ 35.200,00
INSETICIDAS	150 LITROS	R\$ 94,00	R\$ 14.100,00
HERBICIDAS	512 LITROS	R\$ 28,00	R\$ 14.336,00
FOLIAR	80 LITROS	R\$ 42,00	R\$ 3.360,00
INOCULANTE	20 LITROS	R\$ 31,00	R\$ 620,00
			<b>R\$ 161.241,00</b>

Fonte: autores da pesquisa, 2023.

Nesse contexto, observou-se que, em comparação com a análise inicial, o estoque atual apresenta uma quantidade maior de recursos, porém com uma eficiência produtiva inferior. O montante em estoque é avaliado em R\$ 161.241,00, superando em R\$ 6.664,00 o produtor anterior. Contudo, é válido mencionar que os suprimentos de insumos ainda não atingem um nível ideal.

A tabela a seguir segue dados a respeito de porcentagem individual e porcentagem acumulada de cada insumos da propriedade 02:

Tabela 05: Classificação ABC do estoque da propriedade 02

ITENS	PORCENTAGEM INDIVIDUAL	PORCENTAGEM ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO
ADUBO	40,62%	36,87%	A
SEMENTE	17,44%	54,31%	A
FUNGICIDAS	21,83%	76,14%	A
INSETICIDAS	8,74%	84,89%	B
HERBICIDAS	8,89%	93,78%	B
FOLIAR	2,08%	95,86%	C
INOCULANTE	0,38%	96,25%	C
	100,00%		

Fonte: autores da pesquisa, 2023.

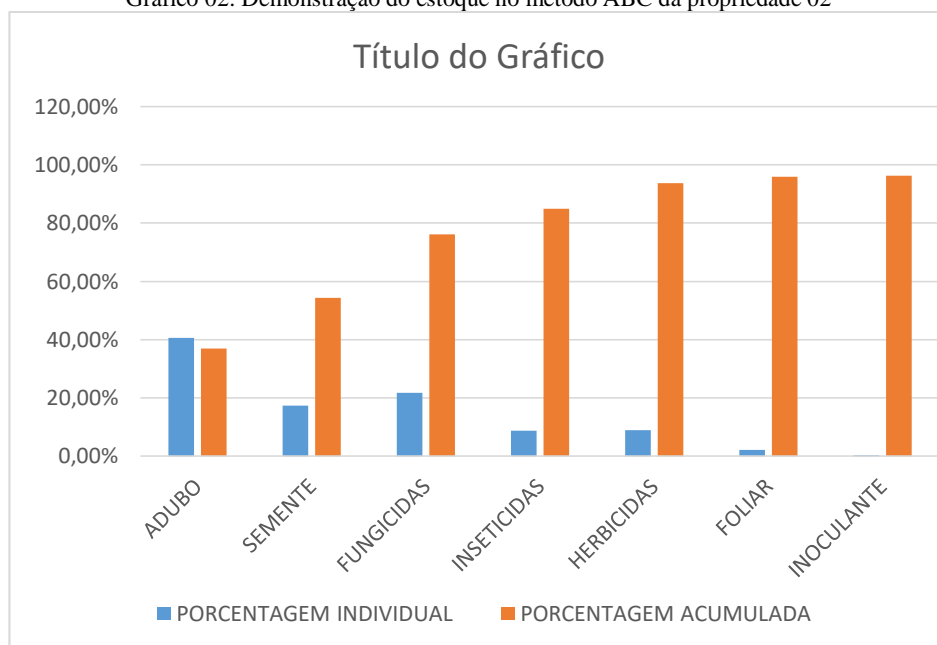
Podemos verificar que os mesmos produtos, fertilizantes e sementes são os elementos com valores mais elevados e com a maior demanda, em comparação com os dados anteriores constatou-se que o pesticida é classificado como A, uma vez que seu valor cumulativo está abaixo de 80%, observou-se que o segundo produtor possui excesso de itens armazenados, o que pode resultar em perdas por vencimento e redução da eficácia do produto em sua plantação, consequentemente, reduzindo a produção.

Adicionalmente, é importante ressaltar que a análise das informações revela que os fertilizantes são essenciais para o desenvolvimento adequado das plantas, desempenhando um papel crucial no aumento da produtividade. Além disso, é imprescindível que os agricultores estejam atentos aos prazos de validade dos produtos, evitando prejuízos e garantindo a eficiência dos insumos agrícolas.

É necessário considerar que a gestão adequada dos estoques é fundamental para maximizar os resultados da produção. Um controle minucioso das quantidades armazenadas, levando em conta a demanda e a sazonalidade, evitará desperdícios e permitirá uma utilização eficiente dos recursos disponíveis. Assim, é essencial buscar um equilíbrio entre a oferta e a demanda, garantindo a otimização dos processos agrícolas.

O gráfico abaixo demonstrará a parcela individual e total de cada item, em termos percentuais.

Gráfico 02: Demonstração do estoque no método ABC da propriedade 02



Fonte: autores da pesquisa, 2023.

Ao analisar o segundo produtor, constatamos que ele não se preocupa muito com os gastos, pois apresenta uma significativa sazonalidade em suas pequenas produções. Verificou-se que a porcentagem individual, quando comparada com o primeiro produtor, é ainda maior, mesmo com áreas menores. Constatamos que a quantidade de fertilizantes utilizada em sua plantação é destinada a uma futura produção ampliada, uma vez que ele adiciona 65 sacas extras para otimizar sua colheita. No entanto, apesar desse ponto positivo, o segundo produtor acumula uma quantidade maior de produtos em estoque em relação ao primeiro produtor, pois ele planta em proporções de áreas superiores. Essa quantidade de produtos excede o recomendado para suas necessidades em uma safra. Portanto, seria aconselhável que ele ajustasse sua produção para evitar desperdícios.

## CONCLUSÃO

O gerenciamento de inventário é um elemento crucial da administração de empreendimentos em áreas rurais. A metodologia da curva ABC desempenha um papel significativo na administração de estoques e na tomada de decisões estratégicas. É essencial que os produtores rurais adotem medidas efetivas para supervisionar seus inventários, assegurando a disponibilidade dos recursos necessários para a produção e reduzindo despesas. Além disso, é imprescindível estar atento às flutuações sazonais na demanda por recursos e ajustar os estoques em conformidade, levando em consideração também a validade dos produtos para evitar perdas financeiras. Não há uma abordagem única para manter os estoques de insumos, uma vez que tudo está sujeito a variáveis imprevisíveis que os agricultores não podem controlar, como doenças ou pragas que podem afetar suas colheitas. A melhor estratégia é manter os estoques reduzidos e adquirir somente o necessário durante o período apropriado, visando maximizar a eficiência operacional.

## REFERÊNCIAS

- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** Planejamento organização logística empresarial. Porto Alegre, 2006.
- BORGES C. T. E. **Implantação de um sistema para o controle de estoques em umagráfica.** Dez. 2010.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial:** teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1998.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais:** princípios, conceitos e gestão.5. Ed. São Pau-lo: Atlas, 2009. 336 p.
- GASPAR, Heloísa. **O que é gestão de estoque?** 2017. Disponível em: <https://www.pwi.com.br/blog/o-que-e-gestao-de-estoque/>>. Acesso em: 10 set. 2018.
- GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de Estoques:** Teoria e Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1979. 275 p
- ILOS (ESPECIALISTAS EM LOGÍSTICA). **Gestão de estoques.** 2016. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/solucoes-por-tema/gestao-de-estoques/>>. Acesso em: 10 set. 2018.
- LAMARCHE, H. **A agricultura familiar:** comparação internacional - Uma realidade multiforme. Campinas, 1993
- MARTINS, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais.** São Paulo: Saraiva, 2009.



PLEIN, C. **Desenvolvimento, mercados e agricultura familiar:** uma abordagem institucional da pobreza rural. Curitiba, PR: CRV, ed. 1, 290 p., 2016.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTIAGO NETO, B. **Sistema de informação como ferramenta gerencial no processo de controle de estoque:** o caso de uma microempresa. Santa Cruz, Ilhéus/ 2008.

SCHNEIDER, S. **Agricultura Familiar e Industrialização:** pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1999.

SLACK, N. **Planejamento e controle de estoque nas organizações.** Sertãozinho/SP.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

VIANA, J. J. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2010.

## CAPÍTULO XIII

### A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Kaline Rodrigues Barroso<sup>29</sup>; Alexandre Alves Silva<sup>30</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-13

**RESUMO:** A utilização da música nas escolas como ferramenta didática vem despertando interesse acadêmico e social, especialmente a partir da década de 70, quando as crianças começaram a não serem mais entendidas como pequenos adultos. Começou-se um processo de compreensão social das diferenças entre o desenvolvimento intelectual de adultos e crianças, o que alterou a forma como os educadores se posicionam em sala de aula, incluindo o lúdico no ensino e buscando-se despertar o interesse infantil pelo conhecimento. Nesse contexto, este artigo teve como objetivo geral: analisar se a utilização da música no processo de alfabetização se mostra uma ferramenta didática lúdica potencializadora do desenvolvimento infantil, ou se pode provocar prejuízos à aprendizagem. Partiu-se dos seguintes objetivos específicos: abordar a alfabetização e as dificuldades enfrentadas pelos professores nessa etapa estudantil; averiguar a relação da música com a ludicidade; investigar se há estudos que mostram algum prejuízo do uso da música na alfabetização, ou o inverso. Metodologicamente, esta investigação é caracterizada como qualitativa, aplicada, descritiva, tendo partido de pesquisa bibliográfica. Concluiu-se que não há possibilidade de se provocar danos no processo de alfabetização infantil, e que, ao contrário disso, a música favorece a memorização, a sociabilização, a construção de novos conhecimentos a partir do interesse genuíno do infante, além de ampliar sua criatividade, motricidade e outros fatores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Letramento. Educação Infantil. Ludicidade.

#### THE INFLUENCE OF MUSIC IN THE LITERACY PROCESS

**ABSTRACT:** The use of music in schools as a teaching tool has been arousing academic and social interest, especially since the 1970s, when children were no longer understood as small adults. A process of social understanding of the differences between the intellectual development of adults and children began, which transformed the way educators position themselves in the classroom, including playful teaching and seeking to awaken children's interest in knowledge. In this context, this article had the general objective: to analyze whether the use of music in the literacy process proves to be a playful didactic tool that enhances child development, or if it can cause damage to learning. It started with the following specific objectives: addressing literacy and the difficulties faced by teachers in this student stage; to find out the relationship between music and playfulness; investigate whether there are studies that show any harm to the use of music

29 Professora na rede estadual de ensino do Estado de Roraima. Graduada em Pedagogia. Licenciatura em Teatro. Pós-graduada em Ciência da Educação. Pós-graduada em Ensino de Dança, Música e Teatro. Mestre em Ciência da Educação. <http://lattes.cnpq.br/1368944199603704>. <https://orcid.org/0009-0008-2271-8079>. E-mail: [kaline.barroso@hotmail.com](mailto:kaline.barroso@hotmail.com)

30 Professor na rede estadual de ensino de Roraima. Graduado em Licenciatura em Música-UFRR. Graduando em Pedagogia. <http://lattes.cnpq.br/6736016465463892>. <https://orcid.org/0009-0004-8489-3973>. E-mail: [profxandaobass@gmail.com](mailto:profxandaobass@gmail.com)

in literacy, or the opposite. Methodologically, this investigation is characterized as qualitative, applied, descriptive, based on bibliographical research. It was concluded that there is no possibility of causing damage to the child's literacy process, and that, on the contrary, music favors memorization, socialization, the construction of new knowledge based on the infant's genuine interest, in addition to expanding its creativity, mobility and other factors.

**KEYWORDS:** Literacy. Child education. Playfulness.

## INTRODUÇÃO

Vygotsky (1996) já indicava que o desenvolvimento cognitivo da criança envolve linguagem e psicologia, e precisa partir de ações e atividades espontâneas, o que facilita a conexão da criatividade com a realidade do infante. Assim, a reflexão do aluno pode surgir da relação entre imaginário e real, bem como da relação real e lúdico.

Segundo Lira e Rubio (2014, p. 2), “brincar é tão importante à criança quanto se alimentar e descansar, por meio do brincar a criança estabelece relações de conhecimento consigo, com os outros e com o mundo”. O questionamento em torno da ludicidade está voltado para as possibilidades de que a escola venha, com o passar do tempo, reduzindo a importância de atividades extracurriculares associadas à natureza infantil, ou que não inclua nos currículos a utilização de ferramentas que podem se mostrar grandes aliadas na associação do lúdico com a aprendizagem. Nesse contexto, questionou-se: A utilização da música no processo de alfabetização pode provocar prejuízos à aprendizagem, ou ela seria uma ferramenta potencializadora didaticamente?

As discussões em busca de avanços e melhorias na Educação Infantil e de ferramentas que auxiliem o professor no desenvolvimento da capacidade de leitura e escrita de crianças parece ser um tema infinito, haja vista a contínua necessidade de adaptação às novas tecnologias. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, quando a alfabetização é o centro das atenções na aprendizagem, a ludicidade já se mostra uma grande aliada, conforme apontam Lira e Rubio, (2014). Isso justifica o presente artigo, posto que os estudos sobre o desenvolvimento infantil necessitam, continuamente, de novos olhares e perspectivas, a fim de que o processo de desenvolvimento infantil seja mais agradável para a criança, que, atualmente, encontra fora da escola um amplo leque de tecnologias atrativas. É importante que a escola seja, igualmente, atrativa.

De outra parte, Conceição e Duarte (2010) acrescentam que a linguagem audiovisual apresenta uma infinidade de ferramentas estimulantes para todas as idades, e que elas também geram experiências no ambiente educacional, especialmente porque não se pode ignorar a presença dessas múltiplas linguagens no cotidiano de todos.

Diante desses pressupostos, este estudo tomou como objetivo geral: Analisar se a utilização da música no processo de alfabetização se mostra uma ferramenta didática lúdica potencializadora do desenvolvimento infantil, ou se pode provocar prejuízos à aprendizagem. Partiu-se dos seguintes objetivos específicos: 1. Abordar a alfabetização e as dificuldades enfrentadas pelos professores nessa etapa estudantil; 2. Averiguar a relação da música com a ludicidade; 3. Investigar se há estudos que mostram algum prejuízo do uso da música na alfabetização, ou o inverso.

Metodologicamente, este trabalho é baseado em uma abordagem qualitativa, em sua natureza aplicada. Quanto à realização dos objetivos, trata-se de uma investigação descritiva, cujos procedimentos técnicos se desenvolvem mediante a pesquisa bibliográfica.

## **A ABORDAGEM ACADÊMICA SOBRE O DESENVOLVIMENTO INFANTIL EM TORNO DA ALFABETIZAÇÃO E DIFICULDADES DOS EDUCADORES**

Fresquet (2013) afirma que a arte, e isso inclui os processos audiovisuais, auxiliam no processo de construção da alteridade, o que, no ambiente escolar, promove o respeito à diversidade e o letramento infantil. Nesse sentido, Soares (1998) declara que a escrita e a leitura associam habilidades de interpretação do mundo que as crianças já têm construído, das suas vivências. As demandas sociais, atreladas à escola, fundamentam-se na aprendizagem de códigos linguísticos dentro dos parâmetros tradicionais e eruditos.

É importante ressaltar que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”, conforme a perspectiva de Paulo Freire (2003, p. 47), que aponta ser a escola não somente um lugar de aprendizagem desses códigos eruditos, mas também de participação coletiva e construção de um nivelamento dos conhecimentos prévios que cada estudante aporta. O professor, nesse cenário, é reconhecido pelo autor como mediador de conhecimentos, e não como alguém

que apenas transmite aquilo que o Estado indica ser necessário para o desenvolvimento do aluno no escopo da sua futura formação profissional. O professor estimula e desenvolve pessoas, em toda a sua abrangência e focando na sociedade e nas realidades.

Araújo, Ramos e Souza (2012), de sua parte, acrescentam que para os adultos, acompanhar as tecnologias da atualidade é muito mais difícil do que para as crianças e jovens, que já se constituem nesse universo de novidades e uma capacidade natural de adaptabilidade e apropriação. Ainda assim, cabe ao professor orientar essa adaptação e a construção dos conhecimentos, associando metodologias capazes de atrair as crianças e torná-las interessadas na sua própria aprendizagem. A comunicação e o formato de aulas tradicionais já não têm espaço na contemporaneidade.

Bévort e Belloni (2009), igualmente, indicam essas dificuldades que o professor pode enfrentar no que toca ao acompanhamento das transformações sociais e ao estímulo da autodidaxia, o que pode significar um desafio para todo o sistema educacional. O professor precisa se entender como alguém que transita entre o seu próprio conhecimento e os conhecimentos da criança, sem desprezá-los, compreendendo em sua capacidade de interferência os processos criativos e construtivos do infante.

Conceição e Duarte (2010, p. 34) declaram que

Em uma conjuntura contemporânea, habitualmente conceituada como moderna e tecnológica, a maneira de articulamos nossos discursos, de assumimos nossos posicionamentos perante temas como corpo, saúde, lazer, música, cinema, televisão, vestuário ou qualquer outro objeto de expressão cultural condicionado ao julgamento de gosto pode ser tomada como indicador formador da nossa individualidade. Nesse contexto, situa-se também a maneira como lidamos com os meios de comunicação, em especial com a televisão, um meio de comunicação polissêmico que nos convida a pôr em prática vários tipos de mediações, de experiências culturais e sociais frequentemente solicitadas durante a programação.

Rodrigues (2019) também aponta as dificuldades que os docentes enfrentam como fundamentalmente atreladas à mensuração do desenvolvimento infantil e sua capacidade de memorização de informações novas, associando a isso a habilidade de inter-relação das crianças e o uso social da língua. A autora indica a importância de estimular a leitura multimodal do mundo, estimulando ferramentas didáticas capazes de perpassar a multiplicidade de meios de comunicação existentes nas realidades sociais. Contudo,



Fresquet (2013) colabora afirmando a precariedade de recursos nas escolas brasileiras e a falta de flexibilidade dos currículos.

Rosa (2019) corrobora, apontando que a defasagem na aprendizagem infantil ajuda na consolidação de uma sociedade na qual jovens de Ensino Médio não estão capacitados para a escrita de textos sólidos e coerentes. Os professores da Educação Infantil enfrentam obstáculos acerca dessa defasagem, tendo que lidar com crianças fora da idade ideal de alfabetização. Entretanto, a autora fundamenta seus estudos no escopo das crianças com dificuldades de aprendizagem e da inclusão social.

Barreto e Shimazaki (2019), similarmente analisando as dificuldades de aprendizagem infantil, afirmam que os professores enfrentam problemas com a indisciplina, a dificuldade de atenção de crianças com necessidades especiais e as formas com as quais o professor precisa se posicionar como mediador nesses casos. A quantidade de alunos por turma também se mostra um dificultador, especialmente porque o professor deveria dedicar atenção mais individualizada às crianças, e tanto mais às que possuem necessidades especiais, e essa quantidade de alunos por turma dificulta esse processo.

## **MÚSICA E LUDICIDADE**

Mello (2003) e Antunes (2000) defendem a relação do lúdico com a aprendizagem escolar como estímulo e expansão da criatividade e da interação social. Para Moreira (2014), a memória, a percepção da criança e suas estruturas psicológicas superiores são favorecidas, estimulando a aprendizagem com maior facilidade. O lúdico, nesse contexto, é uma

Ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de sua experiência pessoal e social, ajuda-o a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem (ANTUNES, 2000, p. 37).

Viana e Castilho (2002) corroboram com essa perspectiva, apontando que o docente precisa diversificar as formas como mobiliza as crianças no seu processo de aprendizagem, sendo que a utilização de músicas e versos favorecem a capacidade de internalizar conhecimentos, bem como formas que atingem os canais visuais. O

envolvimento sinestésico das crianças com imagens e sons nas séries iniciais do Ensino Fundamental e no processo de alfabetização facilita a aprendizagem.

Através de atividades lúdicas a criatividade individual gera experiências novas e elimina alguns estados vegetativos e/ou improdutivos nos quais as crianças podem se colocar. Igualmente, as experiências desumanizantes tendem à mitigação, o que favorece o desenvolvimento afetivo e o equilíbrio emocional, assim como a geração de esperança e melhor inteligência emocional. De todos os modos, o lúdico na escola não pode ser entendido como um fim, mas como uma ferramenta. Mello (2003, p. 31) aponta que “o lúdico na educação é utilizado para valorizar a perspectiva do aluno. Reencontrar o lúdico, entender seu valor revolucionário, torna-se imperativo se deseja preservar os valores humanos do homem”.

Nesse contexto, Silva (2022a) acrescenta que a organização de sons pelos seres humanos alcança níveis de maior expressão de suas emoções, e isso se aplica tanto ao uso de instrumentos, quanto ao uso da própria voz de forma harmônica e melodiosa. O professor não pode ignorar que a voz é a maior expressão comunicativa humana, perpetuando pensamentos e atenção. Adequar a música ao ambiente escolar integra o imaginário à autonomia infantil, desenvolvendo sensibilidades e observação mais apurada. Especialmente com o desenvolvimento das tecnologias nos últimos anos, o recurso da música expande as possibilidades de aprendizagem e estímulo a essa autonomia didática da criança. Atenção, autoconfiança, raciocínio lógico, intelectualidade, funções motoras, sociais e cognitivas são estimuladas por meio da música, além de ela ser altamente lúdica, o que também a torna uma ferramenta poderosa no processo de ensino/aprendizagem. Nessa perspectiva, deve-se, portanto, ressaltar que

a música é um instrumento lúdico para a transformação, pois vem sendo discutida por vários estudiosos outrora citados que identificaram em suas pesquisas o poder de transformação que proporciona na vida do educando, contribuindo, principalmente, para o processo de assimilação do conhecimento, ampliando o desenvolvimento cognitivo da criança, por meio da interação das diversas disciplinas que podem ser trabalhadas também de forma multidisciplinar (SILVA, 2022a, p. 28).

Silva (2022b), de outra parte, afirma que, como a música é parte integrante do cotidiano humano, oferece inúmeras possibilidades no ambiente escolar, fornecendo bases sólidas para as estruturas de aprendizagem infantil. Quando as pessoas tentam

conceituar o lúdico, tendem a se referir a jogos e brincadeiras, ou a atividades que tocam a imaginação. É por isso mesmo que a música é adequada na compreensão do lúdico, haja vista que ela aporta elementos culturais particulares e coletivos, além de estimular o desenvolvimento psicológico e a maturidade cognitiva das crianças, trazendo importantes benefícios em sua formação, dentre os quais é possível indicar o prazer pelo próprio aprendizado, a redução da exaustão intelectual, a sociabilização e desinibição, a expansão da criatividade e o desenvolvimento afetivo.

Ramos (2021, p. 10) corrobora com essa perspectiva, indicando que “a aplicação da musicalização em sala de aula é atrelada à ludicidade, essa ferramenta é um dos maiores pilares do desenvolvimento cognitivo na infância”. Entende-se que a utilização da música em sala de aula, especialmente com crianças, é um importante instrumento de exploração do lúdico e da realidade da coletividade, tanto quando se pensa em brincadeira que se fundamentam em músicas, quanto quando se procede com a criação de instrumentos a partir da reciclagem. Ainda assim, a autora esclarece a necessidade de o professor compreender e aceitar a diversidade da musicalidade individual. Isso significa que cada criança se desenvolverá musicalmente, em seu ritmo, absorvendo a aprendizagem de uma forma ímpar, mas, paralelamente, construindo seu próprio saber.

## **MÚSICA NA ALFABETIZAÇÃO**

Conceição e Duarte (2010, p. 34) declaram que

em uma conjuntura contemporânea, habitualmente conceituada como moderna e tecnológica, a maneira de articulamos nossos discursos, de assumimos nossos posicionamentos perante temas como corpo, saúde, lazer, música, cinema, televisão, vestuário ou qualquer outro objeto de expressão cultural condicionado ao julgamento de gosto pode ser tomada como indicador formador da nossa individualidade.

Silva (2022a) acrescentam que a magia dos sons pode ser introduzida no processo de aprendizagem, fazendo com que a própria criança estabeleça seus limites e os ultrapasse, posto que a música torna a aprendizagem prazerosa e lúdica. Com instrumentos musicais sucateados, as crianças podem desenvolver sua coordenação e habilidades cognitivas ao mesmo tempo em que aprendem e memorizam as informações novas que lhe são apresentadas, expandindo, inclusive, seu vocabulário, e ampliando sua

capacidade de convívio social. Ademais, mesmo sem a utilização de instrumentos, ou seja, se a música for apenas ouvida pelas crianças, importantes e intensos estímulos cerebrais acontecem. Não se trata de uma substituição de conteúdos necessários pela música, mas de uma associação profícua, alcançando o desenvolvimento da criança em sua totalidade por meio dos estímulos sonoros.

Sene et al (2021) indicam que a musicalização, a partir do desenvolvimento do gosto musical, amplia a capacidade de absorção de conhecimentos, e mediante o prazer da música, com a ampliação da imaginação, da consciência corporal e da criatividade, desenvolve-se também a disciplina e a atenção da criança. Como os laços afetivos são potencializados com a música, acontece uma aproximação dos objetivos do professor durante a alfabetização. A criança se sente mais segura com o docente, desenvolve a empatia com o outro e amplia suas habilidades específicas. Se por um lado, leitura e escrita são entendidas como um objetivo sistemático na Educação Infantil, por outro, a música apresenta outras possibilidades metodológicas mais atrativas para a aquisição dos conhecimentos sobre a leitura e escrita. A música não se torna um produto da escola, porque ela existe fora. A música cria uma relação entre o cotidiano infantil extraescolar e a construção do seu conhecimento, permeando o coletivo humano, cultural e social. Portanto,

Educar de forma lúdica utilizando brincadeiras e música vem sendo uma estratégia viável nos últimos tempos, pois a familiaridade que o lúdico proporciona para a compreensão dos conteúdos tem sido muito relevante. Em se tratando das séries iniciais e da alfabetização, tais atividades proporcionam uma melhor compreensão de termos e de conteúdos que nem sempre estão no cotidiano dos alunos, além de proporcionar-lhes a motivação e a sociabilização entre alunos e professor (SENE, et al., 2021, p. 12-13).

Lima, Jung e Silva, (2019) complementam, apontando que as atividades que envolvem musicalização não podem ser compreendidas pelos docentes como recreação, especialmente porque se constituem, de fato, uma representação cultural, representação também da realidade da criança e de sua vida, e, na alfabetização, representação de letras e de palavras. A música aporta inúmeros benefícios para a criança, e, sobretudo na alfabetização, é capaz de despertar o desejo espontâneo de aprendizagem, e, nesse cenário, o professor não precisa forçar essa aprendizagem.

Silva (2022a) afirmam que nenhuma outra atividade lúdica pode ser mais potencializadora da alfabetização do que a música, e que, no processo educacional, ao atingir a sensorialidade da criança através de ritmo e som, atinge-se também sua afetividade, o que está intrínseco na aprendizagem significativa e natural, e não aquela imposta pela sociedade. Além disso, ao mesmo tempo em que se trabalha a alfabetização, tem-se, por meio da música, a possibilidade de explorar o bom convívio, o senso crítico da criança e os temas atuais da sociedade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo analisou se a utilização da música no processo de alfabetização se mostra uma ferramenta didática lúdica potencializadora do desenvolvimento infantil, ou se pode provocar prejuízos à aprendizagem. Pode-se concluir que não há possibilidade de se provocar danos no processo de alfabetização infantil, e que, ao contrário disso, a música favorece a memorização, a sociabilização, a construção de novos conhecimentos a partir do interesse genuíno do infante, além de ampliar sua criatividade, motricidade e outros fatores.

As atividades lúdicas se mostraram necessárias nessa etapa educacional, e a música é entendida pelos estudiosos como uma arte potencializadora e lúdica, que auxilia no desenvolvimento cognitivo e na inteligência intelectual e emocional das crianças em processo de alfabetização.

Nesse contexto, quando se abordou a alfabetização e as dificuldades enfrentadas pelos professores nessa etapa estudantil, percebeu-se que na realidade, os trabalhos publicados nos últimos anos têm se voltado para a análise das dificuldades de inclusão, e têm, em certo grau, deixado de lado a aprendizagem e as dificuldades que os professores enfrentam na didática como um todo, como se apenas o entorno de crianças com necessidades merecesse investigações. Professores enfrentam dificuldades em diversas situações pedagógicas, incluindo a precariedade de recursos e a abrangência ou limitação curricular, para além da indisciplina de crianças com necessidades especiais ou não, o que também se relaciona com a educação familiar que as crianças recebem.



Diante disso, sugere-se que novos estudos sejam realizados, investigando-se os obstáculos enfrentados pelos docentes não apenas no escopo das crianças com necessidades especiais, mas ampliando o conhecimento acerca da realidade educacional no país e da sua relação com a utilização da música nas escolas.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, C. **O jogo e o brinquedo na escola**. In SANTOS, S. M. P (org). Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico. Petrópolis: Vozes, 2000.
- ALCOFORADO, M. G.; PADILHA, M. A. S. **Educando com Design de Animação**. In: Anais do 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Paulo, 13-16 out. 2010. p. 2712-2724. São Paulo: Blucher e Universidade Anhembi Morumbi, 2010.
- ARAÚJO, R. D.; RAMOS, M. A. M.; SOUZA, A. C. B. **Cinema e educação: Reflexões teórico-metodológicas e didáticas**. In IV FIPED – Fórum Internacional de Pedagogia, Paraíba, Campina Grande, REALIZE Editora, 2012.
- BARRETO, L. C. D.; SHIMAZAKI, E. M. **Alfabetização dos alunos público alvo da Educação Especial: dificuldades dos professores no ensino regular**. **Revista Educação Especial**, v. 32, 2019.
- BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. **Mídia-educação: Conceitos, história e perspectivas**. **Educação e Sociedade**, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, 2009.
- CONCEIÇÃO, C. N. O. DUARTE, R. M. **O que os professores acham que aprendem com a televisão**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Terra e Paz, 2003.
- FRESQUET, A. **Dossiê Cinema e Educação, uma relação sob a hipótese de alteridade (Segunda parte)**. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 5, n. 10, fev. 2012.
- LIMA, D. T. N., JUNG, H. S., SILVA, L. Q. O uso da música na alfabetização: desenvolvimento integral. **Cadernos da Pedagogia**, v. 13, n. 25, p. 36-48, jul./set. 2019.
- LIRA, N. A. B; RUBIO, J. A. S. **A Importância do Brincar na Educação Infantil**. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, 2014.
- MELLO, M. M. **O lúdico e o processo de humanização**. In MARCELLINO, N. C. (org.). **Lúdico, educação e educação física**. 2ª ed. RS: Unijui, 2003.
- MOREIRA, S. M. **O lúdico como mediação na sala de aula: a práxis pedagógica sustentada na diversidade do fazer docente**. In: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. v. II. Paraná: Governo do Estado do Paraná, 2014.

OROZCO GÓMEZ, G. **Televisión, audiencias y educación**. Buenos Aires: Norma Editorial, 2001.

RAMOS, M. N. **Musicalização na educação Infantil**: contribuições da música para o desenvolvimento cognitivo e psicomotor. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) 40f. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, DF, 2021.

RODRIGUES, A. C. L. **Uma proposta metodológica aplicada ao letramento por meio da ferramenta digital stop motion**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação). 75f. Unicarioca. Rio de Janeiro, 2018.

ROSA, M. G. Dificuldades de aprendizagem na alfabetização. *Revista Práxis Pedagógica*, v. 2, n. 1, p. 135-148, jan./mar. 2019.

SENE, M. S., et al. Musicalização na Educação Infantil: suas contribuições na alfabetização. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v.7, n.11, nov. 2021.

SILVA, A. F. Contribuições da música para a Educação Infantil. **Revista Gestão e Educação**, v. 5, n. 9, p. 33-45, 2022a.

SILVA, T. O. **A Ludicidade no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática**: A Música como Ferramenta de Ensino. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). 56f. Universidade Federal Fluminense, Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior, Santo Antônio de Pádua. 2022b.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

VIANA, A.; CASTILHO, J. **Percebendo o corpo**. In: GARCIA, R. L. (org.). *O corpo que fala dentro e fora da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VIGOTSKI, L. S. **Aprendizagem, desenvolvimento e linguagem**. 2ª ed. São Paulo: Ícone, 1996.

## CAPÍTULO XIV

### POLÍTICA QUESTÃO AGRÁRIA: ABOLIÇÃO DA ESCRAVATURA NO BRASIL

Flávio João Adulai Bari<sup>31</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-14

**RESUMO:** O presente artigo tem o pressuposto de apresentar a política utilizada na questão agrária, no ato da migração ao longo tempo. A Questão Agrária no Brasil Contemporâneo Foram estudadas a estrutura fundiária do país e as políticas para pequenas propriedades e assentamentos de reforma agrária no país. A realidade atual do campo e dos conflitos rurais também foram temas relevantes, bem como as políticas de reforma agrária. Em resumo, a questão agrária brasileira é historicamente conflituosa e no Mato Grosso do Sul, com algumas especificidades que envolvem as populações indígenas e o agronegócio. No decorrer do tempo, a abolição da escravidão, que aconteceu no Brasil, em 13 de maio de 1888, foi uma das histórias mais marcantes. Foi uma intensa campanha popular que pressionou o império, para fim da abolição da escravidão no Brasil. Então, por diferentes caminhos, desde a emancipação o Brasil, é um dos últimos países a libertar os escravos. A libertação dos escravos, não significa o fim da discriminação racial no Brasil.

**PALAVRA-CHAVE:** Política. Questão Agrária. Reforma Agrária. Migração

#### POLICY AGRICULTURAL ISSUE: ABOLITION OF SLAVERY IN BRAZIL

**ABSTRACT:** This article has the assumption of presenting the policy used in the agrarian question, in the act of migration over time. The Agrarian Question in Contemporary Brazil The country's land structure and the policies for small properties and agrarian reform settlements in the country were studied. The current reality of the countryside and rural conflicts were also relevant topics, as well as land reform policies. In summary, the Brazilian agrarian issue is historically conflicting and in Mato Grosso do Sul, with some specificities involving indigenous populations and agribusiness. Over time, the abolition of slavery, which took place in Brazil on May 13, 1888, was one of the most remarkable stories. It was an intense popular campaign that pressured the empire to end the abolition of slavery in Brazil. So, in different ways, since emancipation, Brazil is one of the last countries to free slaves. The liberation of slaves does not mean the end of racial discrimination in Brazil.

**KEYWORD:** Policy. Agrarian Question. Land reform. Migratio

## INTRODUÇÃO

---

31 Mestrando em Sociologia, Faculdade de ciências humanas - UFGD. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5931-0001>. E-mail: [bariflavio@gmail.com](mailto:bariflavio@gmail.com)

Este artigo traz apreciações sobre a abolição da escravatura, que aconteceu no Brasil, que foi um dos histórias mais marcantes pela população negros\as, que foi rancados nos seus lares, aldeias, ao lado dos seus familiares, parentes, amigos\as, pelo colonizadores europeus, para ser vendidos, e trabalhar nas grandes fazendas em são Paulo, Minas Gerais, Bahia, no território Brasileiro. Também o texto busca explicar como foi feita a estrutura fundiária no país e as políticas para pequenas propriedades e assentamentos de reforma agrária depois da abolição da escravatura. Trouxe, também, a discussão da atual situação no campo sobre reformas rurais e o benefício da regularização de terras, dos assentados no Mato Grosso do Sul.

Por fim, concluímos que as reflexões teóricas, o levantamento de dados e informações, bem como pesquisa empírica constitui como importante fonte para elaboração da pesquisa, no qual permitiu, entre outros, explicar as novas dinâmicas migratórias dos africanos no território Brasileiro.

Foi possível, conhecer referenciais teóricos relativos à reforma agrária e as políticas do assentamento rurais em Mato Grosso do Sul, entretanto, ouvi uma conexão com a minha pesquisa, que estuda a trajetória dos estudantes africanos no município de Dourados.

Estudar a questão agrária e os conflitos que a envolvem contribuiu para pensar a realidade dos estudantes da pesquisa que desenvolvo, pois são grupos com uma história deluta parecida, ou seja, buscam uma vida melhor e questionam as desigualdades sociais e econômicas. Os movimentos sociais buscavam estabelecer estatuto sobre reforma dos trabalhadores rurais, que naquela época era única saída para a população que vivia no nordeste do país. Mas como regime militar, as coisas mudaram, não foi como esperado.

Reforma agrária, é visto redistribuição das terras, visando à maior acesso ao conhecimento do valor social, as pessoas no campo rural ou assentados. Isso ocorre por meio da compra ou a desapropriação de latifúndios, e a medidas e alterações nas leis que visam promover a distribuição de terras. Reforma agrária, diz respeito à realização de redistribuição fundiária com maior justiça de igualdade social.

## **POLITICA DA ESCRAVIDÃO PELA CLASSE DOMINANTE**

[...]A história do país é marcada por esse desequilíbrio e, em certos momentos, houve o acirramento das disputas políticas em um contexto capitalista agroexportador, como na (ditadura militar, 1964-1985) que não pode ser esquecida. Segundo (MAMIGONIAN, 2000), nessa década houve um grande número de trabalhadores que não aguentavam o sofrimento de muitos trabalhos, com salário baixo a receber. Por isso exigiam a presença militar, pensando que isso poderia mudar o cenário na época, mas parece que a situação piorou. [...]

Os movimentos sociais buscavam estabelecer estatuto sobre reforma dos trabalhadores rurais, que naquela época era única saída para a população que vivia no nordeste do país. Mas como regime militar, as coisas mudaram, não foi como esperado.

Diante desse cenário, nos anos 1960-1980, o Brasil viveu um momento marcante na sua história sobre a posse da terra entre a população local e fazendeiros, dentre esse cenário, houve mobilização da Comissão Pastoral da Terra (CPT), que lutava contra a exploração dos trabalhadores no campo.

Para (DOBB, 2004, p. 209) houve uma grande movimentação da invasão da terra, para produção de produtos para exportação, sem pensamento no abastecimento do mercado nacional, para bem da população local, e não modificando de uma só vez as formas de produção. Na mesma perspectiva, (PEREIRA, 2011, p. 14) analisa esse processo capitalista direcionado ao desenvolvimento da sociedade e das populações do campo rural. Mas nunca foi visto como foi pensado, houve uma grande invasão dos capitalistas, na ocupação da terra ilegalmente, com um contrato de arrendamento das terras muito baixo, pelo poder econômico.

[...]Para (FERNANDES, 2005, p. 342-343), o desenvolvimento no processo capitalista pode ser classificado em dois contextos, positivo e negativo. No positivo, estão o crescimento de investimento na produção de agronegócio, construção das novas infraestruturas, investimento na nova tecnologia. No negativo, estão o desentendimento social por causa da opinião política, aumento da criminalidade, ocupação de terras indígenas, entre outros. Isso nos levou a pensar como era a vida antes da chegada do processo capitalista na sociedade dos nossos ancestrais e ver como é o processo capitalista na sociedade moderna. [...]

A articulação dos trabalhadores latifundiários no Brasil é um processo marcado pelos trabalhadores naquela época, a classe dominante colocava pessoas para trabalhar com salário muito baixo, sem horário de término do trabalho, sem assinatura da carteira do trabalho. A dominação capitalista na sociedade no campo brasileiro traz muitas coisas



negativas, tais como invasão da terra indígena e trabalho forçado. (SILVA, 1999; STEDILE, 2011). Um dos fatores nessa produção, é a desvalorização do trabalho ou trabalhadores, que pode ser classificada como um fenômeno de longa data.

Essa sociedade não criou o equilíbrio entre os pontos apontados pelo autor, ou seja, promover o crescimento com vistas a melhoria das condições de vida da maioria da população, criar políticas públicas, trabalho com remuneração justa. Enfim, pensar o desenvolvimento em uma perspectiva social e inclusiva.

Com a presença da ditadura militar, a situação do Brasil piorou, principalmente a sociedade na época, muitas pessoas foram mortas, presas, grande número de pessoas se exilando para países vizinhos em busca de auxílio político, procurando melhor condição de vida, até mesmo sobreviver. E nesse momento difícil de nossa história, foi imposto o estatuto da terra, embora tenha reconhecido o direito social da terra, não tinha as características buscadas pelos movimentos sociais, como por exemplo, os movimentos camponeses, e posteriormente, o Movimento dos Trabalhadores Rurais.

No Vale de Jequitinhonha, a grande mobilização da população sem-terra, que lutava pelos seus direitos a um pedaço da terra, surgiu em um contexto no qual as pessoas e famílias não tinham lugar para morar, permaneciam acampados nas beiradas das estradas, sem nenhuma promessa do Estado, ou governo do estado (KATÁLYSIS, 2018, p. 611-620).

Nesta circunstância eles tinham, também, a opção de reivindicação da reforma agrária, esses são um dos assuntos discutidos pelas pessoas que estão na luta pela terra, para ter um lugar para viver, com seus familiares.

## **CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRA COM NOVAS TECNOLOGIAS**

[...]Para (RANGEL, 1954), a questão agrária no Brasil, é uma questão que avançou a economia brasileira, principalmente com novas tecnologias, máquina moderna (figura 01), por isso, houveram grandes números de exportação de soja, milho, cana açúcar, laranja, carne bovina, frango, café, dentre outros. [...].

Com esse grande número de exportação dos produtos brasileiros para o exterior, os brasileiros passam a sobreviver da produção da agricultura familiar, que abastece os

mercados, restaurantes públicos, restaurantes universitários, escolas das crianças e as feiras urbanas.

Figura 01: Máquina moderna da coleta de grão



Segundo (MARTINS, 2002), o Brasil sempre é visto como um dos maiores produtores de alimentos e exportador do mundo, isso ajudou o crescimento da economia do país, que pode ser aplicado em vários setores, saúde, educação, construção de infraestruturas, entretanto, é necessário pensar como gerar qualidade de vida para a população com essas exportações, pois a população está sofrendo há muitos anos.

Nas análises feitas por (MANTEGA, 1984), nesses cenários do sistema econômico, a população local continua sofrendo, sem possibilidade de transformação de todas essas riquezas para o bem da população, por exemplo, melhorar a área de saúde pública, construção de novas estradas, escolas, baixas taxas de impostos, fazer a população brasileira voltar a sorrir, como diz o atual presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, numa dos seus discursos na época da campanha eleitoral.

E a exportação também tem características regionais, segundo (OLIVEIRA, 1989, 2003), o Brasil é conhecido na exportação como um dos maiores produtores mundiais, com duas realidades que podem ser apontadas, na questão inter-regional, ou seja, o estado de São Paulo é um dos maiores produtores de café, laranja, cana de açúcar, já Mato Grosso do Sul, é um dos maiores produtores de soja, carne bovina, milho. Isso nos mostrou como

o crescimento da economia tem sido avaliado nesses dois estados brasileiros, através da movimentação capitalista que resulta na concentração de terras e de riqueza.

A exploração do trabalho, ou trabalho forçado, é um processo que deve ser analisado dia a dia na nossa sociedade. Um exemplo: o funcionário de um restaurante servindo comida para clientes, mas ele não tem acesso à comida, tem que comer restos da comida no final do trabalho. (MARTINS, 1998a).

Nesta circunstância eles tinham, também, a opção de reivindicação da reforma agrária, esses são um dos assuntos discutidos pelas pessoas que estão na luta pela terra, para ter um lugar para viver, com seus familiares.

E quanto ao desenvolvimento das cidades através do crescimento da produção capitalista, segundo (FERNANDES, 1976), pode ser analisada da seguinte forma: como um grande crescimento de produção de café e cana açúcar, exportação de carne bovina e frango. Essa forma pode ser um dos fatores que ajudou o crescimento produtivo das cidades, com novas visões ao desenvolvimento econômico, novas tecnologias, também baixa taxa na exportação dos produtos para países compradores. Mas esse crescimento não chega à população menos favorecida, pois é destinada à exportação.

Portanto, o processo capitalista traz muitas divergência na sociedade, conflito entre a população local, principalmente no arrendamento da terra para produção de soja, milho, nem todos os familiares concordam com esse processo. Mas por razão de necessidade acabam aceitando, sem pensar nas consequências futuras que podem sofrer nessa relação de arrendamento da terra para produção de monocultura (SILVA, 1986, p. 194-213)

Os autores (MARTINS, 1986; BARTRA, 2006, p. 142), afirmam que a realidade da vivência do povo brasileiro é garantida por pequenos produtores rurais, isso já foi analisado pela sociedade atual, isso porque a grande parte produção do campo, por fazendeiros, é exportada para fora do país, isso faz com que falte comida nas mesas da população brasileira.

No atual contexto, ocorreu um grande crescimento da população rural, exemplo dos assentamentos rurais, isso ajudou bastante a trazer a comida de volta nas mesas de

famílias brasileiras, mostrando a grande importância que os pequenos produtores rurais têm na nossa vida, trazendo comida nas nossas mesas.

E ainda, segundo (LEITE, 2015), foi importante a conquista de direitos pelos trabalhadores do campo, quando eles passam a ter seus direitos, como qualquer trabalhador, direito a aposentadoria, direito a financiamento no banco, isso motivou também os trabalhadores a aumentarem a produção de alimentos, produzir mais produtos locais, crescimento da política econômica na cidade e nova visão social.

É muito triste falar da questão agrária em meados do ano de 1980 até 2022, pois ocorreram invasões da terra por homens pistoleiros, principalmente nas terras indígenas, com mortes da população local, que são donos da terra.

## **MIGRAÇÃO E O TEMA DA PESQUISA DEPOIS DA ABOLIÇÃO DA ESCRAVATURA**

Podemos iniciar falando sobre a migração forçada de pessoas para o trabalho nas Colônias oficiais no Brasil, em regime de pequenas e grandes propriedades. Essa migração era “subvencionada, o fazendeiro não poupava capital como era pretendia, mas recebia capital dado que cada trabalhador chegava à fazenda, representava em efetivo dispêndio em dinheiro feito com recursos públicos”. (PRADO, séc. XIX, séc. XX, 1870, p. 488). Por isso, além da migração envolvendo a iniciativa de pessoas e famílias, existiu – e ainda ocorrem – processos apoiados por grupos econômicos e governos.

Migração forçada, pode ser visto como destaque deste trabalho, ouve um grande fluxo da população africana, arrancados dos seus países de origem, para trabalhar nas grandes fazendas no Brasil, sem direito salário, saúde, alojamentos, também as mulheres sofriam estupro, os homens são forçados trabalhar tempo todos.

A migração forçada continua acontecendo no cenário atual, constatada em situações nas quais homens, mulheres e crianças são encontrados parados no meio dos oceanos, em barcos com menos proteção, deixando suas terras de origem, em busca de melhores condições de vida, em outros países. Os fluxos migratórios, sejam eles forçados ou condicionados a uma vontade pessoal, sempre tiveram presentes, na história da humanidade, sendo até mesmo inerentes à sua própria condição de vida, é um fator decorrente do próprio mundo globalizado.



Desde a abolição da escravatura, constata-se um grande número de imigrantes encontrados em São Paulo, e já correspondiam às necessidades de mão de obra que surgiriam.

Portanto, existem migrações incentivadas por variados motivos, e o fluxo pode ser percebido desde séculos passados. A migração do continente africano remete historicamente a processos antigos, desde as complexas questões climáticas no interior da África, além dessa questão os fluxos migratório, no continente africano, são constantes, principalmente camadas mais jovens, em busca de oportunidades para fazer curso superior, graduação, pós-graduação, depois término do curso conseguir entrar no mercado de trabalho para ajudar seus familiares deixados nos países de origem.

Tais pessoas, tentavam acomodar-se ao branco, tornando-se seu aliado ou sujeitando-se às condições similares à escravidão, sucumbiam às doenças letais ou não resistiam aos trabalhos forçados, à fome, e a destruição de suas culturas. Quando procuravam evadir-se do contato com branco, indo refugiar-se em áreas distantes no interior do país, eram logo alcançados por entradas e bandeiras (FERNANDES, 1975a, p. 25-8).

No âmbito dos estudos sobre a questão agrária no Brasil, historicamente, há registros de um fluxo migratório de estrangeiros trazido da África para trabalho nas grandes fazendas na produção de café, cana de açúcar, algodão, para grande exportação para Europa, e América. Esses sujeitos trabalhavam, sem direito a salário, sem direito à saúde. Trabalhavam em busca de alojamento, alimentação, estadia.

Para Martins (1973), o processo de migração é um fenômeno que está sendo falado a décadas como migração em busca de melhor condição de vida, através do visto de estudante, visto de trabalho. Neste contexto podemos classificar esse processo como uma migração para conhecer novas realidades, fazer novas amizades, conhecer outras culturas, conhecer outro modo de viver, conhecer nova astronomia, (comidas), entre outros.

[...]Conforme o autor, as pessoas que saíram do seu país de origem, e não tem como voltar por motivo político, guerra, conflitos, perseguição é considerado refugiado, com pretensão de pedido de asilo no país de acolhimento, com isso, a pesquisa reafirma que a temática refugiado é



imigrante a procura de maior condição de vida e estabilidade sociocultural que o mundo está enfrentando (ALMEIDA, 2009, p.25-90) [...]

O conceito de migração do qual se trata imigração forçada, no cenário atual, haja homens, mulheres, crianças, parados no meio dos oceanos, com barcos com menos proteção, deixando suas terras de origem, em busca de melhores condições de vida, em outros países. O fluxo migratório internacional dos africanos para o Brasil, traz algumas visões que apontam a imigração como algo importante, relevante, mas também positivo do ponto de vista de novas oportunidades de inserção no mercado de trabalho, conhecer novas culturas.

O conceito objetiva deste texto fazer a destacar a metodologia econômico-social do movimento histórico dos migrantes africanos para o Brasil, transição dos escravos para trabalhos assalariados, nas grandes fazendas, sem noção como vai ser a suas vivências, e convivências, adaptação a novas realidades, culturais, e realidade de novo modo de vida.

Diante desse relato, das características do grupo envolvido na pesquisa e de entrevistas realizadas, a migração não foi estimulada por questões agrárias, mas sim, para estudar fora do continente africano, o que favorece a diversificação dos meios de subsistência das famílias e o acesso a oportunidade de conhecer novas realidades culturais e territórios.

Conforme Almeida (2009, p. 25-90), as pessoas que saem do seus países de origem, e não têm como voltar por motivo político, guerra, conflitos, perseguição é considerado refugiado, com pretensão de pedido do asilo no país de acolhimento, com isso, a pesquisa reafirma que a temática refugiado é imigrante a procura de maior condição de vida e estabilidade sociocultural que o mundo está enfrentando.

A pesquisa sobre estudo de fluxo migratório, seus movimentos e suas complexidades política, cultural, ambiental e econômica, requer, portanto, análise de grande entrada no Brasil, dos estrangeiros vindos da África, procurando melhores condições de vida. Em outra explicação da pesquisa, buscam no contexto geográfico o entendimento de territórios e territorialidade devido aos fundados temores de perseguição por motivo de raça, religião, nacionalidade, grupo social ou opiniões políticas, nos países de origem.

E ainda, a migração pode correr forçada pela dominação capitalista na questão agrária, envolvida por um processo que traz muito sofrimento, principalmente à população escravizada da África em fazendas para produção de café, cana de açúcar, algodão, sem direito a salário, nem menos direito à saúde. (SILVA, 2006, p. 111).

A migração do Continente Africano nos leva a pensar a realidade histórica antiga e atual, que envolve as características climáticas em determinadas regiões, mais ainda no interior da África, influenciando a procura por uma vida melhor. Outros motivos para os fluxos migratórios – pode se dizer que são mais recentes – principalmente entre as camadas mais jovens da população africana, é a busca de oportunidades para fazer curso superior, graduação, pós-graduação, depois do término do curso, consegui entrar no mercado de trabalho para ajudar seus familiares deixados nos países de origem.

Não há uma ruptura direta entre as pessoas que migraram e as que permaneceram no país: “A migração internacional tem papel importante na promoção da política multicultural e política transnacional através da vinculação entre os sistemas políticos da sociedade de origem e a sociedade receptora” (CASTLES, 2004, p. 388). No entanto, muitas delas não retornam ao seu país.

A imigração internacional enquanto fenômeno social sugere novas vias e novos conteúdos sociais, formas de agir e, nesse sentido, aspectos como o crescimento da sociedade transnacional, também pela agregação de população, imigrantes, migrantes são aspectos importantes para a gestão de políticas migratórias. Este trabalho espera, em linhas gerais e ainda exploratórias e contribuir para a compreensão dos efeitos das condições de imigração, para significação da experiência migratória, em termos gerais, permitindo pensar como a instituição de ensino superior contribui para a posituação dessas trajetórias, para processos de adaptação ao novo contexto de moradia e mesmo para restabelecimento de relações dos imigrantes.

Grande destaque sobre essa pesquisa, houve um grande interesse dos estudantes africanos, na participação da elaboração da pesquisa através das entrevistas, explicando como foi trajetórias deles no Brasil, que não foi fácil na adaptação no primeiro momento de chegada, também dificultou muitas na comunicação, escrita da língua.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Destaque sobre leitura feita na pesquisa de campo no que diz respeito a migração internacional, no contexto da globalização, destacamos os movimentos africanos no território Brasileira. Essa sociedade não criou o equilíbrio entre os pontos apontados pelo autor, ou seja, promover o crescimento com vistas a melhoria das condições de vida da maioria da população, criar políticas públicas, trabalho com remuneração justa. Enfim, pensar o desenvolvimento em uma perspectiva social e inclusiva.

Meu interesse em estudar ou pesquisar sobre migração, reflete em primeiro lugar, a minha própria vivência enquanto africano, estudante numa universidade brasileira. Diante disso, avalio ser importante relatar um pouco da minha história. O texto remete como foi chegada dos africanos arrancados nos seus países de origem, para ser trazido no brasil, trabalho nas grandes produções de milho, feijão, algodão, cana de açúcar, coleta de café entre outros nas grandes fazendas. Também este trabalho discute sobre o crescimento da economia agrária depois da chegada dos africanos nas grandes fazendas.

No meu estudo vou refletir sobre um percurso específico de estudantes migrantes africanos, desde o seu local de origem, por onde passaram e que estão desenvolvendo seus estudos na UFGD\MS. A migração em tela, do grupo envolvido na pesquisa, não é estimulada pelas dificuldades de conquistar um título de graduação e pós-graduado em seus países de origem, da África, mas sim, procuram melhores condições de vida que não lhes foram dadas em seus países, no entanto, chegam às universidades motivados por formação e abertura para o mercado de trabalho.

Destaco a minha aprendizagem, no curso superior, principalmente, desenvolvendo pesquisa de campo, intitulada migração de estudantes africanos para Brasil, na Universidade Federal de Grande Dourados, com a orientação da Profa. A Dra. Marisa de Fátima Lomba de Farias, essa é a melhor escolha feita na minha vida, com término do mestrado, já vou começar o doutorado, depois me inserir no mercado de trabalho, para ajudar meus familiares, no Brasil, como no meu país de origem, Guiné-Bissau.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, PAULO SÉRGIO DE. **Conselho Nacional de Imigração (CNIg):** Políticas de imigração e proteção ao trabalhador migrante ou refugiado. Cadernos de Debates: Refúgio, Migrações e Cidadania: Instituto Migrações e Direitos Humanos, Brasília , v. 4, n. 4, p. 90, 2009.

BARTRA, ARMANDO. **El capital en su laberinto.** De la renta de la tierra a la renta de la vida. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Editorial Itaca, 2006.

DOBB, Maurice. **Do Feudalismo para o Capitalismo.** Porto Alegre. Licenciado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016

CASTLES, Stephan ; MILLER, Mark. J. **La Era de la migración.** Movimientos Internacionales de Población en el Mundo Moderno. México. Editor: Miguel Ángel Porrúa, 2004.

FERNANDES, Florestan. **Investigação etnológica no Brasil e outros ensaios.** Anuário Antropológico Petrópolis. v. 05, n. 01, p. 12-8, 1975a.

FERNANDES, Florestan. **Revolução burguesa no Brasil:** ensaio de interpretação sociológica. São Paulo: Globo, v. 5, n. 2, p. 255, 2005.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização:** do fim dos territórios à multiterritorialidade.: Bertrand Brasil, 12. ed. Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 19-50, 2020.

SOUZA, Cristiane Luiza Sabino de. **Questão agrária, migração temporária e superexploração:** uma síntese a partir do Vale do Jequitinhonha , KATÁLYSIS, v. 21, n. 3, p. 611-620, 2018.

LEITE, David Medeiro. **Dia do Trabalhador Rural:** desafios no campo e luta por direitos em Mossoró, UFG, v. 14, n. 02, p. 366, 2015.

MANTEGA, Guido. **A economia política brasileira.** Polis, Petrópolis: São Paulo: v. 17, n. 84, p.18-77, 1984.

MAMIGONIAN, Armen. **O Nordeste e o Sudeste da divisão regional do Brasil.** Revista de História Comparada, Florianópolis - SC, v. 14, n. 1, p. 01-06, 2020.

MARTINS, Sergio Pinto Ementa. **Sumário:** Evolução histórica: direito estrangeiro. No Brasil -- Contribuintes e segurados -- Contribuições -- Crédito da Livraria Atlas, São Paulo, v. 03, n. 02, p. 159, 2002.

MARTINS, MARIA DE LOURDES. **Atividade:** Artes e Cultura Descrição: Escultura naturalde Campanha (MG), v. 01, n. 17, p. 133, 1973.

STEDILE, João Pedro. Introdução In: (Org.). **A questão agrária no Brasil:** o debate tradicional 1500-1960 Expressão Popular, São Paulo, v. 02 n. 36, p. 15-34, 2011.

RANGEL, Ignácio. **O desenvolvimento econômico no Brasil.** In: Obras Reunidas. Rio de Janeiro, Contraponto, vol. n.1. p. 39-126, 2005.

OLIVEIRA, Francisco de. **A economia da dependência imperfeita.** Edições Graal, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 208, 1989.

PEREIRA, Raquel Maria. **Fontes do Amaral.** Santa Catarina no Contexto da Formação Socioespacial do Brasil Meridional: do período colonial ao início do século XX.

In:MAMIGONIAN, Armen et al. **Santa Catarina:** Estudos de Geografia Econômica e Social. Florianópolis: Ed. Ufsc,. v 23, n. 04 p. 13-30, 2011.

SILVA, Aparecida. Moraes Maria de. **Vale do Jequitinhonha:** invasão de capital contra a evasão de população. Indicadores de Conjuntura, (MG) v.2, n.8, p.194-213, 1986.  
SILVA, Demarqui · Citado por 1 —O segundo documento é o PNE (BRASIL,), elaborado pelo Ministério da. A educação é fundamentada na LDB, em São Paulo.1, N. 1, p. 111, 2006.

VIGOTSKI, LEVE SEMIONOVITCH. **O desenvolvimento psicológico na infância.** Martins Fontes, São Paulo. v. 01, n. 02, p. 25, 1998a.



## CAPÍTULO XV

### O DESAFIO DA INCLUSÃO DE CRIANÇAS ESPECIAIS NA ESCOLA PÚBLICA

Maria Vitória da Silva Xavier Ferreira<sup>32</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-15

**RESUMO:** O presente trabalho aborda uma análise sobre “A educação inclusiva” que é de suma importância e deve ser compreendida como a educação especial dentro da escola do ensino regular. Tendo como objetivo: transformar o ambiente escolar e oferecer oportunidades iguais a todos os educandos. Quando falamos de inclusão, expomos um processo de mão dupla, onde os alunos atendidos possam se integrar da melhor maneira, independentemente de suas dificuldades e limitações. Sendo assim, a diversidade dentro das escolas é benéfica para todos os envolvidos. Os educandos que são incluídos nesse processo conseguem ter acesso à educação e seus colegas de sala aprendem a conviver com as diferenças. Pois isso é de grande relevância para o desenvolvimento de habilidades como empatia, respeito, cognição e senso colaborativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inclusão. Escola. Aprendizagem.

#### THE CHALLENGE OF INCLUDING SPECIAL CHILDREN IN PUBLIC SCHOOL

**ABSTRACT:** The present work deals with an analysis of “Inclusive education” which is of paramount importance and must be understood as special education within the regular school. Aiming to: transform the school environment and offer equal opportunities to all students. When we talk about inclusion, we expose a two-way process, where the assisted students can integrate in the best way, regardless of their difficulties and limitations. Therefore, diversity within schools is beneficial for all involved. Students who are included in this process are able to access education and their classmates learn to live with differences. Because this is of great relevance for the development of skills such as empathy, respect, cognition and collaborative sense.

**KEYWORDS:** Inclusion. School. Learning

## INTRODUÇÃO

A escola inclusiva é aquela que disponibiliza espaços para todas as crianças, incluindo as que demonstram necessidades especiais. Os educandos com deficiência têm direito à Educação em escola regular. Pois é através o convívio com todos os alunos, que a criança com deficiência deixa de ser “descinida” e passa a ser acolhida contribuindo e

---

<sup>32</sup>Graduada em pedagogia pelo Faculdade do Complexo Educacional Santo André – FACESA, aluna do curso de especialização da Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI. E-mail: mariavitoriasilvaxavierferre@gmail.com

muito para a construção de uma visão inclusiva. Sendo assim, conseguimos garantir que o processo de inclusão possa se desenvolver da melhor forma possível com responsabilidade da equipe gestora e pedagógica – formada pelo diretor, coordenador pedagógico, orientador e vice-diretor.

A educação inclusiva parte dos direitos de todos à Educação, independentemente de suas necessidades especiais – inspirada nos princípios da Declaração de Salamanca (Unesco, 1994). Também está presente na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva, de 2008. Sendo assim, os gestores devem ter conhecimento do que fala a Constituição, e principalmente terem consciência do Plano Nacional de Educação (PNE), que garanti a obrigatoriedade de pessoas com deficiência e com qualquer necessidade especial de frequentar ambientes educacionais inclusivos.

Por isso as escolas “devem acolher todas as crianças, independentemente das suas dificuldades sendo elas físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras.

Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem-dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 17-18).

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no artigo 59, aconselha que os sistemas de ensino tem por dever assegurar aos alunos ferramentas de ensino tais como: currículos, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegurando aa habilidades específicas àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, devido as suas deficiências; e assegurando também a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar. Além de definir, dentre as normas para a organização da educação básica, a “possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado” (art. 24, inciso V) e “[...] oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames” (art. 37).

Segundo a Política Nacional de Educação Especial e dentro da concepção de Educação inclusiva podemos afirmar que:

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tem como objetivo: o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais especiais, garantindo:

- Transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior;
- Atendimento educacional especializado;
- Continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino;
- Formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar;
- Participação da família e da comunidade;
- Acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação;
- Articulação intersetorial na implementação das políticas públicas.

Diante dessa perspectiva se pode afirmar que:

O Plano Nacional de Educação – PNE, Lei nº 10.172/2001, destaca que “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana”. Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favoreçam o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, aponta um déficit referente à oferta de matrículas para alunos com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.

Já a Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001, afirma que:

As pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais. Este Decreto tem importante repercussão na educação, exigindo uma reinterpretação da educação especial, compreendida no contexto da diferenciação, adotado para promover a eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização.

Com isso, uma escola que se organizar como inclusiva, deve engloba-se à comunidade como também expor um bom padrão em prestação de serviço, criando assim, nos seus docentes um sério sentido de compreensão, de colaboração e cooperação com a instituição. Sempre adotando uma pedagogia de com responsabilidade e profissionalismo

entre seus profissionais nas diversas instâncias educativas, criando assim um sistema interdisciplinar que venha a favorecer a aprendizagem dos alunos envolvidos nesse processo.

## **AS DIFICULDADES DA ESCOLA INCLUSIVA**

A escola também necessita orientar suas atividades com projetos pedagógicos sistemáticos para desenvolver resultados a longo prazo, no qual sejam trabalhadas diferentes formas de ensino, conteúdos e avaliações do processo de ensino-aprendizagem, atendendo especificamente aquele aluno que apresenta alguma necessidade educacional especial, tornando-se assim uma forma diferenciada, que busca valorização do desenvolvimentos da aprendizagem obtido pelo aluno.

Em uma escola que se define inclusiva, os docentes têm por obrigação conhecer as possibilidades e as limitações dos seus alunos com necessidades educacionais especiais.

É preciso repensar a formação de professores especializados, a fim de que estes sejam capazes de trabalhar em diferentes situações e possam assumir um papel - chave nos programas de necessidades educativas especiais. Deve ser adoptada uma formação inicial não categorizada, abarcando todos os tipos de deficiência, antes de se enveredar por uma formação especializada numa ou em mais áreas relativas a deficiências específicas. (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 28).

Os professores podem dialogar com os educandos sobre a chegada de um aluno com deficiência para reforçar a visão inclusiva. Sendo um estudante com deficiência, que talvez precise de ajuda para locomover-se, pode-se orientar os alunos como proceder. Caso educando possa apresentar comportamento agressivo, é importante que se faça uma análise para saber a origem do problema junto profissionais da escola, especialistas tais como psicólogo, assistente social e familiares. Se ocorrer um incidente, é de suma importância convidar as famílias para uma conversa. E por menor que seja o indicativo de bullying, a equipe gestora e pedagógica juntamente com os professores podem dialogar sobre o assunto e desenvolver ações que envolvam todos os alunos para reforçar a formação de valores.

Segundo Sassaki (2004, p. 2).

Uma escola comum só se torna inclusiva depois que se reestruturou para atender à diversidade do novo alunado em termos de necessidades especiais (não só as decorrentes de deficiência física, mental, visual, auditiva ou múltipla, como também aquelas resultantes de outras condições atípicas), em termos de estilos e habilidades de aprendizagem dos alunos e em todos os outros requisitos do princípio da inclusão, conforme estabelecido no documento. “A Declaração de Salamanca e o Plano de Ação para Educação de Necessidades Especiais”.

Pensando dessa forma, teremos uma comunidade escolar mais humana, que possa demonstrar preocupação com seu próximo e que se informa a respeitar das diferenças independente de suas etnias, religiões, culturas, deficiências entre outras necessidades que sejam capazes a vim provocar qualquer atitude de exclusão. Para Fonseca (2003, p. 100), uma das principais vantagens de se desenvolver uma educação inclusiva são as seguintes:

[...] em termos sociais (a sociedade é mais humana se for mais inclusiva), em termos educativos) a escola inclusiva responde melhor às exigências dos seus clientes e em termos económicos, os recursos e equipamentos são distribuídos de forma mais sustentada e equitativa a toda a população, podendo garantir, por via de uma engenharia financeira mais adequada, melhor qualidade e mais abrangência social do sistema educativo.

Sendo assim, não são os indivíduos que tem de se adequar ou adaptar-se à realidade dos meios educacionais, porém, estes necessitam serem preparados e equipados para receber essas crianças ou adolescentes. Esses educandos que precisam de um atendimento especializado, que atendam às suas necessidades, para que assim eles possam viver e estudar com dignidade e reconhecimento como cidadãos.

[...] inclusão estabelece que as diferenças humanas são normais, mas ao mesmo tempo reconhece que a escola atual tem provocado ou acentuado desigualdades associadas à existência de diferenças de origem pessoal, social, cultural e política, e é nesse sentido que ela prega a necessidade de reestruturação do sistema educacional para prover uma educação de qualidade a todas as crianças. (MENDES, 2006, p. 64)

Entende-se que inclusão escolar deve ter início na educação infantil, onde se desenvolvem as bases necessárias para a construção do conhecimento e seu desenvolvimento global. Nessa fase, o lúdico, o acesso às diferentes formas de comunicação, a riqueza de estímulos nos diversos aspectos: físicos, emocionais, cognitivos, psicomotores e sociais e a convivência com as diferenças beneficiam as relações interpessoais, o respeito e a valorização da criança.



## CONCLUSÃO

A pesquisa realizada neste trabalho fornece informações relevantes para a prática de ensino da educação inclusiva na escola pública, onde todas as crianças são capazes de aprender: esse processo é individual e o docente deve estar atento para as necessidades dos alunos. Algumas crianças com deficiência desenvolvem a linguagem e pensamento conceitual exemplo são crianças com deficiência visual e auditiva. Tem também alunos com deficiência mental que podem enfrentar muitas dificuldades no processo de alfabetização, porém conseguem se desenvolver oralmente e podem reconhecer sinais gráficos.

Então, a inclusão escolar acaba com o afastamento dos alunos com dificuldades de aprendizagem, transtornos e deficiências. Por mais que a prática da inclusão apresente novos desafios, os benefícios são inúmeros, para todos.

Sendo assim, os professores precisam encontrar novos métodos de ensino que tenham melhor alcance no cognitivo dos alunos com variadas habilidades de aprendizagem, o que abrange todos os alunos, pois aumenta o desenvolvimento no processo de ensino aprendizagem. É de suma importância o encorajamento de um diálogo aberto sobre as diferenças, bem como o respeito por aqueles com diferentes habilidades, origens culturais e necessidades especiais.

Por isso, os educandos com deficiência têm direito à educação regular na escola, com aulas regulares ofertadas pelos professores, e atendimento especializado na sala de AEE que não é responsabilidade do professor de sala de aula. Sendo assim, o estado oferece assistência técnica e financeira. Conforme a deficiência, o estado ou município deve ofertar um cuidador, que é a pessoa que ajuda e cuida do aluno. Então o cuidador deve participar das reuniões pedagógica e administrativas para melhor acompanhar a aprendizagem dos educandos.

Portanto, a inclusão escolar presume que todos os alunos sejam incluídos nas atividades realizadas em sala de aula. Os docentes precisam conhecer as habilidades e dificuldades dos alunos com necessidades especiais, para que possam buscar o apoio e os recursos necessários para incluí-lo nas tarefas.

## REFERÊNCIA

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**. Série Livro. Brasília, DF: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Decreto Nº 3.956, de 8 de outubro de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Guatemala: 2001.

**DECLARAÇÃO DE SALAMANCA**: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca – Espanha, 1994.

FONSECA, V. **Tendências futuras da educação inclusiva**. Revista Educação. Porto Alegre, ano XXVI, n. 49, p. 99-113, mar. 2003.

MENDES, E. G. **Deficiência mental: a construção científica de um conceito e a realidade educacional**. Tese de Doutorado em Psicologia. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.

SASSAKI, R. K. **As escolas inclusivas na opinião mundial**. Disponível em: [http://www.viverconsciente.com.br/exibe\\_artigo.asp?codigo=75&codigo\\_categoria](http://www.viverconsciente.com.br/exibe_artigo.asp?codigo=75&codigo_categoria). Acesso em: 20 Ago. 2012

## CAPÍTULO XVI

### A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Jacy Bezerra de Oliveira<sup>33</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-16

**RESUMO:** O presente artigo aborda a importância do lúdico na Educação Infantil e tem como objetivo descrever a incorporação do mesmo na prática docente no Nível IV. Para sua realização foi necessário se fazer uma pesquisa e análise no campo bibliográfico e no prático. Fez-se uma investigação, visando detalhar o trabalho realizado, que teve como fundamentos, os estudos de Piaget, Almeida, Vigotky, Benjamin, Kishimoto, entre outros, entre outros, que nos atenta para a inserção do lúdico na Educação Infantil, como contribuição para um ensino significativo e prazeroso, tendo em vista que o lúdico é uma estratégia insubstituível que pode ser usada como estímulo na aquisição do conhecimento, assim como no desenvolvimento das habilidades psicomotoras e no enriquecimento cultural que o trabalho com a música, a dança, as brincadeiras, os brinquedos, os jogos e as histórias infantis proporcionam às crianças. A segunda parte apresenta as etapas de uma investigação com suas respectivas análises e reflexão a partir do trabalho com o lúdico numa turma do Nível IV da Educação Infantil do Jardim Escola Padre Ibiapina, onde se exporá resultado desse percurso investigação. Dessa forma, cabe aqui que o verdadeiro sentido da educação lúdica será garantido se o professor estiver de fato preparado para inseri-lo na sua prática, reconhecendo-o como um recurso que beneficia a criança na aquisição da sua aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lúdico. Criança. Aprendizagem. Histórias infantis.

#### THE IMPORTANCE OF PLAYFULNESS IN CHILDHOOD EDUCATION

**ABSTRACT:** This article discusses the importance of playfulness in Early Childhood Education and aims to describe its incorporation into teaching practice at Level IV. For its realization it was necessary to do a research and analysis in the bibliographic field and in practice. An investigation was carried out, aiming to detail the work carried out, which was based on the studies of Piaget, Almeida, Vigotky, Benjamin, Kishimoto, among others, which alerts us to the insertion of playfulness in Early Childhood Education, as a contribution for a meaningful and pleasant teaching, bearing in mind that the ludic is an irreplaceable strategy that can be used as a stimulus in the acquisition of knowledge, as well as in the development of psychomotor skills and in the cultural enrichment that work with music, dance, games, toys, games and children's stories provide children. The second part presents the stages of an investigation with their respective analysis and reflection from the work with the ludic in a class of Level IV of Early Childhood Education at Jardim Escola Padre Ibiapina, where the result of this investigation path will be exposed. Thus, it is here that the true meaning of ludic education will be guaranteed if the

---

33 Mestrando em Ciências da Educação - World University Ecumenical - WUE. Especialização em psicopedagoga institucional e clínica, pela faculdade de Maciço de Baturité-FMB. Graduação em geografia, na Universidade do Estado do Rio grande do Norte - UERN. Graduação em pedagogia Faculdade Integrada do Brasil - FAIBRA. Professora polivalente do município da cidade Assu/RN, Diretora da escola Degrau colégio e curso, cidade de Assu /RN. E-mail: Jacy261104@gmail.com

teacher is in fact prepared to insert it into his practice, recognizing it as a resource that benefits the child in the acquisition of his learning.

**KEYWORDS:** Playful. Child. Learning. Children's stories.

## **IMPORTANCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

A Educação Infantil primeira etapa da educação básica, vive um clima de renovação, com reconhecimento público cada vez mais crescente, pelo papel que cumpre hoje na formação cognitiva, social e afetiva da criança. Sua origem aconteceu devido a necessidade que tem os pais de dar atenção e educação aos filhos. E dessa forma evoluiu mostrando ser um instrumento de grande importância para o desenvolvimento da criança. E hoje se posiciona como prioridade social e educação. Definido como primeira etapa da educação básica pela lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), tem como finalidade promover o desenvolvimento integral das crianças até seis anos de idade.

Nessa busca de desenvolver a formação integral, a mesma assume responsabilidade ímpar, especificamente na organização dos conteúdos trabalhados nessa fase, que deverão ter na sua essência, a compreensão do mundo pela criança, a partir da prática com a linguagem, com a matemática e com natureza e sociedade, que funcionam como eixos de trabalhos na formação integral da criança, contrapondo-se ao modelo vigente de épocas passadas, a qual se orientava pelos valores que predominava em cada época.

A concepção de criança é uma noção historicamente construída e conseqüentemente vem mudando ao longo dos tempos, não se apresentando de forma homogênea nem sociedade e época. (RCNEI, 1998, v. 1)

A Educação Infantil já era objeto de preocupação no século XV (1592-16700). Comenius que reconhecia o período pré-escolar com o período do desenvolvimento, do brincar, da aprendizagem da criança nesse período. Ao longo de sua história, a Educação Infantil foi sendo modificada. Em 1827, na Suíça, Pestalozzi defendia que a criança começa sua aprendizagem desde o nascimento e que a criança necessitava de aprender com material concreto para os sentisse em vez de ouvir bem observou que a criança é repleta de potencialidades e que essas devem ser extraídas através de atividades autotativa das. Experiências que tem significação para ela.

De acordo com Ausubel, (1980) “A aprendizagem significativa está subjacente a integração construtivista do pensamento, dos sentimentos e das ações que leram a capacitação humana tanto quanto ao compromisso e à responsabilidade”.

Nomes como: Dewey, Piaget e Vygotsky aparecem na história da Educação Infantil, desenvolvimento e a conquista de sua autonomia. Vygotsky por sua vez, quando defende a concepção sócio interacionista que privilegia a interação entre a criança e o meio, nos revela que nessa interação as estratégias mentais são estimuladas a partir do conceito de Zona de desenvolvimento (ZDP) – onde ele afirma: “em qualquer pessoa, existem dois níveis de desenvolvimento: um efetivo, indicado pelo o que o sujeito pode fazer sozinho e um nível de desenvolvimento potencial, indicado pelo o que ele pode fazer ajuda”. Nesse sentido a concepção afirma existir um sócio interacionista, conhecimento construído pela criança a partir da interação com o objetivo.

A interação social em situações diversas é uma das estratégias mais importantes para a promoção de aprendizagem pelas crianças. Assim cabe ao professor propiciar situações de conversas, brincadeiras ou aprendizagens orientadas que garantem a troca ente as crianças, de forma que possam comunicar-se e expressar-se, demais tirando seus modos de agir, de pensar e de sentir, em um ambiente acolhedor e que propicie a confiança e a autoestima.

Considera-se que ao interagir com outras pessoas, objetos, animais, música, brinquedos, brincadeiras, a dança e outros elementos proporcionados pelo ambiente, às crianças terão mais chances de um aprendizado significativo. No entanto, sabemos que essa aprendizagem significativa compreende uma nova concepção de ensino que se relaciona coma inteligência e sua multiplicidade.

Dessa forma, entende que a escola, no seu trabalho pedagógico deve se voltar para um trabalho lúdico, compreendendo que o movimento na Educação Infantil desenvolve função especial, a psicomotora, que deve ser vista sob a dimensão expressiva e das habilidades motoras, que na prática educativa, compreende uma gama de manifestações como as brincadeiras, os jogos, os brinquedos cantados, a dança, a música, as atividades esportivas e recreativas e outras atividades que explorem o movimento.

Para Stellfeld (2009), “eliminar a brincadeira ou desvaloriza-la significa, mudar o rumo do desenvolvimento na infância, principalmente no que tange ao desenvolvimento da dimensão simbólica, na qual se destacam a imaginação e afetividade”



Acredita-se será vivência lúdica entre crianças e educadores um vetor de mudanças que certamente beneficiara a ambos. Para isso a atuação da formação infantil deve ser pautada no dinamismo, na alegria e no entusiasmo.

## **AS ESTRATEGIAS LÚDICAS NO COTIDIANO INFRANTIL**

Ao brincar, a criança desenvolve qualidades de observação, com a sociabilidade, disciplina, capacidade cognitiva além de desenvolver conceitos relativos a valores intelectuais e morais. A brincadeira é a melhor forma da criança de se comunicar, sendo esse, um instrumento que ela tem de comunicar-se ou interagir com outras crianças. Quando brinca, a criança aprende sobre o mundo que a cerca. Nesse momento, ela revive situações; alegrias, medos, conflitos, transforma-se em adultos, reproduz comportamentos significativos; inventa o que ela gostava que fosse real. Na brincadeira, a criança convive com diferentes sentimentos e gradativamente vai se conhecendo, aprende a se aceitar e aceitar o outro.

Definida por Brougere, (1998, p 3) brincadeira é:

O que caracteriza, a brincadeira, em geral, e em especial o da criança, é ser também um espaço, uma possibilidade de ação que a criança domine ou, pelo menos exerça em função de sua própria iniciativa. A brincadeira é uma atividade de segundo grau, deferente das atividades reais da vida cotidiana, com outros significados.

Observa-se que os brinquedos, jogos ou as brincadeiras, jogos ou brincadeiras são suportes que auxiliam as crianças a crescerem de uma forma saudável, seja no aspecto físico, quando desenvolve a expressividade, a coordenação e o equilíbrio; o social, interagindo, construindo saberes, a partir da comunicação. No intelectual, quando contam experiências concretas, as assimila e as desenvolvem sob a forma de conceitos, procedimentos e a aquisição de atividades no que diz respeito a regras e valores, a que essas se caracterizam por liberar emoções, estimular a imaginação, enfim serem facilitadores no processo e dá a conduta afetiva.

Assim, como as construções motoras, intelectuais e afetivas são geradas na infância pelo brincar, é importante ressaltar que o brincar se desenvolve em uma cultura específica. Não é uma atividade que nasce com a criança, ela aprende a brincar, de acordo

com a cultura vivida no seu meio social e esse pode ser enriquecido com a inserção de outras culturas que através das interações vão sendo aprendidas e incorporadas pelo sujeito.

É necessário enfatizar a recreação escolar, como importante recurso lúdico, uma vez que a mesma proporciona a criança, interação com outros, assim como o desenvolvimento físico e mental. A recreação se constitui como uma das mais ricas atitudes lúdicas que nela está presente os jogos, brincadeiras, movimento, a arte através da expressividade da criança, com a música e a dança através dos brinquedos contados.

Ainda é importante ressaltar o valor das atividades recreativas no desenvolvimento da psicomotricidade, que em definição feita por Sanchez, (2003, p. 15):

[...] A psicomotricidade se centra em conhecer a criança a partir de sua atividade motora e desenvolve uma prática pedagógica direcionada a descobrir a infraestrutura simbólica que tem em toda a ação espontânea.

A psicomotricidade por ser uma ciência que cuida da criança em relação a educação dos movimentos, põe em harmonia as funções intelectuais e a mobilidade. Muitos problemas relacionados à agilidade, percepção, concentração, destreza, atitudes e posturas comportamentais na fase adulta tem a ver com uma motricidade não bem desenvolvida na infância e assim define a relação desse adulto com o seu corpo e o mundo externo. Portanto a necessidade de desenvolver com eficácia, o trabalho com a motricidade na educação das crianças, podendo ser um recurso lúdico de grande importância porque ao mesmo tempo só que essas atividades proporcionam prazer, condicionam o desenvolvimento maturativo da criança, que segundo, Olalla (1995) “são atendidas aspectos primários que vai desde a expressividade motora e do movimento até o acesso à capacidade de descontração”.

A incorporação do lúdico, através do audiovisual como a fotografia, o cinema, a televisão e o computador são suportes lúdicos de grande relevância no universo infantil. A televisão, por exemplo, é um meio que está contido áudio e a imagem visual, podendo ser considerado uma forma lúdica de grande abrangência que consegue repassar como nenhum outro consegue unir estratégias lúdicas diferenciadas, que abrem diferentes possibilidades e oportunidades dentro do âmbito escolar.

Ganhar ou perder, cantar ou dançar, misturar o mundo real com o faz de conta, desenhar, pintar, representar e brincar, são elementos que devem compor o universo infantil e é na escola que se devem abrir leques de possibilidades para que o mesmo seja de fato lúdico e também significativo. Como afirma Andrade, (2010, p. 9), “a escola precisa do brincar. E isso não porque tem criança. A relevância da ludicidade nela se justifica, porque é um ambiente onde existem seres humanos”.

Dessa forma, uma prática educativa conduzida nesses moldes pode favorecer um conjunto de competências e habilidades, que as crianças devem desenvolver nessa fase de escolaridade, como a individualidade, a capacidade de interação, o saber expressar emoções, sentimentos, pensamentos, desejos e necessidades.

Essa prática deve ser conduzida num contexto e não se limitar ao simples “fazer”, mas um “fazer” entre as crianças saibam o que é e como aprendem determinado conteúdo ou outra aprendizagem que se objetiva.

Quanto a essa questão, Barbosa, (2008, p. 77) relação:

As atividades devem possuir um caráter lúdico, que permitam a criança perceber o prazer em aprender. A ludicidade não se refere apenas aos jogos e brincadeiras, mas também a uma pesquisa, a uma excursão, a observação de fatos, desde que essas atividades tenham para a criança, significado e poder de envolvimento em função do assunto estudado.

Ainda nessa obra a autora nos apresenta possibilidades de atividades a partir de eixos organizadores; no que traja a prática pedagógica na Educação Infantil.

**Movimento:** banho e massagem, mímicos e gestos, brincadeiras, danças pulos num pé só; brincadeira com matérias para percepção de texturas; brincadeiras agitadas; jogos com o corpo e a imaginação; brincadeiras que envolvam pular, saltar, deitar, agachar, ficar em pé em diferentes inclinações e posições; arrastar-se com a barriga para baixo e para cima, engatinhar, rolar, subir, descer, escorregar, pendurar-se, andar agachado, sentado de joelhos- movimentos integrados a músicas e histórias; jogos com movimento de preensão e pinça, encaixar, lançar, jogar.

**Música:** brincadeiras com materiais sonoros; composição de pequenas músicas; interpretação de músicas; brincadeiras e jogos cantados e rítmicos; brincadeiras com

imitação de animais, ruídos de objetos, jogos exploratórios com objetos de percussão; histórias contadas; músicas diversas.

Artes Visuais: Preparo de tintas; confecção de esculturas; colagens; montagens; desenhos, livros com matérias diversos, pinturas; modelagens; técnicas; apreciação de artes.

Linguagem Oral e escrita: manuseio de materiais impressos como livros, revistas, histórias em quadrinhos; conversas nas rotinas; brincadeiras e relatos; histórias contadas, com trava-línguas, com adivinhas, com poemas e quadrinhas, com canções; jogos com nomes, com letras e palavras; cruzadinhas, jogo da forca e caça-palavras; confecções de livros, revistas, jornais; elaborar bilhetes e convites; brincar com imagens de folhetos, rótulos, embalagens; histórias a partir de gravuras; escrever o nome para identificar objetos na sala; elaborar lista de compras, de tarefas para preparar festas.

Natureza e Sociedade: organização dos grupos; observação de lugares e paisagens, de objetos, de seres vivos, de fenômenos da natureza a partir de histórias, brincadeiras, jogos, músicas e danças folclóricas e regionais; cultivo de plantas; cuidados com animais; cuidados com o ambiente e seu corpo; excursões; preparo de receitas; dramatizações; desenhos; colagens; pinturas, brincadeiras; pôster piase; máquinas, instrumentos musicais, confecção de objetos; pesquisas; filmes.

Matemática: brincadeiras com areia, blocos, caixas, com circuitos, mesas, arcos, pneus; jogos diversos; confecção de brinquedos, de livros, de álbuns, de calendários, de objetos, de mapas, de maquetes.

Diante desse contexto, pode-se perceber que a estratégia lúdica a se trabalhar na Educação Infantil é diversificada e não se resume apenas a brincadeiras. Dessa forma o educador infantil deve gerir condições para que aconteça no espaço de aprendizagem infantil um trabalho de qualidade e de responsabilidade para o desenvolvimento das crianças e certamente para a construção de cidadãos com capacidade de transformação social.

## **A CONVIVÊNCIA LÚDICA COM A CRIANÇA DE CINCO ANOS.**

A necessidade de se ter professores capacitados para o trabalho com o lúdico em sala de aula é uma constante preocupação da pedagogia atual, uma vez que não se consegue um professor de Educação Infantil, com ausência de sensibilidade e manejo para as atividades lúdicas ou recreativas. Porque se sabe que o trabalho lúdico no espaço educativo, desde que seja mediado pelo professor, aflora nas crianças seu lado mais sensível, que o professor pode captar e diagnosticar as reais necessidades de cada aluno no que se refere a capacidade de se relacionar a prender com o lúdico.

Os educadores precisam ser dinâmicos, observadores, terem iniciativa, criatividade e terem sensibilidade para saber que essa ou aquela estratégia lúdica não está coerente com as reais necessidades das crianças.

Sendo a ludicidade hoje, um assunto debatido no meio educativo, por a mesma gerar aprendizagem com significativo, é possível repensar a prática que se executa na sala de aula, analisar a relação do lúdico como facilitador da aprendizagem, contato que seja planejado, observando-se a relação deste com as áreas que devem ser trabalhadas. O lúdico não pode ser trabalhado como mero passatempo, deve estar atrelado a uma finalidade e que essa conduza as crianças a um aprendizado que seja de relevância para seu desenvolvimento. Assim sendo, o educador deve direcionar a atividade para o caráter pedagógico, promovendo a interação social e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Os jogos e os brinquedos sempre povoaram o universo infantil, mas hoje a concepção de lúdico é diferente. Hoje a discussão em torno da inserção de atividades lúdicas na Educação Infantil é uma constante entre estudiosos e pesquisadores e a formação do educador ainda é um meio para que as crianças Educação Infantil usufruam desse direito. O lúdico por sua vez é uma tarefa completa e depende do educador para ser eficaz. Depende de sua fundamentação teórica e da sua conscientização quanto a diversidade que compõe esse universo. Nada será conseguido, objetivos não serão alcançados se o educador não se predispõe a socializar o conhecimento lúdico e leva-lo adiante.

Almeida (2000, p. 63) afirma que:

Encontram-se nos dias de hoje, lugares que ainda não colocaram no seu cotidiano, atividades lúdicas para enriquecer as ferramentas para o processo de ensino e aprendizagem. A educação lúdica sempre esteve



presente em todas as épocas, é ainda desvalorizada em algumas instituições defasando o processo de construção de conhecimento. É no jogo que a criança começa a desenvolver fatores intelectuais.

Muitas instituições ainda não valorizam o trabalho com o lúdico, afirmam ser perda de tempo. Mas, pode-se perceber que uma escola ou outra instituição que não cultue a cultura lúdica no espaço, pode torna-se para a criança, principalmente até os cinco anos, uma escola chata, enfadonha. Quando muitas vezes acontece a evasão, a criança chora para não comparecer a escola.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional (1998) para a Educação Infantil, o desenvolvimento da criança acontece através do lúdico, é necessário que a criança brinque, tenha prazer para crescer, precisa do jogo como forma de equilíbrio entre ela e o mundo, portanto, a atividade escolar deverá ser uma forma de fazer e de trabalho, fazendo com que a criança tenha desenvolvimento completo.

A respeito dessas atividades prazerosas que deve permear o “fazer” na Educação Infantil Carvalho (2005, p. 39), afirma que: “As atividades lúdicas auxiliam as crianças de cinco anos, através dos jogos, a criança aprende a construir uma série de informações e ter novos conhecimentos, principalmente na aprendizagem”.

Dessa forma, o educador que convive com crianças de cinco anos deve entender que as atividades lúdicas, como as brincadeiras e o faz de conta deve constituir o seu cotidiano. Na teoria de Piaget (1971), o desenvolvimento, da criança acontece através da ludicidade. Uma criança nessa fase precisa brincar para crescer fisicamente, social e culturalmente.

Dessa forma a convivência lúdica com a criança nessa fase deve ter como norte, a historicidade de seu desenvolvimento deve conhecer profundamente para que esse trabalho lúdico, apesar de ser lúdico, não seja desinteressante, sem atrativo, sem significado. Para isso, um planejamento adequado e preciso se faz necessário, compreendendo-se que o lúdico, não seja desinteressante, sem atrativo, sem significado. Para isso, um planejamento adequado e preciso se faz necessário, compreendendo-se que o lúdico na escola e na sala de aula é um direito da criança, assim como uma educação de qualidade.

Assim ressalta-se a importância dessa convivência da criança com lúdico no espaço da escola, por saber que o mesmo proporciona a humanização e a solidariedade, contribuindo para o crescimento global da criança.

Considerando que a atividade lúdica é prioridade cotidiana nas salas de educação infantil, fez-se um projeto de intervenção intitulado: Caixa Mágica viajando no mundo da leitura, cuja finalidade foi analisar a importância do trabalho com o lúdico no incentivo à leitura.

## **O PROJEITO DE INTERVENÇÃO**

Projeto- Leitura Caixa Mágica Viajando no Mundo da Leitura.

Justificativa: O Projeto Caixa Mágica Viajando no Mundo da Leitura, surgiu em que se decifra a realidade, decodifica expressões através da leitura de mundo, desenvolvendo o conhecimento e gosto pelo saber.

Objeto Geral: Desenvolver o gosto pela leitura desde o início da escolaridade, reconhecendo o sentido moral e imaginário.

Objetivo Específica: Ler e escrever as vogais e as junções. Identificar e reconhecer e encontros as vogais. Desenvolver na criança o conceito de eu em relação ao seu nome. Desenvolver coordenação viso-motor. Treinar a escrita.

Metodologia: Iniciar com uma roda de conversa, será utilizado a que contempla a abordagem sócio interacionista, permitindo que a criança tenha oportunidade de construir sua aprendizagem com as intervenções pertinentes. Portanto, será aplicada uma metodologia que favoreça o desenvolvimento da criança nas diversas fases da alfabetização, respeitando suas características individuais e necessidades métodos de alfabetização oferecem. Através do resultado do diagnóstico das turmas foi definido um plano de trabalho com metas a serem desenvolvidas no dia-a-dia na sala de aula. O trabalho com a “Caixa Surpresa”, na “Hora de Novidades”, é um riquíssimo recurso para desenvolvimento da linguagem oral. A atividade dessa área tem como objetivo levar a criança a interpretar o que ouve, respondendo de maneira lógica ao que lhe é perguntado e desenvolvimento da linguagem oral. A atividade dessa área tem como objetivo levar a

criança a interpretar o que ouve, respondendo de maneira lógica ao que lhe é perguntado e desenvolver o pensamento lógico e sua expressão. Além disso, a linguagem oral permite a criança ampliar seu vocabulário e seus conhecimentos sobre o diverso assunto saboreados, bem como estimular sua participação verbal no grupo e desenvolver a capacidade crítica, contribuindo para o bom êxito da aprendizagem.

**Estratégia:** Através de jogos, brincadeiras e atividades lúdicas envolvendo operações concretas. Através de materiais pedagógicos, sucatas, brincadeiras, jogos e atividades visuais concretas (pinturas, desenhos, etc.).

**Observação:** Devemos desenvolver na criança a capacidade de pensar logicamente trabalhar problemas relacionados ao seu cotidiano para melhor entendimento do meio em que vive. A Matemática pode ser considerada uma linguagem simbólica que expressa relações espaciais e de qualidade. Sua função é, pois, desenvolver o “pensamento”. A medida que brinca com formas, com quebra-cabeça e com caixas que cabem dentro de caixas, a criança adquire uma noção do conceito pré-simbólico de tamanho, número e forma.

**Cronograma:** uma semana.

**Matérias:** Aparelho de som, folhas xerocadas, caixas, livros, lápis de cor, tinta, cola, maçãs, cartolinas e EVA.

**Atividades:** Contar história que está dentro da caixa mágica, recontar, fazer interpretação oral, dramatizar, pintar, ilustrar, cantar, montar deboches, fantoches e máscara, bingos, teatro com diálogo, dado com vogais, boliche com junções, músicas, fábulas e atividades lúdicas.

**Avaliação:** Será contínua através da observação diária da criança, no desempenho de suas atividades, no desenvolvimento da atenção, interesse, assimilação e aprendizagem. O instrumento de avaliação será uma ficha de avaliação, que entregaremos aos pais durante as Reuniões Verificação: se o aluno domina a grafia corretamente e atinge os objetivos propostos; se o aluno identifica, transcreve, cópia e lê as famílias silábicas.

## **A PESQUISA**

Fez-se uma pesquisa contendo quatro questões norteadoras, com finalidade de captar informações de professores da escola privada, jardim Escola Padre Ibiapina, a respeito do trabalho com o lúdico na Educação Infantil, em virtude da importância de se conviver com a ludicidade em salas de ensino infantil, sabendo-se que um ensino a partido do lúdico, tornar-se mais avante e prazeroso.

A coleta dos dados, através de entrevista escrita, foi utilizada para confirmação da necessidade de se trabalhar com o lúdico nas práticas pedagógicas da Educação Infantil, da qual, algumas respostas, a saber;

Professor A: - “Em minha opinião as atividades e brincadeiras tendem a dar oportunidade de desenvolvimento”. Brincando, a criança experimenta descobrir, inventa, aprende e confere habilidades. Além de estimular a curiosidade, a autoconfiança a autonomia. Proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração e atenção.

Professor B: - “Desenvolve o potencial existente na criança, enquanto aluno (a) resgatando de si, a alegria, o desenvolvimento psíquico e mota”.

Professor C: - “Através do lúdico, a criança tem a oportunidade de experimentar, de vivenciar ações, como as brincadeiras, fazer descobertas, inventar e ter habilidades”. Além de proporcionar a oportunidade de aprender brincando.

Professor D: - “Quando trabalhamos o lúdico em sala de aula, observamos que as crianças ficam mais participativas nas aulas, ficam mais criativas e se socializam mas com seus amigos e o próprio professor. Percebemos também que quando impomos as regras nas atividades lúdicas, elas aprendem as regras sabendo que há punições se não obedecerem, com isso vão aprendendo desde criança que devem respeitar as regras para não terem problemas na sala de aula ou na própria sociedade em que vivem.

## **RESULTADOS**

Observou-se diante da intervenção feita com o projeto intitulado “Caixa mágica, viajando no mundo da leitura” que a participação das crianças nas atividades desenvolvidas durante a semana da execução foi proveitosa, quando se pode constatar o

entusiasmo e a alegria para participar da “Hora das novidades” sendo a mesma um riquíssimo recurso lúdico no desenvolvimento da linguagem oral, da expressividade e estimular as interações entre as crianças e os professores. Através das atividades propostas na “caixa mágica” em que todos os dias durante a semana era realizada uma atividade lúdica a partir da mesma. E assim todos os dias, as crianças ficavam ansiosas para saber que atividade ia ser retirada da caixa, mostrando dessa forma que o cotidiano infantil nas escolas deve ser permeado pela prática lúdica.

Nesse sentido pode constatar-se com a entrevista escrita realizada com os professores da Educação Infantil, Nível IV, que a mesma concebe a prática lúdica no ensino pré-escola de fundamental importância, sendo que esses professores solicitam meios materiais para que consigam executar essa prática que hoje, frente a esse universo lúdico presente na sociedade que a escola precisa estar preparada.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A finalidade principal deste estudo foi a de apresentar a importância do lúdico na Educação Infantil, especialmente para a faixa etária de cinco anos.

Consideramos que o trabalho com a ludicidade é necessário no desenvolvimento infantil e que os jogos, as brincadeiras, os brinquedos cantados, a música, a dança e as histórias infantis devem constituir o universo infantil, porque de envolvem na criança, os aspectos psicomotores, os culturais, os culturais e os sociais.

Estudos de teorias como Ausubel, Barbosa Andrade, Vigotsk, veem as atividades lúdicas, como forma de desenvolver na íntegra as interações sociais, que permite a compreensão do mundo no seu entorno.

Desse modo, o lúdico é um grande e importante meio para um crescimento do ser humano, sob a ótica biológica, cultural e social.

Em relação a biológica, quando proporciona o crescimento físico e intelectual. A cultura e social quando nas inter-relações acontece a troca de saberes diversos e da forma como se concebe o mundo a de forma como as pessoas, pois se entende que toda construção pessoal emerge de uma interação compartilhada com pares ou grupos.



A criança é, portanto, um ser em desenvolvimento e que precisamos considerar a escola e a prática do formador infantil como suportes essenciais para seu crescimento global.

## REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David Paul, Novak, Joseph e HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação lúdica, Técnicas e jogos Pedagógicos**. São Paulo: Joyola, 1995.
- BARBOSA. Maria Carmem S. HORN, Maria da Fraga S. **Projeto Pedagógicos na educação**. InFANTIL. Porto Alegre: ARTMED. 2008
- BARBOSA. Gilles -Brasil. Ministério DA Educação e do Desporto. **Secretaria Curricula Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF-3 Vol. 1998.
- CARVALHO, S. P. **Diretrizes de educação infantil em um órgão de assistência**. Dissertação de mestrado. São Paulo: PUC, 1995.
- PIAGET. J. **A formação do símbolo na criança imitação, jogo, sonho, imagem e representação do jogo**. São Paulo: Zahar, 1971.
- SACHEZ, Pilar Anaiz- **A Psicomotricidade na educação infantil: uma prática preventiva e educativa** \ Pilar Arnaiz Sanchez, Marta Rabadam Martinez e Iolanda Vives Penalver tradução: Ingara Haubert Rodrigues Porto Alegre; Artmed, 2003.
- STELLFELD. Gisele Pontarolli- **Aprender e brincar e a jogar criando laços afetivos na relação parental**. Sou professor! a formação do professor formador. Curitiba: Ed. POSITIVO, 2009, P. 115.
- VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

## CAPÍTULO XVII

### NEUROCIÊNCIA APLICADA À PRÁTICA EDUCATIVA COM ÊNFASE NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Alynny Rayany da Silva Moura<sup>34</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-17

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo discutir a contribuição da neurociência na prática educativa, apontando a importância dos conhecimentos do cérebro e de como ocorre a aprendizagem, para a obtenção de resultados profícuos no processo de alfabetização da criança. Para isso, realizamos uma pesquisa de revisão bibliográfica, onde buscamos respaldo em alguns teóricos e estudiosos do tema, como Vygotsky, Emília Ferreiro e outros, debatendo assim, as múltiplas formas de utilizar os conhecimentos da neurociência para contribuir no desenvolvimento de aprendizagem significativa na alfabetização, e no desenvolvimento humano em geral. Como resultado, o texto aponta a importância dos conhecimentos científicos do cérebro, no desenvolvimento psicossocial da criança, em especial no período de alfabetização, e também a necessidade da implantação ou ampliação da oferta de disciplinas voltadas a neurociência nos cursos de formação de professores, com vistas a propiciar mais pesquisas e uma interlocução entre a neurociência, a aprendizagem, educação e desenvolvimento infantil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neurociência. Educação. Alfabetização. Ensino e aprendizagem.

#### NEUROSCIENCE APPLIED TO EDUCATIONAL PRACTICE WITH EMPHASIS ON THE LITERACY PROCESS

**ABSTRACT:** This paper aims to discuss the contribution of neuroscience in educational practice, pointing out the importance of knowledge about the brain and how learning occurs, in order to obtain fruitful results in the child's literacy process. For this, we carried out a bibliographic review research, where we sought support in some theorists and scholars of the subject, such as Vygotsky, Emília Ferreiro and others, thus debating the multiple ways of using neuroscience knowledge to contribute to the development of meaningful learning in literacy, and human development in general. As a result, the text points out the importance of scientific knowledge of the brain, in the child's psychosocial development, especially in the literacy period, and also the need to implement or expand the offer of disciplines focused on neuroscience in teacher training courses, with a view to providing further research and dialogue between neuroscience, learning, education and child development.

**KEYWORDS:** Neuroscience. Education. Literacy. Teaching the learning

---

<sup>34</sup> Licenciada em pedagogia (UERN), Especialista em Neuropsicopedagogia e educação especial e inclusiva (FAVENI) E-mail: alynnyrayany50@gmail.com

## **INTRODUÇÃO**

Nos últimos tempos vem ocorrendo avanços significativos no campo da neurociência, e o que antes seria um benefício específico da medicina, hoje em dia também é animador para a educação, pois a junção dessas áreas geram as condições mais propícias para a aprendizagem das crianças, ainda mais no período da alfabetização, quando a mente da criança conta com vários estímulos da escola e do meio em que vive para que possa utilizar a linguagem escrita como meio de inclusão e participação ativa no meio social, através da alfabetização e letramento.

A aprendizagem acontece por meio dos estímulos à mente e as respostas do cérebro através dos neurônios. Neste sentido, o conhecimento do cérebro e sua relação com a maneira que cada criança aprende, oportuniza os profissionais da educação a criar metodologias e estratégias de ensino adequadas às necessidades dos alunos. Assim, o material pedagógico, bem como toda a prática educativa pode contar com apoio da neurociência para identificar e intervir com a aprendizagem das crianças, tendo este trabalho ênfase no processo de alfabetização.

Pensando nos infinitos benefícios do casamento destas duas ciências, pretende-se com este trabalho investigar: qual a relevância da Neuroeducação no processo de alfabetização? E ainda como o professor das séries iniciais e da educação infantil são preparados para utilizar estas ferramentas em sua prática docente visto que embora seja um campo de estudo amplo e promissor, ainda pode ser considerado novo em relação a outras

A alfabetização, aqui vista como meio de expressão social, tem grande relevância no desenvolvimento e inserção da criança na sociedade, deve contar com amplo desenvolvimento de mais estudos e pesquisa, envolvendo a neurociência, a psicopedagogia, a família e a sociedade não como concorrentes da educação escolar, mas sim como ferramenta de apoio para a obtenção de resultados profícuos.

Neste sentido, buscamos com este trabalho, fomentar a discussão sobre a Neurociência como ferramenta primordial no processo de alfabetização. Investigar como se relaciona a prática docente fazendo o uso dos conhecimentos da neurociência, ao mesmo tempo em que enfatiza-se a importância da alfabetização como meio de introduzir

a criança no mundo letrado, ultrapassando a ideia de que ler e escrever é apenas um ato mecânico de memorização e decodificação, pois é mais que isso, como dito acima, é um produto social e de grande relevância no desenvolvimento do ser humano.

A educação por si só tem uma enorme importância para a sociedade, e estudos sobre esta temática foram, são e sempre serão necessários. Logo, pretendemos com este trabalho contribuir com as pesquisas sobre a neuroeducação, e fomentar novas pesquisas que venham a abordar esta temática com vistas a sua relevância na prática docente e também do desenvolvimento infantil.

Para realizar este trabalho utilizamos metodologia bibliográfica e exploratória, fazendo levantamento de dados teóricos que abordam a temática discutida, realizando a leitura e buscando referências para o embasamento deste trabalho, ao mesmo tempo em que reforçamos a compreensão dos resultados desta pesquisa.

## **DESENVOLVIMENTO**

Nos últimos tempos a pesquisa em neurociência aplicada à educação vem sendo amplamente explanada no sentido de melhorar o processo de aprendizado escolar bem como a qualidade de vida das crianças, uma vez que o ato de aprender está diretamente ligado ao desenvolvimento do cérebro e aos estímulos que recebe do ambiente ao qual está inserida. Obviamente a neuropsicopedagogia por si só não será capaz de elucidar todos os problemas da alfabetização, no entanto dará aos professores e profissionais da educação uma forte ferramenta para atuar frente aos problemas e dificuldades que possam acometer as crianças na fase escolar, em especial na fase de alfabetização, ou seja, desde a educação infantil aos anos iniciais do ensino fundamental. Desse modo a neurociência vem alcançando resultados cada vez mais animadores em seus estudos sobre como ocorre o aprendizado no cérebro das crianças, buscando a partir das dificuldades traçar estratégias eficazes na prática educacional que facilitem a aprendizagem e favoreçam o desenvolvimento das capacidades de cada educando.

O cérebro, como sabemos, é a parte mais importante do nosso sistema nervoso, pois é através dele que tomamos consciência das informações, comparando-as com nossas vivências e expectativas. É dele também que emanam as respostas voluntárias ou involuntárias, que fazem com

que o corpo, eventualmente, atue sobre o ambiente (COSENZA, RAMON M. 2011)

No campo educacional, onde se preconiza a aprendizagem, é de grande relevância que os profissionais da educação façam uso dos conhecimentos da neurociência entre muitas outras possibilidades, para analisar as etapas de desenvolvimento das crianças, e criar estratégias de ensino adequadas a cada indivíduo.

Para que isso ocorra, faz-se necessário que o curso de pedagogia adicione mais disciplinas em sua grade curricular que venham a capacitar os futuros professores e profissionais da educação em relação a neurociência, não como um objeto de competição em relação a aprendizagem, mas como ferramenta facilitadora da educação e em toda a vida cotidiana da criança, pois de acordo com CRISTINA, Fabíola 2016: “Somos todos uma combinação das características genéticas que herdamos de nossos pais e da influência ambiental a que somos expostos desde o momento da concepção até o final de nossas vidas”. Logo, a criança além das características genéticas, conta também com a interação social e estímulos do meio em que vive.

Ao falar do desenvolvimento infantil e a influência do meio em que está inserida no processo de aprendizagem, aludisse a Vygotsky, que em seus estudos aponta que a criança se desenvolve por intermédio da interação e experiências com o meio, tendo a cultura um papel crucial neste processo, bem como o professor, que tem a importante missão de mediar as aulas e planejar intervenções de acordo com as necessidades do educando.

Além da interação social nesta teoria, há também uma interação com os produtos da cultura. É desnecessário dizer que não se pode separar ou distinguir claramente esses dois tipos de interação, que se manifestam, muitas vezes, sob a forma de interação sociocultural (VYGOTSKY, 2010)

A teoria de Vygotsky defende que aprendizado sem interação não é aprendizado, pois o adulto e a escola, na figura do professor, deverão mediar o ensino/aprendizagem da criança de modo que esta venha a organizar seus pensamentos e ações ao mesmo tempo em que forma sua autonomia e identidade. Reafirmando esta ideia, Vygotsky escreveu, no ano de 1932:

É por meio de outros, por intermédio do adulto que a criança se envolve em suas atividades. Absolutamente, tudo no comportamento da criança



está fundido, enraizado no social. [...] Assim, as relações da criança com a realidade são, desde o início, relações sociais. Neste sentido, poder-se-ia dizer que o bebê é um ser social no mais elevado grau. (VYGOTSKY, 1982-1984, p. 281)

Como visto acima, a relevância da interação social e da escola, especialmente na figura do professor são essenciais na aprendizagem da linguagem e da língua, uma vez que a criança precisará conviver e se expressar em meio a sociedade no processo da construção de sua autonomia, identidade pessoal e a capacidade de aprender a conviver. Logo, a educação infantil, por ser o primeiro momento de convivência rotineira com pessoas diferentes da família, torna-se crucial para evoluir a linguagem e por conseguinte adentrar na alfabetização e no mundo da linguagem escrita, de modo mais natural, pois obviamente a criança sentirá necessidade de reconhecer e posteriormente reproduzir símbolos para se comunicar linguisticamente na forma escrita. A partir dessa ideia, podemos discutir a relação entre alfabetização e neurociência.

Para ocorrer o processo de alfabetização é necessário que áreas cerebrais específicas sejam estimuladas e ativadas, necessitando então de uma correlação entre a neurociência e as ações do professor/mediador que irá explorar seus conhecimentos para traçar as melhores metodologias para que o processo de alfabetização seja realizado da melhor maneira possível.

Neste sentido, o professor deve trabalhar com consciência de quais áreas cerebrais devem ser ativadas ou estimuladas no ato de alfabetizar, ao invés de recorrer às antigas técnicas bastante utilizadas nas escolas com base na “decoreba” onde o aluno decora as letras de maneira mecânica, sem que áreas cognitivas importantes sejam exploradas.

Assim, cabe aqui evidenciar a necessidade de aperfeiçoamento na formação de professores, pois estes profissionais têm uma demanda extensa de responsabilidades e muitas vezes encontram dificuldades na prática docente, pela insuficiência de disciplinas no currículo dos cursos de pedagogia, que realmente preparem para atuação no dia a dia com as crianças.

A alfabetização é um processo mental complexo que envolve várias áreas do cérebro. Segundo Magda Soares, uma das mais importantes estudiosas da temática da alfabetização no Brasil, a alfabetização se faz pelo domínio de uma técnica: grafar e

reconhecer letras, usar o papel, entender a direcionalidade da escrita, pegar no lápis, codificar, estabelecer relações entre sons e letras, de fonemas e grafemas; a criança perceber unidades menores que compõem o sistema de escrita (palavras, sílabas, letras).

De acordo com Emília Ferreiro, a escrita não é um produto escolar, mas sim um objeto cultural, resultado do esforço coletivo da humanidade. Dessa forma, a alfabetização não deve contar apenas com os estímulos do professor, nem tampouco ocorrerá mentalmente sem o fator cultural, ou escolar. É um processo homogêneo onde vários fatores se relacionam para que a criança aprenda a ler, escrever e compreender a linguagem escrita como meio de inserção no mundo letrado.

Neste contexto, a neurociência contempla esse pensamento de Emília Ferreiro, que contribuiu amplamente para com a alfabetização contemporânea, ao discutir os resultados improdutivos da alfabetização da escola, que prioritariamente enfatizava o ensino e a memorização das letras e sons, ao invés de entender o processo de aprendizagem e traçar estratégias de ensino que realmente propiciam aprendizado significativo aos alunos na fase da alfabetização e letramento.

Tradicionalmente, conforme uma perspectiva pedagógica, o problema da aprendizagem da leitura e da escrita tem sido exposto como uma questão de métodos. A preocupação dos educadores tem se voltado para a busca do “melhor” ou “mais eficaz” deles, levantando-se, assim, uma polêmica em torno dos tipos fundamentais: métodos sintéticos, que partem de elementos menores que a palavra, e métodos analíticos, que partem da palavra ou de unidades maiores (FERREIRO, TEBEROSKY, 1999, p.21).

Em seus estudos, a autora faz importantes questionamentos sobre a temática. Um exemplo disso, é a obra: “A psicogênese da língua escrita”, que junto com Teberosky, questionam esta prática de compreender o ensino como centro das prioridades, ao invés de entender como de fato a criança aprende. A relação ensino/aprendizagem não ocorre apenas pela transferência de saber do professor ao aluno, mas sim pela troca de informações entre aluno e professor, sem ignorar o conhecimento prévio e singular de cada indivíduo.

Piaget (1969) descreve o desenvolvimento infantil, de 0 a 3 anos como a transição da fase sensório-motora para a pré-operacional, sendo de enorme importância a exploração do ambiente e dos objetos presentes nele, visto que através dos seus sentidos

e dos movimentos ela irá descobrir símbolos, palavras e números para representar o mundo, relacionando-se por sua perspectiva individual, fruto da percepção imediata. Assim, o desenvolvimento funcional e neurológico de cada criança deve ser observado e respeitado, até mesmo pelo fato de cada ser humano ter suas singularidades. Logo, não se pode deixar de observar os marcos esperados para cada fase de desenvolvimento infantil, dando a criança mais chances de receber os cuidados e intervenções necessários.

Neste sentido, cabe aqui ressaltar a importância do profissional da educação, que infelizmente contrasta com insuficiência de disciplinas que abordem as neurociências, na formação de professores, propiciando melhores resultados tanto na alfabetização quanto no desenvolvimento da aprendizagem em geral, pois o professor ideal é aquele que conhece além de seus alunos as ferramentas que podem ser utilizadas para propiciar a aprendizagem e o desenvolvimento pretendido.

## **CONCLUSÃO**

Em vista dos aspectos observados concluímos que a neurociência é uma ciência de grande relevância para a educação, em especial no processo de alfabetização, e embora não funcione de maneira automática, nem tampouco possa excluir outras ciências, deve sim ter maior espaço no currículo de formação de professores uma vez que atua como ferramenta crucial para a construção do processo de aprendizagem, e por conseguinte de alfabetização.

Com estes estudos, ficou evidente que a neurociência e a educação se completam perfeitamente ao se tratar de aprendizagem e desenvolvimento infantil, pois um depende do outro para a obtenção de resultados profícuos e também que a alfabetização, decorre dos estímulos planejados pelo professor, que deverá investigar através da neurociência compreender como o aluno aprende e intervir com atividades pedagógicas que ajudem a criança a aprender e se desenvolver.

Assim, acreditamos e entendemos que a educação é um objeto de transformação pessoal e social, onde o professor desempenha a importante tarefa de facilitar, incluir, e propiciar o desenvolvimento das crianças e com isso, contribuir para uma educação mais justa, eficiente e igualitária.

Por fim, esperamos com este trabalho fomentar as discussões sobre esta temática, incentivar mais e mais pesquisas na área, e propor para além da valorização da neurociência aplicada ao processo de alfabetização, e educação em sua forma mais ampla, que sejam incluídas ou ampliadas disciplinas de neuroeducação nos cursos de pedagogia, ou de formação docente em geral, visando maior eficácia no processo de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- BARR, Marcia, Organizadora. **Neurociências e Educação na Primeira Infância: progressos e obstáculos** / Marcia Alvaro Barr. – Brasília; Senado Federal; Comissão de Valorização da Primeira Infância e Cultura da Paz, 2016
- COSENZA, RAMON M. **Neurociência e educação** [recurso eletrônico] : como o cérebro aprende/ Ramon M. Cosenza eu Leonor B. Guerra. - Dados eletrônicos. - Porto Alegre: Artmed,2011.
- FERREIRO, Emília, **Reflexões sobre a alfabetização**. 26. Ed. São Paulo: Cortez, 2011
- FERREIRO, Emília - TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**/ Emília Ferreira, Ana Teberosky, tradução Diana Myrian Lichtenstein, Liana Di Marco, Mario Corso. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- GOTUZO, Alessandra, **Inteligência e funções executivas** [livro eletrônico] : avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica / organizadores Alessandra Gotuzo Seabra . . [et al.] . - - 1. ed. - - São Paulo : Memnon, 2014.
- VYGOTSKY Ivic, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky** / Ivan Ivic; Edgar Pereira Coelho (org.) – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 140 p.: il. – (Coleção Educadores). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4685.pdf> Acesso em: 27/12/2021.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. (1969). **The psychology of the child** (8th Edition). New York (NY): Basic Books.
- SILVA, M. **Complexidade da formação de professores: saberes teóricos e saberes práticos** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

## CAPÍTULO XVIII

### EAE: UMA FORMA DIFERENTE DE INCLUSÃO UTILIZANDO PRÁTICAS DE JOGOS E ESPORTES ADAPTADOS A ESCOLARES

Antônio Washington de Oliveira Júnior<sup>35</sup>; Lucélia dos Santos Bezerra<sup>36</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-18

**RESUMO:** Este artigo, tem como objetivo orientar e direcionar os profissionais de educação física, sobre a metodologia EAE, com o fim de otimizar as capacidades psicomotoras dos escolares. Esta traz a possibilidade de ampliar as capacidades motoras, através de vivências adaptáveis e possíveis a serem realizadas pelos alunos em específico, mas se deve considerar que pode ser praticado por todos que queiram jogos e esportes, em formato e estilos com regras simples e instrumentação acessível e barata. O tipo de pesquisa utilizada neste artigo, foi a qualitativa com fim de pesquisa aplicada, tendo como objetivo adquirir novos conhecimentos para o desenvolvimento ou aprimoramento de equipamentos, objetos, processos e sistemas. Este estudo traz apenas dois esportes com mais informações sobre as regras, já os outros apenas o objetivo. Vale ressaltar, que a base da criação do EAE, foi construída, tendo como forte influência nos seus resultados e observações de estudo, o esporte de contato brasileiro, que é o *Hotball Sport*, este também teve grande influência na formulação dos esportes coletivos adaptados as condições dos adolescentes em privação de liberdade – ECACP, que aconteceu no município de Parnamirim/RN, na Unidade Socioeducativa Casé Pitimbu/RN. Em vista disso, entendeu-se que as adaptações realizadas e criações de novos esportes e métodos, são uma necessidade que pode ajudar no desenvolvimento das crianças e adolescentes, atípicas e neurotípicas ou simplesmente com déficits motores e intelectual. Os profissionais devem entender as necessidades que os circundam, avançar em direção ao novo momento histórico que passamos e aos novos desafios que nos aguardam.

**PALAVRAS-CHAVES:** Inclusão. Jogos. Práticas escolares.

#### EAE: A DIFFERENT WAY OF INCLUSION USING GAMES AND SPORTS PRACTICES ADAPTED TO SCHOOLS

**ABSTRACT:** This article aims to guide and guide physical education professionals about the EAE methodology, with the aim of optimizing the psychomotor skills of students. This brings the possibility of expanding motor skills, through adaptable and possible experiences to be carried out by specific students, but it must be considered that it can be practiced by everyone who wants games and sports, in format and styles with simple rules and accessible instrumentation and cheap. The type of research used in this article was qualitative with the purpose of applied research, with the objective of acquiring new knowledge for the development or improvement of equipment, objects, processes and systems. This study brings only two sports with more information about the rules, the

35 Fundase; Município de Arês/RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9039261328601415>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-4905-4325>. E-mail: [hotball.esporte.brasileiro.rn@gmail.com](mailto:hotball.esporte.brasileiro.rn@gmail.com)

36 Secretaria de Educação do Estado do RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7048644001076924>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9728-7432>. E-mail: [Lucelia792@gmail.com](mailto:Lucelia792@gmail.com)



others only the objective. It is noteworthy that the basis for the creation of the EAE was built, having as a strong influence on its results and study observations, the Brazilian contact sport, which is Hotball Sport, which also had a great influence on the formulation of collective sports adapted to conditions of adolescents in deprivation of liberty - ECACP, which took place in the municipality of Parnamirim/RN, at the Casé Pitimbu/RN Socio-Educational Unit. In view of this, it is understood that the adaptations made and creations of new sports and methods are a necessity that can help in the development of children and adolescents, atypical and neurotypical or simply with motor and intellectual deficits. Professionals must understand the needs that surround them, move towards the new historical moment we are going through and the new challenges that await us.

**KEYWORDS:** Inclusion. Games. School practices.

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo, tem como objetivo orientar e direcionar os profissionais de educação física, sobre a metodologia EAE, com o fim de otimizar as capacidades psicomotoras dos escolares. Esta traz a possibilidade de ampliar as capacidades motoras, através de vivências adaptáveis e possíveis a serem realizadas pelos alunos em específico, mas se deve considerar que pode ser praticado por todos que queiram jogos e esportes, em formato e estilos com regras simples e instrumentação acessível e barata.

Os problemas mais observados nas aulas de educação física, são a centralização das práticas de futsal, queimada, o desinteresse em conhecer novas teorias e práticas voltado aos jogos, esportes e brincadeiras, são visíveis. A complexidade motora, regras e instrumentalização, são pontos que geram grande dificuldade na maioria dos sujeitos.

Sendo a problemática deste artigo, “por que ainda há uma grande resistência das adaptações das práticas de jogos e esportes, nas aulas de educação física escolar, que atendam a necessidade dos escolares”.

A maioria dos jogos e esportes, foram construídos a muito tempo atrás, naquela época, os valores de inclusão estavam bem distante e além do vivido hoje, as pessoas consideradas atípicas ou simplesmente com défices motores, não se identificavam com tais práticas, e por isso eram desconsideradas, as vezes por um detalhe que poderia ser ajustado ou adaptado pelo professor ou treinador.

As grandes estruturas e equipamentos de alto custo, limitavam as pessoas e instituições a realizarem suas práticas de esportes, nas aulas de educação física escolar.

Atualmente, profissionais da área do esporte, perceberam a necessidade de incluir o máximo de pessoas possíveis, nas práticas dos jogos e esportes coletivos e individuais, pois a influência positiva no desenvolvimento psicomotor e sensorial, como também das relações socioafetivas, éticas e morais.

Desta forma, como já descrito, as pessoas evadiam e nessa relação acabavam perdendo a oportunidade ampliar seu repertório motor, que contribui na otimização do esquema motor, tal condição é usada durante toda a vida e fundamental no equilíbrio corporal. Vale ressaltar, que a ausência das práticas de atividades e exercícios, resultam em déficits em várias áreas psicomotora e da saúde corporal e mental do sujeito.

A partir deste entendimento, foi criado o EAE, como forma de promover e disseminar este método, para ser aplicado nas aulas de educação física escolar. As facilidades que surgem no decorrer de sua aplicabilidade, quase sempre são positivas e transformadoras no que concerne o desenvolvimento psicomotor, que envolve a afetividade, cognição, motricidade e os valores sociais.

## **EMBASAMENTO TEÓRICO**

Estudiosos que além de investigarem as questões voltadas a importância da prática esportiva adaptada, são também em sua maioria professores que atuam ou já atuaram em condições semelhantes, onde haviam grande desequilíbrio, entre as pessoas orientadas e observadas por eles.

As modalidades esportivas coletivas (MEC) podem ser compreendidas como um duelo entre duas equipes, que disputam o terreno de jogo e se movem de forma particular, com o objetivo de ganhar, alternando-se em situações de ataque e defesa (GARGANTA, 1998).

A preocupação de adaptar para atingir níveis de avanços biomecânicos e técnicos há níveis de alta performance, são cada vez mais discutidos, sendo ainda muito comum no auto rendimento. A escola, fica em segundo plano, sendo que a necessidade da demanda supera a dos atletas. Pois estes, tiveram em suas formações a influência e o

estímulo promovido pela educação física em algum momento de sua infância ou adolescência.

Para Bickel, Marques e Santos (2012), o esporte é um meio muito importante para mudar as vidas de muitas pessoas, principalmente crianças e adolescentes, impulsionando-as a superar obstáculos e a crescer com noções de solidariedade e respeito às diferenças.

Quando adaptamos algo, a uma necessidade de corrigir ou facilitar alguma questão, tendemos a simplificar em formato mais acessível e fácil, desta forma, não apenas o aluno, mas também o professor, devem ser uma orquestra e o outro a afinação, em busca de uma harmonia entre o método e a prática. As Inclusões no planejamento anual, de eventos voltados a festivais escolares de projetos de pesquisas e de eventos esportivos, serviriam com culminância, nesse processo.

Segundo Nogueira (2005. p.66) “[...] impossível entrar em um projeto sem intenções, portanto é fundamental que os objetivos sejam planejados nesse momento”. É importante que professores e alunos estejam conscientes sobre os objetivos que se quer alcançar com o projeto e cabe ao professor estar sempre a par de cada procedimento do projeto para que se possa atingir o objetivo.

Com o movimento de inclusão, que vem cada vez mais necessitando de um olhar diferente para o desenvolvimento das crianças e adolescentes, profissionais de educação física do segmento escolar, vem se empenhando na construção de novos métodos, adaptações e criações de outras modalidades esportivas, que contemplem o mas proporcional possível o desenvolvimento psicomotor de forma acessível a todos.

Ainda Nogueira (2005) aponta que, o acompanhamento é fundamental para a correção de rotas, depuração, orientação, inclusão de conceitos, ajustes de hipóteses e até para o próprio ato de investigação, pois o professor é um dos membros desse processo e como tal também investiga, descobre e busca soluções para os problemas (NOGUEIRA, 2008, p. 69).

Em suma, entendesse que planejar algo para ser atendido com êxito, demanda de quem pretende executar tal função, um planejamento embasado em informações diagnósticas, que elucidem os caminhos de atingir objetivos e problemáticas, que de certa

forma, contribuam para um atendimento seguro e assertivo. Nesse processo, as adaptações são contínuas e justificáveis, para atender aquilo que devesse ser ajustado pontualmente ou amplamente.

Para Bickel, Marques e Santos (2012), o esporte é um meio muito importante para mudar as vidas de muitas pessoas, principalmente crianças e adolescentes, impulsionando-as a superar obstáculos e a crescer com noções de solidariedade e respeito às diferenças.

O esporte, tem sua característica de forma plural, pois é um conjunto de modalidades esportivas, com dimensões diferentes, assim como, seus objetivos e justificativas.

Os esportes adaptados à escolares EAE, não é diferente, diante de questões problemas, trouxe o formato e o estilo de como adaptar e aplicar, novas modalidades que atendam de forma mais ampla as capacidades e necessidades das crianças e adolescentes, a nível educacional, diminuindo a evasão e solidificando a participação constante do alunado nas práticas de educação física escolar.

## **DESENVOLVIMENTO**

O tipo de pesquisa utilizada neste artigo, foi a qualitativa com fim de pesquisa aplicada, tendo como objetivo adquirir novos conhecimentos para o desenvolvimento ou aprimoramento de equipamentos, objetos, processos e sistemas. Este estudo traz apenas dois esportes com mais informações sobre as regras, já os outros apenas o objetivo. Já foi publicado o livro sobre EAE, bem completo com todas as regras dos jogos e esportes adaptados. Os principais esportes e jogos que fazem parte do método EAE, são:

### **HOTBALL SPORT**

Formato: Linha

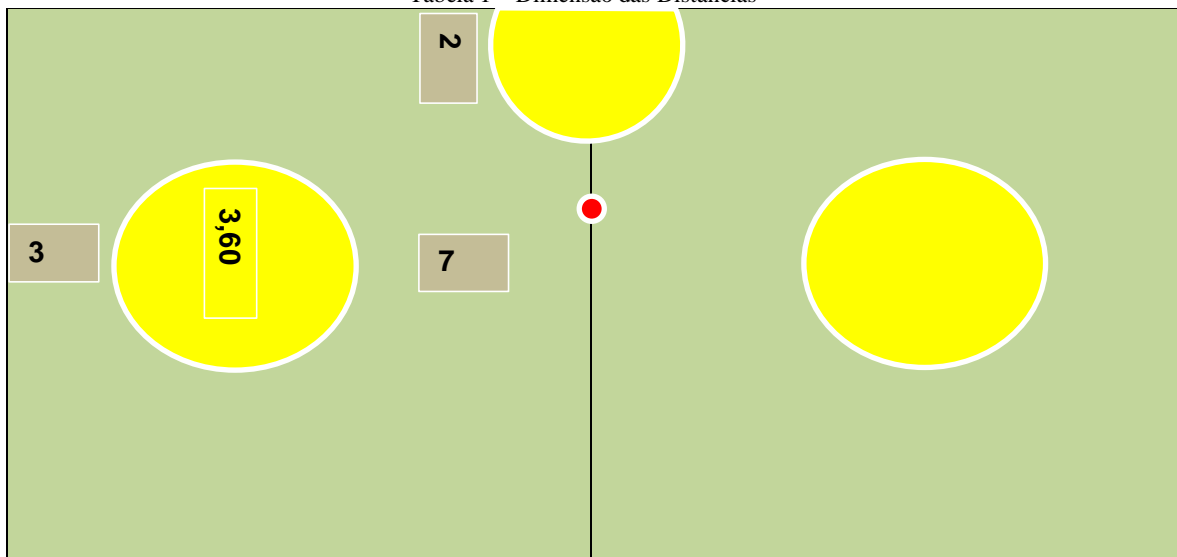
Estilo: Grama, Areia, Barro, Quadra e Piscina

Objetivo: Acertar o cone de borracha flexível com tamanho de 23 cm, da equipe adversária, posicionado no centro de um círculo com o diâmetro de 3,60 m, marcado com tinta, giz, fita marca piso ou corda.

#### Espacialidade:

- Os estilos dependem do espaço onde será praticado a modalidade, sendo de areia, grama, rígido, barro e piscina, que sejam viáveis ao sujeitos se deslocarem com facilidade;
- Área de jogo pode medir 7 x 14 m – 10 x 20 m – 20 x 40 m – 45 x 90;
- Cone de borracha flexível com tamanho de 23 cm, de cor vermelha;
- Os tiros livres, são decorrentes de faltas graves e penalidades;
- A distância da linha de fundo até a parte posterior do círculo, onde está localizado o cone, fica a distância de 3 m;
- Da parte anterior da área de score até o centro do espaço utilizado para o jogo, denominado FLOOR, são de 7m;
- Dois círculos com o diâmetro de 3,60 m, definida como área de score;
- No centro, em sua extremidade oposta à mesa de arbitragem, fica localizada a área de reposição do tiro livre, chamado de COICE;

Tabela 1 – Dimensão das Distâncias



Fonte: Autor

#### Pontuação:



- O tempo são de dois períodos ou três períodos de 05 minutos ou 10 pontos iniciantes;

- O tempo são de dois períodos ou três períodos de 10 minutos ou 20 pontos intermediário;

- O tempo são de dois períodos ou três períodos de 15 minutos ou 30 pontos Avançados;

- Cada acerto no cone, pode valer de 1 a 3 pontos;

- Sendo um ponto, se a bola tocar o cone sem derrubá-lo dentro do círculo;

- Dois pontos, se tocar e derrubar o cone dentro do círculo;

- Três pontos, se retirá-lo de dentro do círculo com o toque da bola;

- Caso aconteça um empate, aí vai ao terceiro período, exemplo: 1 x 1 vai ao terceiro período ficando 3 períodos;

- Ao final do terceiro período, caso continue o empate, se inicia a prorrogação sem tempo determinado valendo o GAME POINT;

- A equipe para ganhar, tem que ganhar 2 períodos;

- A cada período a equipe muda de lado;

- O Game Point, é o 1º ponto durante a prorrogação, passa a ser um 4º período, onde o 1º ponto da vitória a equipe pontuadora deste Game Point;

- Essa prorrogação do Game Point, não há tempo determinado, e se finaliza quando uma das duas equipes, marcar o ponto desta prorrogação;

- O atleta quando finaliza o ponto e invade o círculo antes da bola sair do espaço de jogo, e invalidado, a posse de bola passa a ser da outra equipe, onde fara sua reposição de bola na área denominada coice.

Material:

- Uma bola de basquetebol nº3;

- Dois cones de borracha flexível de 23 cm;

- Corda, fita ou tinta marca piso;
- Apito da arbitragem e Viseira Branca com Aba Amarela para os árbitros de área, Viseira Branca com Aba Verde para o árbitro central e Viseira Branca com Aba Azul para a mesa de arbitragem, Viseira Amarela com Aba verde fica com o apoio.

Figura 1 -2 – Conjunto de equipamento do jogo *Hotball Sport*.



Fonte: Autor

Este kit dos dois cones e a bola de basquete n° 03, é o símbolo, mais forte do *Hotball Sport*, devido seu baixo custo, comparado as outras modalidades de esporte coletivo; Os bonés são uma forma de organizar as funções específicas, facilitando para quem assiste e quem está jogando; Cada árbitro de área tem uma bandeira, usada para identificar invasão de área.

#### Adaptações Inclusivas:

Por este esporte ser resultado de várias adaptações, as próprias regras são adaptáveis e flexíveis, foram divididas também em iniciantes, intermediários e avançados, que define pelos avanços, da socialização coletiva, afetiva, interpretativa e motora.

Nesta adaptação, são mantidas todas as regras originais; assim como a dimensão do espaço, número de atletas, pontos e tipos de pisos. Como o *Hotball Sport*, já é uma modalidade esportiva adaptada, não há necessidade de adaptações maiores, exceto do alvo e a bola.

Esse material pode ser adaptado com garrafa pet de refrigerante, em seu conteúdo areia ou água, onde será usado como alvo, substituindo o cone. Oficialmente são usados dois cones de 23 cm, de borracha flexível. Quanto a bola, a de basquetebol nº 03, podendo ser substituída por qualquer outro tipo de bola pequena. O tiro livre deve ser rasteiro, assim como pede a regra original.

Além das categorias tradicionais, que são, a masculina e feminina, temos a categoria mista, onde existe regras que protegem a diferença de força e potência desigual entre meninos e meninas, onde, os meninos não podem agarrá-las e nem derrubá-las, mas podem marcar com o intuito de bloquear passagem bola, desloca-las com ombro, interdita-las evitando elas receberem o passe. Já as meninas, da mesma forma, estas podem marca meninos, mas não podem agarrá-los e nem derrubá-los;

Caso use a regra oficial, segue a tabela acima da dimensão e quantitativo.

#### Penalidades

##### Faltas graves:

Atitude antidesportiva, referente, a agressão física e verbal com os adversários, gerará tiro livre no centro do espaço (campo de jogo), com a distância de 7 passos ou 7 m da parte anterior da área de pontos, em direção ao centro do campo de jogo;

Invasão da defesa na área de Score (círculo) que defende;

Decorrente dessa falta grave, além do tiro livre ganha o direito de posse de bola no extremo do centro do campo de jogo, chamado de Coice, no lado oposto da mesa de arbitragem, mas o direito a posse de bola no Coice, só é dado se o atirador errar o alvo ou cone, caso ele acerte inicia o jogo no centro, pela equipe que sofreu o ponto;

Além da falta grave, referente a agressão física e verbal com os adversários, também o bloqueio na bola usando a perna ou o pé, será considerada grave. Mas contato da perna e do pé sem projeção, o membro esteja em contato com o chão de forma imóvel, ou seja, bola no pé ou na perna, não será considerada penalidade grave, assim excluindo a possibilidade de ser uma falta grave;

O atleta que provocou a falta grave, será retirado por 2 minutos, se houver reincidência será afastado mais 2 minutos, em uma segunda reincidência ficará mais 2

minutos, se houver uma terceira será afastado permanente mente da partida, e dependendo da gravidade, da partida e até mesmo do evento;

Falta simples, decorre de agarrões e puxões acima do ombro e abaixo do quadril, empurrões, interdição da passagem do adversário colocando a coxa, perna ou pé, mas dependendo da proporção e da intenção percebida pelo ato, dará o direito ao árbitro de decidir, se deixará de ser uma falta simples e passar a ser uma falta grave;

São consideradas faltas simples, mais dependendo da intensidade do contato, pode ser considerada antidesportiva, dependendo da interpretação da arbitragem e da gravidade da ação provocada, se gerou dano físico ou não, pode ser dado até a lei da vantagem, quando o árbitro perceber que a vantagem de bola é maior que o prejuízo;

Acrescentando que, vale tocar na bola com todas as partes do corpo, exceto com a perna ou pé, esse gerará também penalidades, como tiro livre sem obstáculo e com direito a posse de bola após a excussão do tiro livre, caso o atirador erre o alvo;

Todo reinício do jogo parte do centro do campo, sendo lançado do pivô para o defensor de sua equipe, localizado a frente de sua área de defesa, este ao receber não deve deixar a bola cair, caso caia perde a vez, passado a tentativa para a outra equipe, sendo um rodizio, se o outro deixar a bola cair; retorna, e assim continua até alguma das equipes conseguirem;

A falta antidesportiva ou grave se estende a equipe técnica, onde a mesma está sujeita a sofrer a mesma penalidade que os atletas.

Falta simples:

A falta simples, só dá direito à reposição de bola da equipe adversária no Coice;

A falta simples, dá direito a posse de bola no extremo do centro do campo de jogo, no lado oposto da mesa de arbitragem no Coice, sem direito ao tiro livre;

Se invadir a área que está atacando, perde a posse de bola, dando a posse a equipe adversária, onde foram a reposição no Coice;

Retirar a camisa durante o jogo como forma de protesto ou comemoração;

Quantitativo maior do que o declarado presente no campo de jogo durante o jogo;

Sair da quadra ou ser substituído sem comunicar a equipe de arbitragem;

Número excedidos de atletas em quadra;

As equipes mirim e infantil ou as que estão iniciando, devem ter uma flexibilidade das regras, pois estão no processo educativo, e precisam serem auxiliados ao funcionamento das regras, ficando a cargo da arbitragem decidir a melhor forma;

As penalidades classificadas como falta simples, que não constam nas regras ainda, podem ser discutidas pela a equipe de arbitragem e jugadas. Com o objetivo de possível incremento para os próximos eventos.

#### Dinâmica do Jogo

A escolha da equipe que vai começar o jogo, se dar pelos jogadores representantes das equipes, ficando um de costa para o outro, onde o arbitro localizado ao lado oposto da mesa de arbitragem, será referência de direita e esquerda, ficando ao lado e próximo aos atletas, dará a sinalização, com a fala, apito ou sirene. Os atletas depois do sinal, devem lançar a cima da cabeça a mão com os dedos representando uma numeração que desejam, os mesmos ainda olhando para a frente, permanecem imóveis até o árbitro contabilizar o número representado pelos dedos. O lado direito do árbitro é par e o esquerdo é ímpar;

Após a escolha de que lado vai iniciar o início do jogo, se inicia o lançamento da bola da partida, que parte de um lançamento do pivô para defensor central, esse lançamento deve ser direto sem deixar a bola cair;

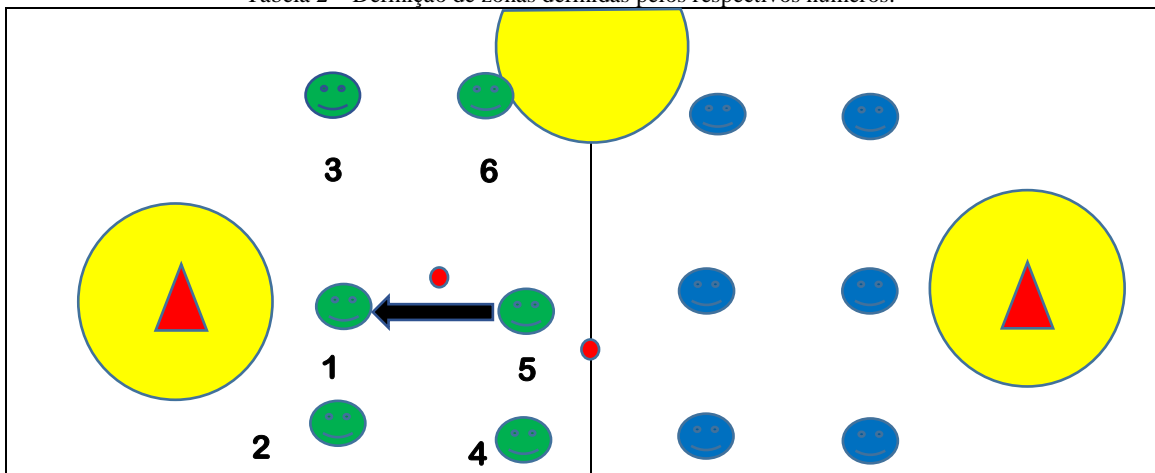
O pivô localizado no centro da quadra, lança para o defensor localizado em frente ao círculo, daí se inicia o jogo;

O árbitro dá o sinal de ok, liberando o início do jogo;

O adversário não pode invadir a área de pontos, pois quem ataca, caso invada perderá a posse de bola, repostada pela outra equipe na área denominada COICE.



Tabela 2 – Definição de zonas definidas pelos respectivos números.



Fonte: Autor

Caso a defesa invada sua própria área de score, gerará tiro livre e mais posse de bola se errarem o tiro livre, nesse caso ganharam a posse na área do COICE, onde a bola será recolocada em jogo pela equipe adversária;

A área do COICE, é usada para reposição de bola da equipe que batel o tiro livre, sofreu falta antidesportiva ou ganhou posse bola por invasão da equipe adversária em sua própria área. A área do Coice pode ser demarcada com tinta, corda, fita marca piso, dois passos, dois metros ou outa forma que demarque a área. Quem está dentro deste raio não pode ser tocado, saída nesta distância dá maior liberdade, de saída;

#### Posições

Nº 1 – Defensor – A partir dele que se inicia o jogo, onde no início do jogo, após receber a bola de forma aérea vindo do pivô, nesse momento o defensor não pode deixar cair a bola, ao receber, pode seguir em direção à área adversária ou passar a bola.

Nº 5 – Pivô – Ele é o lançador, mas pode jogar em qualquer posição caso queira, isso após lançar a bola ao defensor nº 1; isso só acontece nos reinícios de jogo.

Nº 2 – Asa Direito - Nesta posição, estes fazem a zona de defesa sendo zagueiros, podem ser também protetores ou asas, fazem a proteção do defensor caso ele decida atacar.

Nº 4 – Atacante Direito - Nesta posição, estes fazem a zona de ataque sendo atacantes, fazem as jogadas principais caso decidam atacar.

Nº 3 – Asa Esquerda - Nesta posição, estes fazem a zona de defesa sendo zagueiros, podem ser também protetores ou asas, fazem a proteção do Nº1 defensor caso ele decida atacar.

Nº 6 – Atacante Esquerdo - Nesta posição, estes fazem a zona de ataque sendo atacantes, fazem as jogadas principais caso decidam atacar.

Essa organização das zonas, facilita melhor a dinâmica do jogo, servindo como ponto de construção das estratégias, que os participantes podem criar dentro da prática coletiva. Onde se posicionar, o que fazer, como fazer e para que fazer, estas são, perguntas que fizeram parte das dúvidas identificadas pelos sujeitos, durante o estudo voltado a construção do *Hotball Sport*, que influenciou a construção de outras abordagens metodológicas como: Esportes Coletivos Adaptados a Adolescentes em Privação de Liberdade - ECACP e Esportes Adaptados a Escolares - EAE, desta forma, os esportes e métodos criados pelo autor desta modalidade, vem contribuindo para o avanço no esporte escolar e comunitário.

#### Acréscimos da Arbitragem

A gravidade da falta, vai depender da dimensão e prejuízo provocado pelo adversário que praticou a falta no oponente;

O árbitro, será o responsável pela aplicação da penalidade adequada ao participante;

A equipe de arbitragem, poderá alterar alguma decisão em curso, especificamente as que gerem dúvidas a equipe de arbitragem, e que também não constem nas regras ainda;

A evolução dos esportes, sofrem ajustes sempre que necessários, embasados em resultados científicos;

As regras são reavaliadas a cada três anos, baseados no histórico de competições e reivindicações dos atletas e seus professores, mas com o cuidado de não alterar a característica do jogo.

## CONTRIBUIÇÕES

O *Hotball Sport*, apresenta neste livro uma estrutura, mais cuidadosa, por se tratar de um esporte mais antigo entre os demais, o detalhamento e clareza nas explicações, de uma forma mais simples e objetiva, de como se jogar esta modalidade. Mas o conjunto destas sete modalidades, denominadas, Esportes Adaptados a Escolares – EAE, tem a intenção e o desejo, que seja usado pelos profissionais de educação física, seja na escola ou fora dela, nas comunidades mais carentes, já que são esportes de baixo custo e adaptáveis a vários pisos.

O que parece ser um equívoco, é um posicionamento pessoal do autor, ao usar o termo esporte em vez de jogos, ele acredita, que quando se cria uma prática que envolve regras pré-estabelecidas de forma sistematizada, e publicadas em formato de e-book, livros físicos, artigos, publicações nacionais e internacionais, submetidos a congressos, simpósios, entre outros, que reafirme o compromisso científico divulgado, passa a ser um esporte.

O fato de não está vinculado a uma instituição própria, liga, federação, confederação ou comitês olímpicos, não o descaracteriza de ser chamado de esporte. A notoriedade, de como é conduzido o acesso público as informações, é o que caracteriza como mais correto a sua nomenclatura denominada esporte, é como ele é representado. Todo esporte antes de nascer, foi um jogo e depois de avanços científicos baseados em estudos e conceito público, passou a ser esporte. Alguns jogos, ainda são jogos, não houve um avanço científico nem tão pouco interesse de torná-lo um esporte.

Acredito, que as possibilidades vislumbradas neste material, podem contribuir no conhecimento, aperfeiçoamento, divulgação da prática e da teoria do *Hotball Sport*, nas práticas na escola e nos espaços públicos, pois esta modalidade, se adapta em vários tipos de piso, podendo ser adaptado os seus materiais. O *Hotball Sport*, pode ser praticado de forma oficial ou adaptada, contanto que alcance o acesso a todos que queiram praticá-lo. O *Hotball Sport*, também foi referência para a formulação das práticas e adaptações promovidas nas adaptações dos jogos e esporte do método EAE.

No livro Esportes Adaptado a Escolares – EAE, já publicado, traz de forma mais detalhada o método as regras e práticas para serem realizadas, com: objetivos, espacialidades, pontuação, material, adaptações inclusivas e penalidades.

PETECA (Peteca de Linha, Roda e de Rede)

Formato: Roda, Linha e Rede

Estilo: Grama, Areia, Barro e Quadra

Objetivo: Fazer com que a Peteca através de um lançamento toque o chão da área adversária, gerando ponto para quem sacou ou lançou.

Espacialidade

Espaço deve ser de grama, areia, barro e quadra, que seja viável o deslocamento do atleta:

Área de jogo da peteca de roda é circular, medindo 6 m de diâmetro;

Estas marcações podem ser definidas por fitas marca pisos, pintadas ou marcadas com cordas, giz, cal ou com linha traçada com o pé, se for na terra como areia e barro;

Os praticantes não podem sair do círculo para rebater, exceto se pular de dentro para fora, com o objetivo de rebater antes de pisar fora;

Pontuação

A Peteca de Linha:

O jogo deve ter duas equipes A e B, onde estas se revesão através de rebatidas na Peteca, lançadas para a área adversária;

Cada atleta tem direito apenas a uma rebatida;

O jogo se inicia com cara ou coroa, a face que cair voltada para cima, determinará o escolhido para dar início ao jogo;

A equipe que deixar a peteca cair dentro de sua área ou rebater para fora da área adversária, sofre ponto;

A diferença entre a Peteca de Linha e a de Rede do EAE, é apenas que, uma marca o centro que divide as duas áreas com uma rede e a outra com uma linha marcada no chão com risco, cal, fita ou corda;

Caso a peteca caia sobre a linha, valida pontos para a equipe adversária;

A área opositora não pode ser invadida, pois gera também ponto a equipe adversária;

O tempo são de dois períodos de 5 minutos ou 15 pontos;

Caso haja empate, 1 a 1, neste caso vai ao terceiro período;

Persistindo o empate, quem ganhar dois períodos vence;

Se persistir ainda assim o empate, vai para a prorrogação valendo a regra do GAME POINT;

O Game Point, é um período sem tempo determinado, onde o primeiro ponto da vitória a equipe pontuadora;

O adversário não pode pisar na linha e nem tocar na rede central, caso pise ou toque, gera ponto para a outra equipe;

As linhas limítrofes laterais e de fundo, fazem parte da área de jogo;

Caso a peteca toque a linha limítrofe será ponto;

Se durante o saque a peteca tocar a rede ou a linha que divide as duas áreas de ponto, volta o saque;

O saque com a mão, onde o jogo será iniciado com o saque direto para a equipe adversária, atrás da linha de fundo;

Apenas o saque é obrigatório com a mão, tendo um padrão, onde uma mão segura a pena e a outra bate o saque, depois do saque feito, pode ser usado qualquer parte do corpo para rebater;

O lado que começa é escolhido com cara ou coroa, com uma moeda, a coroa será sempre a referência para quem iniciará a partida, e nos demais períodos vale o rodízio de posse;

Cada atleta tem direito a apenas uma rebatida, com qualquer parte do corpo, exceto o saque;

A substituição pode acontecer, quantas vezes a equipe achar necessária, contanto que comunique a arbitragem ou o professor mediador.



A Peteca de Rede:

A diferença entre o formato da Peteca de Linha para a de Rede do EAE, é apenas que uma, marca o centro que divide as duas áreas com alinha e a outra com uma rede, nenhuma pode ser tocada, pois gera pontos para a equipe adversária.

A Peteca de Roda:

O jogo se inicia com cara ou coroa, a face que cair voltada para cima, determinará o escolhido para dar início ao jogo;

O círculo é determinado por um diâmetro de 6 m, espaço este onde ocorre o revezamento de rebatidas por equipe na Peteca, de forma alternada um por vez da equipe A e na sequência a equipe B, quem quebrar a sequência sofre ponto; ocupar a vez do outro no rodízio ou deixando cair na sua vez ou deixar a peteca sair do círculo, sofre ponto;

Qualquer atitude que seja percebida, para prejudicar com atitudes desleais, reinicia sem prejuízo para a equipe que sofreu o transtorno;

A Peteca, pode ser tocada e rebatida com qualquer parte do corpo;

Se sair fora do círculo, e o jogador saltar de dentro para fora para rebate-la, sem pisar fora antes de rebater, dando continuidade ao jogo, será valido;

O tempo são de dois períodos de 5 minutos ou 15 pontos;

Três períodos, caso haja empate, 1 a 1, neste caso vai ao terceiro período;

Para o desempate, quem ganhar dois períodos vence;

Se o terceiro período concluir o tempo de 5 minutos ou 15 pontos ainda empatado, se iniciará a prorrogação com o critério denominado GAME POINT;

O GAME POINT, é um 4º período chamado de prorrogação, sem tempo determinado, onde o primeiro ponto deste dá a vitória da equipe pontuadora imediatamente.

Material

Uma peteca oficial de borracha, corda, cal, giz, risco marcado com algum objeto rígido ou até mesmo com o pé;

O esporte conhecido como Peteca, foi adaptado para Peteca de Rede, Linha e de Roda, surgindo um novo formado de jogo.

#### Penalidades

O jogo se inicia com cara ou coroa, a face que cair voltada para cima, determinará o escolhido para dar início ao jogo;

Cada atitude antidesportiva, como, agressão física e verbal com os adversários ou com os da própria equipe, gerará penalidades, como a retirada por 2 minutos do jogo ou até mesmo a substituição definitiva sem direito a retornar ao jogo;

A 2º reincidência da falta antidesportiva ou grave, são mais 2 minutos e se houver uma 3º reincidência, este será retirado definitivamente;

O árbitro ou professor mediador do jogo, será o responsável pela aplicação da penalidade adequada aos participantes;

Acrescentando que, vale tocar na Peteca com todas as partes do corpo, exceto no saque;

O saque com a mão, deve iniciar sacando direto para a equipe adversária, no ponto onde está posicionado no rodízio, só o saque é obrigatório com a ponta dos dedos de uma das mãos (indicador e polegar), segurando uma das penas e a outra bate o saque, com a mão simulando como se fosse uma raquete, bate firme projetando-a para cima ou para frente, simulando um pêndulo;

Todo reinício do jogo parte do saque, onde foi realizado o ponto.

#### SOCER LAND (Futebol Terra)

Formato: Linha

Estilo: Grama, Areia, Barro, Quadra

Objetivo: A certar o gol da equipe adversária, delimitado por dois cones de plástico flexível ou borracha, de tamanho pequeno, tendo como gol válido a passagem rasteira entre os cones sem tocá-los.

#### BALL TOUCH (Toque de bola com Quic no Chão)

Formato: Linha e Rede

Estilo: Barro e Quadra

Objetivo: Fazer com que a bola toque duas vezes ao chão da área adversária para ser considerado ponto.

SLAP BALL (Tapa Bola)

Formato: Linha e Rede

Estilo: Barro e Quadra

Objetivo: Fazer com que a bola toque duas vezes ao chão da área adversária, para ser considerado ponto.

VOLEIO (Toque de Bola sem Quic no Chão)

Formato: Linha e Rede

Estilo: Grama, Areia, Barro e Quadra

Objetivo: Fazer com que a bola toque o chão da área adversária, para ser considerado ponto.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta de ser inserido EAE nas escolas, é uma realidade que já aconteceu nas instituições de ensino e comunidades, como: Escola Municipal João Guió, no município de Arês/RN, Natal/RN, comunidade de Cana brava no município de Macaíba/RN, onde o autor desta metodologia e dos esportes adaptados e criados por ele, deram muito certo. As problemáticas foram atendidas e os objetivos alcançados, de forma acessível e plena.

Vale ressaltar, que a base da criação do EAE, foi construída, tendo como forte influência nos seus resultados e observações de estudo, o esporte de contato brasileiro, que é o *Hotball Sport*, este também teve grande influência na formulação dos esportes coletivos adaptados as condições dos adolescentes em privação de liberdade – ECACP, que aconteceu no município de Parnamirim/RN, na Unidade Socioeducativa Casé Pitimbu/RN.

Em vista disso, entendesse que as adaptações realizadas e criações de novos esportes e métodos, são uma necessidade que pode ajudar no desenvolvimento das crianças e adolescentes, atípicas e neurotípicas ou simplesmente com déficits motores e intelectual. Os profissionais devem entender as necessidades que os circundam, avançar em direção ao novo momento histórico que passamos e aos novos desafios que nos aguardam.

## REFERÊNCIAS

BICKEL, E. A.; MARQUES, M. G.; SANTOS, G. A. **Esporte e sociedade:** a construção de valores na prática esportiva em projetos sociais EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 17, Nº 171, 2012.

DUARTE, Orlando. **História dos Esportes.** 3. Ed. São Paulo: Senac, 2003.

GARGANTA DA SILVA, J. M. **O ensino dos jogos desportivos colectivos:** perspectivas e tendências. Movimento. 1998; 4 (8): 19-27.

MORAES, F. **Desenvolvimento Humano e Inclusão Social através do Esporte, Cultura, Turismo e Lazer.** 5º Congresso Nacional do PDT - Assembleia Legislativa, Porto Alegre, 3 Set. 2011. Disponível em: Acesso em: Set. 2014

NOGUEIRA, NilboRibeiro. **Pedagogia dos projetos:** etapas, papéis e atores.4 ed. São Paulo: Érica, 2008.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. W; BEZERRA.L.S. **Hotball Esport:** uma modalidade de esporte coletivo de contato com características inclusiva. Revista Eletrônica Amplamente. Natal/RN, v.2, n.2, .p.139-152, abr./jun.2023.ISSN;2965-0003.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. W. (2023). **ECACP:** Esportes Coletivos Adaptados As Condições De Privação De Liberdade. *Revista Interdisciplinar Da FARESE*, 4. Recuperado de <https://revista.grupofaveni.com.br/index.php/revistainterdisciplinardafarese/article/view/953>

## CAPÍTULO XIX

### DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NAS SÉRIES INICIAIS

Vilma Rejane da Silva Pereira<sup>37</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-19

**RESUMO:** A dificuldade de aprendizagem é um distúrbio que se manifesta no processo de alfabetização da criança caracterizado pelo obstáculo de ler, escrever ou realizar cálculos matemáticos, mais precisamente processos cognitivos. Esse processo pode prejudicar a exploração escolar da criança aumentando a probabilidade de problemas físicos, sociais e emocionais, e até mesmo o abandono escolar se não for diagnosticado e tratado apropriadamente. O propósito deste artigo é apresentar um breve panorama sobre os problemas de aprendizagem (dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia) e sua intervenção no processo de leitura e alfabetização. Foi feita uma revisão bibliográfica da literatura disponível abordando esses desafios e o estudo foi conduzido usando métodos qualitativos. Como os primeiros sinais de dificuldades de aprendizagem se tornam óbvios na fase de alfabetismo, cabe ao professor identificar esses sinais e contar com a ajuda de uma equipe multidisciplinar para facilitar o encaminhamento e acompanhamento adequado para que o aluno possa ser avaliado. Suas dificuldades e receber intervenções efetivas para superar esses distúrbios e progredir em seu tratamento. O diagnóstico diferencial é muito importante, pois na maioria dos exemplos as crianças são normais e recuperáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dificuldades de aprendizado. Alfabetização e letramento.

#### LEARNING DIFFICULTIES IN THE PROCESS OF LITERACY AND LITERACY IN EARLY GRADES

**ABSTRACT:** Learning difficulty is a disorder that manifests itself in the child's literacy process characterized by the obstacle of reading, writing or performing mathematical calculations, more precisely cognitive processes. This process can harm the child's school exploration by increasing the likelihood of physical, social and emotional problems, and even school dropout if not diagnosed and treated appropriately. The purpose of this article is to present a brief overview of learning problems (dyslexia, dysgraphia, dysorthography and dyscalculia) and their intervention in the reading and literacy process. A literature review of the available literature addressing these challenges was performed and the study was conducted using qualitative methods. As the first signs of learning difficulties become obvious in the literacy phase, it is up to the teacher to identify these signs and count on the help of a multidisciplinary team to facilitate the appropriate referral and follow-up so that the student can be evaluated. their difficulties and receive effective interventions to overcome these disorders and progress in their treatment. The differential diagnosis is very important, as in most cases the children are normal and recoverable.

---

37 Mestranda em Ciências da Educação – FACEM. Professora da Educação Básica. E-mail: Rejanevilma@hotmail.com



**KEYWORDS:** Learning disabilities. Literacy and literacy.

## INTRODUÇÃO

O problema dos transtornos de aprendizagem (DA) no ambiente escolar é muito comum e extensivamente debatido entre professores e academia, e suas causas podem estar interligadas a fatores externos à pessoa ou inerentes a ela. Isso é causado por condições que não favorecem o aprendizado como deficiências sensoriais. Baixo nível socioeconômico, problemas intelectuais e neurológicos, etc.

O vocábulo “dificuldades de aprendizagem” trespassou a ser utilizado com mais frequência no século passado, na década de 1960, para descrever as deficiências associadas ao fracasso escolar. O seu aparecimento expressou a convicção de professores, profissionais e pais de que algumas crianças apresentam problemas de aprendizagem que não se enquadram nas categorias existentes, mas não existe consenso na literatura quanto ao seu conceito, etiologia, prevalência e tipo de intervenção adequada.

A DA é um distúrbio de um ou mais dos processos cognitivos básicos envolvidos na compreensão ou uso da linguagem falada ou escrita, que pode se manifestar como uma capacitância imperfeita de ouvir, pensar, falar, ler, escrever, soletrar ou realizar cálculos. Matemática e pode ser coletado no momento da entrada formal do ser na escola. Algumas crianças têm capacitância de aprendizagem e inteligência normais, mas não se adquiriam como esperado das técnicas convencionais de ensino em determinadas áreas do conhecimento caracterizando os chamados problemas derivados da aprendizagem que podem ser interpretados como dificuldade em alcançar objetivos educacionais básicos. Na aprendizagem da escrita, leitura, aritmética ou outras disciplinas escolares.

É muito comum, na literatura sobre o assunto, associar a DA da criança como o principal fator de repetência escolar. Podemos conceber que o fracasso escolar implica entender uma série de habilidades e habilidades não realizadas pelas crianças e também entender como as ideias sobre dificuldades de aprendizagem foram construídas ao longo dos anos no pensamento educacional brasileiro. Consequentemente, o fracasso escolar é provocado por muitos fatores e não está relacionado com DA.

Durante a vida escolar, as crianças recebem avaliações de seus professores, coordenadores pedagógicos, colegas e pais sobre suas aptidões e realizações acadêmicas e, a partir delas, começam a erigir uma visão de si mesmas. Experimentar situações de insucesso, fracasso e evasão não apenas cria sentimentos de baixa autoestima, mas também afeta a capacitância de desempenho de uma criança. Uma situação de bancarrota pode despertar sentimentos que duram anos ou desencadear outras dificuldades, criando um círculo vicioso. A separação das expectativas da família do professor da pressão social, em relação aos bons resultados escolares é um sofrimento vivido por muitas crianças.

No que diz respeito ao processo de alfabetismo, entender a AD não é uma tarefa fácil. Isso porque os professores devem ter conhecimento sobre o assunto a fim de identificar os alunos intervir e supervisioná-los. O diagnóstico das dificuldades expostas pelas crianças deve ser realizado por especialistas especializados, numa equipa multidisciplinar, o que garante também o planejamento e intervenção adequados visando o tratamento destas perturbações e a minimização dos seus efeitos na vida escolar da criança.

O objetivo proposto neste artigo é abordar problemas relacionados às dificuldades de aprendizagem e interrupções nos processos de alfabetismo e alfabetismo em alunos do ensino fundamental. Este estudo foi elaborado com uma análise bibliográfica do assunto em questão e consiste em artigos teóricos detalhados com um método qualitativo.

## **O CONCEITO DE APRENDIZAGEM A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA INTERATIVA**

O pleito de aprendizagem na intenção interacionista é baseado na interação com o outro, ou quando o sujeito interage com objetos em processo de cooperação. Uma vez processada a internalização dessa aprendizagem, estes objetos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento da criança. O Interacionismo na aprendizagem se fundamenta a partir desta premissa de Vygotsky (1994, p. 33)

Desde os primeiros dias do desenvolvimento da criança, suas atividades adquirem um significado seja, a partir da interiorização, em um processo prévio, da troca, imerso em uma amplitude coletiva. Segundo Vygotsky (1998), a manifestação interacionista da

aprendizagem pode proporcionar vários processos internos no desenvolvimento mental da criança, ocorrendo efetivamente próprio num sistema de comportamento social. Isso significa dizer que as conquistas da criança não são solitárias, se constroem a partir das primeiras interações com seus cuidadores. Nessas interações, a linguagem é a principal mediadora (VYGOTSKY, 1994, p. 33).

Para Vygotsky (1998), a abordagem interacionista compreende as funções no desenvolvimento da criança e podem aparecer duas vezes durante o ciclo do seu desenvolvimento: uma ocorre no nível social, e a outra depois, no nível individual, ou seja, primeiro de forma interpsicológica, quando é processada entre pessoas e a segunda, de forma intrapsicológica, ou seja, no interior da criança. Isso pode ser aplicado tanto para a atenção voluntária, quanto para a memória lógica e para a formação de conceitos, por exemplo.

Essa concepção da aprendizagem no contexto interacionista deve possuir um papel de destaque nas reflexões sociais. Para Nogueira (2009) apud Leal e Nogueira (2012, p. 38):

O processo de ensino e aprendizagem tem um papel importante na nossa reflexão. Porque é um processo que permitirá ao homem transmitir conhecimentos, métodos e técnicos de geração em geração para transformar realidades naturais que anteceder sua existência em verdades históricas. E cultura adaptada e diretamente influenciada pelos eventos mundiais. (LEAL; NOGUEIRA, 2012, p. 38).

Sobre esta questão do processo de aprendizagem, as ideias de Leal e Nogueira (2012) constatarem a visão proposta por Tomasello (2003, p. 5), que afirma: “A espantosa gama de aptidões e produtos cognitivos exibidos pelos homens modernos é o resultado uma espécie de modelo cultural único. » espécies ou jeitos de transmissão. Isso significa que a transmissão da cultura de geração em geração, assim como ocorre na espécie humana, caracteriza a “evolução cultural cumulativa”. Esse processo requer que as pessoas atuem criativamente sobre as invenções existentes, melhorem-nas e divulguem-nas socialmente de tal forma que o artefato ou prática recém-inventada preservar fielmente sua forma nova e aprimorada, pelo menos até que surja alguma outra alteração ou progresso.

Nessa perspectiva interacionista da aprendizagem embasada na ótica social, o trabalho realizado por Sixel (2003 p.19) caracteriza o processo de três maneiras:(1) por imitação, quando um indivíduo vê o outro exercendo determinada atividade e é capaz de reproduzi-la; (2) por instrução, quando um indivíduo se beneficia dos ensinamentos formais de outrem para adquirir determinado conhecimento; (3) por colaboração, quando o exercício de determinada atividade se dá de maneira participativa, favorecendo a aprendizagem (SIXEL, 2003, p. 19).

Segundo Sena (2012), tanto a aprendizagem quanto o desenvolvimento da criança no contexto social podem incluir as crianças mais velhas e os adultos. Estes seriam responsáveis pela transmissão da herança cultural por meio da linguagem, da comunicação ou de outros meios, como por exemplo, os documentos escritos, representações simbólicas, físicas ou mecânicas

## **ALFABETISMO E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM QUE INTERFEREM NO ALFABETISMO**

A transformação, seja por meios internos ou externos à criança. Tentar definir e clarificar os termos associados a esta falha de aprendizagem revelou-se uma tarefa muito difícil. Alguns alunos muitas vezes têm uma dificuldade de aprendizagem mais cedo do que você pensa, o que se reflete mais tarde no ano letivo. Esses alunos, quando não atingem os resultados esperados pelas escolas são rotulados por alguns professores como tendo “algum tipo de distúrbio ou obstáculo”.

Para Mol e Wechsler (2008, p.392) “essas crianças, na maioria das vezes, são tratadas pelos professores na escola de forma preconceituosa e são discriminadas, sem que se investiguem suas reais habilidades e potencialidades”

Nesta circunstância, é fundamental aperceber-se porque é que alguns alunos, sem deficiência, têm DA e por isso reprovam na escola Para santas (2009), essa importância reside no fato de que na leitura e na escrita os alunos adquirir as aptidões necessários e que tenham acesso a conhecimentos e valores científicos considerados relevantes no contexto social em que vivem, em que a leitura e a A escrita é importante, de extrema importância fundamental, vivemos em uma sociedade alfabetizada.

De acordo com Tfouni, (1995, p. 20), “enquanto a alfabetização corresponde a um processo de apropriação da leitura e da escrita pela criança, o letramento se caracteriza pelo desenvolvimento dessas habilidades dentro do contexto social”, ou seja, apropriação das técnicas de alfabetização levando-se em conta seus aspectos sócio-histórico.

De acordo com Ide (2002), a definição sobre DA, por si só, não deve ser interpretada como uma solução para os problemas da criança, mas como uma estratégia para elaboração de alternativas pedagógicas apropriadas, diversificadas, resultantes da investigação nas práticas escolares, uma vez que, a interação aluno-professor não se dá no vazio. Há um cenário de dimensões variadas em que se inclui desde o espaço físico de sala de aula até o mundo extra escola, portanto, constituindo-se multifatorial.

Os problemas de aprendizagem não são restringíveis nem a causas físicas ou psicológicas, nem a análises das conjunturas sociais. É preciso compreendê-los a partir de um enfoque multidimensional, que amalgame fatores orgânicos, cognitivos, afetivos, sociais e pedagógicos, percebidos dentro das articulações sociais. Tanto quanto a análise, as ações sobre os problemas de aprendizagem devem inserir-se num movimento mais amplo de luta pela transformação da sociedade (SCOZ, 1994, p. 22).

Segundo o estudo de Vallet (1997) apud Ciasca (2003, p. 5), ele classificou a DA como “um indicador de aquisição e uso de informações prejudicadas ou aptidões de resolução de problemas”. Assim, quando há falha no ato de aprender, é necessária uma modificação dos padrões de aquisição, assimilação.

## **CARÊNCIAS QUE CAUSAM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

Durante o procedimento de alfabetismo, a criança tem acesso ao “mundo” do conhecimento formal. Além de oferecer à criança condições para a apreensão desses saberes, a escola deve se tornar um espaço de aprendizagem que permita à criança desabrochar e desenvolver novas formas de se relacionar com a realidade.

No entanto, esse acesso à compreensão formal é influído por uma série de fatores. E muitas vezes as escolas não conseguem lidar com a diversidade de seus alunos. Nessa fase, quando a criança entra em contato pela primeira vez com a escola podem ocorrer



distúrbios decorrentes da DA, que como consequência exasperaram o processo de ensino-aprendizagem e impactam negativamente no desenvolvimento pessoal do aluno. Este artigo discutirá os distúrbios específicos responsáveis pela DA, a saber: dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia.

## **DISLEXIA**

Também é chamado de déficit específico de leitura. Isso é cabido como um dos vários fatores que podem interferir no aprendizado e no desenvolvimento da leitura e da escrita. Segundo Ciasca (2003, p. 6), “é considerada a condição mais comum responsável pela DA”. Para o autor o conceito de dislexia pode ser entendido da seguinte forma.

Incapacidade de lidar com habilidades de leitura e escrita durante o desenvolvimento. Dislexia é um atraso no desenvolvimento ou diminuição da capacidade de traduzir timbres em gráficos e entender materiais escritos. É o mais comum dos distúrbios específicos de aprendizagem. Isso representa de 5 a 15 % das crianças com dificuldades de aprendizagem (CIASCA, 2003, p.6)

Araújo, et al. (2013), definindo dislexia como uma dificuldade específica de aprendizagem, descobriram que crianças disléxicas não conseguem ler como esperado para seu Q.I. Para os autores não há relação com problemas visuais, pois esses processos são atribuídos aos aspectos fonológicos da linguagem alunos disléxicos não têm capacitância de compreender o que leem, costumam escrever devagar e cometem muitos enganos de pronúncia. Isso é mais comum em homens. E a causa da doença vem da família / genética. Schirmer et al. (2004) apud Franceschini et al. (2015, p. 106) “existem dois tipos de dislexia: dislexia do desenvolvimento e dislexia adquirida”. Segundo os autores dislexia do desenvolvimento pode ser de origem neurobiológica, sendo o fator genético considerado o principal fator de risco para o seu aparecimento. Há também estudos que relacionam dislexia do desenvolvimento com comprometimento cognitivo aborto espontâneo e baixo peso ao nascer (FRANCESCHINI, et al., 2015, p. 106).

Schirmer e outros (2004) apud Franceschini e outros (2015) dislexia do desenvolvimento pode ser definida como uma forma de dificuldade de aprendizagem na escola que causa alterações em certas habilidades de leitura. Com base nessa análise,

Araújo et al. (2013, p. 152) afirmou que: “[...] a leitura está associada a cromossomos específicos (1, 2, 6 e 15), embora até recentemente não houvesse evidências de genes específicos codificando a habilidade ou incapacidade de ler são responsáveis. Leitura”

Além disso, de acordo com Schirmer et al. (2004) Apud Franceschini, et al. (2015) e, de acordo com descobertas mais recentes, estudadas no âmbito do projeto Genoma Humano, detectaram a presença de quatro genes de susceptibilidade à dislexia, nomeadamente: DYX1, DYX2, DYX3 e DYX4. Analisados biologicamente, são genes colocados em diferentes regiões dos cromossomos, o que pode mostrar a natureza heterogênea dos distúrbios de leitura. Esses achados genéticos são de grande importância para a diagnose e tratamento da dislexia.

Em relação à dislexia adquirida, Schirmer, et al. (2004) Apud Franceschini, et al. (2015), foi definida como a perda da capacidade de ler e escrever, após a criança ter sofrido uma lesão nas regiões cerebrais responsáveis pela leitura e ortografia. Deve-se notar que este tipo de dislexia é mais comum em adultos do que em crianças.

Segundo santas (2009, p.11), “os disléxicos têm dificuldade de associar o som com a letra geralmente trocam as letras por exemplo, b com d, ou mesmo redigem na ordem inversa: “ovóv “para avó.”. Isso ocorre porque dislexia envolve o processamento da fala e da escrita no cérebro, conseqüentemente, as crianças costumam confundir esquerda e direita em termos espaciais.

## **HETEROGENEIDADE**

É um distúrbio específico da escrita e caracteriza-se pela dificuldade da criança em fixar as formas ortográficas das palavras caracterizada pela substituição de grafemas, e dificuldades em assimilar regras e padrões ortográficos. Uma consequência característica é a dificuldade de criação do texto. Para Fiel e Nogueira (2012, p.77), “essas trocas são usuais na primeira série, pois a relação entre palavras impressas e sons não é totalmente compreendida”. Segundo Casal (2013, p. 42), entre as características mais claramente cabido em dismorfografia são como segue:

(...) frases mal estruturadas e inacabadas, falta de elementos, palavras repetidas, léxico muito simples e pouca variedade, equívocos de pontuação e morfossintáticos, expressões de pensamentos muito curtas (estilo Telegram), incoerência de ideias, divisão incorreta de frases, incorreto uso de tempos verbais em frases e dificuldade em identificar categorias gramaticais (MATRIMÓNIO, 2013, p. 42).

Então, o que é dismorfografia? O que realmente se nota é uma mudança na forma de escrever que contorna as regras ortográficas vigentes no português. Quando as crianças iniciavam o processo de leitura e escrita com problemas de ortografia, podem terminar no ensino fundamental com problemas de ortografia. Dismorfografia. Pode ter um impacto negativo no desempenho académico de uma criança. Isso porque a leitura e a escrita são as principais aptidões no processo de alfabetismo. Sem o domínio dessa habilidade, provavelmente haverá um atraso na aquisição do conhecimento ao longo da vida académica da criança.

Torres e Fernández (2002), analisando sobre as diferentes tipologias para disortografia identificaram e as classificaram em sete tipos: (i) disortografia temporal – onde a criança não é capaz de ter uma visão clara dos aspectos fonéticos da cadeia falada com a ordenação e separação dos elementos; (ii) disortografia perceptivo-cinestésica – que se centra na incapacidade que a criança tem para repetir os sons, verificando as substituições no modo de articular os fonemas; (iii) disortografia cinética – onde se percebe uma deficiência de ordenação e sequenciação dos elementos gráficos gerando erros de união – separação; (iv) a disortografia visuo espacial – que é alteração perceptiva da imagem dos grafemas; (v) disortografia dinâmica – que verifica alteração na expressão escrita das ideias e na estrutura sintática das proposições; (vi) disortografia semântica – onde a análise é indispensável para o estabelecimento dos limites das palavras e a (vii) disortografia cultural – onde o aluno apresenta dificuldade na aprendizagem da ortografia convencional.

Segundo Fiel e Nogueira (2012), os professores precisam usar estratégia e adaptação para capacitar os alunos a superar suas limitações. Segundo os autores deve-se buscar o desenvolvimento das aptidões de escrita, incluindo atividades de ortografia, consciência fonológica, ortográfica e morfológica.

## **DISCALCULIA**

É um distúrbio específico de aprendizagem que afeta significativamente a aquisição normal de aptidões matemáticas, afetando diretamente a falta de habilidade para lidar com cálculos aritméticos. Embora a discalculia seja uma DO COMUM entre crianças envolvidas no processo de alfabetização, encontrar leitura especializada sobre o tema não é uma tarefa fácil. Como afirmam Bastos (2006), apud Fiel e Nogueira (2012, p. 81), “o desconhecimento da matemática parece irritar menos os alunos do que as dificuldades de leitura e escrita”. É fácil perceber que a matemática ainda é vista por todos como uma disciplina difícil de assimilar e dominar o “mundo do cálculo” parece um privilégio a menos.

Segundo Ciasca (2003), essa falha na aquisição de habilidades e na capacitância de lidar com conceitos e emblemas matemáticos reside no reconhecimento de números e no raciocínio matemático, levando a dificuldades de percepção, memória, abstração, leitura e funcionamento motor.

Segundo Shalev (1998, 2004) apud Bernardi (2006, p.27), os transtornos ocorrem em aproximadamente 5 % a 15 % das crianças que frequentam escolas regulares de ensino fundamental”. Esses estudos também mostram que a discalculia afeta meninos e meninas em idade escolar em proporções iguais.

Por favor, menciona que este distúrbio é frequentemente reconhecido desde o horto de infância, por exemplo, quando uma criança não consegue distinguir entre números anteriores e posteriores. A discalculia também ocorre quando funções como raciocínio, pensamento abstrato e quantificação estão em jogo.

É importante ressaltar que alunos que aparentam ser inteligentes e possivelmente dotados de habilidades em outras áreas do conhecimento também podem apresentar discalculia no cotidiano escolar. Mesmo que a criança tenha essa DA, ela poderá desenvolver todas as habilidades cognitivas necessários em outras disciplinas escolares. É necessário que o professor conheça a trajetória de aprendizagem do aluno principalmente quando ele tem dificuldades nas operações matemáticas, não reconhece os símbolos numéricos ou os sinais das operações tem dificuldade na leitura dos números

e não consegue localizar espacialmente a multiplicação e a divisão dentro das operações matemáticas.

Segundo Fiel e Nogueira (2012), o diagnóstico da discalculia deve ser feito por uma equipe interdisciplinar com base em instrumentos adequados e neuro imagem, essenciais para compreender as dificuldades de aprendizagem da matemática.

## **DESAFIOS CAUSADOS PELAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

Diagnosticar um aluno com DA não é uma tarefa fácil. A literatura especializada sobre o assunto tem sido marcada por uma crescente preocupação em tentar explicar sua interferência e suas consequências no processo de aprendizagem. Segundo Torres e Ciasca (2007, p. 19), “os índices de repetência e evasão são altos, e um grande número de crianças é encaminhada para consultas médicas, ' diagnosticadas ' pelas escolas com algum tipo de problema no processo de aprendizagem. Segundo Arrojado e Arelaro (2002) apud Mazer et al. (2009), aliada a altos índices devido à dificuldade de diagnóstico da, falta de concentração, desinteresse, violência e indisciplina dos alunos confirmando a cronicidade dos problemas de aprendizagem.

Atualmente, o professor sozinho em sala de aula, não tem conseguido detectar a DA de forma confiável, porém, pode ser capaz de identificar os alunos que introduzem dificuldades acadêmicas e encaminhá-los para acompanhamento por profissionais especializados. Segundo Ciasca (2003, p7):

Para os trabalhos escolares, basta um professor qualificado e as condições necessários para que ele desenvolva apropriadamente seu trabalho. Isso nem sempre acontece em nossa escola. Se o professor em sala de aula, puder auxiliar as crianças com dificuldades de aprendizagem com os recursos e a integração de informações, certamente apenas uma parte dessa população procurará profissionais especializados (CIASCA, 2003, p. 7).

Para Torres e Ciasca (2007), o que parece ser um consenso mesmo entre os diferentes autores que abordam o problema é que as pessoas com DA não obtêm sucesso escolar por diferentes motivos. Muitas pessoas com essas dificuldades são erroneamente



rotuladas como bobocas, tímidas ou preguiçosas, o que em muitos casos apenas exacerbava o problema.

Embora muitos alunos tenham dificuldades durante o processo de aprendizagem, alguns alunos não expressam sintomas emocionais e parecem ser felizes e descontraídos. Porém, outra parte pode apresentar muitos problemas emocionais como: tristeza, isolamento na escola e ansiedade. E os demais podem manifestar problemas educacionais, como: abandonar o aprendizado não fazer as atividades escolares, mostrar que não gosta da escola e até mesmo questionar a própria inteligência. Esses fatores podem fazer com que os alunos deixem de acreditar que o ambiente escolar lhes proporcionará um futuro melhor. Em muitos casos, à medida que o distúrbio piora, alguns alunos tendem a prevaricação a escola.

É nesse cenário que a escola desempenha importante papel, pois deve proporcionar condições adequadas para o aprendizado em um ambiente favorável e facilitador, garantindo o acesso ao conteúdo dentro dos limites impostos pela AD. Segundo Lane e Elbow (1993, p.174):

O ambiente escolar deve ser um local que ofereça determinadas condições que favoreçam o crescimento sem prejudicar as relações com o meio social externo. Há duas hipóteses de partida: a primeira, de que a finalidade inerente à escola é a transmissão de conhecimentos e, portanto, exige da turma do professor do material didático, enfim, o conjunto de condições que garantem o acesso aos conteúdos segundo, que a aprendizagem deve ser ativa e, para isso, deve ser um ambiente estimulante (LANE e CODO, 1993, p. 174).

No entanto, cabe destacar também que algumas escolas, principalmente as distantes dos grandes centros urbanos, têm deixado lacunas nesse processo de aprendizagem. Como estimular alunos que encontram dificuldades em sua aprendizagem quando essas crianças são introduzidas em escolas sem o mínimo de acolhimento estrutural? A AD compreende a aumentar na presença de escolas superlotadas e mal equipadas, carentes de materiais didáticos inovadores, além de ter frequentemente muitos professores “desfeitos” e “desmotivados”. As escolas não podem continuar sendo fábricas de fracassos. Na escola a criança deve ser amada.

## **METODOLOGIA**

O delineamento utilizado para refinar este estudo foi coletar dados a partir de uma análise bibliográfica do tema em questão. O material preparado foi utilizado como fonte de referência. São basicamente: livros, artigos científicos, revistas, sites, artigos, dissertações e teses. Consequentemente, o artigo é teórico. Para o tipo de abordagem de enquête, foi utilizado um método qualitativo. Segundo Gil (1994), a importância da enquête científica baseada na análise bibliográfica reside no fato de que o pesquisador pode obter ampla gama de ideias e problemas sobre um tema levando em consideração a avaliação de informações relevantes obtidas da ciência.

A enquête qualitativa, segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 32), “explora o universo dos significados e valores, dentre os quais podemos destacar: motivações, aspirações, crenças, atitudes, entre outros”. Estas variáveis correspondem a um significado profundo das relações processos e fenômenos a analisar e não permitem que a sua utilização se reduza à utilização de variáveis. É um dos métodos de enquête amplamente aplicados em pesquisas no campo da educação.

## **CONSIDERAÇÃO FINAL**

Este estudo forneceu uma breve visão geral das dificuldades de aprendizagem e prejuízos no alfabetismo e alfabetismo em crianças do ensino fundamental. Este artigo enfoca quatro dificuldades específicas: dislexia, disgrafia, disortográfica e discalculia, e tenta entender como elas interferem no processo de aprendizagem. A literatura caracteriza essas dificuldades, difíceis de serem diagnosticadas pelos professores. No entanto, uma vez que os primeiros sinais de DA tornam-se evidentes durante a fase de leitura-leitura, cabe ao professor identificar esses sinais e contar com a ajuda de uma equipe multidisciplinar para facilitar o encaminhamento e acompanhamento adequados para avaliar o aluno em suas dificuldades e receber intervenções efetivas para superar esses transtornos e progredir em seu tratamento. O diagnóstico diferencial é muito importante, pois na maioria dos casos as crianças são normais e recuperáveis.

O ambiente escolar torna-se importante, pois deve proporcionar condições adequadas para a aprendizagem em um ambiente favorável e facilitador, garantindo o acesso ao conteúdo dentro dos limites impostos pela DA.

Deve-se notar que a DA mal diagnosticada e não tratada pode causar sérios danos ao aprendizado de uma criança como notas baixas, segundo ano, baixa auto-estima. e abandono. Consequentemente, fica claro que, nesse contexto, a escola e a família se caracterizam como pilares para a superação dessas dificuldades vivenciadas pelos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T. F.; LIMA, T. O. de; D'OTTAVIANO, F. G. **Transtornos de aprendizagem na infância: uma revisão de literatura**. Revista de pediatria moderna, São Paulo, v.49, n.4, p.149-155, abr., 2013.
- BARBOSA, P. de S. **Dificuldades de aprendizagem**. São Luís: UemaNet, 2015.
- BERNARDI, J. **Alunos com discalculia: o resgate da autoestima e da autoimagem através do lúdico**. 2006. 189 f. Dissertação (Mestrado em educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- CASAL, C. J. F. **Disortografia: a escrita criativa na reeducação da escrita**. Porto, Universidade Fernando Pessoa, 2013.
- CIASCA, S. M. **Distúrbios de Aprendizagem: uma questão de nomenclatura**. Revista Sinpro, Rio de Janeiro, v. 10, p. 04-08, out. 2003.
- FRANCESCHINI, B. T. et al. **Distúrbios de aprendizagem: disgrafia, dislexia e discalculia**. Revista Educação, Batatais, v. 5, n. 2, p. 95-118, 2015.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1994.
- IDE, S. M. **Dificuldades de aprendizagem: Uma indefinição?** Revista FAEEBA – Educação e contemporaneidade, Salvador, v.11, n.17, p.57-64, jan./jun., 2002.
- LANE, S. T. M.; CODO, W. **Psicologia social: o homem em movimento**. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- LEAL, D.; NOGUEIRA, M, O, G. **Dificuldades de aprendizagem um olhar psicopedagógico**. Curitiba: Intersaberes, 2012.
- MAZER, S. M.; BELLO, A. C. Dal; BAZON, M. R. **Dificuldades de aprendizagem: revisão de literatura sobre os fatores de risco associados**. Psicologia educacional, Jun 2009, n.28, p.7-21. 2009. Disponível em:[http://www.pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-69752009000100002&lng=pt&nrm=iso](http://www.pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752009000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 11 nov. 2016.

- MÓL, D. A. R.; WECHSLER, S. M. **Avaliação de crianças com indicação de dificuldades de aprendizagem pela bateria Woodcock-Johnson III.** Psicologia escolar educacional, dez. 2008, vol.12, n.2, p.391-399.
- SANTOS, N. M. **Problemática das dificuldades de aprendizagem.** 2009. 24f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Estadual de Londrina. Paraná, 2009.
- SENA, L. A. G. **Letramento: princípios e processos.** 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.
- SIXEL, A. **Dificuldades de aprendizagem em uma perspectiva interacionista.** Revista Sinpro, Rio de Janeiro, v. 10, p. 18-25, out. 2003.
- SCOZ, B. **Psicopedagogia e realidade escolar, o problema escolar é de aprendizagem.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- TOMASELLO, M. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- TORRES, R. & FERNÁNDEZ, J. **Dislexia, Disortografia e disgrafia.** McGraw- Hill de Portugal, 2002.
- TORRES, D. I.; CIASCA, S. M. **Correlação entre a queixa do professor e a avaliação psicológica em crianças de primeira série com dificuldades de aprendizagem.** Revista psicopedagogia, São Paulo, v.24, n.73, p.18-29. 2007. Disponível em: [http://www.pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862007000100004&lng=pt&nrm=iso](http://www.pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862007000100004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 13 nov. 2016.
- TFOUNI, L.V. **Letramento e alfabetização.** São Paulo, Cortez, 1995.4
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

## CAPÍTULO XX

### TDAH EM CRIANÇAS DE ATÉ 4 ANOS DE IDADE

Lucyanna Thaysa da Silva Emídio<sup>38</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-20

**RESUMO:** O trabalho aqui evidenciado tem como objetivo analisar o transtorno de déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) que é uma condição neurológica que pode estar presente nas crianças, nos adolescentes e adultos de ambos os sexos. No entanto o estudo a seguir foi realizado com o Universo de crianças de até 4 anos de idade. É fato que por ser um tema que ainda gera dúvidas inclusive para os próprios familiares e de modo geral para a sociedade, o assunto se torna justificável e relevante. A metodologia aqui aplicada só foi possível através de estudo bibliográfico, de cunho qualitativo dedutivo, onde os materiais utilizados foram livros, artigos e revistas digitais no aferimento de dados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dificuldade. Criança. Saúde. Problema. Diagnóstico.

#### ADHD IN CHILDREN UP TO 4 YEARS OF AGE

**ABSTRACT:** The work shown here aims to analyze the attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) which is a neurological condition that can be present in children, adolescents and adults of both sexes. However, the following study was carried out with the universe of children up to 4 years old. It is a fact that because it is a topic that still raises doubts, even for the family members themselves and for society in general, the subject becomes justifiable and relevant. The methodology applied here was only possible through a bibliographical study, of a deductive qualitative nature, where the materials used were books, articles and digital magazines in the data assessment.

**KEYWORDS:** Difficulty. Child. Health. Problem. Diagnosis.

## INTRODUÇÃO

A criança com TDAH sempre foi alvo de preocupação por parte de educadores e psicólogos, por constituir-se num problema, tanto na escola como no lar.

Sua inquietude, exuberância e intensa atividade motora fazem com que as outras pessoas que estão por perto, sejam elas crianças ou adultos, se sintam mal. Elas, por sua vez têm grande dificuldade de se adaptar ao meio e são prejudicadas, principalmente na escola, não conseguindo promoção nem aproveitamento de outras crianças, mesmo

---

38 Graduação em pedagogia pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte- UERN, Pós-graduação e especialização em psicopedagogia clínica e institucional e Educação Especial pela FAVENI. Coordenadora pedagógica em uma escola pública da rede municipal no município de Itajá/RN. E-mail: lucyannaemidio063@gmail.com



apresentando um bom nível de inteligência. Sua incapacidade para prestar atenção impede que elas tenham uma percepção ambiental de acordo com o estímulo recebido, por isso suas respostas são consideradas socialmente inadequadas (FALCÃO, 2014).

Nem sempre a idade determina o problema, antes pelo contrário, segundo nossa experiência, ela o aumenta. O que era tolerado na primeira infância e muitas vezes aceito por se tratar de crianças mais novas, aos poucos vai se tornando intolerável até que os pais se dirigem ao médico ou psicólogo em busca de soluções (MELO, 2016).

O principal problema de psicólogos quando tais crianças lhes são encaminhadas, é o diagnóstico das causas que determinam sua conduta turbulenta e hiperativa.

Entre os sintomas comuns, a dificuldade de atenção é a fonte de graves consequências para a criança que não pode resistir aos estímulos e ao mesmo tempo se distrai com uma mosca que passa perto dela, incapaz de concentrar-se por muito tempo. A falta de controle cortical não lhe permite um esforço prolongado de atenção, o que determina baixo rendimento nos estudos e, por muitas vezes, atitudes e reações que são atribuídas ao mau comportamento.

A falta de compreensão do verdadeiro problema dessas crianças leva os pais e educadores a dar-lhes castigos que não são apenas ineficientes, mas altamente prejudiciais, pois a criança não tem o mínimo controle consciente sobre sua dificuldade. A criança se mostra impulsiva, não para quieta, todos os estímulos, até aqueles que passam despercebidos pelas outras crianças, para a hiperativa exige resposta muito intensa; onde quer que ela encontre, gera confusão.

Esses elementos e mais o aumento seletivo dos estímulos do material de ensino poderão, de certa forma, condicionar a criança para o aprendizado, mas o ideal, em qualquer um dos casos, é a remoção das coisas. No caso de terem os problemas uma origem orgânica, o tratamento básico deve ser neurológico, ao passo que, caso fique constatado que a criança turbulenta é portadora de problemas emocionais, estes devem ser resolvidos com uma terapia.

## **AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM RELACIONADAS À TDAH**

O TDAH é acompanhado com certa frequência por distúrbios de aprendizagem tais como dislexia, discalculia, dispraxia e dislalia e distúrbios neurológicos, que serão descritos posteriormente.

Muitos distúrbios neurológicos podem atingir tanto crianças quanto adultos, causando problemas de fala, de locomoção, de memória, do próprio funcionamento do cérebro. Esses distúrbios prejudicam qualquer tipo de aprendizagem. Trataremos apenas dos distúrbios que afetam diretamente a aprendizagem escolar, aqueles que mais frequentemente se transformam em problemas de aprendizagem de leitura, escrita e cálculo, de conhecimentos gerais, de falta de motricidade (MELLO, 2016).

Em geral, as dificuldades de leitura e escrita conduzem à outra dificuldade de aprendizagem. As crianças que não conseguem aprender a ler e a escrever acabam por fracassar nas outras disciplinas escolares que impliquem no conhecimento da linguagem. Na vida prática não conseguem se orientar sozinhas, não lê sinais, avisos e advertências. Não se mantém atualizadas, não são capazes de ler jornais, revistas, livros. Portanto, não se desenvolvem intelectualmente, como poderiam se lessem e escrevessem, além de não terem uma realização social e emocional plena (ABRAMOVICH, 2015).

Quando a criança chega à idade escolar, entre 6 e 7 anos, ela aprende e tende a ler através de símbolos verbais visuais, que vão se juntar à sua linguagem auditiva. A palavra escrita é a representação gráfica dos símbolos auditivos, que por sua vez representam experiências vivenciadas. Por último, a criança é capaz de se expressar através dos símbolos gráficos (escrita). No processo de alfabetização, tanto a leitura como a escrita vão acontecendo simultaneamente (MELO, 2016).

É verdade que algumas crianças aprendem primeiramente a escrever e depois a ler, enquanto com os outros se dá ao contrário.

As dificuldades de leitura e escrita podem resultar de dificuldades nos processos cognitivos básicos. São dificuldades de desenvolvimento do indivíduo. Quando a criança tem um retardamento mental e por isso é atrasada na leitura, considera-se um atraso geral da leitura. Quando ela é inteligente, boa aluna em outras disciplinas, porém atrasada na leitura, que muitos preferem chamar de dislexia e outros distúrbios específicos de aprendizagem (ABRAMOVICH, 2015).

Por esse motivo é que podemos dizer que as aprendizagens da leitura e da escrita não são atividades isoladas, fazem parte de um processo de desenvolvimento da linguagem, e suas dificuldades se devem a uma deficiência qualquer na estruturação e na organização da linguagem como um todo.

Uma criança com distúrbio cerebral mínima: (DCM) pode apresentar as seguintes características:

**Distúrbios Neurológicos:** a criança não possui coordenação motora voluntária, isto é, não domina bem os movimentos.

Tem dificuldade de discriminação direta e esquerda (lateralidade). É geralmente uma criança desajeitada, cai muito, tem gestos bruscos e mal medidos. Costuma quebrar lápis, arrancar botões, quebrar os brinquedos, os aparelhos de TV, por que usa muita força ao manipulá-los.

A hiperatividade ou hipercinesia é outra característica marcante. A criança com D.C.M. não tem parada. Quando os membros superiores e inferiores ou com os dedos: move o tronco, a cabeça, pisca os olhos, faz careta, tamborila a mesa, etc. Esta hiperatividade é acompanhada de murmuração constante ou canto monótono. Não consegue fixar as ideias, não concentra a atenção e sua produção intelectual, por esse motivo, é muito baixa.

Em exercícios de ginástica ou jogos, que exijam intensa atividade motora, não é produtiva, pois significa incapacidade de fixar atenção na execução de um determinado objetivo. Essa hiperatividade é também chamada de síndrome hipercinética.

A criança com DCM apresenta também retardo da fala e da sua aprendizagem (FALCÃO, 2014).

**Distúrbios de Inteligência:** essas crianças fogem um pouco da faixa normal de inteligência. Algumas podem apresentar problemas de inteligência maiores do que realmente têm. Isso devido à dificuldade de fixar sua atenção, a distúrbios cognitivos e a um conjunto de dificuldades escolares decorrentes deles.

**Distúrbios de Comportamento:** o convívio com essas crianças é difícil. Seus familiares, os professores e, sobretudo as mães acabam por apresentar comportamento

emocionalmente atrasados. Alguns pais são muito tolerantes; outros muito rigorosos outros ainda pacientes (RODRIGUES, 2022).

A maioria dos pais tem para com as crianças um comportamento que varia de acordo com o comportamento que a criança revela naquele momento. Apresentam, portanto, um comportamento flutuante, que causa insegurança a criança, e agrava seriamente seu estado.

Por trás desses problemas específicos de aprendizagem existe sempre um fator biológico, hereditário, isto é, há uma tendência de a mesma dificuldade ocorrer em outros membros da família. Nos experimentos feitos em 1976, por Fanucci e colaboradores, com 16 crianças num grupo de 20 disléxicos, chegou-se ao seguinte resultado: 3 crianças tinham ambos os pais com retardo de leitura; 10 tinham um dos pais com retardo de leitura e 3 não tinham nenhum dos pais com retardo de leitura (RODRIGUES, 2022).

Uma criança com Déficit de Atenção e Hiperatividade pode apresentar dificuldade de leitura, que pode ser de três tipos:

- a) Atraso geral de leitura, ocasionado por baixa inteligência. Caracteriza-se pela dificuldade de leitura de palavras isoladas e pela dificuldade de compreensão de textos. Essa criança em também atraso em todas as outras aprendizagens;
- b) Atraso específico de leitura, que compreende dificuldade na leitura de palavras isoladas e na compreensão do texto. Não significa que a criança não seja inteligente para outras aprendizagens. Seu atraso é apenas em leitura e escrita;
- c) Dificuldades de compreensão, que apenas se referem a dificuldades para entender texto, embora ela consiga ler textos ou palavras isoladas. Quanto a dificuldades de ortografia, elas podem ser de dois tipos:
  - a) Atraso de leitura e ortografia, que consiste na dificuldade de ler e escrever palavras isoladas;
  - b) Atraso de ortografia, que se refere apenas ao atraso na escrita.

Na dislexia em geral, a dificuldade de leitura persiste até a idade adulta. A dificuldade de ortografia geralmente acompanha a de leitura, o que é compreensível por serem habilidades relacionadas. Muitas pessoas aparentemente normais, ou mesmo com grande capacidade de leitura, aparentemente normais, ou mesmo com grande capacidade de leitura, podem apresentar dificuldades de ortografia. Até mesmo professores podem apresentar esse problema (SILVA, 2013).

A dificuldade de leitura pode aparecer em qualquer idade, porém quase todas as pesquisas existentes foram feitas em crianças. A capacidade de ler está intimamente ligada aos seguintes fatores: (ROHDE, 2016).

- a) Capacidade Intelectual (inteligência);
- b) Percepção visual e auditiva (boa visão e boa audição);
- c) Noção de esquema corporal (conhecimento das partes do corpo), orientação no tempo e no espaço (sucessão de acontecimentos ou eventos);
- d) Linguagem e conhecimento do código linguístico (conhecimento das letras e sinais);
- e) Alguns fatores emocionais que acompanham todos os outros.

Os disléxicos têm geralmente a seguinte história de vida (ROHDE, 2016).

- a) Algum parente próximo com a mesma deficiência de linguagem;
- b) Nasceu provavelmente de um parto difícil, em que podem ter ocorrido alguns destes problemas:
- c) Anoxia, ou seja, asfixia relativa;
- d) Prematuridade do feto ou abaixo do normal;
- e) Hipermaturidade, ou seja, o nascimento passou da data prevista para o parto;
- f) Adquiriu, quando criança, alguma doença infectocontagiosa, que tenha produzido convulsões ou perda de consciência;
- g) Atraso na aquisição da linguagem ou perturbações na articulação da mesma;
- h) Atraso para andar;
- i) Problemas de dominância lateral (uso retardado da mão esquerda ou direita).

## **ALGUNS ERROS DE LEITURA E ESCRITOS ENCONTRADOS NA DISLEXIA**

Através de técnicas terapêuticas, a maioria dos disléxicos pode chegar a ler e até estudar. Para isso, porém deverá se esforçar muito. Grande parte dos disléxicos não tem gosto pela leitura, nem é capaz de dominar a leitura e a ortografia de uma segunda língua (língua estrangeira).

Se o disléxico não for submetido a uma instrução especializada, pode permanecer analfabeto ou semianalfabeto. Geralmente os disléxicos ficam excluídos das profissões e vocações que exigem preparação acadêmica.



Temos então a psicomotricidade a ligação do movimento com o pensamento. Aliás, o primeiro estágio de desenvolvimento humano é o sensoriomotor, no qual as crianças orientam pelos sentidos e pelo movimento. Portanto, as primeiras evidências do desenvolvimento mental são manifestações motoras (BEANDOT, 2012).

A psicomotricidade é a ciência da educação que focaliza a unidade indivisível do homem: soma (corpo) e psique (espírito), educando o movimento e ao mesmo tempo pondo em jogo as funções intelectuais (pensamento) (COSTALLAT, 2016).

Discalculia: é a incapacidade de compreender o mecanismo de cálculo e a solução de problemas. É um quadro bem mais raro e quase só acontece acompanhado de síndromes. O que ocorre com mais frequência é uma estruturação inadequada de raciocínio matemático, em função de uma didática inadequada e excesso de conteúdo.

A criança de primeira série não tem condições de operar sem o concreto e precisa estruturar demoradamente a construção do número e o raciocínio de situações-problema.

Se isto não lhe é permitido e lhe são exigidos desde o início números grandes e situações-problemas abstratas, ela não é capaz de compreender e usa a estratégia de mecanização, que impede a aprendizagem verdadeira.

Discaligrafia: a criança consegue falar e ler, as dificuldades ocorrem na exceção de padrões motores para escrever letras, números ou palavras. Pode ocorrer defeito motor ou apenas em nível de integração; nesse caso, a criança vê a figura, mas não sabe fazer os movimentos para escrever as letras. Geralmente essas crianças são hipotônicas, desequilibradas, disártricas (fala lenta).

O grau de comportamento é variável: os casos que apresentam distúrbios importantes da integração visuoespacial e motricidade significam uma disfunção nos lobos parietal e frontal. Não há dificuldade na produção de apenas uma letra proporcional e legível, a disfunção ocorre predominantemente no lobo frontal ou no cerebelo. Alguns autores chamam este último quadro de discaligrafia ou disgrafia motora (BEANDOT, 2012).

Essa situação não é um desleixo ocasional, e sim, uma deficiência constante. Não se obtém uma produção mais adequada repreendendo a criança. Deve-se comparar a

própria obra, para obter um melhor parâmetro de sua melhor produção. Esse deve ser o objetivo a ser alcançado e não a perfeição, que para esse aluno é inatingível. O professor deve trabalhar a conscientização do aluno para seu melhor desempenho e reforçá-lo possivelmente sempre que o alcance. Disortográfica: Muitas vezes acompanha a dislexia, mas pode também vir sem ela (COSTALLAT, 2016).

É a impossibilidade de visualizar a forma correta da escrita das palavras. A criança escreve segundo os sons de sua fala e escrita, por vezes, torna-se incompreensível. Não adianta trabalhar por repetição, isto é, mesmo que escreva a palavra vinte vezes, continuará escrevendo-a erroneamente. É preciso trabalhar de outras formas, usando a lógica quando é possível, a conscientização da audição em outros casos como, por exemplo: “S” e “SS”, “i” e “u”, etc.

A disortográfica pode ser observada na realização do ditado, quando aparecem trocas relacionadas à percepção auditiva. Por exemplo: F por V (faca/vaca). A disfunção ocorre no lobo temporal. Os indicadores que se consideram para a disortográfica recebem os mesmos nomes que os indicadores de dislexias, apenas observa-se que não primeira eles ocorrem na escrita (inversão, substituição, translação, omissão, agregado, etc.) e, na segunda, na leitura. Na escrita espontânea (por redação, interpretação de dados lidos ou ouvidos), há também envolvimento das áreas visuais (lobo parietal e occipital) (ABRAMOVICH, 2015).

Dispraxia: é a capacidade para executar trabalhos voluntários na ausência de alterações motoras elementares, defeitos da compreensão ou alterações cognitivas que expliquem. A característica essencial da dispraxia é um comprometimento grave do desenvolvimento da coordenação motora, não atribuível exclusivamente a um retardo mental global ou a uma afecção neurológica específica, congênita ou adquirida. Na maioria dos casos, um exame clínico detalhado permite sempre evidenciar sinais que evidenciam imaturidade acentuada do desenvolvimento neurológico, por exemplo, movimentos coreiformes dos membros, sincinesias e outros sinais motores associados; assim como perturbações da coordenação motora fina e grosseira (ABRAMOVICH, 2015).

Dislalia: é a ocorrência de erros na articulação dos sons da fala, como omissão, substituição e distorção de fonemas, não decorrentes de alterações neurológicas, mas sim devido a alterações funcionais, pequenos desvios anatômicos dos órgãos fonoarticulatórios.

Alterações de pronúncia pelo pouco domínio de uma segunda língua, assim como diferenças de fala de uma região para outra não são incluídas no conceito de dislalia.

A abordagem se inicia com a avaliação fonoaudiológica/ otorrino ou foniátrica das condições etiológicas (causas) dos distúrbios da fala, seguindo de abordagem foterápica com sensibilização dos órgãos que participam da produção do fonema a ser modificado, reforço da percepção auditiva, eliminação de hábitos e postura inadequada da língua, etc.

A terapia é dividida em etapas que vão desde a discriminação auditiva, passando pela instalação do fonema, até a automatização do mesmo.

A dislalia pode também estar associada a um atraso geral do desenvolvimento e também a déficits cognitivos.

## **DOENÇAS NEUROLÓGICAS COM SINTOMAS DE TRANSTORNOS DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM CRIANÇAS DE ATÉ 4 ANOS DE IDADE**

O TDAH pode ser encontrado em todos os estratos socioeconômicos e não apresenta correlação com os níveis de educação e/ou graus de inteligência. Considerando que a herança genética é um dos principais fatores etiológicos do TDAH, na maior parte dos casos essa desordem já se fez presente desde a infância (BEANDOT, 2012).

A sua manifestação clínica, no entanto, é variável em intensidade, duração e na maneira como o sintoma se manifesta, assim como no grau de interferência na vida do indivíduo. A sua incidência é de 3% a 5% de crianças com menos de 5 anos de idade. É um transtorno basicamente sustentado pela tríade: desatenção, impulsividade e hiperatividade, podendo se fazer acompanhar de desordens da conduta, linguagem e

aprendizagem e/ou de algumas comorbidades, em maior ou menor grau (ABRAMOVICH, 2015).

Na prática pediátrica ou neuro pediátrica, frequentemente o TDAH se em crianças com idade de até 4 anos, manifesta-se de forma isolada, mas pode também estar associado a outras doenças neurológicas, ou seja, transtornos neurológicos, que se fazem acompanhar dos sintomas do TDAH.

Nos distúrbios que estão associados ou simulam o TDAH cita-se alguns/; (ZAGURI, 2022).

- a) Distúrbios Clínicos: doenças crônicas (cardiopatia congênita, asma, insuficiência renal crônica); deficiência auditiva; distúrbios de sono.
- b) Distúrbios Neurológicos: lesão cerebral (retardo mental; Pós-traumatismo Crânio encefálico; Encefalopatia anóxico-isquêmica; Paralisia Cerebral; Distúrbios Convulsivos); distúrbio do tique; sequela de meningoencefalites; hidrocefalia, tumores do sistema nervoso, ou ainda, a somatória de algumas patologias ou mesmo causas Multifatoriais.
- c) Distúrbios Genéticos: síndrome do X-frágil, Síndrome de Klinnefelder, Neurofibromatose, Fenilcetonúria não tratada; agressões Tóxicas sobre o Sistema Nervoso Central; síndrome de Alcoolismo Fetal; hipertireoidismo; má-nutrição Proteína-Calórica.
- d) Distúrbios do Desenvolvimento: transtornos do Aprendizado; Distúrbios da Comunicação;
- e) Distúrbios Psiquiátricos: Distúrbios da Conduta; Disfunção Familiar; Transtornos do Humor; Distúrbio Obsessivo Compulsivo; Síndrome de Tourette; Distúrbios Globais do Desenvolvimento não especificado, Síndrome de Asperger Doenças Degenerativas do Sistema Nervoso: Leucodistrofias (metacromática); Doença de Wilson; Coreia Juvenil de Huntington.

Qualquer problema Pré, Peri e Pós-natal que esteja associado a uma lesão cerebral também podem contribuir para o risco de TDAH. Estudos de acompanhamento neonatal demonstraram consideravelmente que os lactentes com peso abaixo de 1500g ao nascimento, ou com hemorragia intraventricular, têm significativa incidência aumentada de incapacidade no desenvolvimento, bem como de apresentar TDAH.

A criança portadora de deficiência mental decorrente de transtornos provocados por lesões no sistema nervoso central, ocorridas durante os períodos pré, Peri ou pós-

natal, ou por determinação genética, geralmente apresenta TDAH, bem como seus sintomas são muito mais exacerbados.

A deterioração ou a regressão do comportamento pode ocorrer à medida que a doença subjacente aumenta, como no caso de doenças degenerativas, por exemplo, nas leucodistrofias, em que os sintomas iniciais são transtornos de aprendizagem com desatenção, apatia e indiferença, com ou sem hiperatividade (ANDRADOS, 2015).

Os medicamentos que produzem sedação ou excitação como descongestionantes, anti-histamínicos o fenobarbital e alguns outros, também podem influenciar o comportamento simulando o déficit de atenção.

Salienta-se também que crianças com essa idade costumam dar sinais do distúrbio nos primeiros anos escolares, onde ela começa a ter baixo rendimento escolar e enfrenta problemas na interação com os demais em virtudes de distúrbios da linguagem ou aprendizado, o que pode somatizar cefaleias ou dores abdominais.

Em outras situações, crianças que se apresentam ausentes por longos períodos, “desligados”, por serem portadores do distúrbio podem ser erroneamente interpretadas por alguns profissionais como tendo uma crise de ausência, também antigamente denominada de “pequeno mal”. Crises de ausência são muito breves e alteram a fisionomia da criança, além dela não responder quando abordada. Isso já é diferente nos “desligamentos” causados pelo TDAH, que se manifestam mais como o fenobarbital e/ou outros benzodiazepínicos, utilizados no controle das convulsões podem se fazer manifestar por desatenção e/ou excitabilidade (ANDRADOS, 2015).

Crianças portadoras de transtornos genéticos, como a Síndrome do X Frágil, podem, num primeiro momento, em função da desatenção, problema cognitivo e frequentemente associado à hiperatividade, serem conduzidas ao diagnóstico de TDAH. Com muita frequência, crianças com déficit auditivo, por terem problemas no processamento auditivo, são muito difíceis à diferenciação entre ambos.

Em outros casos crianças que apresentam transtornos psiquiátricos, tais como Síndrome de Tourette, e os transtornos disruptivos da infância, a Síndrome de Asperge ou o autismo-símile, por serem crianças desatentas, hiperativas, com problema de



aprendizagem e/ou de comunicação, são muito facilmente confundidas à primeira vista com portadores de TDAH.

Cabe ao médico, pediatra ou neuropediatra, a incumbência de auxiliar no diagnóstico diferencial. O médico deverá inteirar-se dos problemas que envolvem a criança e a família, saber as condições gestacionais e do parto, doenças crônicas incidentes da criança e da família, procurar saber do desenvolvimento psicomotor e do neurobiológico e psicossocial da criança, avaliar clinicamente, observar a idade, sexo, alterações dismorfológicas, e obter uma triagem do desenvolvimento observado a linguagem, memória e habilidades grafo motoras.

Para poder direcionar o diagnóstico e solicita os exames complementares que eventualmente venham a ser necessárias para confirmar ou afastar as patologias que simulam o TDAH, ou mesmo, que estão associadas a ele. Os exames complementares que normalmente podem contribuir para o diagnóstico neurobiológico são: (ABRAMOVICH, 2015).

- a) Exame de imagem, como a tomografia cranial computadorizada, a ressonância magnética nuclear cerebral, o eletro encefalograma;
- b) Exame neurofisiológico, como os Potenciais Evocados, Auditivo, Visual, o p300 e a audiometria;
- c) Exame para pesquisa dos transtornos neuro-metabólicos, ou os exames genético-metabólicos, como a pesquisa dos erros inatos do metabolismo e os da biologia molecular.

Isso não significa que todas as crianças devem realizar todos esses exames. Os exames são realizados sempre fundamentados nos achados clínicos apresentados pelos pacientes e que devem ser plenamente justificados. Deve-se lembrar, ainda, que não existe no momento um marcador biológico que caracterize e ou detecte o TDAH, senão aqueles fundamentados por critérios clínicos - comportamentais.

Não menos importante é a contribuição dos psicólogos, psicopedagogos, pedagogos e fonoaudiólogos na busca do diagnóstico psicodinâmico mais adequado para o transtorno apresentado pela criança.

## **CONCLUSÃO**

A criança de até 4 anos que possui hiperativa representa um enorme desafio para os pais e psicopedagogos. Desatenção, agitação em excesso, emotividade, impulsividade e baixo limiar de frustração afetam a integração da criança em casa, na escola e na comunidade em geral.

Em muitos casos os pais sentem-se culpados pelo comportamento de seus filhos com TDAH, mas isso não tem nada a ver com o problema que a criança adquiriu desde seu nascimento. O que pode ocorrer é de os pais contribuírem para aumentar os comportamentos inadequados de seus filhos não sabendo estabelecer normas e adequadas para o seu desenvolvimento.

O relacionamento com os pais, e professores, irmãos e amigos é muitas vezes prejudicado pelo estresse provocado pelo comportamento inconstante e imprevisível. Portanto o desenvolvimento, visto que a criança hiperativa apresenta as mesmas dificuldades de outras crianças em grau muito mais elevado, ocorre, mas de forma diferente, ou até mais lenta que outras crianças.

Este trabalho sugere aos pais e professores que analisem o comportamento e suas causas, a fim de evitar que a criança sofra de ansiedade, depressão, conduta destrutiva entre outros e para que possam buscar o tratamento adequado.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, Fanny. Quem educa quem? São Paulo: Summus, 2015.
- ANDRADOS, Isabel. **Orientação Infantil** Petrópolis: Vozes, 2015.
- BEANDOT, Alain. **A criatividade na Escola**. São Paulo Nacional. (col). 2012
- DROUET, Ruth Caribe Rocha. **Distúrbios da Aprendizagem**. São Paulo; Ática 2012.
- FALÇÃO, Gerson Mannho. **Psicologia da Aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2014.
- GOLDSFEIN, S.; GOLDSTEIN, Michael. **Hiperatividade** — como Desenvolver a Capacidade de Atenção da Criança. São Paulo: Vozes, 2016.
- MELLO, Adolpho M. de. **As crianças Regem Assim**. São Paulo: Vozes, 2016.
- RAZEFA, Graça. **Hiperatividade Eficaz**. Rio de Janeiro: Pc (Instituto internacional de Projeiologia e Conscienciologia), 2021.
- RODRIGUES, José Vicente Corrêa. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da Uniguaçu**. 2. ed. São Migue! do Iguaçu: Uniguaçu, 2022.
- ROHDE, Luís Augusto & BENCZIR, Edyleine B. P. Transtorno de Déficit de

Atenção/hiperatividade: **O que é? Como ajudar?** Porto Alegre: Artmed (Artes Médicas Sul Lida), 2016.

SILVA, Ana Beatriz. **Mentes Inquietas**. 19. ed. Editora: Gente, 2013. Pg 187 à 189.

ZAGURY, Tânia. **Limites sem Trauma**. Rio de Janeiro: Record, 2022.

## CAPÍTULO XXI

### ANÁLISE E DISCURSÃO SOBRE A OBRA DE LEV SEMENOVICH VYGOTSKY: SUA TEORIA SOBRE O PENSAMENTO E LINGUAGEM

Ana Denise de Arruda Lopes Soares<sup>39</sup>; Damares de Oliveira Teixeira<sup>40</sup>;

Elizabeth do Norte Fonsêca<sup>41</sup>; Marcia Lidiane Trajano Simão<sup>42</sup>;

Maria Regilene Gonzaga de Souza<sup>43</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-21

**RESUMO:** Este Resumo remete a todas as atividades cognitivas básicas do indivíduo estudadas por Vygotsky, onde o indivíduo se constitui no produto do desenvolvimento histórico de sua comunidade. O autor evidencia em sua obra que as habilidades cognitivas e as formas de estruturar o pensamento, são resultados do meio social em que o indivíduo vive e que a pessoa fala, através de uma intenção, da imaginação, do seu pensamento. A história pessoal dessa criança, são os fatores cruciais que vão determinar sua forma de pensar e falar. Nesse processo de desenvolvimento da fala e do pensamento, onde se passam por vários estágios do desenvolvimento, para chegar ao pensamento e a fala, passam por fatores mecânicos e funcionais que são transmitidos as crianças através das palavras. Para Vygotsky, a relação entre pensamento e linguagem, não é apenas uma expressão do conhecimento adquirido pela criança. Essa relação com o meio social e sua história tem um papel essencial na formação do pensamento e no caráter do indivíduo. Stern e Piaget aparecem como autores que se entrelaçam em suas teorias, um favorecendo que a criança desenvolve sua fala pelo meio social e o outro que a cognição da criança passa pela assimilação chegando ao significado das palavras. Como também vemos nas experimentações dos capítulos que a relação entre o conceito e a realidade permanece por explicar que a criança perpassa por várias transformações funcionais no seu cérebro até chegar ao conceito, significado e entendimento das palavras. Neste livro, estudamos que a relação entre o pensamento e a palavra é um processo vivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pensamento. Vygotsky. Linguagem. Palavras.

#### ANALYSIS AND DISCURSION ABOUT LEV SEMENOVICH VYGOTSKY'S WORK: HIS THEORY ABOUT THOUGHT AND LANGUAGE

**ABSTRACT:** This Abstract refers to all the basic cognitive activities of the individual studied by Vygotsky, where the individual is the product of the historical development of his community. The author shows in his work that cognitive abilities and ways of

39 Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Professora da Rede Pública dos Municípios de Natal/RN e Macaíba/RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0349380179647982>. E-mail: [anadenisedearruda@gmail.com](mailto:anadenisedearruda@gmail.com)

40 Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Servidora Pública do Estado e Município de Macau/RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0846179025598442>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0087-1717>. E-mail: [adamares23@gmail.com](mailto:adamares23@gmail.com)

41 Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Servidora Pública do Estado e Município de Macau/RN. E-mail: [elizabethnorte@outlook.com](mailto:elizabethnorte@outlook.com)

42 Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5701373089078312>. E-mail: [lidianetrajano4008@gmail.com](mailto:lidianetrajano4008@gmail.com)

43 Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. E-mail: [eneliger\\_souza@hotmail.com](mailto:eneliger_souza@hotmail.com)

structuring thought are the result of the social environment in which the individual lives and that the person speaks through an intention, imagination, and thought. The personal history of this child are the crucial factors that will determine their way of thinking and speaking. In this process of speech and thought development, where they go through several stages of development, to arrive at thought and speech, these mechanical and functional factors are transmitted to children through words. For Vygotsky, the relationship between thought and language is not just an expression of the knowledge acquired by the child. This relationship with the social environment and its history plays an essential role in the formation of thought and the character of the individual. Stern and Piaget appear as authors who intertwine in their theories, one favoring that the child develops his speech through the social environment and the other that the child's cognition passes through assimilation reaching cognition. As we also see in the experiments in the chapters that the relationship between concept and reality remains unexplained that the child goes through several functional transformations in his brain until he arrives at the concept, meaning and understanding of words. In this book, we study that the relationship between thought and speech is a living process.

**KEYWORDS:** Thought. Vygotsky. Stern. Language. Words.

## INTRODUÇÃO

Este artigo aborda análise do livro de Vygotsky sobre o pensamento e linguagem. É apresentada alguns resultados feitos por alguns pesquisadores e é partir destes que se baseia as análises.

As análises estudadas, como as raízes genéticas, aparecem para identificar de onde vem a fala e o pensamento que são estudados e vistos por Stern, um dos autores mais citados na obra. Outros pesquisadores como Koehler, e Yerkes, também pesquisaram em animais, como chimpanzés e macacos, se emitiam sons vocais falando, mas descobriram que não tinham estruturas mecânicas mentais que cheguem a pensar e a falar.

O primeiro capítulo estudado, põe o problema e discute o método das relações interfuncionais existentes, o segundo e o terceiro capítulo são análises críticas das duas mais influentes teorias da linguagem e do pensamento. A de Piaget e de Stern, onde ambos entrelaçam entre si, em suas teorias, sempre colocando o ser humano em seu meio social para aprender.

No quarto capítulo, mostra as raízes genéticas da linguagem começando pelos seus estudos por chimpanzés e macacos, chegando à conclusão que os animais não pensam,



mesmo apresentando imitações do outro, mas que a criança passa por uma função estrutural do pensamento e com sua intencionalidade é que consegue falar.

No capítulo cinco, trata da evolução genética dos significados durante a infância, enfatizam métodos tradicionais, o método da definição e o segundo método engloba o estudo da abstração.

No sexto capítulo, foi visto um estudo comparativo do desenvolvimento dos conceitos “Científicos” e espontâneos das crianças. O que acontece no cérebro da criança quando estudam na escola, qual a relação entre assimilação da informação e o desenvolvimento interno de um conceito científico na consciência das crianças.

E por último, mostra o processo, total do pensamento verbal, pois o significado das palavras só é um fenômeno de pensamento na medida em que é encarnado pela fala e só um fenômeno linguístico na medida que encontra ligado com o pensamento é por este iluminado, uma união do pensamento e da linguagem.

Este estudo, é para entender através de pesquisas, métodos e amostras que inicialmente a criança usa a sua linguagem para uma interação superficial, em seu convívio, mas a partir de um certo ponto, está linguagem penetra no subconsciente, para se construir na estrutura do pensamento da criança.

## **PENSAMENTO E LINGUAGEM SOBRE A ANÁLISE DE VYGOTSKY E OUTROS AUTORES**

Segundo Piaget, o estudo do pensamento e da linguagem se faz importante dentro da psicologia para se fundamentar as inter-relações claras e objetivas. Os métodos investigativos desenvolvidos e trabalhados nesse processo, visavam estudos separadamente, nas últimas décadas. A aceitação consciente da inter-relação da funcionalidade psíquica, partia através de hipóteses isoladas e conexões mútuas. Partindo do pressuposto de que as relações não eram variáveis, como exemplo: as relações entre a percepção e a atenção, entre a atenção e a memória e entre a memória e o pensamento, aconteciam constantemente, porém, poderiam ser anuladas de acordo com os estudos das suas funcionalidades. A consciência era vista como função isolada. De acordo com a

psicologia, a consciência terá considerações resultantes do problema amparado pelos estudos produtivos da linguagem, do pensamento e de suas perspectivas diante das transformações.

Observamos que os resultados anteriores das relações do pensamento e da linguagem, evidenciarão teorias desde a antiguidade até os dias atuais, quer se combinem na fusão do pensamento e da linguagem.

A partir do pensamento psicológico, a identidade do pensamento e do discurso evoluem para o mesmo significado do mesmo ponto de vista. O pensamento e o discurso estudados em suas funções independentes e isoladamente, partem para as relações distintas. Tendo como análise o pensamento verbal, de formas separadas e diferentes, desvinculando todo o estudo das análises e relações intrínsecas entre o modo de pensar e falar. Para ampliar êxito dessas análises, teremos que nos perguntar, qual é o método acertado e viável para a solução entre o pensamento e a linguagem.

Existem pontos de vista que analisam os complexos elementos da palavra e do pensamento que se fundem à nível natural para os estudos multiformes que permitem examinar e explicar de forma concreta a funcionabilidade verbal das frases específicas de acordo com o pensamento fundamentado na vertente entre o som e o significado, que é a palavra.

O estudo visto entre o som e a fala formam a conexão com o pensamento mediante a linguagem humana. A palavra e o seu significado fundamentam-se no pensamento verbal, de compreensão fácil ao envolver as relações entre o discurso e o pensamento organizado.

A função primordial da linguagem é a comunicação e suas inter-relações observadas pelos signos linguísticos ou não. Diante da concepção significativa das palavras interagindo com o pensamento, as suas relações e desenvolvimentos sistemáticos capacitam os seres para o desempenho social.

A relação dos objetos de estudos entre a parte intelectual e afetiva torna-se importante em consonância com os pensamentos individuais dos seres. Segundo a teoria de Piaget, a respeito da linguagem e do pensamento das crianças, este revolucionou os processos de estudos da linguagem infantil, em comparação com o dos adultos. O estudo

foi centralizado nas perspectivas e características do pensamento das crianças, por ser uma relação mais qualitativa do que quantitativa.

As palavras de Piaget já tinham comunhão com as de Rousseau, pois a criança não é um ser adulto, nem o seu cérebro também. De acordo com Piaget, as ideias evoluem e se transformam para as disputas da visão de mundo.

O pensamento orientado, torna-se consciente e organizado seguindo esforços e metodologias inteligentes para se fundamentar a comunicação através da linguagem. Piaget defende os pensamentos do egocentrismo e autismo para que se estructurem numa concepção genética, baseada na psicanálise da transformação do pensamento realista da criança.

Resumidamente, o autismo é visto na forma originária e primitiva do ato de pensar, enquanto que o pensamento egocêntrico aparece como a ligação genética entre ambos. Diante da concepção de Piaget, o egocentrismo da criança encontra-se em total liberdade de pensamentos egocêntricos, que desde muito cedo define a importância relevante na atividade da criança para a solução de um problema. Essa ação se torna uma expressão evidente nas alterações das inter-relações entre a fala e a atividade. Significativamente, considera-se a evolução da linguagem primordial, tanto nas crianças quanto nos adultos, que parte do pressuposto da comunicação social.

Já Stern, criticou Piaget pelo fato da fala da criança não apenas depender da sua idade, mas pelo ambiente e meio social em que vive. A partir desse conceito observa-se o comportamento da criança em diferentes situações e contextos sociais, o qual caminha para resultados capazes de formular aplicação para leis mais abrangentes quanto ao pensamento e a fala.

Um dos pesquisadores encontrado no texto foi Stern, no início de suas pesquisas, ele colocou que a linguagem vinha de origem genética, mas em seguida com avanços e com a descoberta de três raízes da linguagem, ele enfoca na tendência intencionalista, ligada à sua fala, a intenção de querer algo, tornando assim anti-genética. Ao perceber que a intencionalidade é um fator para a explicação, ele deixa a explicação genética pela intelectualista.

Stern, entra em conflito com vários pensadores como Piaget, Wallon, Kotfka, Delacroix e muitos outros, pois todos afirmam que vem da genética, de uma linguagem intencional, que passam por processos complexos que chegam ao pensamento e a linguagem, com o amadurecimento de suas estruturas funcionais.

Stern, já pensa que a linguagem, se evidencia, através da sua história, da sua cultura e do seu ambiente, do seu meio social. Para Stern (1928, p. 50),

Stern acredita, que a criança descobre o significado da linguagem de um vez por todas, mas na realidade, trata-se de um processo extremamente complexo que tem a sua “história natural” (isto é, as suas origens e as suas formas de transição aos mais primitivos níveis genéticos) e também a sua “História Cultural” (que também tem as suas séries de fases próprias, o seu próprio desenvolvimento quantitativo, qualitativo e funcional, às suas próprias leis e dinâmicas.

Já outros autores, explicam que a palavra surge a criança como um atributo ou como uma propriedade do objeto, do que um simples signo, que a criança aprende a relação externa entre o objeto e a palavra antes de perceber a relação interna signo-referente.

A criança não aprende de uma forma rápida, ela aprende através de longas complicações moleculares. Com isto, Stern mostra-nos que a criança aprende a partir de seu meio social e explica que a pessoa é uma entidade psicologicamente independente.

Entrando no capítulo as raízes genéticas do pensamento e da linguagem, estudamos de acordo com vários autores, como falamos e pensamos a partir das raízes genéticas.

Alguns autores como Koelher, Buehler, explicam através de pesquisas com os chimpanzés e os macacos, que os animais conseguem se comunicar com gestos e mímicas, mas ao fazer experiências que os tentem falar, esses animais não conseguem.

Outro autor Yerkes e pesquisador, fizeram mais testes e verificaram que os animais não falavam, nem como os próprios papagaios que imitam as pessoas por emitir sons vocais.

Esta função intelectual não se encontra entre os chimpanzés e os macacos, que os façam falar e nem pensar. As mesmas provas foram observadas em chimpanzés e crianças, e descobriram que antes da linguagem vem o pensamento, percebe-se a

hominização que antes da linguagem, acontece o pensamento, implicando na utilização do utensílio, na compreensão das conexões mecânicas, com fins mecânicos.

Stern afirma, nos seus estudos que a criança faz a maior descoberta da sua vida, onde começa a fazer perguntas de tudo o que vê. As crianças apresentam as raízes pré-intelectuais, os choros aparecem primeiramente, descobrindo em seguida que tudo tem um nome, entrando dentro dos quatro estágios do desenvolvimento da linguagem. A primeira que é o choro, a gargalhada, no segundo estágio que vem as palavras gramaticais, no terceiro estágio que aprende a contar nos dedos, e vindo o quarto estágio que é a resolução de problemas.

Nesses estudos, fica evidente, que para falar vem antes o pensamento e a intensão de algo que quer. Enfatizamos o autor Watson, em estudar o discurso interior, como pensamos em silêncio, mas ainda se encontra em descobertas.

Diante do que vimos, dentro analisando os primeiros capítulos, compreendemos através dos nossos autores estudados, que a criança é um ser histórico, cultural e que o ser aprende em sua família e no meio social em que vive.

Ao estudar a gênese e estudo experimental da formação dos conceitos. Este estudo aborda a evolução geral dos significados durante a infância, discutindo métodos de como acontece esses conceitos. Para explicar como acontece o processo de significação dos conceitos os métodos tradicionais foram divididos em dois grupos:

O primeiro grupo, o chamado método da definição, é usado para investigar os conhecimentos já formados na criança através da definição verbal dos seus conteúdos, ou seja, a partir do que a criança já aprendeu através da explicação verbal, será introduzido o material concreto.

O material concreto e a palavra são materiais indispensáveis na formação do conceito. O estudo separado da palavra coloca o processo puramente verbal que não é característico do pensamento da criança. O objeto e a palavra (definição do objeto) devem ser explicados juntos.

O conceito e realidade juntos ajudam no processo de significação de uma palavra, permanecem por explicar o significado de uma certa palavra e abordada através de outra



palavra e esta operação nunca nos dará um quadro dos conceitos da criança e sim um regime das relações existentes no seu cérebro entre famílias de palavras previamente formadas. Então juntos, o conceito e a realidade, ajudam no processo de significação de uma palavra auxiliando a formar no seu cérebro famílias de palavras.

O segundo grupo, que são os métodos utilizados no estudo da abstração. Este método incide sobre os processos psíquicos que conduzem a formação dos conceitos, exige da criança que descubra um certo número de traços comuns numa série de impressões discretas, atraindo esses traços comuns de todos os outros traços com que se encontram fundidos na percepção. No entanto, ela aprende observando as características de um objeto para quando vê-lo saiba reconhecê-lo.

Os métodos desse tipo descuidam o papel desempenhado pelo símbolo (a palavra) na gênese do conceito: processo parcial. Esse método dá mais importância para a aprendizagem do objeto que o conhecimento da palavra. Ambos os métodos parciais tradicionais separam a palavra do material da percepção e operam com um outro tomados em separado, ou seja, primeiro ensina a palavra depois o objeto, ou primeiro apresenta o objeto depois a palavra.

Sendo mais favorável para a definição do conceito trabalhar o objeto e a palavra juntos para que aconteça a significação da palavra com o objeto. Pela ação que os conceitos desempenham, sua aprendizagem tem sido elemento de muitas investigações, principalmente quando se pensa na instrução formal e no papel da escola de facilitadora na construção do conhecimento científico por parte de seus alunos.

Vygotsky foi um dos estudiosos que desenvolveu alguns estudos experimentais para observar a dinâmica do processo de formação de conceitos. Mais de trezentas pessoas foram estudadas - crianças, adolescentes e adultos. As principais conclusões a que chegou foram:

A percepção e a linguagem são indispensáveis à formação de conceitos;

A percepção das diferenças ocorre mais cedo do que a das semelhanças porque está exige uma estrutura de generalização e de conceitualização mais avançada;

O desenvolvimento dos processos que resultam na formação de conceitos começa na infância, mas as funções intelectuais que formam a base psicológica do processo de formação de conceitos amadurecem e se desenvolve somente na adolescência;

A formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa, em que todas as funções intelectuais básicas (atenção deliberada, memória lógica, abstração, capacidade para comparar e diferenciar) tomam parte;

Os conceitos novos e mais elevados transformam o significado dos conceitos inferiores (VYGOTSKY, 1991). As pesquisas do autor demonstraram que há três fases básicas na trajetória da formação de conceitos: Agregação desorganizada - amontoados vagos de objetos desiguais, fatores perceptuais são irrelevantes; predomínio do sincretismo.

Vygotsky chama a atenção para o fato de que uma criança de três anos e um adulto podem se entender porque partilham de um mesmo contexto e utilizam um grande número de palavras com o mesmo significado, mas baseadas em operações psicológicas diferentes (características concretas/ significações abstratas); isso significa que o conceito no sentido real não está desenvolvido.

(...)Vygotsky conclui que o conceito em si e para os outros existe antes de existir para a própria criança, ou seja, a criança pode aplicar palavras corretamente antes de tomar consciência do conceito real” (VEER; VALSINER, 1996, p. 291). Essa afirmação, mais uma vez, explicita a concepção de Vygotsky de que todo conhecimento é primeiramente interpsicológico para depois tornar-se intrapsicológico.

Pensamento por *complexos* - os objetos associam-se não apenas devido às impressões subjetivas da criança, mas também devido às relações concretas e factuais que de fato existem entre esses objetos, podendo, entretanto, mudar uma ou mais vezes durante o processo de ordenação. Essas características selecionadas podem parecer irrelevantes para os adultos (VEER; VALSINER, 1996).

Num estágio avançado dessa fase, Vygotsky identifica a combinação de objetos em grupos com base em alguma característica que os torna diferentes e, ao mesmo tempo, complementares entre si, que se assemelham a coleções. Na passagem para os conceitos propriamente ditos, há um último tipo de complexos, o pseudoconceito, estágio no qual a criança generaliza fenotipicamente, mas psicologicamente seu conceito é muito diferente do conceito propriamente dito do adulto.

O pensamento por complexos é característico dos povos primitivos, Para os quais uma palavra não é portadora de um conceito, mas do “*nome de família*” para grupos de objetos concretos, associados factualmente; é também “*característico dos esquizofrênicos, que regridem do pensamento conceitual para um nível mais primitivo de inteligência, rico em imagens e símbolos*” (VYGOTSKY, 1991, p. 62).

a. Na terceira fase da formação de conceitos, o grau de abstração deve possibilitar a simultaneidade da generalização (unir) e da diferenciação (separar). Essa fase exige uma tomada de consciência da própria atividade mental porque implica numa relação especial com o objeto, internalizando o que é essencial do conceito e na compreensão de que ele faz parte de um sistema. Inicialmente formam-se os *conceitos* potenciais, baseados no isolamento de certos atributos comuns, e em seguida os verdadeiros conceitos. Essa abstração vai ocorrer na adolescência. “No entanto, mesmo depois de ter aprendido a produzir conceitos, o adolescente não abandona as formas mais elementares; elas continuam a operar ainda por muito tempo, sendo na verdade predominantes em muitas áreas do seu pensamento. A adolescência é menos um período de consumação do que de crise e transição” (VYGOTSKY, 1991, p. 68).

Por seus experimentos, Vygotsky conclui que a capacidade do adolescente de formar conceitos antecede em muito sua capacidade de defini-los. Contudo, se considerarmos as situações escolares, muitas vezes o aluno é capaz de definir um objeto, quando sabemos que ainda não formou o conceito.

Outro aspecto bastante relevante sobre formação de conceitos, tratado por Vygotsky (1991), diz respeito aos processos cotidianos, à experiência pessoal da criança e à instrução formal, à aprendizagem em sala de aula, que, em seu entender, desenvolvem dois tipos de conceitos que se relacionam e se influenciam constantemente. Nesse aspecto, contesta Piaget, por ter sobre esse assunto um ponto fraco na sua teoria, uma vez que para Piaget os conceitos “*espontâneos*”, que constituem as ideias da criança acerca da realidade, são independentes dos conceitos “*não-espontâneos*”, decisivamente influenciados pelos adultos e que vão gradativamente substituindo os primeiros. Vygotsky acredita que os conceitos espontâneos e os conceitos não-espontâneos não estão em conflito; fazem parte de um mesmo processo, ainda que se formem e se desenvolvam sob condições externas e internas diferentes e motivados por problemas diferentes.

Para Vygotsky (1991, p. 99), esses conceitos *cotidianos e científicos* envolvem experiências e atitudes diferentes por parte das crianças e se desenvolvem por caminhos

diferentes; “*a ausência de um sistema é a diferença psicológica principal que distingue os conceitos espontâneos dos conceitos científicos*”. Um conceito espontâneo é definido por seus aspectos fenotípicos, sem uma organização consistente e sistemática, enquanto o conceito científico é sempre mediado por outros conceitos.

Os conceitos científicos foram objeto de vários estudos porque, com seu sistema hierárquico de inter-relações - um conceito supra-ordenado e uma série de conceitos subordinados -, “*parecem*” constituir, para Vygotsky, o meio no qual a consciência reflexiva se desenvolve. Desde o início, eles contêm relações de generalidade, por suas características essenciais. Mereceram atenção especial, também, porque a aprendizagem escolar exerce papel importante em sua aquisição. Segundo ele, nas experiências cotidianas, a criança centra-se nos objetos e não tem consciência de seus conceitos (por ex. usa corretamente a conjunção *porque*, mas não é capaz de fazê-lo numa situação experimental), ao passo que nos conceitos aprendidos na escola, em colaboração com o adulto, consegue resolver melhor problemas que envolvem o uso consciente do conceito. No entanto, seus estudos confirmaram a hipótese de que os conceitos espontâneos e os conceitos científicos, inicialmente afastados porque se desenvolvem em direções contrárias, terminam por se encontrar.

A criança adquire consciência dos seus conceitos espontâneos relativamente tarde; a capacidade de defini-los por meio de palavras, de operar com eles à vontade, aparece muito tempo depois de ter adquirido os conceitos. Ela possui o conceito (...), mas não está consciente do seu próprio ato de pensamento. O desenvolvimento de um conceito científico, por outro lado, geralmente começa com sua definição verbal e com sua aplicação em operações não-espontâneas (...) Poder-se-ia dizer que o desenvolvimento dos conceitos espontâneos da criança é ascendente, (indutivo) enquanto o desenvolvimento dos seus conceitos científicos é descendente (dedutivo) (VYGOTSKY, 1991, p. 93).

Entretanto, Vygotsky afirma que é necessário que o conceito espontâneo tenha alcançado certo nível para que o conceito científico correspondente seja internalizado (por ex. conceitos históricos dependem da utilização de passado nos acontecimentos cotidianos). Eles dependem e se constroem a partir dos conceitos cotidianos.

A comparação que Vygotsky estabelece entre a aquisição de conceitos científicos e aprendizagem de uma língua estrangeira é bastante elucidativa; na língua materna, aprendemos a partir da nomeação direta dos objetos enquanto, para uma língua estrangeira, a mediação da língua materna substitui o objeto.

A aprendizagem dos conceitos científicos ou da segunda língua na escola baseia-se num conjunto de significados da palavra, desenvolvidos previamente e originários das experiências

cotidianas da criança. Este conhecimento espontaneamente adquirido medeia a aprendizagem do novo. Assim, os conceitos cotidianos estão 'entre o sistema conceitual e o mundo dos objetos' exatamente da mesma maneira que a primeira língua de cada um medeia os pensamentos e a segunda língua (PANOFISKY et al., 1996, p. 245-246).

Vários estudos vêm sendo realizados após os trabalhos experimentais de Vygotsky. Alguns também experimentais, mas outros etnográficos e, principalmente, na área biológica, confirmam e ampliam alguns resultados obtidos por ele e refutam outros (como a inexistência de conflitos entre os conceitos espontâneos e científicos).

A infância é uma fase da vida da criança, na qual ocorrem as aprendizagens mais significativas, isto porque o desenvolvimento da fala no processo de socialização acontece por meio da cognição, pois nesta fase a criança entorna novidades diárias no contato com outros sujeitos, ou seja, a criança se desenvolve por meio da sua história pessoal e do local onde vive. São esses os fatores cruciais que vão determinar sua forma de pensar e de agir. Por essa razão, compreende-se que a linguagem é uma função e uma aprendizagem, onde a criança assimila e desenvolve seu vocabulário através do contato com o meio.

O desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, ou seja, pelos instrumentos linguísticos do pensamento e pela experiência sociocultural da criança. Fundamentalmente, o desenvolvimento da lógica na criança como o demonstrou os estudos de Piaget, é função direta do seu discurso socializado. O crescimento intelectual da criança depende do seu domínio dos meios sociais de pensamento, ou seja, da linguagem (VYGOTSKY, 2008).

Para Vygotsky, o homem se produz na linguagem, ou seja, é por meio da interação com o outro que o indivíduo constrói seu pensamento, isto é, ao entendermos que toda relação entre o ser humano e o mundo é uma relação mediada, isto porque, existem elementos que os auxiliam na atividade de aquisição e de descoberta do mundo. Partindo de tal concepção, é possível acreditar que a capacidade humana para a linguagem permite às crianças providenciar instrumentação que as auxilie na solução de tarefas complexas, que planejem soluções para problemas e que ordenem seu comportamento nas interações sociais.



Portanto, a linguagem tem um papel essencial na formação do pensamento e do caráter do indivíduo. Ao contrário, o desenvolvimento do pensamento, também implica no desenvolvimento da linguagem. A necessidade de se comunicar não surge bruscamente a partir da emissão da primeira palavra por parte da criança. Surge como modelos de comunicação ou experiências comunicativas que são elaboradas desde o início, nos primeiros dias de vida. A partir do momento que a criança descobre que tudo tem um nome, cada novo objeto que surge representa um problema que a criança resolve atribuindo-lhe um nome. Quando lhe falta a palavra para nomear este novo objeto, a criança recorre ao adulto. Esses significados básicos de palavras aprendidas irão servir como gérmen para o surgimento de novos e mais rebuscados conceitos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para Stern em seus estudos sobre a linguagem, ele coloca que seu desenvolvimento sobre a linguagem é social, pois é construída socialmente para que os seres humanos possam se comunicar.

Percebemos que há uma ligação entre vários autores, como Piaget, Stern, Kocher, Yerkes e outros, entrelaçando suas teorias, uma perpassando sobre a outra, no que mostra o entendimento de conceitos para chegar a uma assimilação que vem do pensamento, como também essa intenção ao falar, dita por Stern que está ligada ao social, pois é a partir do meio social, como ele fala, que a criança aprende.

Vários testes foram feitos com animais e crianças para descobrirem de onde vem a linguagem e o pensamento e descobriram que a criança, os seres humanos tem uma estruturação mecânica que leva as estruturas mentais uma intenção de pensar e falar. Foi percebido vários estágios de desenvolvimento e visto que, à medida que o intelecto da criança desenvolve é substituída por generalizações de tipo cada vez mais elevado, processo este que acaba por levar a formação dos verdadeiros conceitos.

Para a psicologia esse significado de cada palavra é uma generalização, um conceito, é como as generalizações e os conceitos são inegavelmente atos de pensamento, podemos encarar o significado como um fenômeno do pensar e que se alteram na sua natureza interna entendendo que pensamento e palavra também se modificam.

Esse estudo é todo voltado para concepções, descobertas de autores que querem descobrir, como agem o pensamento, o significado, como a palavra chega ao conceito, que é o próprio significado que entendemos.

Concluimos também que as partes semânticas, gramaticais e fonéticas que fazem a criança a pensar e a evoluir, vem cada um no seu tempo, que dá em sua construção mental, onde nos mostra, que para a criança se comunicar através da linguagem, encontra-se diretamente relacionada com a diferenciação dos significados das palavras nos seus discursos e na sua consciência.

Compreendemos que só quando a criança encontra todo o seu desenvolvimento completo é que ela é capaz de formular o seu pensamento e os dos outros. Esse processo que evidenciamos por alguns autores, até entendemos como se passa essa estruturação mental, passando pela gramática, conceitos e significados, só tem explicação quando a criança começa a pensar e faz as outras pessoas a pensarem também.

Existe o discurso interior, como citado no texto também, de onde parte o egocentrismo, mas que é uma função em si própria e um pensamento ligado por palavras que pode ser expresso ou não pelo indivíduo, vem de uma construção do pensamento e é evidenciada por estudos teóricos, que querem chegar a disfunção de como pensamos, construímos as palavras e significados, através de conceitos, que são elaborados, através das suas conexões mentais e da sua maturidade de criança.

De tudo que evidenciamos, entendemos que a relação entre palavra e o pensamento é um processo vivo, é a maneira de se expressar, cuidar, reclamar e instigar, pois, o pensamento nasce através das palavras.

## REFERÊNCIAS

- BUEHLER, K., A., **Briss der gelstigen Entwicklung des Kindes**. Leipzig, Quelle e Meyer, 1928.
- DER VEER, R. V.; VALSINER, J. **Vygotsky: uma síntese**. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
- PANOFISKY, E. **Significado das Artes Visuais**. Tradução Maria Clara F. Kneese; J. Guinsburg. 2ª ed. São Paulo. Editora Perspectiva, 1996. PAVÃO, A. A dimensão formadora da universidade na construção.

VYGOTSKY, L.S., **Pensamento e Linguagem**. Ridendo Casting Mores, São Paulo, 1896-1934.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores (7. ed.). São Paulo, SP: Martins Fontes. 2008.

## CAPÍTULO XXII

### FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO DE SURDOS

Maria Tatyany da Silva Lucena<sup>44</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-22

**RESUMO:** O presente artigo tem como objetivo geral investigar as questões relacionadas à formação de professores para a educação inclusiva, em especial na educação dos alunos surdos nos espaços escolares. E como objetivos específicos conhecer os desafios da escola inclusiva na perspectiva da educação dos alunos surdos, refletir sobre as práticas educativas inclusivas em sala de aula, investigar a formação inicial e continuada dos professores atuantes com alunos surdos. O estudo em questão é de caráter documental. A fim de buscar suporte à temática envolvida no presente estudo, trabalhos como os de A fim de buscar suporte à temática envolvida no presente estudo, trabalhos como os de Brasil (1990); Damázio (2007); Godoy (1995); MEC (2004). Este trabalho consta com uma introdução, um referencial teórico metodológico, tópicos que abordam a surdes, o atendimento especializado para alunos surdos, a Educação inclusiva e formação de professores para atuar na educação de alunos surdos, algumas possíveis considerações finais e as referências. Nossa investigação levou-nos a perceber que a formação inicial e continuada é de suma relevância para se trabalhar com os alunos que apresentam surdes. Reconhecemos a relevância de investimentos em uma qualificação cada vez mais consistente e de qualidade, que instrumentalize a teoria e a prática do professor. A partir deste referencial, ressaltamos a importância da ação docente enquanto mediação para o processo de formação socialização dos alunos, uma vez que está no conhecimento uma via pela qual o aluno compensa suas limitações e é capaz de superar as características causadas pela própria deficiência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação dos Alunos Surdos. Educação Inclusiva. Formação docente.

### TEACHER TRAINING FOR DEAF EDUCATION

**ABSTRACT:** The present article has as general objective to investigate the questions related to the formation of teachers for inclusive education, especially in the education of deaf students in school spaces. And as specific objectives to know the challenges of the inclusive school from the perspective of the education of deaf students, to reflect on inclusive educational practices in the classroom, to investigate the initial and continuing education of teachers working with deaf students. The study in question is of a documentary nature. In order to seek support for the theme involved in the present study, works such as those of In order to seek support for the theme involved in the present study, works such as those of Brazil (1990); Damázio (2007); Godoy (1995); MEC (2004). This work consists of an introduction, a theoretical and methodological framework, topics that address the deaf, specialized care for deaf students, inclusive

44 Mestranda em ciências da educação na World University Ecumenical. Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional, Clínica e Educação Especial. Pós-graduada em Educação Infantil e Ensino Fundamental. Graduada em pedagogia pelo Faculdade Integrada do Brasil – FAIBRA, aluna do curso Licenciatura em Educação Especial - EAD da Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI. E-mail: tatyylucena@gmail.com

education and teacher training to work in the education of deaf students, some possible final considerations and references. Our investigation led us to realize that initial and continuing education is of paramount importance for working with students who are deaf. We recognize the relevance of investments in an increasingly consistent and quality qualification, which instrumentalizes the theory and practice of the teacher. From this reference point, we emphasize the importance of the teaching action as a mediation for the process of formation and socialization of students, since knowledge is a way through which the student compensates for his limitations and is able to overcome the characteristics caused by his own disability.

**KEYWORDS:** Education of Deaf Students. Inclusive education. Teacher training.

## INTRODUÇÃO

As discussões em torno do processo de inclusão dos alunos surdos e da formação dos profissionais para atuarem na educação destes alunos é recente, mas só passaram a ser propagadas a partir de 24 de abril de 2002, por meio da Lei nº 10.436, onde o Brasil passa a ser um país bilíngue e a Língua de Sinais Brasileira (Libras), é oficializada como segunda língua. Com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, a Libras passa a ser inserido como conteúdo obrigatório nos cursos de formação de professores, este decreto também regulamenta a obrigatoriedade do acesso à comunicação, à informação e à educação, desde a educação infantil até educação superior.

O Art. 22 da citada Lei garante a inclusão de alunos surdos ou com deficiência auditiva no ensino regular. Após tal regulamentação aconteceu um aumento significativo no processo de inclusão dos alunos que apresentam essa condição nos ambientes escolares.

A referida Lei também regula a questão da formação do Professor de Língua Portuguesa para atuar no Atendimento Educacional Especializado. No artigo 14 estabelece que as Instituições Federais de ensino devam prover as escolas com professor para o ensino de Língua Portuguesa como segunda língua para pessoas surdas. Além do mais no artigo 11 prevê que o Ministério da Educação promoverá programas específicos para a criação de cursos de graduação em Letras: Libras/Língua Portuguesa, como segunda língua para surdos.



A cartilha do Ministério da Educação (2004) é estabelecida o direito do aluno surdo de ter acesso aos conteúdos curriculares por meio da utilização da Língua Brasileira de Sinais e/ou por intermediação de professores intérpretes.

Mesmo existindo o decreto legal para a formação dos profissionais de Libras, é perceptível ainda a escassez de professores para atuar no AEE.

O Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 regula também em seu artigo 13 que:

O ensino da modalidade escrita da Língua Portuguesa, como segunda língua para pessoas surdas, deve ser incluído como disciplina curricular nos cursos de formação de professores para a educação infantil e para os anos iniciais do ensino fundamental, de nível médio e superior, bem como nos cursos de licenciatura em Letras com habilitação em Língua Portuguesa (BRASIL, 2005).

Por inúmeras vezes os professores são encaminhados para a sala de aula desconhecendo as particularidades dos alunos. A ausência de formação de professores de Língua Portuguesa, não é a surdez responsável pelo baixo desempenho dos alunos surdos na aprendizagem da Língua Portuguesa, mas a maneira como está língua tem sido ensinada nas escolas. É necessário rever novas adaptações para que haja uma maior participação destes profissionais nos ambientes escolares.

A Lei no 12.796/13 (BRASIL, 2013) estabelece, em seu artigo 26, a complementação do currículo de base nacional comum, levando-se em consideração, dentre outras coisas, as características dos educandos. E, no artigo 58, define educação especial como a modalidade da educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, (BRASIL, 2013).

Segundo Ferreira e Zampieri (2009), o aluno com surdez, ao chegar às escolas é recebido por profissionais, que não possuem informações sobre suas particularidades educacionais e faz com que se torne ainda mais difícil a adaptação destes alunos nas escolas.

É fundamental que o professor e os demais profissionais da escola tenham em mente que a surdez é segundo Skliar (1997), uma maneira singular de construir a realidade, como uma forma distinta de conceber o mundo, sendo preciso pensar em

identidades surdas a partir do conceito de diferença e não de deficiência, buscando a inclusão destes alunos no ambiente escolar.

O presente estudo tem por objetivo geral investigar as questões relacionadas à formação de professores para a educação inclusiva, em especial na educação dos alunos surdos nos espaços escolares.

Apresentamos como objetivos específicos, conhecer os desafios da escola inclusiva na perspectiva da educação dos alunos surdos, refletir sobre as práticas educativas inclusivas em sala de aula, investigar a formação inicial e continuada dos professores atuantes com alunos surdos.

Este trabalho consta com uma introdução, um referencial teórico metodológico, sendo divididos em tópicos que traz em seu contexto a surdes, o atendimento especializado para alunos surdos: uma discussão sobre o atendimento nas salas de recursos multifuncionais, a Educação inclusiva e formação de professores para atuar na educação de alunos surdos, algumas possíveis considerações finais e as referências.

## **REFERENCIAL TEÓRICO - METODOLÓGICO**

Este estudo foi direcionado com base na metodologia de pesquisa qualitativa cujo procedimento foi complementado por análise documental. Buscamos desenvolver uma leitura crítica da realidade, tendo em vista que os fatos a serem compreendidos por esta pesquisa se situam em um momento histórico em que os professores necessitam ter uma formação inicial e continuada mais promissora e preparada, pois os alunos surdos se encontram inseridos na sala de aula, sendo necessário que se chegue não apenas a uma escola inclusiva, como bem como a uma sociedade inclusiva.

Segundo Godoy (1995, p. 21), A pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes.

Para fins pedagógicos, esse estudo está organizado em quatro partes, sendo que primeiramente, discutiremos brevemente sobre a Surdez. Posteriormente, discutiremos sobre o atendimento especializado para alunos surdos. Depois, faremos uma breve

discussão referente à Educação inclusiva e formação de professores, e, por último, nossas possíveis considerações finais.

As problematizações apresentadas neste estudo dizem respeito à formação de professores para atuar na educação dos alunos surdos, na perspectiva de uma escola inclusiva, participativa, onde o ambiente escolar seja um recinto propagador de aprendizagens.

A fim de buscar suporte à temática envolvida no presente estudo, trabalhos como os de Brasil (1990, 1994, 1996, 2001, 2002, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013); Damázio (2007); **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**; Ferreira e Zampieri (2009); Godoy (1995); MEC (2004); Nóvoa (1995); Santos e Gurgel (2010); Skliar (1997 e 2003).

O Decreto no 7.611/11 (BRASIL, 2011) estabelece algumas diretrizes, entre elas: a garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades; a oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação; adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena; entre outras.

## **SURDEZ**

A surdez é caracterizada como a redução ou ausência da capacidade de ouvir e pode ser classificada em dois tipos: perda auditiva condutiva, que acontece geralmente por obstruções da orelha externa como, tampões de cera, infecções no canal do ouvido, tímpano com rotura ou perfurado; e perda auditiva neurossensorial, que ocasiona danos nas células ciliadas da cóclea. Estudos realizados relatam que a surdez que acomete os filhos ocorre em consequência de uma doença repentina entre os três e os seis anos de idade.

As pessoas com surdez enfrentam dificuldades para participar da educação escolar, decorrentes da perda da audição e da forma como se organizam as propostas educacionais das escolas.

Entre os séculos XX e XXI, foram realizados diversos estudos que oferecem contribuições à educação de alunos com surdez na escola, ressaltando a valorização das diferenças no convívio e no seu potencial social.

A inclusão do aluno com surdez deve acontecer desde a educação infantil até a educação superior, garantindo-lhe, utilizar os recursos de que necessita para superar as barreiras no processo educacional e usufruir seus direitos escolares, exercendo sua cidadania e seu desenvolvimento educacional.

A educação dos surdos acontece de maneira complicada, pois busca ajustes na linguagem, já que eles não fazem uso da língua oral, mas, sim, da Língua Brasileira de Sinais.

Quando se descobre um caso surdez na família este por sua vez acaba modificando o processo familiar. Os pais na sua maioria das vezes apresentam dificuldade em lidar com a experiência de uma criança que é diferente do que esperavam e, geralmente, demonstram reações de medo e desconforto. Diante disso, o diagnóstico apresenta um grande impacto na vida das crianças surdas e de suas famílias.

Com já foi visto a educação dos surdos vem sofrendo significativos avanços entre eles têm o I Congresso Internacional de Milão, que aconteceu em 1878, no qual foram discutidos os métodos de ensino utilizados até hoje. Contudo em 1880 durante o II Congresso Internacional em Milão, aconteceu a grande mudança na educação dos, onde se apresentou os surdos com grande fluência de fala, defendendo, assim, sua abordagem. Após longos debates definiu-se que o uso de gestos e sinais na educação dos surdos seria banido, e a metodologia utilizada seria a oral.

Aos poucos, foi surgindo o insucesso das práticas oral para a educação de surdos, e, em 1960, começaram a surgir estudos sobre essas línguas utilizadas dentro das comunidades.

No Brasil, a língua de sinais é oficial como língua de uso dos surdos. É garantida pela lei 10.436, de 24 de abril de 2002. Antes mesmo já era garantida pelo Congresso Nacional em 1996 através do decreto: Art. 1º - A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 26-B: “Art. 26-B - Será garantida às pessoas surdas, em todas as etapas e modalidades da educação básica, nas redes públicas

e privadas de ensino, a oferta da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, na condição de língua nativa das pessoas surdas”.

Para Santos; Gurgel (2010), o melhor desenvolvimento de uma criança surda, a educação bilíngue é a mais adequada. Esse tipo de educação se caracteriza por ser realizada em duas línguas, sendo a Língua Brasileira de Sinais e a Língua Portuguesa, a partir delas favorece a aprendizagem das crianças surdas por meio de uma linguagem viso-gestual.

A Educação Bilíngue diferencia-se por respeitar a Língua de Sinais, e pela percepção de que o português deve ser inserido como segunda língua. Diante disso, buscasse que as aulas sejam ministradas para os alunos em duas línguas, na língua viso-gestual e na modalidade escrita da língua portuguesa.

Por mais que a legislação nacional assegure a obrigatoriedade do ensino da Libras nos cursos de licenciatura, poucos são os casos de professores que conhecem e dominam a língua de sinais.

Portanto, cabe ao professor respeitar o aluno surdo, planejar suas aulas de forma atenta a toda diversidade presente em sala de aula, buscando atividades que sejam abertas a todos os alunos, contando com materiais concretos e visuais e uma metodologia de ensino diferenciada que apoie o desenvolvimento do aluno regular com também do aluno surdo.

## **ATENDIMENTO ESPECIALIZADO PARA ALUNOS SURDOS: UMA DISCUSSÃO SOBRE O ATENDIMENTO NAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS**

A educação escolar para pessoas com surdez situa-se ora na inserção desses alunos na escola comum ora na escola especial de surdos. As inclusões de pessoas com surdez na escola comum necessitam que se investiguem meios para beneficiar sua participação e aprendizagem tanto na sala de aula como no Atendimento Educacional Especializado.



Os professores precisam conhecer e usar a Língua de Sinais, a escola comum precisa programar ações que tenham sentido para os alunos em geral e que esse sentido possa ser compartilhado com os alunos com surdez.

Mais do que a utilização de uma língua, os alunos com surdez precisam de ambientes educacionais estimuladores, que explorem suas capacidades, tornando-se integrantes formadores de pensamento na sociedade.

Ao optar-se em oferecer uma educação bilíngue, a escola está assumindo uma política linguística em que duas línguas passarão a coexistir no espaço escolar. Além disso, também será definido qual será a primeira língua e qual será a segunda língua, bem como as funções em que cada língua irá representar no ambiente escolar. Pedagogicamente, a escola vai pensar em como estas línguas estarão acessíveis às crianças, além de desenvolver as demais atividades escolares. As línguas podem estar permeando as atividades escolares ou serem objetos de estudo em horários específicos dependendo da proposta da escola. Isso vai depender de “como”, “onde”, e “de que forma” as crianças utilizam as línguas na escola (MEC/ SEESP, 2006).

As escolas comuns devem possibilitar a escolarização de surdos em um turno e o Atendimento Educacional Especializado em outro, contemplando o ensino em Libras e o ensino da Língua Portuguesa. Sendo desenvolvido em um ambiente bilíngue, com um período de horas diárias de estudo.

O Decreto no 5.626/05 (BRASIL, 2005) regulamenta a Lei Libras no 10.436/02 e dispõe sobre o ensino de português como segunda língua para alunos surdos, a organização da educação bilíngue no ensino comum, bem como a formação e certificação do professor, instrutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais.

O planejamento do Atendimento Educacional Especializado é elaborado e desenvolvido em parceria pelos professores de Libras, professores de classes comuns e professores de Língua Portuguesa para pessoas com surdez.

A proposta de educação escolar inclusiva é um desafio, que se faz necessário considerar que os alunos com surdez têm direito de acesso ao conhecimento, à acessibilidade, bem como ao Atendimento Educacional Especializado.

Existem três tipos de atendimento educacional especializado para trabalhar com alunos surdos em salas de recursos multifuncionais, são eles: Momento Didático-Pedagógico: O Atendimento Educacional Atendimento Educacional em Libras na Escola

Comum, Momento Didático-Pedagógico: O Atendimento Educacional Especializado para o ensino de Libras e o Momento Didático-Pedagógico: O Atendimento Educacional para o Ensino de Língua Portuguesa.

O momento Didático-Pedagógico: O Atendimento Educacional Atendimento Educacional em Libras na Escola Comum, consiste em um dos momentos didático-pedagógicos para os alunos com surdez incluídos na escola comum. Este atendimento acontece todos os dias, sendo em horário contrário ao das aulas, na sala de aula comum.

Para Damázio (2007, p. 26), “A organização didática desse espaço de ensino implica o uso de muitas imagens visuais e de todo tipo de referências que possam colaborar para o aprendizado dos conteúdos curriculares em estudo, na sala de aula comum”.

Os materiais e os recursos para esta organização didática necessitam estar presentes na sala de Atendimento Educacional Especializado, podendo ser: mural, biblioteca, fotos, roteiro de planejamento, fichas de atividades e outros.

Na escola comum, é necessário que possua professores que realizem esse atendimento, sendo que estes precisam ser formados para ser professor e ter pleno domínio da Língua de Sinais.

O planejamento neste espaço deve ser feito pelo professor especializado, em conjunto com os professores de turma comum e os professores de Língua Portuguesa, pois os conteúdos das salas multifuncionais devem estes interligados com os ministrados na sala de aula comum.

O Momento Didático-Pedagógico: O Atendimento Educacional Especializado para o ensino de Libras, para Damázio (2007, p. 32):

Este atendimento constitui outro momento didático-pedagógico para os alunos com surdez incluídos na escola comum. O atendimento inicia com o diagnóstico do aluno e ocorre diariamente, em horário contrário ao das aulas, na sala de aula comum. Este trabalho é realizado pelo professor e/ou instrutor de Libras (preferencialmente surdo), de acordo com o estágio de desenvolvimento da Língua de Sinais em que o aluno se encontra.

Este atendimento deve ser planejado a partir da análise feita pelo professor do conhecimento que o aluno tem a respeito da Língua de Sinais.

O professor e o instrutor de Libras devem organizar o trabalho do Atendimento Educacional Especializado de modo que respeitem as especificidades dessa língua, priorizando o estudo dos termos científicos a serem introduzidos pelo conteúdo curricular.

Segundo Damázio (2007, p. 32):

A organização didática desse espaço de ensino implica o uso de muitas imagens visuais e de todo tipo de referências que possam colaborar para o aprendizado da Língua de Sinais. Os materiais e os recursos para esse fim precisam estar presentes na sala de Atendimento Educacional Especializado e respeitar as necessidades didático-pedagógicas para o ensino de língua.

Os professores do Atendimento Educacional Especializado de Libras devem fazer constates avaliações para verificar a aprendizagem dos alunos em relação à evolução conceitual de Libras.

O Momento Didático-Pedagógico: O Atendimento Educacional para o Ensino de Língua Portuguesa, acontece na sala de recursos multifuncionais e em horário diferente ao horário de aula. O ensino é desenvolvido por um professor formado em Língua Portuguesa e que conheça os pressupostos da língua brasileira de sinais.

A sala de recursos para o Atendimento Educacional Especializado em Língua Portuguesa deverá ser organizada didaticamente, pois, pretende-se neste atendimento desenvolver as competências gramaticais e linguísticas nas pessoas com surdez, para que sejam capazes de gerar sequências bem formadas.

## **EDUCAÇÃO INCLUSIVA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ATUAR NA EDUCAÇÃO DE ALUNOS SURDOS**

A formação profissional dos profissionais torna-se cada vez mais valorizada, pois a presença destes é fundamental para a inserção das pessoas com surdez, que são usuárias da Língua de Sinais.

A Lei Libras no 10.436/02 (BRASIL, 2002) reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão, apoia seu uso e difusão e estabelece que se torne obrigatória a disciplina de Libras nos currículos de cursos de formação de nível superior de licenciaturas e fonoaudiologia.

A grade curricular oferecida nas universidades ainda é pouquíssima para um aprendizado real. A inclusão propõe uma escola igual para todos, para que a escola se torne inclusivo é preciso haver uma interrupção em sua estrutura organizacional e uma redefinição de planos para uma educação voltada para a cidadania que valorize as diferenças, sendo necessário que se tenha uma formação contínua, enfatizando a importância do papel do professor na construção do conhecimento e na formação de atitudes e valores do aluno.

A formação contínua é essencial para o processo de inclusão, visando o desenvolvimento enquanto professor, promovendo reflexões e diálogos. Para atender ao aluno surdo, a formação do professor que a lei garante nos cursos de pedagogia infelizmente é insuficiente não garantindo ao profissional a fluência necessária para a comunicação com o aluno surdo.

Diante destas informações precisamos buscar meios de obter uma formação adequada para atender estes alunos, promovendo uma educação de qualidade e inclusiva.

A formação é um processo contínuo, onde o professor tem que estar disponível a aprender e que o sistema onde ele está inserido tem que ter condições favoráveis para seu aprendizado.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva na Educação Inclusiva, de 7 de janeiro de 2008 (BRASIL, 2008), apresenta orientações para a educação especial brasileira e direciona às normativas e ações seguintes. A partir desta política vários documentos atribuíram-se de organizar e direcionar o AEE.

A Resolução CNE/CEB n. 04, de 02 de outubro de 2009, que instaurou as diretrizes operacionais para o AEE na Educação básica, na modalidade de educação especial (BRASIL, 2009a); e a Nota Técnica SEESP/GAB n. 09/2010, de 9 de abril de 2010, que apresenta orientações para os centros de AEE (BRASIL, 2010a).

Segundo o MEC, a Lei nº 5.692/71, que altera a LDBEN de 1961, ao definir “tratamento especial” para os estudantes com “deficiências físicas, mentais, os que se encontram em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados”, não promove a organização de um sistema de ensino capaz de atender aos estudantes com deficiência, transtornos globais do

desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e acaba reforçando o encaminhamento dos estudantes para as classes e escolas especiais.

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069/90, no artigo 55, reafirma os meios legais ao determinar que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos na rede regular de ensino”.

Neste mesmo período a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) passam a influenciar a formulação das políticas públicas da educação inclusiva.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no 9.394/96 (BRASIL, 1996) atualizada pela lei no 12796/13, no artigo 37, garante oportunidades educacionais apropriadas, considerando as características dos alunos e, em seu artigo 59, destaca que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, recursos, métodos e organização específicos para atender às necessidades de seus alunos.

Na formação do professor é preciso possibilitar construção de estratégias pedagógicas para viabilização da inclusão, mais especificamente dos alunos surdos, e levar esse conhecimento para sala de aula, tornar a Libras instrumento de comunicação e acesso ao conhecimento. É necessária uma formação fundamentada e consciente no papel do professor para a sociedade.

Por considerarmos que nenhuma pesquisa se torna totalmente acabada, indagamos que a formação de professores para a educação de surdos de consistir em uma educação inicial sólida, com uma grade curricular preparada para transformar profissionais prontos e capacitados para atuarem em uma sociedade globalizada e inclusiva.

Diante disso acreditamos que este estudo seja de grande relevância para a educação de surdos, pois, promove questionamentos acerca da formação dos profissionais para trabalhar com alunos surdos, fazendo com que os profissionais e a sociedade se conscientizem e busque uma formação inicial e continuada mais sólida, que promova o desenvolvimento dos educandos e uma sociedade igualitária.



Este trabalho que analisou como objetivo geral investigar as questões relacionadas à formação de professores para a educação inclusiva, em especial na educação dos alunos surdos nos espaços escolares. E como objetivos específicos conhecer os desafios da escola inclusiva na perspectiva da educação dos alunos surdos, refletir sobre as práticas educativas inclusivas em sala de aula, investigar a formação inicial e continuada dos professores atuantes com alunos surdos.

Nossa investigação levou-nos a perceber que a formação inicial e continuada é de suma relevância para se trabalhar com os alunos que apresentam surdes. Entendemos que tal formação contribui para o processo de formação de conhecimentos dos alunos com este tipo de deficiência. Nesse sentido, reconhecemos a relevância de investimentos em uma qualificação cada vez mais consistente e de qualidade, que instrumentalize a teoria e a prática do professor. A partir deste referencial, ressaltamos a importância da ação docente enquanto mediação para o processo de formação socialização dos alunos, uma vez que está no conhecimento uma via pela qual o aluno compensa suas limitações e é capaz de superar as características causadas pela própria deficiência.

A temática a bordada até o presente momento obteve seus objetivos atendidos por meio das leituras, pesquisas, estudos e conversas com profissionais da área. Porém, como um trabalho nunca se finaliza totalmente, temos a intencionalidade de promover novas discussões em uma tese de mestrado acerca da temática aqui abordada.

## **REFERÊNCIAS**

**BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: UNESCO, 1994.

**BRASIL. BRASIL. (Org.). DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011.** 2011. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm) >. Acesso em: 30 setem. 2022.

**BRASIL. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. MEC/SEESP – Brasília/DF, 2001.

**BRASIL. LDB 9394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm) > Acesso em: 17 fev. 2022.

BRASIL. BRASIL. (Org.). **LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990**. Assu, 1990. Color. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm) >. Acesso em: 17 fev. 2022.

BRASIL. Lei n. 10.436, de 24 de Abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências**. Brasília, DF. Disponível em < [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acesso em: 15 agos. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Nota Técnica – SEESP/GAB/N. 9/2010. **Orientações para a Organização de Centros de Atendimento Educacional Especializado**. SEESP/MEC, 2010<sup>a</sup>.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SE-ESP, 2008.

BRASIL. Brasil. Presidência da República Casa Civil Subchefia Para Assuntos Jurídicos. **LEI Nº 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013**. 2013. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm) >. Acesso em: 10 junh. 2022.

BRASIL. Resolução n. 04, de 02 de outubro de 2009. **Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica– Modalidade Educação Especial**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, 2009<sup>a</sup>.

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. **ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO**: Brasília, 2007. Color. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee\\_da.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_da.pdf) >. Acesso em: 15 mar. 2022.

**DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005**. 2005. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm) >. Acesso em: 17 jan. 2022.

FERREIRA, Maria Cecília Carareto; ZAMPIERI, Marinês Amália. **Atuação do professor ouvinte na relação com o aluno surdo: relato de experiência nas séries iniciais do ensino fundamental**. In: LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; LODI, Ana Claudia Balieiro. Uma escola duas línguas. Porto Alegre: Medicação, 2009.

GODOY, Arilda Schmidt. **PESQUISA QUALITATIVA TIPOS FUNDAMENTAIS**. 1995. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf> >. Acesso em: 11 jan. 2022.

MEC. **O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa**. Brasília, 2004. Disponível Em:<

[http://portal.mec.gov.br/images/revista\\_inclusao/tradutorlibras11.txt](http://portal.mec.gov.br/images/revista_inclusao/tradutorlibras11.txt). Acessado em 05 de dez. de 2021.

NÓVOA, Antônio (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SANTOS, L. F.; GURGEL, T. M. A. **O instrutor surdo em uma escola inclusiva bilíngue**. In: LACERDA, C. B. F.; LODI, A. C. B. (Orgs.). Uma escola, duas línguas. Porto Alegre: Mediação, 2010, p. 51-64.

SKLIAR, Carlos (org.). Educação e exclusão: **abordagens sócio-antropológicas em educação especial**. Porto Alegre: Mediação, 1997.

SKLIAR, C. **Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí?** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

## CAPÍTULO XXIII

### COORDENADOR PEDAGÓGICO E SUAS RELAÇÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA

Clecia Maria Constantino de Oliveira<sup>45</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-23

**RESUMO:** Esta pesquisa tem como objetivo discutir os desafios encontrados pelo coordenador pedagógico dentro da instituição de ensino na Escola Municipal Profa. Luiza de França, mostrando as dificuldades encontradas pela coordenadora diante das inúmeras funções que realiza sem que fuja de suas responsabilidades de coordenadora. O trabalho é de natureza qualitativa e utiliza como procedimentos a revisão bibliográfica e a conversação. Como concepções teóricas, entendendo que para melhor realizar sua função é preciso que o coordenador pedagógico conheça bem suas funções, sem desvincular é claro do seu principal objetivo que é garantir um processo de ensino aprendizagem saudável e bem-sucedido para os alunos. O coordenador pedagógico tem extrema importância no ambiente escolar, tendo em vista que promove a integração dos indivíduos que fazem parte do processo ensino-aprendizagem. É um profissional que atua entre a direção e os educadores, mas também se relaciona com os alunos e os familiares. Ele tem papel estratégico na mediação entre as diferentes situações educacionais, exercendo funções de articulação, formação e transformação. Por meio delas, o seu objetivo principal é oferecer o suporte requerido para que o estudante aprenda da melhor maneira possível.

**PALAVRAS-CHAVES:** Cotidiano. Pedagógico. Relações Interpessoais.

### PEDAGOGICAL COORDINATOR AND HIS RELATIONS IN THE SCHOOL'S DAILY LIFE

**ABSTRACT:** This research aims to discuss the challenges encountered by the pedagogical coordinator within the educational institution at Escola Municipal Profa. Luiza de França, showing the difficulties encountered by the coordinator in the face of the numerous functions she performs without escaping her responsibilities as a coordinator. The work is of a qualitative nature and uses literature review and conversation as procedures. As theoretical conceptions, understanding that in order to better carry out his function, it is necessary for the pedagogical coordinator to know his functions well, without, of course, disconnecting from his main objective, which is to guarantee a healthy and successful teaching-learning process for students. The pedagogical coordinator is extremely important in the school environment, considering that it promotes the integration of individuals who are part of the teaching-learning process. He is a professional who acts between management and educators, but also relates to students and family members. It has a strategic role in mediating between the

---

45 Graduada em pedagogia pela instituição FAIBRA. Pós-graduada em Gestão e Coordenação Pedagógica pela instituição FACESA e Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional e Educação Especial pela FAVENE. Atualmente sou Assistente Administrativa Educacional na Escola Municipal Professora Luiza de França no município de Assú. E-mail: cleciamaria19@yahoo.com.br

different educational situations, exercising functions of articulation, training and transformation. Through them, its main objective is to offer the support required for the student to learn in the best possible way.

**KEYWORDS:** Daily life. Pedagogical. Interpersonal Relations.

## **INTRODUÇÃO**

O atendimento à legislação educacional brasileira configura parte importante das atribuições do coordenador pedagógico. Além de auxiliar na elaboração e no desenvolvimento da estrutura e do funcionamento do currículo com base em suportes legais, ele deve atuar junto aos professores, bem como atender a alunos e a seus familiares pautando-se nos preceitos da legislação educacional. Além disso, contribuir para a articulação adequada de práticas relativas ao cumprimento do Projeto Político Pedagógico da instituição educacional. Outra função importante que esse profissional desempenha é o suporte ao docente de estudantes em situações específicas para aprender. As funções desempenhadas pelo coordenador pedagógico abrangem professores, familiares de alunos, os próprios estudantes, a legislação educacional e o Projeto Político Pedagógico da escola. É ele quem tem a formação necessária e a responsabilidade de fazer com que professores e alunos estejam envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Um coordenador pedagógico precisa saber das necessidades de sua equipe de trabalho, analisando o planejamento das atividades, as produções dos alunos a partir das aulas dadas pela sua equipe de professores e os resultados das turmas. Para isso o coordenador pedagógico pode observar as aulas acontecendo em salas ou as ações dos professores (dentro e fora da sala de aula).

Dentro da comunidade escolar, o coordenador pedagógico possui uma função articuladora, transformadora, ou seja, age como um elemento mediador entre o aluno e os professores, e os outros atores da educação. O coordenador pedagógico deve ter pleno conhecimento dos professores e alunos com quem trabalha, da realidade sociocultural em que a escola se encontra e os demais aspectos das relações pedagógicas e interpessoais que se desenvolvem na sala de aula e na escola.



A função formativa exercida pelo coordenador pedagógico está diretamente relacionada à formação continuada de professores para a atuação em suas atividades de docência. Cabe a esse profissional auxiliar os docentes para que eles aprimorem seus conhecimentos e suas práticas pedagógicas, por meio de oficinas e cursos online, por exemplo, que abordem temas de relevância como didática, prática de ensino e métodos avaliativos.

A esse respeito, afirmam Rodrigues e Esteves (1993, p. 41):

[...] a formação não se esgota na formação inicial, devendo prosseguir ao longo da carreira, de forma coerente e integrada, respondendo às necessidades de formação sentidas pelo próprio professor e às do sistema educativo, resultantes das mudanças sociais e/ou do próprio sistema de ensino.

Todo educador tem o papel transformador, o que não é diferente no caso do coordenador pedagógico. Ao ter uma função mediadora por excelência, ele deve propiciar o questionamento dos professores sobre suas práticas e compromissos com o fazer educacional, fomentando a reflexão contínua e o estabelecimento de uma postura crítica diante do trabalho docente.

O coordenador pedagógico passa a fazer parte de uma equipe e gestores do ambiente escolar, uma vez que ele domina muitas funções na área pedagógica. Valorizar e garantir a participação ativa dos professores, garantindo um trabalho.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Todos sabemos como a Educação é um processo importante, pois afinal de contas, é através desse processo que se forma os profissionais que atuarão e construirão uma nação. Uma figura já conhecida por quase todos nós, mas, na verdade, uma profissão incompreendida. Afinal de contas, quem nunca pensou em um coordenador apenas como a pessoa responsável por conversar com os pais e apresentar a escola, ou mesmo como o “vigia”. O Coordenador terá como tarefa o aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizado. Para concretizar essa tarefa, ele terá de assumir vários papéis.

Como afirma Clementi (2003, p. 126):

A função formadora do coordenador precisa programar as ações que viabilizam a formação do grupo para qualificação continuada desses sujeitos, consequentemente conduzindo mudanças dentro da sala de aula e na dinâmica da escola, produzindo impacto bastante produtivo e atingindo as necessidades presentes.

Coordenar é também liderar e sabemos que o líder não é aquele que manda, mas sim aquele que se envolve no projeto e auxilia a todos os envolvidos. Será, sim, tarefa desse profissional o contato com os pais, com professores, alunos e diretores, mas muito mais que atendente, ele deverá ser um mediador. Não apenas Mediador de conflitos, mas mediador de ideias, de projetos de oportunidades.

O coordenador deverá perceber as possibilidades de aprendizado formal (dentro da sala de aula) e informal (no pátio, em casa, na comunidade) e agir em todos esses espaços promovendo interação e uma conexão entre escola e cultura, entre os profissionais ligados a escola e entre comunidade e escola.

A coordenação pedagógica é um cargo da área da educação que tem como objetivo melhorar as práticas dos professores na formação continuada da escola. Um coordenador pedagógico precisa saber das necessidades de sua equipe de trabalho, analisando o planejamento das atividades, as produções dos alunos a partir das aulas dadas pela sua equipe de professores e os resultados das turmas. Para isso o coordenador pedagógico pode observar as aulas acontecendo em salas ou as ações dos professores (dentro e fora da sala de aula).

Dentro da comunidade escolar, o coordenador pedagógico possui uma função articuladora, transformadora, ou seja, age como um elemento mediador entre o currículo e os professores, e os outros atores da educação. O coordenador pedagógico deve ter pleno conhecimento dos professores e alunos com quem trabalha, da realidade sociocultural em que a escola se encontra e os demais aspectos das relações pedagógicas e interpessoais que se desenvolvem na sala de aula e na escola.

Segundo Placco; Almeida; Souza, (2011, p. 230),

[...] em seu papel formador, oferecer condições ao professor para que aprofunde sua área específica e trabalhe bem com ela, ou seja, transforme seu conhecimento específico em ensino. Importa então destacar dois dos principais compromissos do CP: com uma formação que represente o projeto escolar [...] e com a promoção do

desenvolvimento dos professores. Imbricados no papel formativo, estão os papéis de articulador e transformador.

Os diretores precisam ver os coordenadores pedagógicos como um importante ponto de apoio na gestão da instituição de ensino. Juntos, eles têm o papel de desenvolver o projeto pedagógico escolar e de apoiar os professores na aplicação dos parâmetros acordados para sala de aula e ter autonomia para realizar suas funções.

Ainda assim, mesmo que este trabalho seja feito em conjunto, quem se faz presente durante toda a averiguação, quem ajusta o processo e oferece feedbacks a todos é o coordenador pedagógico. Por isso, esse profissional precisa ter autonomia para transitar entre os docentes e a direção, a fim de solucionar questões com agilidade, ser capaz de transmitir mensagens claras e objetivas e, o mais importante, proporcionar um ambiente de aprendizagem que seja funcional e favorável aos alunos.

Com tantas funções na escola os coordenadores acabam se desviando de sua função, realizando tarefas que pouco agregam em suas responsabilidades. Muitas vezes, a falta de profissionais para desenvolver todas as atividades necessárias em uma instituição educacional leva a esse tipo de situação, mas esse não é o único impasse da carreira do coordenador pedagógico. Veja a seguir os maiores desafios de um coordenador pedagógico e o que é possível fazer para superá-los no cotidiano escolar.

O coordenador pedagógico em algumas redes de ensino é também conhecido como orientador, supervisor ou, simplesmente, pedagogo. Em outras, de coordenador pedagógico, que é como um gestor escolar. São os profissionais responsáveis pela formação dos professores nas escolas e é um colaborador direto da direção.

Segundo Souza, Seixas e Marques, (2013, p. 45):

O coordenador é um agente de transformação no ambiente escolar. Ele deve estar atento ao caráter pedagógico das relações de aprendizagem que ocorrem no interior dessa instituição. Ao agir na coletividade (com todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem), esse profissional vai transformando a prática pedagógica.

Segundo as orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), espera-se que o coordenador possua certa autonomia para organizar o trabalho pedagógico, procurando garantir no interior da escola uma gestão participativa e democrática. Porém, o que se encontra nas instituições educacionais é a dificuldade de se

implantar essa gestão. Pode-se dizer que esse sujeito tem, sobretudo, quatro funções: mediadora, articuladora, formadora e transformadora.

- Função mediadora, no sentido de revelar/desvelar os significados das propostas curriculares permitindo que os professores elaborem seus próprios sentidos;
- Função articuladora, a fim de criar condições para que os docentes trabalhem coletivamente as propostas curriculares;
- Função formadora ao dar condições para o docente aprofundar na sua área;
- Função transformadora ao se trabalhar com questionamentos, ajudando o docente ser reflexivo e crítico.

Cabe ao Coordenador pedagógico ou professor coordenador supervisionar, acompanhar, assessorar e avaliar as atividades pedagógico-curriculares. Sua atribuição prioritária é prestar assistência pedagógico-didática aos professores em suas respectivas disciplinas, no que diz respeito ao trabalho interativo com os alunos. Outra atribuição que cabe ao coordenador pedagógico é o relacionamento com os pais e a comunidade, especialmente no que se refere ao funcionamento pedagógico-curricular e didático da escola, comunicação, e interpretação da avaliação dos alunos.

## **ANÁLISE METODOLÓGICA E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Para alicerçar esta pesquisa realizamos uma pesquisa qualitativa com base em entrevistas, com a coordenadora pedagógica da Escola Municipal Profa. Luiza de França, sediada em Assú/RN.

A pesquisa qualitativa de acordo com Minayo (2014), se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, dessa forma, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes.

A entrevista é um método de coleta de dados que permite ao pesquisador um relacionamento direto com o grupo estudado.

Em meio à conversação realizamos algumas perguntas a coordenadora, entre elas indagamos:

Pergunta 1 - Quais são as atribuições do coordenador pedagógico na educação básica?

Articular, formar, transformar e agir como mediador entre o currículo e os professores, bem como entre pais de alunos e corpo docente, tornando assim o trabalho integrador e produtivo (Resposta da entrevistada).

Uma das funções do coordenador pedagógico é a de introduzir no ambiente escolar novas práticas que beneficiem o seu trabalho, os processos de aprendizagem e os de avaliação dos alunos. Entretanto, por mais que a adoção de novas metodologias seja entendida como necessária para aprimorar os processos pedagógicos e para dinamizar as atividades burocráticas de uma escola, ainda assim, muitos coordenadores encontram dificuldades para receber o apoio da direção e dos docentes na implementação dessas novas práticas.

Vasconcelos (2006, p. 87) ressalta que:

É importante lembrar que, antes de mais nada, a coordenação é exercida por um educador, e como tal deve estar no combate a tudo aquilo que desumaniza a escola: a reprodução da ideologia dominante, o autoritarismo, o conhecimento desvinculado da realidade, a evasão, a lógica classificatória e excludente [...], a discriminação social na e através da escola etc.

Pergunta 2 - Dentre as atribuições do coordenador pedagógico, você destacaria alguma? Qual? Justifique.

Sim! Avaliar e acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, além dos resultados de desempenho dos alunos. Valorizar e garantir a participação ativa dos professores, garantindo um trabalho que seja integrador e produtivo (Resposta da entrevistada).

Pergunta 3 - Quais os desafios da coordenação pedagógica?

Os coordenadores se veem em desvio de função, realizando tarefas que pouco agregam em suas responsabilidades, trazendo uma carga muito pesada no seu dia a dia! É muito desafiador esse cargo, porém muito proveitoso também, é só saber o que fazer diante de cada desafio que está sendo proposto (Resposta da entrevistada).

Outro desafio do coordenador pedagógico está na formação de equipes que o apoiem em sala de aula na resolução de situações emergenciais. É preciso desenvolver nos professores competências de gestão de conflitos para que pequenos problemas sejam resolvidos rapidamente, de forma que eles não prejudiquem o ambiente de aprendizado.



Por ser um verdadeiro elo entre os principais públicos da instituição de ensino, o maior benefício da existência desse profissional é a capacidade de comunicação e resolução de problemas.

Estão cada vez mais comuns as reclamações de pais contra atitudes de professores, formas de tratamento aos filhos e outros atritos. Tirar esse trabalho das costas do diretor e tomar para si é uma habilidade que só o coordenador pedagógico tem.

Os líderes das empresas educacionais precisam entender o quanto é necessário valorizar esse profissional para a evolução e desenvolvimento do ambiente sadio dentro dos colégios. O poder de articulação e a força para potencializar novos programas e projetos que melhorem a educação provam o quanto o trabalho desse especialista é essencial para todo o aprendizado escolar.

É preciso convencer o diretor a direcionar recursos para algo desconhecido até então e fazê-lo acreditar, efetivamente, na funcionalidade e nos benefícios que serão obtidos. Além disso, o coordenador precisa ser capaz de transmitir as vantagens também para quem irá utilizar as novas práticas, ou seja, os professores a fim de conseguir a adesão e o engajamento daqueles que terão contato direto com as novidades.

Atualmente, é comum notar esse dilema na adoção de tecnologias educacionais. Os coordenadores gostam da ideia, mas precisam conseguir investimentos por parte da direção e, posteriormente, a adesão dos professores.

Também não é raro que certos professores não se sintam confortáveis com o suporte oferecido pelo coordenador pedagógico, principalmente no que diz respeito ao tipo de didática empregada e aos métodos de avaliação usados. Por mais que o coordenador pedagógico mantenha uma postura orientadora baseada no diálogo e construção conjunta de conhecimentos, existem docentes que têm dificuldades para aceitar sugestões.

Para Paro, (1997, p.30),

A escola deve utilizar todas as oportunidades de contato com os pais, para passar informações relevantes sobre seus objetivos, recursos, problemas e também sobre as questões pedagógicas. Só assim, a família irá se sentir comprometida com a melhoria da qualidade escolar e com o desenvolvimento de seu filho como ser humano.

O trabalho do coordenador escolar implica em uma relação próxima com diferentes públicos da comunidade escolar: o diretor, os professores, os alunos e os familiares. É necessário atender às expectativas e às demandas de muitas pessoas diferentes, o que pode ser um grande desafio.

Um fator que torna essa questão ainda mais desafiadora é que cada um espera algo diferente da escola e muitas vezes a ansiedade e as cobranças acabam sendo direcionadas ao coordenador. Sendo assim, é necessário manter um canal aberto e próximo a cada um desses públicos sem se afastar da identidade da escola, a fim de se manter um relacionamento saudável com todo.

O resultado é que, quando os obstáculos são superados, todos se beneficiam. Funcionários e professores que são ouvidos estarão mais predispostos a ouvir seus alunos dentro da sala de aula, promovendo um aprendizado mais interativo e significativo, trabalho em equipe e clareza de funções, é possível, sim, que o coordenador pedagógico consiga cumprir suas funções reais e que, apesar de tantos problemas, o papel desse profissional está cada vez mais fortalecido e ganhando reconhecimento dentro da escola.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O coordenador é o elemento mediador entre currículo e professores. Assim, esse profissional será, em nosso modo de ver, aquele que poderá auxiliar o professor a fazer as devidas articulações curriculares, considerando suas áreas específicas de conhecimento, os alunos com quem trabalha, a realidade sociocultural em que a escola se situa e os demais aspectos das relações pedagógicas e interpessoais que se desenvolvem na sala de aula e na escola.

Para Lima; Santos, (2007, p. 86):

É um profissional que deve valorizar as ações coletivas dentro da instituição escolar, ações essas que devem estar vinculadas ao eixo pedagógico desenvolvido na instituição. Ele deverá ser o articulador dos diferentes segmentos da mesma, na elaboração de um projeto pedagógico coletivo.

Ele tem uma função mediadora, no sentido de revelar/desvelar os significados das propostas curriculares, para que os professores elaborem seus próprios sentidos, deixando

de conjugar o verbo cumprir obrigações curriculares e passando a conjugar os verbos aceitar, trabalhar, operacionalizar determinadas propostas, porque estas estão de acordo com suas crenças e compromissos sobre a escola e o aluno – e rejeitar as que lhes parecem inadequadas como proposta de trabalho para aqueles alunos, aquela escola, aquele momento histórico.

Outro aspecto importante dessa articulação é a possibilidade de interdisciplinaridade, a fim de que o compromisso com a formação do aluno se traduza na não-fragmentação, na conciliação e confrontação de propostas e ações curriculares.

Visto como formador, dois aspectos devem ser destacados na função do coordenador pedagógico, seu compromisso com a formação tem de representar o projeto escolar-institucional e tem de atender aos objetivos curriculares da escola, o compromisso com o desenvolvimento dos professores tem de levar em conta suas relações interpessoais com os demais atores da escola, alunos, pais, comunidade, sendo estas relações entendidas em sua diversidade e multiplicidade, aceitas como se apresentam, aproveitadas como recurso para o processo formativo, como explicado em O coordenador pedagógico e questões da contemporaneidade.

Finalmente, como transformador, espera-se sua participação no coletivo da escola como aquele que permite e estimula a pergunta, a dúvida, a criatividade, a inovação. Só assim a escola se instituirá não apenas como espaço de concretização do currículo, mas também como espaço de mudanças curriculares necessárias e desejadas pelos professores, para cumprir seus objetivos educacionais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. LDB – **Leis de Diretrizes e Bases**. Lei nº 9.394. 1996. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein\\_9394.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein_9394.pdf)> Acesso em: 28 de março de 2023.

CLEMENTI, Nilba. **A voz dos outros e a nossa voz**. In: ALMEIDA, Laurinda R.; PLACCO, Vera Maria N. de S. O coordenador pedagógico e o espaço de mudança. São Paulo: Loyola, 2003.

LIMA, Paulo G.; SANTOS, Sandra M. dos. **O coordenador pedagógico na educação básica: desafios e perspectivas**. In: Revista de Educação. v. 2. n.4. jul./dez. 2007. p. 77-90.

\_\_\_\_\_. **O coordenador pedagógico na educação básica:** desafios e perspectivas. Educere et educare: Revista de Educação, v. 2, n. 4, p. 77- 90, jul./dez. 2007. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/1656/1343>. Acesso em 10 abril. 2023.

MARTINS, Everton. Entrevista: **Técnica de coleta em pesquisa qualitativa.** Blog **Mettzer**, 2018, maio. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/entrevista-pesquisa-qualitativa/>>. Acesso em: 15 abril. de 2023.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 14ª ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014. 408 p.

PARO, Vitor Henrique. **Qualidade do ensino:** saberes necessários a prática educativa. 11. Edição. Rio de Janeiro. Paz e terra, 1999.

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza. ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; SOUZA, Vera Lucia Trevisan de (Coord.). **O Coordenador Pedagógico e a formação de professores:** intenções, tensões e contradições. Fundação Carlos Chagas. Estudos & pesquisas Educacionais. São Paulo, Abril, 2011. Disponível em: <<http://www.fvc.org.br/pdf/livro2-04-coordenador.pdf>>.

SOUZA, Fabíola de Jesus; SEIXAS, Graziela Oliveira; MARQUES, Tatyane Gomes. **O coordenador pedagógico e sua identidade profissional.** Práxis Educacional. v. 9, n. 15, p. 39- 56, 2013. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/1958/1695>. Acesso em: 13 maio. 2023.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico:** do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula. São Paulo: Libertad, 2006.

RODRIGUES, Ângela; ESTEVES, Manuela. **Análise de necessidades na formação de professores.** Porto: Edições Afrontamento, 1993.

## CAPÍTULO XXIV

### O JOGO VIRTUAL COMO ELEMENTO FACILITADOR PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Andreia Maria dos Santos<sup>46</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-24

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo investigar a importância do jogo virtual para o processo de desenvolvimento da criança na educação infantil, observando na convivência com as crianças a evolução de sua aprendizagem. Na trajetória metodológica da pesquisa utilizamos as abordagens da pesquisa de campo, utilizando como instrumentos e procedimentos a escrita de um diário de bordo, questionário e observações in lócus. Os informantes da pesquisa foram, uma professora e vinte alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I da Escola Estadual Poeta Renato Caldas Assú/RN. Para tanto fez-se necessário identificar as contribuições dos jogos para as habilidades na primeira infância facilitando seu desenvolvimento nos aspectos, físicos, cognitivos, motor e social. Percebemos que por meio dos jogos, a criança tem maior facilidade de se expressar e de reconhecer por meio dos mesmos aspectos significativos que possibilite sua aprendizagem. O ato de jogar é mais do que uma simples recreação, é uma necessidade que a criança tem em compreender o mundo ao seu redor. Para isso, buscou-se através de estudos analisar as principais ideias de pesquisadores e estudiosos na área, autores como Kischimoto (2007), Vygotsk (1979), Kunz (1994), Piaget (1990), tendo como ponto de partida os jogos como ação essencial no processo de ensino aprendizagem. Os dados coletados revelam as diversas contribuições dos jogos para a aprendizagem das crianças na prática de Educação Física Infantil. Entendemos que cabe ao educador infantil organizar situações para que os jogos ocorram de maneira diversificada conduzindo para o processo de aprendizagem condições de elevar, explorar e potencializar a construção do conhecimento.

**PALAVRA-CHAVE:** Aprendizagem. Jogo Virtual. Educação Infantil.

#### THE VIRTUAL GAME AS A FACILITATING ELEMENT FOR THE CHILD'S DEVELOPMENT

**ABSTRACT:** This work aims to investigate the importance of virtual play for the development process of children in early childhood education, observing in the coexistence with children the evolution of their learning. In the methodological trajectory of the research we used the approaches of the field research, using as instruments and procedures the writing of a logbook, questionnaire and in loco observations. The informants of the research were a teacher and twenty students of the 2nd year of Elementary School I of the State School Poeta Renato Caldas Assú / RN. In order to do

---

46 Especialista em Mídias da Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte -UERN, licenciada em Pedagogia pela Universidade Integrada do Brasil - FAIBRA, licenciada em Educação Física, pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN. Professora de Educação infantil, anos iniciais, no Centro Educacional Dr. Pedro Amorim - CEPA, Professora de Educação Especial na Escola Estadual Poeta Renato Caldas em exercício. E-mail: Andreiasantos43790@gmail.com



so, it was necessary to identify the contributions of games to early childhood skills, facilitating their development in physical, cognitive, motor and social aspects. We perceive that through games, the child is easier to express and recognize through the same significant aspects that enable his learning. The act of playing is more than a simple recreation, it is a necessity that the child has in understanding the world around him. In order to do this, we have studied the main ideas of researchers and scholars in the field, such as Kischimoto (2007), Vygotsk (1979), Kunz (1994) and Piaget (1990). Essential action in the process of teaching learning. The collected data reveal the diverse contributions of games to the learning of children in the practice of Physical Education for Children. We understand that it is up to the child educator to organize situations so that the games occur in a diversified way leading to the learning process conditions to raise, explore and potentiate the construction of knowledge.

**KEYWORDS:** Learning. Virtual Game. Child education.

## **INTRODUÇÃO**

Na Educação infantil, é importante proporcionar o maior número possível de experiências a criança, pois isso ajudará a adquirir e descobrir um mundo completamente novo. A evolução infantil obedece a uma sequência motora, cognitiva, e afetiva-social que ocorrerá de uma forma mais lenta ou mais acelerada de acordo com os estímulos recebidos.

Utilizar o jogo virtual no âmbito da educação infantil no ensino fundamental I é conduzir para o processo de ensino e aprendizagem condições de elevar e potencializar a exploração na construção do conhecimento a partir da capacidade de iniciação ativa e motivadora.

Por entendermos a importância do jogo para o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças por todas as suas experiências cotidianas e no fortalecimento da sua autoestima, a discussão sobre jogos virtuais no âmbito escolar e no meio em que a criança convive se faz base na perspectiva de estabelecer subsídios que permitam saber de que forma os jogos virtuais na educação infantil podem contribuir para o desenvolvimento na aprendizagem das crianças.

Assim o jogo virtual pode ser utilizado como uma ferramenta estratégia de ensino e aprendizagem. Pois a escola contemporânea tem passado por um processo de transformação, com a necessidade de um processo mais significativo e atraente para o

aluno. Com os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da internet, surgiram os jogos virtuais educativos, os quais se apresentam da forma mais variada.

Tendo em vista que as crianças têm contato cada vez mais precoce com este novo mundo conquistado pelas tecnologias, faz-se importante que os professores considerem a importância desses tipos de jogos para o processo de ensino e aprendizagem.

Pode-se dizer que os jogos sempre fizeram parte da vida humana, durante todas as etapas da vida. Além de servirem como entretenimentos, possam também contribuir na formação de variadas competências e habilidades da criança. Nesse projeto, pretende-se discutir a questão dos jogos virtuais, destacando como eles fazem parte do cotidiano dos alunos e como a escola pode canalizar esta preferência a fim de fazer aproveitamento desses jogos virtuais. O uso dos jogos virtuais na escola certamente deve ser voltado a alunos e para a aprendizagem, como um dos recursos utilizados para o desenvolvimento de habilidades como: concentração, memória, atenção, raciocínio lógico, dentre outras. Para que a criança desenvolva o controle motor de sua expressão motora.

A partir do conhecimento que o aluno tem das ferramentas de que dispõe para a realização da atividade, tudo isto é indispensável para ajudar a criança a alcançar a zona de desenvolvimento potencial, tornando-se real e dando sequência ao seu próprio desenvolvimento cognitivo. Outro fator importante a considerar, durante o andamento do jogo virtual é preciso que os professores atuem como mediadores, dando oportunidade de os alunos construírem o conhecimento a partir do contato com as informações obtidas por meio do jogo. Neste sentido, com o auxílio dos jogos virtuais, os professores do ensino fundamental I podem enriquecer suas aulas com conteúdo que permitam mais interatividade, dinamicidade, criando novas ações de integração.

Mas sabemos que ainda há certa resistência por parte dos educadores em utilizar recursos tecnológicos, devido às dificuldades ao manusear as novas tecnologias. Nesta perspectiva, esse estudo destaca as contribuições dos jogos virtuais no processo de desenvolvimento da aprendizagem das crianças do ensino fundamental I.

Essa pesquisa de campo com abordagem metodológica qualitativa, investiga a importância dos jogos virtuais na educação infantil como um elemento facilitador para a aprendizagem das crianças. Priorizando o desenvolvimento dos mesmos através do

processo de apreensão e construção da aprendizagem com os jogos em atividades na sala de aula como também auxiliará o trabalho do professor de educação infantil, visando a compreenderem a importância e relevância da interação professor/aluno possibilitando um ensino de qualidade que priorize o desenvolvimento para os alunos.

Para tanto utilizamos como trajetória investigativa a pesquisa de campo, nesse sentido optamos por um recurso metodológico, a partir da observação in lócus, participação nas aulas, observação e aplicação de questionário com a professora do 1º ano do ensino fundamental I da educação infantil. Tendo como objetivo através dos dados coletados investigar a importância do jogo virtual no desenvolvimento da criança na educação infantil, identificar os pontos mais relevantes nos aspectos cognitivos e quais tipos de jogos virtuais educativos contribuem para o desenvolvimento da criança tendo como referência o estudo teórico de alguns pesquisadores e autores.

Por entendemos a importância do jogo virtual para o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças por todas as suas experiências cotidianas e no fortalecimento da sua autoestima, a discussão sobre jogos no âmbito escolar e no meio em que a criança convive se faz base na perspectiva de estabelecer subsídios que permitiram saber de que forma os jogos realizados na educação infantil podem contribuir para o desenvolvimento na aprendizagem das crianças.

Isso é relevante para reconhecermos a importância dos jogos virtuais educativos na vida das crianças. Essa pesquisa pretende também proporcionar no âmbito social do contexto educacional um conhecimento maior sobre o assunto esclarecendo que o jogo não é apenas divertimento, mas aprendizagem.

Esse trabalho objetiva também auxiliar ao professor em sua prática dinamizando e possibilitando a aquisição do conhecimento para as crianças estimulando-as no seu contexto escolar e em seu tempo e espaço social. Não há como negar a importância dos jogos para o desenvolvimento infantil (envolvendo aspectos cognitivos, afetivo, físico-motor e moral), bem como os jogos educativos como ferramenta pedagógica para o processo de ensino e aprendizagem.

De uma forma geral, a partir das pesquisas realizadas para a elaboração deste trabalho pode-se afirmar que na educação infantil assim como em outros níveis de ensino,

é necessário empenho para que haja uma mudança significativa tendo em vista que os jogos servem como importante ferramenta pedagógica, favorecendo também aspectos como a socialização, atenção e concentração, trazendo grande benefício para o desenvolvimento e aprendizagem, fazendo com que os infantis se sintam atraídos e capazes de aprenderem os conteúdos didáticos de uma forma diferenciada e lúdica. Uma pratica consolidada que favoreça as manifestações mais naturais dos pequeninos, envolvendo-os numa aprendizagem lúdica garantindo assim uma educação de qualidade.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A formação humana recebe influência de diversos fatores ambientais como: social, cultural, educacional, midiático e entre outros. A influência dos jogos virtuais como uma ferramenta no processo de ensino e aprendizagem das crianças na educação infantil vem contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento dos mesmos nas áreas de aprendizagem. O uso dos jogos virtuais nas escolas certamente deve ser voltado a alunos e para a aprendizagem, como um recurso utilizado para desenvolver habilidades como: concentração, memória, atenção, raciocínio lógico dentre outras.

Assim, entendemos que o jogo virtual se torna uma ferramenta ideal para o desenvolvimento e aprendizagem, na medida em que se estimula o interesse do aluno, ajudando - o a construir novas descobertas, e como uma estratégia pedagógica que permite ao professor incentivar e avaliar a aprendizagem nos diversos tipos de conteúdo. Desta maneira os jogos virtuais devem constituir importantes recursos didáticos ou instrumentos capazes de promover a aprendizagem. As tecnologias podem ser importantes ferramentas pedagógicas que o professor pode apropria-se para auxilia-lo na formação educacional e cultural dos alunos.

## **OS JOGOS E SUA APLICABILIDADE NA PRÁTICA**

O jogo é uma fonte de prazer e descobertas para a criança, é uma atividade integrante do cotidiano infantil, é um canal de comunicação que permite à criança a apropriação do mundo, que, a princípio pertence somente aos adultos. As dúvidas e

sugestões das crianças são muito importantes para o desenvolvimento do jogo. No jogo quem impõe as regras é o próprio processo, os pequenos terão a oportunidade de enveredar pelos caminhos da busca e descobrir as respostas emergentes no ato de jogar. Em outras palavras, a oportunidade de jogar repercute na ativação de todos os níveis do desenvolvimento das habilidades humanas: Físico, emocional, mental e espiritual. Temos no jogo, uma oportunidade concreta de nos expressarmos como um todo harmonioso, em todo que integra virtudes e defeitos, habilidades e dificuldades, bem como, as possibilidades de aprender a ser inteiro, e não pela metade.

Nesse sentido a criança ao jogar adquire e desenvolve expressões e atitudes orientadas na busca de objetivos vale ressaltar que esses objetivos não estão relacionados à aquisição de conteúdo, mas ligados ao desenvolvimento físico, cognitivo e social, já que se busca formar o corpo e, habilidades cognitivas e dentre outras. Ao jogar a criança expressa seu raciocínio, pois o jogo estimula e atende as necessidades e interesses dos pequenos.

A relação de confiança e respeito com o adulto ou com outras crianças é importante para o desenvolvimento da autonomia. E só a cooperação leva a autonomia, o jogo é uma janela da vida emocional das crianças, a oportunidade de a criança expressar seus afetos e emoções através do jogo, só é possível num ambiente e espaço que facilitem a expressão: É o adulto que deve criar esse espaço. As crianças na faixa etária (0 a 6 anos) necessitam acessar conhecimentos que iram ser significativos para sua vida. Valorizados de forma satisfatória como uma atividade prazerosa e educativa.

Ao ingressarem na escola nos anos iniciais do ensino fundamental, a criança já possui um amplo conhecimento do seu dia a dia, nessa perspectiva pode-se então, recorrer aos jogos virtuais, os quais segundo Vygotsky e Leontiev (2001), possibilitam aos alunos criar, imaginar, testar, fazer cálculos funcionando como um laboratório de aprendizagem permitindo experimentar e aprender. Partindo deste aspecto os jogos virtuais podem propiciar as crianças aulas divertidas, mais atraentes, além de integrar as novas tecnologias ao ensino. Assim, desde que utilizados com finalidades educativas pelo professor, podem apresentar contribuições positivas para o ensino e aprendizagem.



Segundo Freitas (2010) e Santana (2007), os jogos virtuais se tornaram febre, principalmente entre as crianças e adolescentes. Esses, segundo os autores, ficam horas por dia conectado à internet jogando os mais diversos tipos de games, os quais se diversificam constantemente. Assim, surge a necessidade dos sistemas educacionais se enveredarem por esse novo caminho tão conhecido pela maioria das crianças.

A nova geração de aprendizes não se restringe ao pensamento linear, está acostumada a velocidade, a interação, a desempenhar simultaneamente diferentes tarefas, convivendo intensamente com o mundo dos hiperlinks, videogames e da internet (PRENSKY, 2010). Neste sentido a utilização do jogo digital, quando bem planejado, pode promover significativas aprendizagens que unem raciocínio, e estratégias a reflexão de forma lúdica e prazerosa para o desenvolvimento de crianças em sua fase de aprendizagem. O jogo virtual é interessante para a criança porque afeta o processo de assimilação. A criança será estimulada a apresentar novas soluções para problemas que serão sempre diferentes daquilo que ela considera construir em suas atitudes nas diversas situações vividas por ela.

Segundo Greenfield (1988), os jogos eletrônicos baseiam-se em aspectos da realidade do sujeito, explora os recursos digitais possibilita a reprodução do real utilizando, cores, imagens, sons e movimentos e muitas vezes possibilitam recriar e interagir inúmeras vezes em qualquer das situações como parte da realidade virtual. A evolução infantil obedece a uma sequência motora, cognitiva, e afetiva-social que ocorrerá de forma mais lenta ou mais acelerada de acordo com os estímulos recebidos. Utilizar o jogo virtual no âmbito da educação infantil é conduzir para o processo de ensino e aprendizagem condições de elevar e potencializar a exploração na construção do conhecimento, a partir do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação ativa e motivadora.

## **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA O DESENVOLVIMENTO DE SUAS HABILIDADES**

Baseado numa proposta construtivista de Piaget, conceituaremos o jogo na escola como uma metodologia de trabalho capaz de ampliar as possibilidades de

desenvolvimento da criança, porque seu procedimento se dá no campo de ação e como também porque atua justamente na estimulação da criança para aquilo que ela vive em seu dia a dia. Ao jogar a criança expressa seu raciocínio, pois o jogo estimula e atende as necessidades e interesses dos pequenos.

A relação de confiança e respeito com o adulto ou com outras crianças é importante para o desenvolvimento da autonomia. E só a cooperação leva a autonomia, o jogo virtual é uma janela da vida emocional das crianças, a oportunidade de a criança expressar seus afetos e emoções através do jogo, só é possível num ambiente e espaço que facilitem a expressão: É o adulto que deve criar esse espaço. As crianças na faixa etária (0 a 6 anos) necessitam acessar conhecimentos que iram ser significativos para sua vida.

Compreendemos que o jogo influencia o desenvolvimento da criança em todos os aspectos de sua formação. Todavia Piaget descobriu com os resultados de suas pesquisas que a criança é um ser ativo, dinâmico no seu próprio desenvolvimento do conhecimento da sua interação com o meio. Assim iremos relacionar a importância do jogo para desenvolver as habilidades da criança em sintonia com o ambiente e o meio em que ela vive, por isto ressaltaremos as competências adquiridas através das práticas incentivadoras que o jogo virtual proporciona para o desenvolvimento na educação infantil. A partir do conhecimento que o aluno tem das ferramentas de que dispõe para a realização da atividade, tudo isto é indispensável pra ajudar a criança a alcançar a zona de desenvolvimento potencial, tornando-se real e dando sequência a seu próprio desenvolvimento cognitivo.

Os jogos virtuais educativos direcionados a essa geração de tecnologia, oferecem possibilidades de aprendizagem e proporcionam situações de desafio, usando-os assim, como uma ferramenta ou elemento facilitador para se cumprir objetivos de ensino no processo de aprendizagem da criança. Os jogos despertam na criança o interesse, curiosidade, satisfação e o prazer ao jogar que ajuda a criança a construir conceitos e fazer descobertas. É jogando que se aprende a extrair da vida o que ela tem de essencial (Antunes, 2003).

Para diversos autores, o jogo virtual estimula o envolvimento ativo do sujeito, cabendo a educação aproveitá-lo em qualquer faixa etária. Não há como negar a importância dos jogos para o desenvolvimento infantil (envolvendo aspectos cognitivos, afetivo, físico- motor e moral), bem como os jogos educativos como ferramenta pedagógica para o processo de ensino e aprendizagem.

Partindo deste contexto, o jogo virtual na educação infantil, é considerado auxiliar na construção cognitiva, afetiva e motora como parte do processo. É no jogo que a criança se expressa e recria representações do mundo concreto com a finalidade de entendê-lo. Nos jogos dirigidos ou espontâneos, as crianças aprendem a conviver, a repartir, relacionar-se e respeitar os outros, estimula o sonho, dá prazer e cria espaço para a imaginação e a criatividade.

### **A FORMAÇÃO DA CRIANÇA POR MEIO DO JOGO**

Os jogos de uma maneira geral, podem trazer muitas contribuições a formação da criança, propiciando o desenvolvimento em diversas áreas, tanto afetivas como sociais. Kishimoto (1998), afirma que o jogo possui duas funções na educação: a função lúdica, uma vez que propicia diversão, e a função educativa, pois ensina qualquer coisa que complete o aluno em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo.

Segundo Coletivos de autores a função lúdica do jogo é uma criatividade do ser humano é descobrir criativo para modificar, o imaginário a realidade e o presente. O desenvolvimento da criança parte da motivação do professor, pois o mesmo deve entender de tal forma o jogo que estimule a criança. Os jogos trazem, ainda importantes contribuições ao desenvolvimento da criatividade, levando-a para a ficção algumas situações que poderiam ser vividas no real, ajudando o aluno a refletir ou tomar decisões.

Por meio do jogo se aprende a agir, a iniciativa e autoconfiança, ao mesmo tempo em que o desenvolvimento da linguagem da criança, do pensamento e concentração é proporcionado. Os jogos podem, portanto, desenvolver as capacidades intelectuais do jogador (SANTOS, 2006). Nesse sentido, com o auxílio dos jogos virtuais educativos, os professores dos anos iniciais do ensino fundamental podem enriquecer suas aulas com conteúdo que permitam interatividade, além de aprendizado. O jogo no âmbito da

Educação Infantil é conduzir para o processo de ensino e aprendizagem é potencializar a exploração do conhecimento e de iniciativa motivadora. Assim em meio a tantas pesquisas e como também observando a realidade no dia-a-dia da criança em seus aspectos de desenvolvimento podemos expressar que; a fantasia da criança precisa de liberdade para desenvolver suas habilidades, dando oportunidades de vivenciar o mundo, as formas e a qualidade de tudo que existe, é necessário ver e observar o que se expressa através do jogo a criança se estrutura a partir da capacidade de julgar e somar, agregar valores, princípios e regras.

É dentro desta perspectiva que enfatizamos a necessidade de proporcionar as crianças na educação infantil, o maior número de experiências de movimento possível onde elas adquirem e desenvolve diferentes sentidos e significados estimulados pela aprendizagem para inseri-los a seu mundo de vida. Cada criança possui inúmeras maneiras de pensar, jogar, falar e escutar e de se movimentar. Características do meio com o qual se relaciona, interação, determinando as possibilidades e os limites da ação de movimento construindo resultados de todo o processo.

De acordo com Pazin Filho e Scarpelini (2007), por meio da linguagem audiovisual ocorre a integração dos sentidos sensoriais humanos, visão e audição, tornando-se mais significativas na construção de conhecimento e apreensão de informação. E é neste sentido que a presente pesquisa buscou apresentar a relevância para uma educação infantil em que o jogo se faça presente, para que haja melhor atendimento aos pequeninos e desenvolvimento aos mesmos. De uma forma geral, a partir das pesquisas realizadas para a elaboração deste trabalho pode-se afirmar que na educação infantil assim como em outros níveis de ensino, é necessário empenho para que haja uma mudança significativa tendo em vista uma prática consolidada que favoreça as manifestações mais naturais dos pequeninos, envolvendo-os numa aprendizagem lúdica garantindo assim uma educação de qualidade.

Definindo o conceito jogos Piaget apontou em seus estudos o desenvolvimento mental da criança através dos jogos lúdicos, que se distinguem em três tipos:

O jogo motor ou exercício seria próprio das primeiras etapas: Chutar, aprender, arremessar... através deles a criança exercita e desenvolve seus esquemas motores. O jogo simbólico aparece em segundo

momento no qual a criança é capaz de evocar, com ajuda da imaginação, objetos e situações ausentes, consolidando dessa forma uma nova estrutura mental: possibilidade de ficção. O jogo de regras é característico de uma terceira e última etapa na qual a criança já pode acordar e aceitar certas regras que compartilha com outros jogadores. (BERNABEU; GOSLDSTEIN, 2012, p. 53).

O jogo pode vir a ser uma proposta interessante e trata na área da Ed. infantil a proposta de promover como uma ferramenta educacional para desenvolver as habilidades das crianças ao longo do processo educativo. Apresenta Kunz (1994), isto é, ensinado de maneira prazerosa e inovadora. Nesse sentido, observa-se que na escola o jogo, pelo prazer de jogar.

## **OS JOGOS VIRTUAIS EDUCATIVOS E OS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Os jogos trazem para o ensino possibilidades que transcendem o ensino tradicional trazendo muito dinamismo, despertando nas crianças o interesse além do prazer em estudar e desenvolver suas tarefas. Não se trata de deixar de lado ou abolir o ensino tradicional, pois esse também tem seu valor, mas de utiliza-lo em momento oportuno, buscar alia-lo a um jogo. Os professores por sua vez, necessitam possibilitar uma comparação entre os conhecimentos intuitivos, informais e os conhecimentos formais, para que, na medida do possível, ambos, se relacionem e façam sentido para as crianças (ELORZA, 2013). Nessa perspectiva os professores precisam refletir sobre sua prática, buscando alternativas diferentes para o ensino na educação infantil. Pode-se então recorrer aos jogos virtuais educativos que permitem a criança: criar, imaginar permitindo assim que as crianças experimentem por meios de momentos de interação criados pelo professor e nas situações de jogos as crianças obtém um bom nível de conhecimento e desempenho que podem refletir em melhorias na aprendizagem dos mesmos e no trabalho pedagógico do professor. Dentro da defesa federal pode-se destacar com mais especificidade, a importância do jogo no conteúdo escolar e também os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), os quais indicam que os jogos e as atividades de ocupação de espaço devem ter lugar destaque como conteúdo, pois proporciona



inúmeras possibilidades aos educandos, desde uma simples movimentação individual ou em grupo, até a construção de representações mentais mais acuradas (SOLER, 2006).

Segundo Rizzo (1988), os jogos constituem um poderoso recurso de estimulação do desenvolvimento integral do aluno, desenvolve a atenção, disciplina, autocontrole, respeito a regras e habilidades perceptivas e motoras relativas a cada tipo de jogo oferecido. A mudança da função do computador, como meio de processo de ensino e aprendizagem, acontece juntamente com questionário da função da escola e do papel mediador do professor. A verdadeira função dos jogos virtuais não deve ser de ensinar, mais sim a de criar condições de ensino e aprendizagem, ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento da criança.

Diante de todo esse contexto a atuação do professor é considerada indispensável, na medida em que deve ter um papel ativo no processo de aquisição de conhecimento dos seus alunos, ajudando-os a construir e organizar ideias. O papel do professor é fundamental na sala de aula, pois exerce uma influência decisiva no desenvolvimento da criança, principalmente em atitudes que podem interferir na relação da criança com o conhecimento.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa descreve as condições sob as quais um fenômeno ocorre, aumenta o conhecimento científico e demonstra novas tecnologias. Pedro Demo define “a pesquisa científica como” [...] a atividade científica pela qual descobrimos a realidade “(DEMO, 1987, p.23). Para Fred Kerlinger a pesquisa “[...] é uma investigação sistemática, controlada, empírica e crítica de proposições hipotéticas sobre supostas relações entre fenômenos naturais. (KERLINGER,1973, p.11).

A pesquisa científica é o instrumento de investigação usado pela ciência para gerar novos conhecimentos. Para executar uma pesquisa são necessários elementos básicos, pois, sem os quais não há pesquisa: Problema da pesquisa, informações pertinentes para determinar as informações para encaminhar as respostas das perguntas feitas. A pesquisa científica é um elo entre o pesquisador e a comunidade científica. Sob este enfoque, evocamos a definição de Delcio Salomon, que traduz muito bem o que é uma pesquisa e

o que nela está envolvida: “Trabalho para qual se procura a solução adequada de natureza científica “(SALOMON, 2001, p. 152). Portanto, pesquisa é a investigação de um problema (teórico ou empírico).

Existem diversos tipos de pesquisa que podem ser escolhidas conforme os objetivos principais tais como: Explicativa, bibliográfica, documental, estudo de caso, mais especificamente está pesquisa remete-se a pesquisa de campo. Pela qual a mesma procede a observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real. A coleta de dados referentes aos mesmos e finalmente a análise e interpretação dos dados, com base numa fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado. Algumas áreas do conhecimento tais como a antropologia, sociologia, psicologia, história, pedagogia, política e outras, usam frequentemente a pesquisa de campo para o estudo de indivíduos, grupos, comunidades, instituições, com o objetivo de compreender os mais diferentes aspectos de uma determinada realidade. Dependendo das técnicas de coleta, análise e interpretação dos dados, a pesquisa de campo poderá ser classificada como de abordagem predominante quantitativa, ou qualitativa. Segundo Franco (1985) numa pesquisa em que a abordagem é basicamente quantitativa, o pesquisador se limita a descrição factual deste ou daquele evento, ignorando a complexidade da realidade social.

Segundo Gil, (2007, p. 53), o estudo de campo procura muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população segundo determinadas variáveis. Como consequência, o planejamento do estudo de campo apresenta muito maior flexibilidade, podendo ocorrer mesmo que seus objetivos sejam reformulados ao longo da pesquisa. No estudo de campo, estuda-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social.

Desta forma o estudo campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que interrogação.

Tipicamente, o estudo de campo focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. No estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho pessoalmente, pois é enfatizada a

importância de o pesquisador ter lido ele mesmo uma experiência direta com a situação de estudo (Gil, 2007, p. 53).

O estudo de campo em sua realização de modo que geral requer tempo para observação e análise dos fenômenos reais. Pois o pesquisador tem tido ele mesmo a experiência direta com a situação do estudo pessoalmente.

Segundo Vergara (2000, p. 47), pesquisa de campo é investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explica-los.

Pode incluir entrevistas, ampliação de questionários, testes e observação participante ou não. A forma mais direta é a observação, pois ela permite explicações funcionais coerentes a respeito dos aspectos a serem observados e analisados.

Ressaltamos que todo o processo investigativo por meio da observação conduz ao objetivo de levantar dados a fim de enfatizar a importância dos jogos para a aprendizagem das crianças.

No campo, assim como durante todas as etapas da pesquisa, tudo merece ser entendido como fenômeno social: o objetivo investigado, as pessoas concretas na atividade, o pesquisador, as técnicas de pesquisa e todo o conjunto de relações e comunicações.

Entendemos que o trabalho de campo é, portanto, uma porta de entrada para o novo, sem, contudo, apresentar-nos essa novidade com clareza. A partir da teórica que apresentamos nos fornecerão a perspectiva de observação e de compreensão.

## **CONTEXTO E PARTICIPANTES**

O lócus da Pesquisa realizada está situada na Escola Estadual Poeta Renato Caldas (CAIC) Assú- RN que oferece educação infantil e ensino fundamental I e II. A escola dispõe de ampla estrutura, funcionando como escola integral, dispondo ainda de uma biblioteca e laboratório de informática, um pátio muito extenso, uma secretaria, sala de professores, diretoria, refeitório, sala de dança e outros. A escola é subsidiada com recursos do governo Estadual, como também em alguns projetos em pelo federal se

localiza no bairro periférico da cidade tendo seu entorno área comercial e residencial. De acordo com dados fornecidos pela própria instituição de ensino, a maioria dos alunos reside em bairros próximos ou mais afastados da escola. No que se trata da estrutura familiar, segundo o projeto político pedagógico da escola (PPP), cerca de mais de 57% dos alunos da escola mora com os pais e outra parte mora com a mãe e outros familiares. Em relação a Educação infantil no processo de ensino e aprendizagem das crianças, foco do nosso estudo, a escola dispõe de três salas de aula. Onde os alunos uma vez por semana utilizam o laboratório digital da escola, onde se desenvolve atividades educativas com jogos virtuais através do programa clique ideia. Onde são desenvolvidas atividades educativas diretamente no computador que envolvem principalmente Português e Matemática.

O intuito de selecionar alunos da educação infantil especificamente do 1 ano do fundamental I se deu inicialmente devido as discussões e inquietações de constatar que o “jogo virtual” favorece o desenvolvimento e aprendizagem das crianças e influencia em diversos aspectos na aquisição dos saberes. A coleta de dados na referida escola ocorrerá no mês de Junho/2019.

## **INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA A GERAÇÃO DE DADOS**

Nessa pesquisa utilizaremos como instrumentos e procedimentos para a coleta dos dados a aplicação de um questionário com a professora e a observação com os alunos na sala de aula, como também no laboratório digital da escola. Para a elaboração do questionário passamos por uma fase reflexiva para um desenvolvimento logico para sua criação e aplicação. Utilizaremos um questionário semiaberto para o desenvolvimento deste trabalho no qual está em anexo onde contempla questões com respostas dissertativas, destacamos que a elaboração foi embasada nos trabalhos de Antunes (2003), Prensky (2010), Vigotsky (1979), Piaget (1990). Nos quais esses instrumentos foram necessários para subsidiar a pesquisa já que os mesmos fornecem informações importantes sobre a temática da pesquisa.

O questionário aplicado para a professora ajudara a caracterizar a importância do jogo virtual para o desenvolvimento da criança já em relação a observação o processo é diferente do questionário, deve-se olhar e registrar.

Onde dar-se por necessário seguir uma sequência como: o lócus da pesquisa, quais os sujeitos que participarão, a partir dos quais se forma o objetivo da observação.

## **EXPERIÊNCIA NA OBSERVAÇÃO IN LOCO**

Na observação feita no lócus da pesquisa percebemos que em relação ao desenvolvimento dos jogos os mesmos trazem para o ensino no dia a dia das crianças possibilidades que viabilizam o dinamismo do ensino tradicional, despertando nos alunos o interesse, a criatividade, além do prazer em estudar unindo conteúdos programados aos jogos virtuais utilizando-os em momentos pertinentes quando vários assuntos trabalhados em sala pode se avaliar a um jogo virtual na aula de informática no laboratório. Diante deste contexto a professora aproveita essa tendência e usa em seu benefício permitindo que seus alunos joguem jogos virtuais educativos que aprimorem as habilidades de ortografia, leitura, matemática e etc. Alguns alunos colaboram, ensinando uns aos outros aqueles que ainda apresentam uma certa dificuldade em manusear ou executar alguns jogos.

Observamos, que os alunos participam das atividades práticas de aprendizagem com maior motivação para o estudo ao retornarem para a sala de aula, aprimorando a resolução de problemas, alegria, autonomia e independência. A professora planeja a aula para as crianças com jogos educativos através do programa clickideia que apresenta conteúdos didáticos que atendem a grade curricular do ensino fundamental e médio, em sintonia com os parâmetros curriculares nacionais (PCNS). Já que os jogos são considerados atividades espontâneas e voluntárias, presente no cotidiano das crianças, favorecendo assim o desenvolvimento, não só físico, como também mental, afetivo e social. “o jogo satisfaz as necessidades das crianças especialmente a necessidade de ação” (COLETIVO DE AUTORES apud MARQUES; KRUG, 2009).

A prática dos jogos deve tentar relacionar alegria, espontaneidade, prazer e não constrangimento da criança.



Vale ressaltar a importância de o educador orientar sua atuação, no sentido de variar e aumentar o repertório das crianças, tanto referente a linguística como também culturalmente. Pressupõe-se que o professor, deve estimular o imaginário do aluno, para que as atividades que serão realizadas sejam enriquecidas, tornando-se cada vez mais amplas as relações que vão se constituindo.

Entendemos que o jogo deva ser considerado uma atividade fundamental para construção cultural e de sua personalidade.

### **ANÁLISE DOS DADOS**

Abordamos os resultados de nossa pesquisa, para identificar o jogo virtual como elemento facilitador para o desenvolvimento das crianças ingressantes do 1º ano do ensino fundamental I da educação infantil de uma Escola Estadual e sua relação com a aprendizagem.

### **RESULTADOS DA PESQUISA**

Abordamos os resultados de nossa pesquisa, para identificar o jogo como elemento facilitador para o desenvolvimento das crianças ingressantes do nível IV da educação infantil de uma escola particular e sua relação com a aprendizagem.

A presente trata-se da importância do jogo virtual como elemento que facilita aprendizagem das crianças em uma escola da rede Estadual da cidade de Assú/RN, tornando importante como referencial de ensino a educação infantil. Os dados descritos a seguir, foram obtidos com a Professora que ministra suas aulas no 1º ano do ensino fundamental I e durante todo o processo de pesquisa de campo realizada por meio de observação e coleta de dados através do diário de bordo de todos os registros, câmera fotográfica e alguns recursos lúdicos pedagógicos. A Professora, possui formação acadêmica em Pedagogia pela universidade estadual do Rio Grande do Norte –UERN.

Quanto a formação profissional De Marco (2006, p.160) nos diz que: Independentemente da área de ensino a que estamos referindo, tais aspectos não podem ser deixado de lado, temos que leva-los em conta, não apenas no momento em que analisamos e efetivamos a nossa ação profissional, mas também quando organizamos

nossos projetos pedagógicos, nossos projetos ensino, pesquisa e extensão, e, em especial quando elaboramos as diretrizes que deverão orientar a construção curricular de nossos cursos superiores.

O mesmo autor reforça que a formação de profissionais de educação se efetiva em cursos de graduação que certificarão em diferentes campos de atuação.

No tocante a amostra no seu total foi realizada a pesquisa por meio de observação e participação de vinte crianças nos quais observando o desenvolvimento no tocante aos jogos virtuais que desenvolvem habilidades, analisamos a participação dos alunos gradativamente acerca dos seus desempenhos na realização e compreensão das atividades.

O nível de habilidade dos alunos, e assim, mediante desafios táticos, eles são levados a obter sucesso durante todo o processo de aprendizagem do jogo, sentindo-competentes a cada passo.

Foi entregue a Professora colaboradora um questionário com quatro perguntas nas quais objetivaram diagnosticar em relação os conhecimentos teóricos da mesma com a prática exercida.

A primeira pergunta feita objetivava investigar o jogo como forma de desenvolvimento para as habilidades das crianças. Foi feito o seguinte questionamento: o jogo virtual como ferramenta pedagógica ajuda as crianças a desenvolver habilidades? Quais?

**Sim. Pois, os jogos virtuais ajudam as crianças a desenvolverem várias habilidades no desenvolvimento motor e cognitivo aumentando suas potencialidades e enriquecendo sua aprendizagem nos demais conteúdos estudados (PC).**

Verifica-se que a professora colaboradora trabalha em sala conteúdos diversificados. Observados que pelos quais a Professora, trabalha os mesmos de forma que possa utiliza-los em alguns jogos virtuais no dia da aula de laboratório digital, fazendo assim uma ligação de reforço mediante ao que a mesma trabalha nos conteúdos em sala aos jogos disponíveis e educativos do programa clickideia, a mesma relata que o jogo virtual ajuda a desenvolver habilidades motoras cognitivas, mas em relação a prática dos jogos a mesma oportuniza as crianças a se envolverem, movimentando-se com

manifestações de estímulo diante das atividades, regras e cooperação entre os alunos. Vivenciar práticas que possam estimular a socialização permanente e a inteligência técnica-tática (SADI, 2000, p. 35). É importante a escolha de um jogo e dos meios adequados para oferecê-lo a criança, particularmente quando visamos retirar dele o maior proveito educativo.

Em relação a segunda pergunta feita objetivamos identificar como o jogo virtual contribui para o processo de ensino e aprendizagem das crianças?

A mesma relatou, respondendo que:

**Contribui de forma muito significativa, pois quando os alunos conseguem identificar uma palavra, ou resolver pequenos problemas através dos jogos educativos e virtuais do programa clickideia eles retornam a sala de aula mais motivados e participativos para a realização das atividades de rotina da sala, ficam mais curiosos em descobrir e concluir suas tarefas. (PC)**

Em relação ao questionamento feito, destacando a resposta da professora verificamos que a mesma enfatiza vários tipos de jogos virtuais e educativos utilizados para desenvolver aprendizagem das crianças no processo de ensino e aprendizagem. Observamos nesta resposta da segunda pergunta que a mesma destaca os jogos sob um desenvolvimento para vários aspectos no desenvolvimento dos alunos. Verificamos em relação a prática da mesma em sala durante o período de observação nas atividades realizadas pelas crianças, que a professora colaboradora estimula os alunos a desenvolverem entre si a espontaneidade, despertar a curiosidade, envolver. Pois sabemos que os jogos são considerados atividades prazerosas e além de educativas transmitem alegria. Segundo Piaget (PIAGET; INHELDER, 1993) descreve quatro estruturas básicas de jogos infantis, que vão se sucedendo e se sobrepondo nesta ordem: jogo de exercícios, jogo simbólico, dramático, jogo de construção, jogo de regras. A importância do jogo de regras, é que quando a criança aprende a lidar com a delimitação no espaço, no tempo, no tipo de atividade válida, o que pode e o que não pode fazer, garante-se uma certa regularidade que organiza a ação.

A Terceira pergunta feita objetivou abordar aspectos que o jogo virtual estimula a interação e socialização das crianças?

**A partir de jogos que são realizados em duplas, por exemplo, eles interagem de forma de cooperação e ajuda o colega que está com dificuldades, ou quando é para ceder a vez ao colega, e na compreensão da atividade ou jogo desenvolvido naquele momento, em especial as regras respeita-las. (PC)**

Verifica-se que os jogos são atividades importantes que proporcionam aprendizagem pelo movimento e atenção.

Nessa perspectiva o jogo virtual é considerado um fator relevante no processo de aprendizagem, as crianças exercitam a mente, desenvolvem a linguagem e os hábitos sociais.

Abordamos a quarta pergunta que teve por objetivo analisar o trabalho com os jogos virtuais em favorecimento a participação das crianças no seu desenvolvimento nas demais disciplinas e atividades?

**Sim. Pois, jogo facilita a compreensão das crianças nos diferentes conteúdos pedagógicos possibilitando e motivando a aprendizagem para várias habilidades. (PC).**

Observamos a metodologia utilizada pela professora e não podemos ignorar as vantagens de uma metodologia em que o lúdico seja contemplado como recurso facilitador no processo de ensino, assim como também os jogos virtuais educativos que de forma lúdica colabora como uma ferramenta de aprendizagem para as crianças e ferramenta pedagógica para o trabalho desenvolvido pela professora.

É nesse contexto, que o lúdico ganha espaço. Kishimoto (1998, p.78), diz que é importante reconhecer que são “inúmeras as conquistas possíveis de serem alcançada pelas crianças através do mundo do jogo, entre elas a possibilidade de autoconhecimento, do conhecimento do outro e do mundo que o cerca”.

Quando os jogos virtuais educativos são utilizados como recurso pedagógicos, eles perdem o caráter de brincar pelo brincar, pois a atenção deve estar voltada para os efeitos e resultados dando prioridade a aprendizagem.

Questionamos a quinta e última pergunta a professora colaboradora que teve o objetivo de como o jogo virtual ajuda as crianças que apresentam dificuldade de concentração?

A mesma respondeu:

**Ajuda e facilita a partir do momento em que algumas crianças que apresentam dificuldades de concentração na resolução das atividades, se envolvem nos jogos virtuais estimulando-as a identificar, resolver, observar, e compartilhar com os demais colegas situações vivenciadas naquele momento que une a aprendizagem e o divertimento.**

Verifica-se que não sua resposta a professora colaboradora caracteriza vários aspectos importantes que através do jogo virtual estimula concentração a interação das crianças. A mesma destaca estímulos cognitivos, motores e sociais enfatizando também a afetividade e os limites que contribuem para a socialização entre eles e o seu meio. Analisando a resposta dada pela professora, observamos que a mesma construiu saberes necessários à sua prática pedagógica utilizando os jogos virtuais para desenvolver habilidades e competências dos seus alunos o que consideramos de muita importância para sua atuação em sala, quanto a metodologia aplicada pelas mesmas atividades do dia-a-dia. Onde por meio da observação e participação percebemos que destacando os métodos utilizamos pedagogicamente as atividades e os jogos virtuais desenvolvidos são satisfatórios no que condiz de sua resposta. Sabemos que a teoria deve subsidiar a prática para isso a professora deve aplicar seus conhecimentos a sua atuação objetivando o melhor desenvolvimento de seus alunos.

Para Kunz (1996, p.43) “a escola deve, é claro, ensinar novos conhecimentos, mas não pode desprezar os que a criança já possui”. O mesmo autor enfatiza que: Num simples jogo de pega-pega, estamos trabalho muitos aspectos importantes para a formação integral da criança, pois exercita, nesse jogo o deslocamento, a mudança de direção a saída rápida, a parada brusca, a agilidade, enfim, tudo o que precisara no futuro para usar em sua prática ou se pretender ser um atleta. (SOLER, 2006, P.44)

Dessa forma percebe-se que nos jogos as crianças participam e extravasam suas energias. O mais interessante é que através desta possibilidade de ensino o “jogo virtual”,



é ensinando de forma prazerosa que muitas vezes eles nem percebem que aquele jogo é de fundamental importância para a aprendizagem.

### **PRÁTICA ASSISTIDA, TECENDO REFLEXÕES NA OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE**

É nesse contexto que o jogo ganha um espaço como ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno. Dessa maneira, alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem podem aproveitar-se do jogo virtual como recurso facilitador na compreensão dos diferentes conteúdos. Com relação a observação participante com os alunos sujeitos da pesquisa podemos constatar que o jogo virtual contribuiu para o processo de socialização das crianças, oferecendo-lhes oportunidades de realizar atividades coletivas livremente fora da rotina da sala onde ao retornarem para a mesma sentem-se mais motivados para desenvolverem suas atividades com mais entusiasmo. Assim as crianças se mantiveram na tarefa e no processo de aprendizagem com maior motivação, vencendo obstáculos e sentindo um domínio corporal no espaço. Demonstrando compreensão, auto expressão e afetividade ao se socializar e dividir tarefas com os demais. Conhecendo e respeitando as regras e o respeito mútuo.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho de pesquisa buscou investigar a importância do jogo virtual como um processo de desenvolvimento para a aprendizagem na educação infantil. Entre as diversas concepções, abordamos neste trabalho o jogo na percepção de Kischimoto (2007), Vigotsk (2001), Kunz (1994), Piaget (1990), Goldstein (2012), Santos (2006), Huinzinga (2010), Antunes (2003), Gonçalves (2009), Elorza (2013), Santana (2007), Greenfiel (1988), Prensky (2010). Um significado generalizado o jogo parte do princípio de ser um conector entre aspectos de habilidades, cognitivo, afetivo e social.

Utilizamos como trajetória investigativa a pesquisa de campo que se caracteriza pela observação e análise dos fatos e fenômenos presenciáveis. Optamos por um percurso

metodológico, a partir da observação in lócus, e aplicação de questionário com a professora nos quais foram fundamentais para a coleta de dados analisados.

Compreendemos que os jogos virtuais podem contribuir para o processo de formação do conhecimento, participando como mediadores da aprendizagem ajudam no desenvolvimento da concentração e estimulam habilidades para o ensino e aprendizagem, propiciando uma melhor relação entre as crianças e desenvolvendo o senso de coletividade.

Desta forma, entende-se que os jogos virtuais contribuem para a formação geral dos alunos e, sobretudo, é um elemento indispensável para assimilação dos conteúdos. É por meio dos jogos que são observados fatores relevantes para o desenvolvimento psicomotor, bem como no processo de domínio social das crianças uma vez que os jogos exercitam a mente e, ao mesmo tempo, ocorre a evolução da linguagem e dos hábitos sociais.

Como resultado observamos através da realização in lócus das atividades e análise dos dados dos jogos virtuais educativos desenvolvidos com as crianças que as mesmas ao jogar se apropriam de experiências, informações, atividades, atitudes e valores. A criança vai adquirindo prazer e desenvolvendo uma aprendizagem progressiva de domínio e compreensão. Com base nessas análises podemos entender que os jogos são importantes, pois a criança confirma as múltiplas experiências vivenciadas, como: memorização, enumeração, socialização, articulação e entre outros.

Compreendemos que os jogos infantis são elementos essenciais na formação de uma criança. A Prática didático-pedagógica é importante para o educador, pois em todas as fases do desenvolvimento da criança, será capaz de intervir adequadamente no jogo virtual infantil. Ser um facilitador e não um mero participante do jogo. O educador se faz necessário ter cautela ao escolher uma atividade para realizar para a criança uma vez que visa compreensão e conhecimento da mesma, deve ter cuidado e clareza nos objetivos. Portanto é necessário considerar o papel do professor ao elaborar os jogos virtuais educativos. Os jogos virtuais podem ser sempre dirigidos, não se pode deixar a criança jogando sozinha sem nenhuma observação de seus pontos fracos e fortes, é preciso o máximo de atenção aos sinais dados pelas crianças.

Ademais, esperamos que este estudo colabore para o desenvolvimento de trabalhos novos da comunidade acadêmica sobre a importância dos jogos. Para o desenvolvimento e aprendizagem, como também trazer mais conhecimentos para a atuação docente estimulando curiosidade e interesse por parte de profissionais que trabalham na área a fim de abrir discussões e debates sobre o tema, não somente em escolas privadas ou públicas, como também na própria universidade locus de formação docente.

## **REFERÊNCIAS**

- ANTUNES, Celso. **O jogo e a educação infantil**. Rio de Janeiro: vozes, 2003.
- BERNABEU, N. GOLDSTEIN, Andy. **A brincadeira como ferramenta pedagógica**. São Paulo: Paulinas, 2012.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. P 34-36.
- DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.
- ELOZARZA, Natiele Silva Lamera. **O uso dos jogos no ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2013.
- FREITA, Aiana. **Propaganda usa jogo virtual para ganhar o jovem**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 11 out. 2010.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- KERLINGER, Fred N. **Foundations of behavioral research**. New York: Holt, Rinehart e Winston, 1973.
- KISCHIMOTO, Tizuko Morchida(org).et.al. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 3 edição, São Paulo: Cortez, 2003.
- GREENFIELD, Patricia Marks. **O Desenvolvimento do raciocínio na era eletrônica: os efeitos da tv, computadores e vídeo games**, São Paulo :Summus, 1988.
- PAZIN FILHO, Antonio; SCARPELINI, Sandro. **Estrutura de uma aula Teórica I: Conteúdo**. Medicina. Ribeirão Preto, V.40, n.1, p.17-27, jan. Mar. 2007. Trimestral.
- PIAGER, J; e INHELDER, B. **A psicologia da criança**. 11ª ed. De Janeiro: ed. Bertrand Brasil S/A, 1990.
- SALOMON, Delcio Vieira. **O que é fazer uma pesquisa**. 11ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- SOLER, Reinaldo. **Educação física: Uma abordagem cooperativa**. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.
- SANTANA, Leovigildo Samuel. **Os jogos eletrônicos na era do aluno virtual: Brincar e aprender** 2007.

SANTOS, C, L. et al. **Jogos eletrônicos na educação**: Um estudo da proposta dos jogos estratégicos. São Cristovão. 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa Científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes. 1989.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch; LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 12.ed. São Paulo: Icone editora, 2001.

## CAPÍTULO XXV

### A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM

Ivanilde Oliveira da Silva<sup>47</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-25

**RESUMO:** A inclusão de alunos com deficiências nas escolas vem ocorrendo de modo gradual. Dessa forma, é relevante assegurar esses direitos, por meio de determinações legais, pesquisas e debates em relação a temática, mostrando a relação da interação de discentes com deficiência nos ambientes educacionais, enquanto cidadãos, com seus direitos delineados no desenvolvimento social e intelectual. Sendo que o objetivo geral do trabalho foi compreender a importância do lúdico no processo de inclusão de alunos com necessidades especiais no ambiente escolar. Trabalhar com o lúdico é de suma importância para o processo de aprendizagem da criança. A brincadeira deve ser uma base de formação essencial no desenvolvimento da criança, em seus aspectos motor, afetivo e psicológico, ofertando possibilidades para através dos jogos, atividades lúdicas, a criança se conscientize sobre o próprio corpo. É através dessas atividades lúdicas que elas desenvolvem aptidões observadoras com o meio social. Entendemos a importância do lúdico como prática pedagógica com alunos com necessidades especiais. Portanto, o lúdico pode melhorar o aprendizado, como proposta de alteração de paradigmas, de modo que propicie a inclusão, a oportunidade de conhecer, de saber quais atividades pertinentes para o educando que possui necessidade especial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ludicidade. Educação Especial. Inclusão. Aprendizagem. Necessidades Especiais.

#### THE IMPORTANCE OF PLAYFULNESS IN INCLUSIVE SPECIAL EDUCATION FROM THE LEARNING PERSPECTIVE

**ABSTRACT:** The inclusion of students with disabilities in schools has been taking place gradually. Thus, it is important to ensure these rights, through legal determinations, research and debates on the subject, showing the relationship between the interaction of students with disabilities in educational environments, as citizens, with their rights outlined in social and intellectual development. Since the general objective of the work was to understand the importance of the ludic in the process of inclusion of students with special needs in the school environment. Working with the ludic is of paramount importance for the child's learning process. Play must be an essential training base in the development of the child, in its motor, affective and psychological aspects, offering possibilities for the child to become aware of his own body through games and recreational activities. It is through these playful activities that they develop observant

---

47 Graduada em pedagogia pela instituição do complexo educacional Santo André (FACESA). Pós-graduada em docência da educação infantil e dos anos iniciais; Pós-graduada em Educação infantil Especial e TGD; Psicopedagogia Institucional e Clínica e Educação Especial; Metodologia de Ensino Neuropsicopedagogia, Educação Especial e Clínica pela Venda Nova Imigrante – FAVENI. Mestranda em Ciência da Educação. Trabalho atualmente com uma turma de educação infantil (creche 1) no turno matutino na cidade de Assú, e a noite na educação especial na cidade de São Rafael/RN. E-mail: niceefran@hotmail.com



skills with the social environment. We understand the importance of ludic activities as a pedagogical practice with students with special needs, Therefore, ludic activities can improve learning, as a proposal to change paradigms, in a way that promotes inclusion, the opportunity to know, to know which activities are relevant for the student who has a special need.

**KEYWORDS:** Ludicity. Special Education. Inclusion. Learning. Special Needs.

## **INTRODUÇÃO**

Portadores de necessidades especiais representam um crescente contingente de indivíduos que possuem algum tipo de limitação no aprendizado e que se tornaram objeto de estudos e pesquisas por parte de especialistas em educação. A inclusão escolar consiste em uma temática de grande importância que deve ser tratada no âmbito da educação contemporânea. Através de muitas lutas, as famílias de pessoas com deficiências conquistaram direitos e aceitação por parte da sociedade.

Muito se fala sobre a inclusão de alunos portadores de necessidades especiais em uma classe regular de ensino, entretanto, o governo não oferece condições adequadas para as escolas nem para os educadores realizarem o processo de inclusão, de modo que o aluno se sinta completamente integrado ao ambiente escolar. É essencial que essa lei seja respeitada e que os alunos com necessidades especiais sejam incluídos no ambiente educacional. Contudo, é importante pensar sobre as formas de inclusão que podem colaborar para a formação desse aluno, para que esse e os demais alunos identificados como “normais” possam interagir. Assim, as atividades lúdicas se mostram como uma ferramenta de grande valor para ampliar a participação de todos os alunos que fazem parte do ensino regular, servindo de fontes ao educador, proporcionando informações sobre os interesses de seus alunos, suas interações, suas capacidades de adaptação às regras, entre outros. Essa temática se justifica em decorrência das potencialidades e oportunidades que a ludicidade proporciona como ferramenta de inclusão de alunos portadores de necessidades especiais no meio escolar. A ludicidade consiste em uma importante forma de trabalhar o ensino-aprendizagem na Educação Especial, sendo que por meio dela a criança é capaz de representar suas sensações e emoções através das atividades lúdicas.

O objetivo geral foi entender a relevância da ludicidade para o processo de inclusão de alunos com necessidades especiais no ambiente educacional. Os objetivos

específicos consistiram em: explicar os termos lúdico, educação especial e escola inclusiva; compreender o lúdico como prática pedagógica com discentes com necessidades especiais; e abordar as contribuições e também os desafios do professor pedagogo para usar os recursos lúdicos no processo de ensino aprendizagem para promover a inclusão. Sendo assim, caso seja bem inserida e, sobretudo, se bem compreendida, a educação lúdica passa a ter uma contribuição muito relevante no processo de melhoria do ensino, seja na qualificação ou formação crítica do aluno, bem como para redefinir valores. Além de que, o lúdico tende a colaborar de forma significativa para o desenvolvimento das crianças na sociedade. As instituições escolares, na qualidade de responsável pela formação do cidadão, são de vital importância acompanhar e participar das mudanças da sociedade.

Trabalhar com o lúdico é de suma importância para o processo de aprendizagem da criança. A brincadeira deve ser uma base de formação essencial no desenvolvimento da criança, em seus aspectos motor, afetivo e psicológico, ofertando possibilidades para através dos jogos, atividades lúdicas, a criança se conscientize sobre o próprio corpo. É através dessas atividades lúdicas que elas desenvolvem aptidões observadoras com o meio social.

A ludicidade é uma importante forma de trabalhar no processo de ensino-aprendizagem na Educação Especial, com ela a criança pode representar suas sensações e emoções através das atividades lúdicas.

## **POLÍTICAS E LEIS QUE NORTEIAM A EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL**

A Educação Especial no Brasil se deu início no período imperial, quando D. Pedro II construiu o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, hoje intitulado Instituto Benjamin Constant e o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, em 1857, hoje, nomeado Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES. A origem desses Institutos foi muito importante para dar assistência aos portadores de deficiências, entretanto, os espaços não atendiam à toda a demanda brasileira. Com isso, os atendimentos ocorreram de maneira isolada, abrاندando mais às deficiências visuais e auditivas. Com o passar do tempo,

surgiram mais instituições no país, com diversos atendimento especializado em vários ramos de deficiência, como a deficientes físicos e mentais.

Após muitas lutas ao longo dos anos, os alunos com necessidades especiais tiveram seus direitos garantidos. Segundo Soares (2010), em meio a manifestações nacionais e internacionais foi que se deram inícios as mudanças, onde se começava a ver o deficiente como ser, como qualquer outro na sociedade, que possui limites tanto leves como severas, mas, independentemente das limitações, devem ser respeitados por todos e possuir seus direitos garantidos perante a lei. As leis ou políticas que são direcionadas a assegurar os direitos dos portadores de deficiência são importantíssimas, pois esses direitos foram todos alcançados com grande luta e perseverança, com grande esperança de uma sociedade justa e que esses direitos fossem assegurados para todos. Aconteceram grandes conferências internacionais para que houvesse a inclusão de pessoas com algum tipo de deficiências nas escolas públicas ou privadas foram pensadas e repensadas nas escolas sejam elas públicas ou privadas. Para que esses direitos sejam realmente concretizados o ambiente escolar é o melhor ambiente para se começar, por ser um lugar democrático, pois idealizamos como um espaço de socialização, reflexão, aprendizagem.

Assim, a escola pode ser considerada como um local que se pode trabalhar para que as diferenças e diversidades sejam aceitas e respeitadas por todos. No que diz respeito à Declaração Mundial de Educação para Todos, criada nos anos 90 comunica que: “garante educação para todos independente das possíveis dificuldades ou limitações que o sujeito apresente”.

Segundo Brasil (1996), no § 2º do LDB 9.394/96, o atendimento educacional tende a ser feito em salas de aula, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições características de cada aluno, não for admissível a sua integração em classes comuns de ensino regular. Já no § 3º, aborda que a oferta de educação especial é obrigação constitucional do Estado, tendo seu início na faixa etária de zero a seis anos, no decorrer de todo processo de educação infantil. Na contemporaneidade o setor educacional tem a função de possibilitar e de proporcionar alternativas para que os indivíduos que se encontram fora do sistema possam ter maiores oportunidades de se reintegrar por meio da participação, além da luta pela universalidade de direitos sociais e

da cidadania. Esse fato promoveu a revisão de diversos sistemas educacionais, que, por decorrência disso, passaram a estabelecer ações harmônicas, de modo que a educação chegue a todos os alunos em circunstâncias regulares e não segregados.

No que se refere a Educação Especial, essa por sua vez, é estimada como sendo uma modalidade da Educação Comum, não se distinguindo dessa na sua essência, ou seja, não em seus objetivos, mas sim no que se trata de recursos metodológicos que devem ser utilizados por pessoas PNE. Busca contribuir de forma significativa com o desenvolvimento de condições e potencialidades reais, objetivando uma aprendizagem plena, integração social, além da independência, sem que essas pessoas sejam consideradas como diferentes (ROPOLI, 200).

Ainda para Ropoli (2010), diante das conjecturas à educação especial, é possível notar que os direitos que estão postos devem ser levados em consideração visando beneficiar todos aqueles cidadãos que necessitam da educação especial, sendo que nesse caso, a escola deve consistir no espaço que integraliza o ensino regular e o Poder Público deve fazer com que esses direitos sejam implementados e utilizados.

## **A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA COM ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

Brincar, jogar, fazer pinturas, entre outras atividades consistem em algo natural e universal do ser humano, envolvem atividades que geram alegria, diversão e prazer para todos aqueles que estão envolvidos na ação, além de contribuir de forma significativa para o desenvolvimento físico, intelectual, emocional, social do sujeito. Essas atividades lúdicas se fazem presentes em todas as classes sociais, onde crianças de várias idades brincam e se divertem por meio da ludicidade. Em conformidade com Ribeiro (2012), ao atuar com crianças especiais, é importante e necessário estar bem longe de rótulos e preconceitos. É essencial assumir as diferenças de cada indivíduo, de tal maneira que promova a sua formação educacional, buscando sempre atender as suas necessidades individuais no processo de aprendizagem.

As atividades lúdicas são de grande relevância para o desenvolvimento de um aluno, independente se esse tenha ou não alguma restrição. Por meio da realização de

atividades lúdicas, não existe por parte de quem as pratica, um olhar para o desigual, sendo nesse caso o PNE. Ao contrário do que muitos pensam, todos são vistos como capazes de realizar uma determinada tarefa de forma coletiva, dentro das suas limitações físicas, intelectuais e sociais (NHARY, 2009). Os jogos educativos revelam a verdadeira importância da brincadeira para o desenvolvimento infantil, bem como para a obtenção de conhecimentos por parte dos educandos. Essas contribuem por criar novos desafios do cotidiano e do lúdico, o que leva a assimilação da criança à realidade ou, ainda, como um modo de adquirir o conhecimento a sua maneira, podendo criar novos significados e sentidos ligados a arte de aprender (ALMEIDA, 2013).

Almeida (2013) complementa ainda que o jogo na forma lúdica deve dar espaço para que a criança possa sintetizar a informação do seu modo, tendo liberdade para que esse seja conduzido de forma alegre, divertida, prazerosa e livre. Nesse caso, o educador apenas deve intervir para estimular o entendimento da criança, bem como a interação daqueles que tenham dificuldades de concentração ou participação para que o jogo possa absorver por completo a atenção do educando, colaborando para melhorar o desenvolvimento integral do mesmo.

A brincadeira possui grande relevância na aprendizagem, por conta disso, deve ser valorizada e incentivada, com a brincadeira as crianças podem conferir novos significados aos elementos da realidade vivenciados em seu cotidiano, podendo expor o seu modo compreendê-lo. Sendo assim, a escola deveria procurar explorar ainda mais o contexto do brincar, buscando formas de fazer com que esse seja traduzido em conhecimento, ofertando materiais, espaços e recursos que façam com que a brincadeira seja ainda mais enriquecedora, servindo como um elemento da atividade lúdica onde o aluno cria e recria suas emoções, sentimento e conhecimentos, gerando um ambiente compatível com os anseios e necessidades de cada criança (KISHIMOTO, 1994, p. 19). Brincar consiste em uma atividade que contribuiu no desenvolvimento físico, cognitivo, psicológico, além de estimular o desenvolvimento intelectual, influencia positivamente a busca pelo conhecimento, possibilitado e facilitando a aprendizagem.

O lúdico pode ser estimado como uma estratégia de desenvolvimento da atenção, sendo esse um fator básico para o processo de aprendizagem, além de despertar o respeito,



a confiança e uma melhor relação de aproximação no grupo. Com isso, compreende-se que as atividades lúdicas são muito importantes para uma saúde física, mental, social. Tanto mexe com o estado emocional como o intelectual do dos indivíduos. Pois, sabemos que é pela brincadeira que a criança retrata seu universo, se reinventa, recicla suas emoções e satisfaz sua necessidade de conhecer. É pelo brincar que a criança vai se socializando com o mundo que a cerca, na troca com o outro, vai se constituindo como sujeito.

Consideramos que o processo de ensino-aprendizagem no âmbito escolar fazendo uso de atividade lúdica se transforma num elemento motivador e facilitador, fazendo com que as crianças com necessidades especiais consigam compreender os conteúdos, vivenciem valores e atitudes de maneira prazerosa e divertida. A ludicidade é um recurso pedagógico fundamental, desde que seja visto como meio de socialização ou como uma maneira de estimular na criança o interesse pela leitura e escrita, a formação do seu autoconceito positivo, e assim havendo um desenvolvimento integral do educando.

A ludicidade é a forma que muitas instituições escolares estão se reinventando para receber e ajudar seus alunos a imaginarem o mundo de um modo mais acolhedor e, ao mesmo tempo, compreenderem que as brincadeiras são grandes aliadas na aprendizagem. De acordo com Vygotsky (1991) o brincar ajuda as crianças a se enxergarem como fazendo parte do mundo e as ajuda a descobrir infinitas possibilidades de conhecimento. A ludicidade sempre deve estar inserida dentro do espaço das salas de aula, compreendemos que é neste lugar que se torna um espaço de encontro de pessoas com suas particularidades, numa etapa em que estão descobrindo muitos conhecimentos, relacionado a vida e o mundo, iniciando uma jornada que irá marcar imensamente a sua história, as inter-relações entre as pessoas, seus sentimentos, afetos e sonhos, carecem ser autênticos, buscando a superação da separação e do isolamento.

## **A CONTRIBUIÇÃO E DESAFIOS DO PROFESSOR PEDAGOGO: OS RECURSOS LÚDICOS E A INCLUSÃO**

A contribuição por parte do professor ocorre através dos recursos lúdicos que esse emprega em sala de aula. Considerar as diferenças é encontrar condições de aprendizagem

que sejam adequadas a cada aluno, buscando obter uma educação sob medida. Essa perspectiva tem se renovado com o decorrer dos anos, onde visa substituir o ensino individual, onde cada aluno realiza isoladamente suas tarefas, por uma distinção de circunstâncias didáticas abertas e diversificadas, confrontando cada aluno com o que é obstáculo na sua formação do saber (FLEURI, 2013).

É essencial considerar o fato de que não existe uma receita pronta para que possa ser atendida a particularidade de cada aluno com deficiência, transtornos comportamentais, condutas típicas ou dificuldades no processo de aprendizagem. Por conta desse motivo, torna-se necessário que as escolas de ensino regular estejam sempre atentas aos interesses, às especificidades e às dificuldades que cada uma das instituições exibe em seu cotidiano. Assim, a escola deve se estabelecer como um espaço solidário, aberto, acolhedor, preparado e capaz para que então possa atender as particularidades de cada aluno.

Os espaços inclusivos tendem a estimular as crianças de forma geral, a se comportarem de modo mais ativo perante os desafios da instituição, abandonando, conforme o possível, os modelos, os condicionamentos e a dependência que lhes são típicos. Conforme Chapoulie e Briand (2014), o ensino regular enfrenta uma grande diversidade de desafios, sendo que alguns professores ou até mesmo as escolas exibem um certo um “medo” ao receber um aluno portador de necessidades especiais, principalmente por conta do fato de não terem uma devida capacitação para trabalhar com esses alunos.

Segundo Moreira (2012) para o professor é uma situação triste e inquietante ver uma criança portadora de necessidades especiais e não saber um modo correto de como ajudá-la, sobretudo no seu desenvolvimento intelectual, por fatores externos ao seu conhecimento, tendo em conta que as NEE vão além das deficiências físicas, quanto no plano intelectual. As NEE representam um grande grupo, esse que inclui quaisquer dificuldades no processo de aprendizagem de forma geral.

Segundo Caceres (2009), o professor exerce um papel de grande importância para a realização de uma proposta de educação que seja realmente inclusiva. Sua ação, seja através do ato de planejar seu trabalho, bem como sua atuação em sala de aula é

estabelecida segundo a sua visão de mundo, pela leitura que esse faz da sociedade, da educação, de si mesmo, e principalmente do seu compromisso com seus alunos e das relações estabelecidas com eles.

Essas adaptações se mostram favoráveis a uma ação docente que busca a promoção e o desenvolvimento de todos os alunos, seja os que apresentem ou não necessidades educativas. Nesse sentido, a escola deve repensar o seu papel, realizar mudanças em seus critérios de avaliação e de atividades, além de elaborar e atualizar o seu projeto pedagógico de um modo que contemple a sua ação enquanto escola inclusiva.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho pedagógico consiste em um compromisso onde o educador vivencia experiências novas e únicas no decorrer de todo o processo ensino-aprendizagem, por meio de atividades lúdicas é possível que se tenha um maior fortalecimento no aprendizado dos alunos inclusos. Assim, nota-se que o brincar no meio educacional incide em um instrumento de ilustração prática que completa a teoria, sendo esse muito enriquecedor, fazendo com que esses espaços promovam o respeito às regras, a clareza de comunicação e o fortalecimento do vínculo afetivo entre os alunos. O papel do professor no processo inclusivo está ligado unicamente ao seu empenho com o trabalho e com seus alunos. De fato, não se tem teorias formais, táticas ou recursos característicos, se existe apenas possibilidades e recomendações. Aí se tem uma questão de dificuldade, devido a circunstância que vai depender se o profissional tem o interesse em usá-los. É na figura do professor que o aluno se espelha e também é onde esse encontra o verdadeiro contexto da inclusão, sendo que todos devem aprender de forma conjunta, mesmo com diferenças ou dificuldades aparentes.

A educação inclusiva se mostra ainda como sendo um grande desafio para os profissionais da área da educação, por conta do fato de que a teoria possui uma diferença em relação ao que é deparado em sua prática. O docente, é estimado como sendo um agente essencial do processo de inclusão dos discentes com necessidades especiais, onde esse deve estar sempre preparado para lidar com todos os seus alunos, de modo que possa assegurar o direito público à educação, buscando ainda acabar com os antigas doutrinas

e práticas. O aprendizado das crianças com necessidades especiais é de fundamental importância para o seu desenvolvimento social, cultural, cognitivo e emocional. Portanto, cabe ao educador fazer uso de metodologias e práticas que favoreçam a desenvolver suas habilidades, respeitando às limitações de cada criança para que de fato ocorra o ensino-aprendizado. Compreendemos que os profissionais da educação têm que fazer uso da questão de planejar e utilizar metodologias de maneira que atenda às necessidades de ensino e aprendizagem das crianças que apresentam alguma necessidade diferenciada. Procurando sempre diversas alternativas para trabalhar com o desenvolvimento da aprendizagem de todas as crianças. Assim, irá contribuir com a instituição escolar na evolução e nas transformações escolares, mesmo que seja pouco, mas já é um grande passo para que a inclusão escolar aconteça de fato.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica** – Técnicas e Jogos Pedagógicos. 11. São Paulo: Loyola, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/)>.
- CACERES, Marcela. **Educação inclusiva: concepções dos professores da rede regular de ensino**. 2009. Monografia. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium. Lins, 2009.
- HAPOULIE, J. M.; BRIAND, J. P. **A instituição escolar e a escolarização: uma visão de conjunto**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 47, p. 11-50, 2014.
- ROPOLI, Edilene. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva**. Monografia. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2010.
- RIBEIRO, Maria. **O jogo na organização curricular para deficientes mentais**. São Paulo: Cortez, 2012.
- MOREIRA, G. E. **Representações sociais de professoras e profresses que ensinam que ensinam Matemática sobre o fenômeno da deficiência**. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). São Paulo: PUCSP, 2012.
- NHARY, Tania. **O que está em jogo no jogo: Cultura, imagens e simbolismos na formação de professores**. Dissertação de Mestrado em Educação. UFF. Niterói, 2009.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo, a Criança e a Educação**. São Paulo: Editora Pioneira, 1994.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.



## CAPÍTULO XXVI

### EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE AULAS REMOTAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS DE ENSINAR E APRENDER EM CASA

Nilma Maria da Cunha<sup>48</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-26

**RESUMO:** A Responsabilidade e o comprometimento em fazer a escola possível em tempos de isolamento social, diante da pandemia que atravessamos nesse momento toda comunidade escolar abriu-se a modalidade do ensinamento a distância. Na atual situação que estamos vivenciando tem sido comum instituições de ensino adotarem a prática do ensino remoto emergencial como uma resposta de encaminhamentos de atividades presenciais estão impossibilitadas. Esse processo trás para os docentes a tarefa de continuar o aprendizado dentro de um cenário de dificuldades e desafios no contexto vivido. Mais que um cenário de dificuldades devemos encarar esse contexto como uma oportunidade para capacitar professores e estudantes para o uso correto de ferramentas digitais. Estamos vivendo um período complexo e desafiador, que representa uma oportunidade para atualizar e melhorar os processos educacionais que valorizem o papel que as instituições de ensino desempenham na sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. Aulas Remotas. Desafios.

#### EDUCATION IN TIMES OF REMOTE CLASSES: PERSPECTIVES AND CHALLENGES OF TEACHING AND LEARNING AT HOME

**ABSTRACT:** The responsibility and commitment to make the school possible in times of social isolation, in the face of the pandemic that we are going through at that moment, the entire school community opened up the modality of distance learning. In the current situation we are experiencing, it has been common for educational institutions to adopt the practice of emergency remote teaching as a response to forwarding face-to-face activities that are impossible. This process brings to the teachers the task of continuing the learning within a scenario of difficulties and challenges in the lived context. More than a scenario of difficulties, we must see this context as an opportunity to train teachers and students in the correct use of digital tools. We are living in a complex and challenging period, which represents an opportunity to update and improve educational processes that value the role that educational institutions play in society.

**KEYWORDS:** Education. Remote Classes. Challenges.

## INTRODUÇÃO

---

48 Graduação em pedagogia pela faculdade Integrada do Brasil (FAIBRA). Pós-graduação em Psicopedagogia Institucional e clínica pela faculdade do Maciço de Baturité (FMB), Especialização em Literatura e Ensino pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Pós-graduação em Educação Especial e Neuropsicopedagogia pela Faculdade Futura (FAVENI), Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva e Metodologia de Ensino (FAVENI). Professora do município de Assú/RN. E-mail: nilmamaria1@hotmail.com

A Responsabilidade e o comprometimento em fazer a escola possível em tempos de isolamento social, diante da pandemia que atravessamos nesse momento toda comunidade escolar abriu-se a modalidade do ensinamento a distância. E deu-se necessário as aulas remotas passarem a fazer parte como um ponto crucial para ensinar e aprender em casa a partir de ferramentas tecnológicas indispensáveis para esse novo elo na vida cotidiana do professor, aluno, família e escola. Nesta perspectiva, a construção do conhecimento deve combinar adequados componentes tecnológicos e didáticos

Diante desse quadro para que o desenvolvimento do professor ao ensinar como também o desenvolvimento do aluno ocorra com sucesso é importante compreender o modo como as pessoas aprendem e as condições necessárias para que a aprendizagem aconteça e, para isso, as teorias de aprendizagem permitem que o professor adquira conhecimentos, atitudes e habilidades que lhe permitirão alcançar melhores resultados. É necessário fazer uma discussão sobre as atividades a serem desenvolvidas a distância neste período de pandemia.

Por um lado, transformar o conteúdo do ensino ministrado em atividades a distância nos leva efetivamente a refletir em algo que possa viabilizar aqueles alunos que não possuem condições objetivas de acompanhar as aulas online de forma remota.

Araújo (2020) aborda que para que os professores consigam efetivar com êxito é viável que os pais estejam envolvidos no novo método de estudo junto com os alunos, as crianças ainda precisam aceitar inteiramente esse processo e se organizar para esse trabalho.

É preciso incorporar esses alunos ao nosso projeto de educação, chegar a esses alunos na perspectiva de alcançá-los dando-lhes a mesma oportunidade de aprendizagem.

Dessa forma seguimos realizando e desenvolvendo pedagogicamente estratégias para que o ensino seja transmitido, e a aprendizagem seja absorvida de forma significativa nesse processo, onde se é vivenciado, pois sabemos o quanto é importante o acompanhamento educacional seja em qual nível de desenvolvimento do processo de aprendizagem. Professores e alunos precisam se adaptar a um novo modo de ensino, pois não há certeza sobre a trajetória desse vírus ou quando novos tipos de doenças podem atrapalhar os padrões estabelecidos na educação.

Diante deste cenário escolar é importante salientar que esse contexto desafiador apresenta uma perspectiva de desenvolvimento e planejamento para uma possibilidade de efeitos que possam ainda serem vividos nesse excepcional momento educacional.

À medida que a pandemia da covid-19 assola o mundo, é fundamental atender às necessidades educacionais de crianças e jovens durante a crise.

## **CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO E A ESCOLA NO ENSINO REMOTO**

Em tempos de pandemia muitos são os entraves que precisam gerar opiniões e discussões mobilizando posições dos governos, a fim de minimizar esses problemas e traçar novas perspectivas.

A educação básica é um direito público assegurado pela constituição Federal de 1988, no Brasil muitas redes de ensino têm optado pela modalidade do ensino remoto desde que se iniciou o período da pandemia. A partir daí, enfrentamos situações de refletir acerca dos métodos de ensino favoráveis para serem desenvolvidos no processo de ensino- aprendizagem, que reforce um vínculo importante entre o aprender e o ensinar.

Como um ponto importante onde escola e professores tinham a responsabilidade de ensinar, a família neste momento vivenciado entra como suporte e apoio aos alunos contribuindo no desenvolvimento das atividades nas aulas remotas. Além disso, as diferenças entre os alunos em relação ao apoio dos pais, que lhes podem proporcionar oportunidades educacionais diretamente ou oferece-las em casa as diferenças na capacidade dos diferentes tipos de escolas de apoiar a aprendizagem de seus alunos remotamente. O afastamento das escolas, levando as crianças e os jovens a estudarem em casa, mostrou em muitos casos o quanto as famílias estavam afastadas do aprendizado de seus filhos. Ao se verem obrigadas a acompanhar a rotina de estudo deles, responsáveis perceberam a necessidade de estarem mais próximos e inteirados das metodologias adotadas pelos professores.

O professor hoje deve ser um facilitador, um mediador, um colaborador da aprendizagem.

Para Pereira e Bianco (2019), a formação do professor deve ser contínua e permanente e deve valorizar as suas experiências.

No ambiente escolar, existem três elementos essenciais para que o desenvolvimento escolar ocorra sucesso: o aluno, o professor, e a situação de aprendizagem. No ensino remoto o professor aproveita os recursos tecnológicos para transformar os conteúdos atrativos e interativos para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno.

A educação a distância é uma modalidade que exige planejamento, formação e investimento. Os alunos em idade escolar são seres em formação: para muitos falta-lhes autonomia para gerir e promover seu próprio estudo. O ensino remoto é a vertente e uma alternativa para manter a concentração dos alunos para os estudos, manter o estímulo cognitivo ativado e prosseguir com o ano letivo.

“Muitas escolas, sobretudo públicas, não possuem infraestrutura para essa modalidade, não dispõem de plataformas e AVA (Ambiente virtual de aprendizagem), Professores e professoras com formação adequada para trabalhar com a modalidade, não estando, assim com os estudantes, aptos para essa alternativa.” (CAMPANHA, 2020).

## **ESTRATEGIAS E DESAFIOS DO ENSINO REMOTO X ENSINO A DISTANCIA**

A escola é um dos espaços sociais em que há maiores trocas e mobilidades de sujeitos de diferentes faixas etárias, portanto representa espaço de maiores possibilidades de contaminação em massa. Dessa forma criar iniciativas das aulas remotas diante de comprometer o ano letivo foi uma forma viável para que estratégias utilizadas onde o professor ensina e o aluno participa e acompanha as aulas seja de forma online ou remotas.

Entretanto, dados as inúmeras dificuldades encontradas, o desafio de levar o ensino aos alunos em suas casas possibilitou a reflexão e ação de atender a uma demanda de alunos que não tinham acesso a algum tipo de tecnologia para acompanhar as aulas online. Atender, por meio de tecnologias digitais, alunos afetados pelo fechamento das escolas não é a mesma coisa que implantar educação a distância, ainda que tecnicamente refira-se à mediação do ensino e da aprendizagem por meio de tecnologias.

A EAD envolve planejamento anterior, consideração sobre o perfil do aluno e docente, desenvolvimento a médio e longo prazo de estratégias de ensino e aprendizagem que levem em consideração as dimensões da EAD, envolve participações de diferentes profissionais para o desenvolvimento de produtos que tenham, além da qualidade de pedagógico, qualidade estética que é elaborada por profissionais que apoiam o professor na edição de matérias diversos conforme afirmam Maia e Mattar (2008)

Já a educação remota emergencial, conforme afirma Hodges et al. (2020), é uma mudança temporária da entrega de conteúdos curriculares para uma forma de oferta alternativa, devido a situação de crise. Envolve o uso das soluções de ensino totalmente remoto para as aulas previamente elaborados no formato presencial podem ser combinados para momentos híbridos ao longo da crise, em situações de retorno parcial das aulas e quantitativas de alunos e possuem duração pelo tempo em que a crise se mantiver.

As crianças e os jovens também não estavam acostumadas a rotina pesada de estudos em casa. De maneira geral, os estudos não possuem a maturidade e autonomia exigidas no ensino a distância em especial na educação infantil e no ensino fundamental. As dificuldades existem, mais o importante é que saibamos identificar essas falhas e dediquemos esforços para corrigi-las.

## **O DESAFIO DAS TECNOLOGIAS, MUDANDO O CONCEITO DAS AULAS**

Hoje, as tecnologias e a internet colocam ao alcance uma infinita forma de informações e conhecimentos, em qualquer parte em qualquer hora. A educação, sobretudo vive uma linguagem educacional baseado nas tecnologias. A maioria das escolas não conta com o suporte necessário para oferecimento do ensino remoto a distância.

Até então as plataformas digitais eram aproveitadas pela minoria dos estudantes da educação básica. Do dia pra noite as escolas precisaram encontrar maneiras de se adaptar a essas, “novas tecnologias”, que na verdade não são tão novas assim. Outro problema que ficou evidente com a pandemia do corona vírus é a desigualdade social e de acesso a tecnologias, o que causou um abismo entre aqueles que podem dar



continuidade ao processo de aprendizagem e outros que sequer possuem um dispositivo eletrônico com conexão à internet dentro de casa.

Estamos vivendo em tempos onde podemos configurar a educação na era digital. Formar sujeitos e fundamentar-se as necessidades de desenvolver conteúdos utilizando a palavra, a imagem, o movimento, o hipertexto, onde através das tecnologias podemos constatar o desenvolvimento de habilidades essenciais possibilitando e fortalecendo uma dimensão de conhecimentos, a tecnologia permite uma interação entre instituição e aluno. É importante ressaltar que os conteúdos programados possam a serem ampliados para a forma virtual onde o aluno desperta o interesse aguçando seu cognitivo e promovem aptidões perceptivas.

### **A TECNOLOGIA ALIADA A APRENDIZAGEM**

O motivo não foi agradável, é verdade, mas o distanciamento social e a suspensão das aulas presenciais impuseram um momento de reflexão para toda a comunidade escolar. Educadores, pesquisadores e gestores da área da educação estão buscando meios de renovar o ensino. Por sua vez as escolas precisam ensinar os estudantes a explorarem sua criatividade para solucionar problemas complexos, e não apenas decorarem o conteúdo para obterem sucesso nas provas. O suporte da tecnologia é fundamental, primeiramente eliminando barreiras físicas, ou geográficas de comunicação e interação.

Além disso, as ferramentas tecnológicas proporcionam conteúdos variados e interativos, como gráficos, animações, realidade aumentada, jogos educacionais e muito mais. O SAE digital (Sistema de Apoio ao Ensino) conta com amplo portfólio de recursos didáticos disponíveis para a educação básica no ensino remoto, sendo a maioria deles baseado em tecnologias e conteúdos digitais, os quais também serão ferramentas importantes no retorno às aulas.

### **CONCLUSÃO**

Na atual situação que estamos vivenciando tem sido comum instituições de ensino adotarem a prática do ensino remoto emergencial como uma resposta de

encaminhamentos de atividades presenciais estão impossibilitadas. Esse processo trás para os docentes a tarefa de continuar o aprendizado dentro de um cenário de dificuldades e desafios no contexto vivido.

Mais que um cenário de dificuldades devemos encarar esse contexto como uma oportunidade para capacitar professores e estudantes para o uso correto de ferramentas digitais.

Estamos vivendo um período complexo e desafiador, que representa uma oportunidade para atualizar e melhorar os processos educacionais que valorizem o papel que as instituições de ensino desempenham na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. L. **Os desafios do ensino remoto na educação básica**. Revista Leia Escola, Campina Grande, v20,n1,2020.Disponivelem:<<http://revista.s.ufcg.edu.br/ch/index.php/leia/article/view/1834/pdf>>. Acesso em 17ago.2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal,1988

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO Á EDUCAÇÃO. 8 motivospara não substituir a educação presencial pela educação a distancia(EaD)durante a pandemia.

HODGES, Charles et al. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. EDUCAUSE Review. 27mar.2020.Disponivel em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learnig>,2020. Acesso :em 11 maio2020.

MAIA, Carmem ,and João Mattar. **ABC da EaD** :a educação a distancia hoje. Pearson Prentice Hall,2008.

PEREIRA, Marcio Donizete, BIANCO, Luiz Cláudio Montesano Simone. **Os jogos no ensino de ciências e matemática**:Suas possibilidades de aplicações e suas limitações. Scientia vital ,v7,n.23,p.37-41,jan./mar.2019.

## CAPÍTULO XXVII

### A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Ivanilde Oliveira da Silva<sup>49</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-27

**RESUMO:** A educação infantil tem como espaço privilegiado da aprendizagem infantil onde é possível assimilar o aprender com o brincar. É durante a infância que ocorrem interações entre o mundo e o meio em que a criança vive, ocorrendo uma aprendizagem significativa. A infância conhecida como a etapa das brincadeiras, do lúdico, logo se pensa no brincar, é nessa etapa que a criança aprende brincando. Buscou-se como objetivo esclarecer a importância do brincar no contexto da etapa educacional denominada Educação Infantil, mostrando que o lúdico é considerado como importante fator no processo ensino e aprendizagem. O professor de Educação Infantil é alguém capaz de ajudá-la a se comunicar, a expressar sentimentos de alegria, tristeza, angústia, sempre partindo do brincar, pois é através do brincar que a criança desenvolve habilidades psicomotoras, sociais, físicas, afetivas e cognitivas. A utilização de jogos e brincadeiras pelas escolas propicia resultados de suma importância para o desenvolvimento da criança e da aprendizagem. A criança através da brincadeira desenvolve habilidades, a imaginação, a memória, a linguagem simbólica, a interação social, dentre outras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Brincar. Aprendizagem. Educação Infantil. Professores.

#### THE IMPORTANCE OF PLAYING IN THE CONTEXT OF CHILD DEVELOPMENT

**ABSTRACT:** Early childhood education has a privileged space for children's learning where it is possible to assimilate learning with play. It is during childhood that interactions occur between the world and the environment in which the child lives, with significant learning occurring. Childhood known as the stage of games, of the ludic, soon one thinks of playing, it is in this stage that the child learns by playing. The objective was to clarify the importance of playing in the context of the educational stage called Early Childhood Education, showing that the ludic is considered an important factor in the teaching and learning process. The kindergarten teacher is someone able to help her communicate, express feelings of joy, sadness, anguish, always starting from playing, because it is through playing that the child develops psychomotor, social, physical, affective and cognitive skills. The use of games and games by schools provides extremely important results for the development of children and learning. The child through play develops skills, imagination, memory, symbolic language, social interaction, among others.

---

49 Graduada em pedagogia pela instituição do complexo educacional Santo André (FACESA). Pós-graduada em docência da educação infantil e dos anos iniciais; Pós-graduada em Educação infantil Especial e TGD; Psicopedagogia Institucional e Clínica e Educação Especial; Metodologia de Ensino Neuropsicopedagogia, Educação Especial e Clínica pela Venda Nova Imigrante – FAVENI. Mestranda em Ciência da Educação. Trabalho atualmente com uma turma de educação infantil (creche 1) no turno matutino na cidade de Assú, e a noite na educação especial na cidade de São Rafael/RN. E-mail: niceefran@hotmail.com

**KEYWORDS:** Playing. Learning. Early Childhood Education. Teachers.

## **INTRODUÇÃO**

É durante a infância que ocorrem interações entre o mundo e o meio em que a criança vive, ocorrendo uma aprendizagem significativa. A infância conhecida como a etapa das brincadeiras, do lúdico, logo se pensa no brincar, é nessa etapa que a criança aprende brincando.

Entendemos que a brincadeira é um excelente meio de promover a aprendizagem, influenciando diretamente na construção da identidade e da autonomia da criança. Pois através do brincar as crianças desenvolvem capacidades importantes como: o raciocínio, a imaginação, a memória, a atenção e a interação. A educação infantil tem como finalidade o desenvolvimento absoluto das crianças até cinco anos de idade e é nessa etapa que as crianças descobrem novos valores, sentimentos, costumes, ocorrendo também o desenvolvimento da autonomia, da identidade e a interação com outras pessoas. O brincar auxilia na aprendizagem fazendo com que as crianças criem conceitos, ideias, em que se possam construir, explorar e reinventar os saberes. Refletem sobre sua realidade e a cultura em que vivem. Destaca-se também o papel do professor da educação infantil como guardião do brincar.

Se o brincar auxilia na aprendizagem, é necessário que os professores sejam a favor do lúdico, pois do contrário a escolarização infantil perderá a sua principal característica. É através do lúdico que o professor obtém informações valiosíssimas sobre seus alunos além de estimulá-los na criatividade, autonomia, interação com seus pares, na construção do raciocínio lógico matemático, nas representações de mundo e de emoções, ajudando assim na compreensão e desenvolvimento do universo infantil.

Quando uma criança está brincando, ela está aprendendo a exercer muitas coisas importantes para seu desenvolvimento como um ser humano completo, e como cidadã na sociedade. Ela aprende a socializar, pesquisar, negociar... são relações importantes para a vida.

Brincar é coisa séria e precisamos permitir que nossas crianças vivenciem isso. O brincar aflora a criatividade de forma significativa e constante e estimula aprendizagens

diversas. Mesmo que pareça um simples brincar, há habilidades desenvolvidas a cada estímulo.

O brincar é uma atividade natural, espontânea e necessária; para brincar é preciso que as crianças tenham certa independência para escolher seus companheiros, os papéis que assumirão no decorrer da brincadeira, o tema, o enredo, todos dependendo unicamente da vontade de quem brinca. Através do lúdico a criança constrói seu próprio mundo, dá evolução aos pensamentos, colaborando sobremaneira no aspecto social, integrando-se na sociedade. Não se deve esquecer que o brincar é uma necessidade física e um direito de todos. O brincar é uma experiência humana, rica e complexa.

## **O BRINCAR E A CRIANÇA**

A criança atualmente é vista como um indivíduo que questiona, exige e detém seu espaço na sociedade, diferente de como era vista antigamente. Segundo pesquisador francês Philippe Ariès, (1981), a criança era vista como um adulto em miniatura nos séculos XIV, XV e XVI, e o tratamento dado a ela era igual ao dos adultos, pois logo se misturavam com os mais velhos. Sabe-se que a criança está sempre descobrindo e aprendendo coisas novas, por causa do contato com o meio em que vive, obtendo também o domínio sobre o mundo com o passar dos anos. Foi entre os séculos XVI e XVII que a criança começa a ser percebida como um ser diferente dos adultos. A educação desse período pretendia torná-las pessoas honradas, portanto, a educação passou a ser teórica e não prática. No século XX, surge um novo sentimento em relação à infância, havendo um crescimento significativo quanto ao conhecimento da criança.

Com base no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, (RCNEI), Brasil (1998, p. 21):

A criança é um ser social que nasce com capacidades afetivas, emocionais e cognitivas. Tem desejo de estar próxima às pessoas e é capaz de interagir e aprender com elas de forma que possa compreender e influenciar seu ambiente. Ampliando suas relações sociais, interações e formas de comunicação, as crianças sentem-se cada vez mais seguras para se expressar.

A criança é um ser em constante fase de crescimento capaz de agir, interagir, descobrir e transformar o mundo, com habilidades, limitações e potencialidades. Portanto,



a infância é uma etapa fundamental na vida da criança para que ela aprenda a brincar. Essa etapa é considerada a idade das brincadeiras, com isso destaca-se o lúdico, pois é algo que faz com que a criança reflita e descubra sobre o mundo em que vive.

A infância é, portanto, a aprendizagem necessária à idade adulta. Estudar na infância somente o crescimento, o desenvolvimento das funções, sem considerar o brincar, seria negligenciar esse impulso irresistível pelo qual a criança modela sua própria estátua. (CHATEAU, 1954, p. 14).

A criança é um sujeito histórico e sua infância está baseada no contexto histórico em que vive e dessa forma a concepção de infância nasce do tempo, espaço social e a cultura que a criança está inserida. Na infância ocorrem vários processos de se associar o mundo e o meio em que a criança vive, quando isso ocorre, acontece uma aprendizagem significativa.

Segundo Kishimoto (2001), a infância é também a idade do possível. Pode-se projetar sobre ela a esperança de mudança, de transformação social e renovação moral. Na busca em compreender a evolução da infância, pode-se observar juntamente evolução da educação, destacando-se no próximo item a importância desse segmento de Ensino e aprendizagem no contexto da educação brasileira.

A brincadeira é de grande importância no desenvolvimento e aprendizado da criança, esse desenvolvimento ocorre desde o nascimento e, quando pequena, a brincadeira é iniciada pelos seus pais ou pessoas que cuidam dela. É por meio da brincadeira que a criança desenvolve seus sentidos, a sua capacidade cognitiva e tem uma forma melhor de interagir com os pais e com o meio em que vivem. Existe uma dificuldade quanto à definição da brincadeira devido à variedade de conceitos existentes entre os autores.

Para Brougère (2010, p. 82) “A brincadeira é, antes de tudo, uma confrontação com a cultura. Na brincadeira, a criança se relaciona com conteúdos culturais que ela reproduz e transforma, dos quais ela se apropria e lhes dá uma significação”. Através da brincadeira a criança entra na sua cultura particular, se relaciona com a história, cria a sua própria dinâmica e transforma a brincadeira de acordo com a naturalidade de como ela vê o mundo.

## **A BRINQUEDOTECA**

O surgimento da primeira Brinquedoteca aconteceu no ano de 1934, em Los Angeles nos Estados Unidos, a partir de uma tentativa de diminuir a quantidade de roubo de brinquedos de uma loja localizada perto de uma escola. Assim, a loja começou a emprestar alguns brinquedos para as crianças para que elas deixassem de roubar os mesmos. Com isso, iniciou-se, então, um serviço de empréstimo de brinquedos para as crianças, método a que denominaram de Toy Loan, um método que deu tão certo que existe até hoje em Los Angeles (CUNHA, 1998).

A Brinquedoteca é um espaço destinado às crianças, onde elas desenvolvem sua criatividade e autonomia e, ao mesmo tempo, se desenvolvem crescendo. A Brinquedoteca tem função no âmbito educacional, como um espaço onde as crianças brincam considerado um ambiente que possibilita inúmeras experiências e vivências para desenvolver as potencialidades das crianças. Entende-se que a Brinquedoteca:

É um espaço preparado para estimular a criança a brincar, possibilitando o acesso a uma grande variedade de brinquedos, dentro de um ambiente especialmente lúdico. Quando uma criança entra na Brinquedoteca deve ser tocada pela expressividade da decoração, porque a alegria, o afeto e a magia devem ser palpáveis. Sendo um ambiente para estimular a criatividade, deve ser preparada de forma criativa, com espaços que incentivem a brincadeira de “faz de conta”, a dramatização, a construção, a solução de problemas, a sociabilização e a vontade de inventar: um camarim com fantasias e maquiagem, os bichinhos, jogos de montar, local para os quebra-cabeças e os jogos (CUNHA, 2010, p. 36-37).

Segundo Cunha (1998), no Brasil, as primeiras Brinquedotecas começaram surgir a partir década de 80, e já no ano de 1984 foi fundada, por Nylse Helena da Silva Cunha, a Associação Brasileira de Brinquedoteca (ABB) com o objetivo de fornecer assessoria para novos projetos e promover intercâmbio entre as Brinquedotecas já existentes. Seu principal canal de comunicação era o noticiário “O Brinquedista”.

## **APRENDIZAGEM BRINCADEIRAS E JOGOS**

Os jogos e brincadeiras são fundamentais no desenvolvimento da criança, pois auxiliam no desenvolvimento motor e cognitivo.

Existem alguns autores que diferenciam os jogos dos brinquedos. Para Brougère (2010, p. 13), existem algumas diferenças entre os jogos e os brinquedos: “O brinquedo é um objeto infantil e falar em brinquedo para um adulto, torna-se sempre, um motivo de zombaria, de ligação com a infância. O jogo ao contrário, pode ser destinado, tanto a criança quanto ao adulto: ele não é restrito a uma faixa etária”. Ou seja, o brinquedo é utilizado de forma espontânea pela criança, é manuseado livremente, não há uma regra específica, já no jogo existem regras específicas, existe uma função determinada. O jogo, mesmo sendo uma atividade associada ao brinquedo, é uma atividade mais organizada e estabelecida por um conjunto de regras mais explícitas. Exemplos de jogos seriam: Jogo de dominó, de cartas, da velha, de tabuleiro, etc. O jogo em particular pode ser utilizado tanto por crianças quanto por adultos, enquanto que o brinquedo tem uma agregação mais exclusiva com o universo da criança.

Como ressalta Kishimoto (2007, p. 18): Diferindo do jogo, o brinquedo supõe uma relação com a criança e uma abertura, uma indeterminação quanto ao uso, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam sua utilização. O brinquedo está em relação direta com uma imagem que se evoca de um aspecto da realidade e que o jogador pode manipular. Ao contrário, jogos, como xadrez, construção, implicam, de modo explícito ou implícito, o desempenho de certas habilidades definidas por uma estrutura preexistente no próprio objeto e suas regras.

Existem vários jogos, brincadeiras e brinquedos utilizados por professores que possuem benefícios educativos, que ajudam as crianças a desenvolver o raciocínio, a coordenação motora, a fala, a inteligência, a compreensão e outras capacidades.

Como por exemplo: o jogo da memória, os fantoches, brinquedo de encaixe, brinquedos de madeira etc. Ao utilizarem os jogos e brinquedos em sala de aula, os professores tornam a aula lúdica e com aprendizado.

Se o brincar facilita a aprendizagem, então, é preciso que o educador seja a favor do lúdico, pois nada será feito se os professores não se interessarem por essa forma de educação. O profissional precisa aumentar a criatividade, o entusiasmo, a alegria e

observar as crianças no decorrer do brincar. É necessário que o educador entenda o brincar da criança. No decorrer do brincar, através das ações das crianças, é possível que o educador diagnostique problemas como valores morais, comportamentos nos diferentes ambientes, conflitos emocionais e cognitivos, ideias e interesses.

De acordo com o RCNEI, Brasil (1998), o adulto pode auxiliar na distribuição das funções, mas o interessante é que as crianças adquiram progressiva autonomia.

Segundo Bomtempo, (1999), o professor não deve tolher a imaginação da criança, mas orientá-la, deixando que a brincadeira espontânea surja na situação de aprendizagem, pois é através dela que a criança se prepara para a vida em seus próprios termos.

De acordo com o Proinfantil, (2005), os professores devem focar seus olhares nas crianças enquanto elas brincam, ajudando-as a verem o mundo e a expressar-se através das múltiplas linguagens.

## **O PAPEL DO PROFESSOR COMO UM FACILITADOR DA APRENDIZAGEM NAS BRINCADEIRAS**

A Escola Democrática parte do princípio que ao educador cabe promover o estímulo da criança pela busca de conhecimento, facilitando o exercício dessa busca por meio de brincadeiras, respeitando e valorizando a diversidade de seus entes e os repertórios culturais que afloram – tanto do grupo como individualmente. O papel do professor/facilitador na brincadeira é de observador, elaborando registros daquilo que a criança mostrou durante o brincar, observando as diferentes linguagens sociais, afetivas e emocionais de cada criança.

É importante que o educador determine certa “área livre” onde as crianças possam mexer, montar, fazer e criar, dando certo tempo para que a criatividade e imaginação aconteçam.

Segundo Proinfantil, (2005): Brincar implica troca com o outro, trata-se de uma aprendizagem social. Nesse sentido, a presença do professor é fundamental, pois será ele quem vai mediar as relações, favorecer as trocas e parcerias, promover a interação,

planejar e organizar ambientes instigantes para que o brincar possa se desenvolver (BRASIL, 2005, p.50).

Ao reservar um tempo para o brincar das crianças, o professor perceberá que brincar não é um simples passatempo, pelo contrário, é uma das formas mais variadas e construtivas das crianças se relacionarem com o adulto e com outras crianças.

Cabe ao professor organizar situações para que as brincadeiras ocorram de maneira diversificada para propiciar às crianças a possibilidade de escolherem os temas, objetos e companheiros com quem brincar ou jogos de regras e de construção, e assim elaborarem de forma pessoal e independente suas emoções, sentimentos, conhecimentos e regras sociais.

Brincar juntos reforça laços afetivos, é uma maneira de manifestar amor às crianças, portanto é preciso que o professor tenha consciência que na brincadeira as crianças recriam e estabilizam aquilo que sabem sobre as diversas esferas do conhecimento, em uma atividade espontânea e imaginativa. A aprendizagem e a construção de significados pelo cérebro se manifestam quando este transforma sensações em percepções e estas em conhecimentos, mas esse trânsito somente se completa de forma eficaz quando aciona os elementos essenciais do bom brincar que são, justamente, memória, emoção, linguagem, atenção, criatividade, motivação e, sobretudo a ação.

## **CONSIDERAÇÕES**

Ao brincar a criança se desenvolve integralmente, passa a conhecer o mundo em que está inserida. Portanto, o brincar não é apenas uma questão de diversão, mas uma forma de educar, de construir e de se socializar. Para que ocorra o brincar é necessária a presença de um profissional, o professor. Ele é fundamental, pois favorece e promove a interação, planeja e organiza ambientes para que o brincar possa acontecer, estimula a competitividade e as atitudes cooperativas, o professor cria na criança a vontade de brincar, facilitando assim a aprendizagem. Constata-se igualmente que é necessário garantir o direito à educação. O brincar colabora com a promoção da comunidade afetiva, alarga determinadas áreas de reações e como reforço, dá às crianças maior segurança, desenvolve suas ideias e a sua própria expressão. O prazer gerado a partir das brincadeiras



resulta, mais do que qualquer outro recurso, no desenvolvimento da identidade de grupo. Enfim, criança, precisa brincar para aprender com eficiência. Objetivamos compreender o brincar como um elemento indispensável no desenvolvimento das crianças, independente de sexo e de idade. Realizamos reflexões sobre o que as crianças aprendem com as brincadeiras que acontecem no ambiente da escolar.

Entendemos o brincar como uma condição essencial para o desenvolvimento da criança. Pois, através do brincar a criança se conhece melhor e interage com a ambiente que vive, desenvolve suas habilidades, sua inteligência, imaginação e criatividade. Brincar é uma experiência única, facilita no processo de socialização, devido às situações que elas vivenciam com as outras crianças; brincar é uma atividade lúdica e prazerosa.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério Da Educação E Do Desporto. Secretaria De Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**: formação pessoal e social. Brasília: MEC/SEF, v.01 e 02.1998. 85p.
- BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e cultura**. 8.ed. São Paulo. Cortez, 2010. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro-SP, 1 (1): 76-88, 2014.
- BRASIL. **Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil** – PROINFANTIL- (Org.) Karina Rizek Lopes, Roseane Pereira Mendes, Vitória
- CHATEAU, Jean. **O jogo e a criança**. 2. ed. São Paulo: Summus, 1954.
- CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca**: definição, histórico no Brasil e no mundo. In: FRIEDMANN, A (org.). O direito de brincar: a brinquedoteca. São Paulo: Scritta, 1998.
- CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca**: um mergulho no brincar. 4. ed. São Paulo: Aquariana, 2010.
- FARIA, Líbia Barreto de. **Brasília**/MEC/SEB/SEED, v.02, unidade 5, 2005. 64p.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 10. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

## CAPÍTULO XXVIII

### JOGOS E MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Elaine Alves da Silva<sup>50</sup>; Janaina da Guia de Paula de Jesus<sup>51</sup>;

Josiane Lima dos Santos Silva<sup>52</sup>; Luciana da Silva Souza<sup>53</sup>;

Maria José de Jesus Silva<sup>54</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-28

**RESUMO:** Indivíduos que possuem capacidades de raciocínio possuem inerentemente uma característica lúdica, razão pela qual o desenvolvimento infantil está intimamente ligado ao ato de brincar. No ambiente escolar, as atividades que incorporam o jogo oferecem uma oportunidade para os alunos explorarem e descobrirem como constroem conceitos matemáticos. A abordagem lúdica da educação visa facilitar o aprendizado da Matemática, disciplina muitas vezes percebida como difícil e assustadora quando estudada por métodos tradicionais. Ao incorporar os jogos às aulas de Matemática, os professores podem oferecer atividades que sejam agradáveis para as crianças, promovendo a criatividade e o bem-estar geral. Portanto, a importância da aprendizagem por meio do brincar na educação infantil continua sendo importante, pois contribui para o desenvolvimento motor e intelectual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem. Jogos e brincadeiras. Educação Infantil.

#### GAMES AND MATHEMATICS: AN APPROACH TO CHILDHOOD EDUCATION

**ABSTRACT:** Individuals who have reasoning abilities inherently have a playful characteristic, which is why child development is closely linked to the act of playing. In the school environment, activities that incorporate play provide an opportunity for students to explore and discover how they construct mathematical concepts. The ludic approach to education aims to facilitate the learning of Mathematics, a discipline often perceived as difficult and frightening when studied using traditional methods. By incorporating games into Mathematics lessons, teachers can provide activities that are enjoyable for children, promoting creativity and general well-being. Therefore, the importance of learning through play in early childhood education remains important, as it contributes to motor and intellectual development.

**KEYWORDS:** Learning. Games and games. Child education.

## INTRODUÇÃO

---

50 Graduada em Pedagogia. E-mail: elaine\_bbu@hotmail.com

51 Graduada em Pedagogia. E-mail: guiajanaina36@gmail.com

52 Graduada em Pedagogia. E-mail: Josiane\_limasantos@hotmail.com

53 Graduada em Pedagogia. E-mail: lucianasilvabbu171@gmail.com

54 Graduada em Pedagogia. E-mail: maria.kennedy1@hotmail.com

Este trabalho pretende explorar o conceito de integração do jogo no ensino da Matemática, tanto dentro como fora da sala de aula. Ele fornece definições que esclarecem a importância de se adotar essa abordagem para alcançar uma educação de qualidade em Matemática básica.

Para introduzir efetivamente o elemento lúdico na educação infantil, é fundamental vinculá-lo estreitamente com a imaginação e a curiosidade natural das crianças. Para facilitar o aprendizado, as crianças devem ser capazes de compreender o que está sendo ensinado, seu significado e aplicação em uma linguagem que possam entender facilmente.

É um fato bem estabelecido que a memorização mecânica é insuficiente para que as crianças adquiram habilidades matemáticas, em vez disso, elas devem assimilar e desenvolver uma compreensão mais profunda dos conceitos envolvidos.

Contar é parte integrante da vida cotidiana, mas também é importante compreender o significado dos números. Métodos de ensino eficazes e planejamento tornam-se cruciais para facilitar o aprendizado, e é responsabilidade dos professores e das escolas incentivar os alunos a irem além de suas habilidades demonstradas. Com isso, a aquisição de conhecimentos matemáticos e habilidades de resolução de problemas é essencial para o desenvolvimento do aluno e sua capacidade de enfrentar os desafios da vida. Ao incorporar o jogo, eles são capazes de dar vida a eventos e experiências do mundo real.

Em contraste com formas de aprendizagem mais rígidas, a abordagem lúdica da educação matemática permite uma experiência de aprendizagem mais descontraída e agradável, pois a introdução de atividades que incorporam o lúdico não apenas facilita a compreensão dos alunos, mas também estimula a aceitação e retenção do material.

## **CARACTERIZANDO O LÚDICO**

Os jogos fazem parte da história da humanidade desde a antiguidade, mas já foram banidos por serem considerados heresia. Durante a Idade Média, esse tipo de atividade

foi proibido porque se acreditava ser uma prática que continha elementos heréticos (ARCE; MARTINS, 2013, p. 187).

No entanto, no período renascentista, o interesse e o mérito dos jogos foram reavivados, com o surgimento de exercícios físicos como a corrida e os jogos de bola. A importância da infância foi enfatizada no século XVII, no qual os jogos passaram a ser vistos como uma categoria social que poderia ser adaptada ao sistema educacional, embora a habilidade e a sensibilidade não sejam comparáveis, pois,

As posturas, atitudes e emoções demonstradas pelas crianças, enquanto se joga, são as mesmas desejadas na aquisição do conhecimento escolar. Espera-se um aluno participativo, envolvido na atividade de ensino, concentrado, atento, que elabore hipóteses sobre o que interage, que estabeleça soluções alternativas e variadas, que se organize segundo algumas normas e regras e, finalmente, que saiba comunicar o que pensa, as estratégias de solução de seus problemas (GRANDO, 2000, p.17).

A definição do termo “jogos” varia de acordo com a linguagem e cultura de cada sociedade, e com o surgimento de regras e objetos diversos como peças, torres, tabuleiros, jogos de encaixar, jogos de trilha, entre outros. Essas características únicas distinguem jogos de meras piadas.

Para se destacar no jogo, é preciso adquirir certas habilidades que facilitem a progressão das atividades dentro dele. Por exemplo, é preciso possuir o conhecimento de sequências numéricas para acessar os modos de jogo compostos por números. Assim, engajar-se na cultura lúdica não só promove o crescimento intelectual, mas também permite evoluir junto com ele.

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações (BRASIL, 1998, p. 46).

O brinquedo serve como uma ferramenta para as crianças aprenderem sobre o mundo ao seu redor e desenvolver habilidades sociais. Através da brincadeira, eles entendem o papel da imaginação em suas vidas. Isso é exemplificado pelo uso de brinquedos não estruturados em suas brincadeiras, que são criados a partir de seus próprios pensamentos com ou sem a ajuda de um adulto. Ao inventar cenários fictícios,

as crianças dão vida a objetos comuns que fazem parte do seu dia a dia. É importante notar que isso diversifica suas brincadeiras e aumenta sua criatividade.

## **A INTERSECÇÃO JOGOS E MATEMÁTICA**

À medida que o desenvolvimento físico e psicológico da criança avança, ela começa a adquirir os processos de construção e organização de seu corpo antes mesmo de poder falar; essa interação com o ambiente é expressa por meio da comunicação não verbal.

Para transmitir esse aprendizado às crianças nos primeiros anos de escolaridade, é fundamental proporcionar a compreensão do que precisa ser aprendido, por que é importante e o significado por trás do conteúdo apresentado. Isso deve ser feito em linguagem apropriada para sua faixa etária. É fato que o aprendizado matemático não pode ser adquirido apenas por meio da memorização mecânica; materiais concretos são necessários para facilitar a assimilação, acomodação e desenvolvimento.

Contar, embora faça parte da vida diária, é apenas um aspecto do aprendizado dos números; é necessária a compreensão do conceito como um todo. Os professores são responsáveis por estimular seus alunos a irem além de meras demonstrações de conhecimento, e isso requer uma consideração cuidadosa das propostas curriculares, planejamento e métodos, visto que,

[...] devemos entender a ludicidade como elemento de uma ação que está além do simples ato de brincar e/ou jogar e, se devidamente compreendida e praticada, pode possibilitar o desenvolvimento de saberes para vida tanto pessoal quanto profissional, objetivando que o sujeito interaja com seu meio social de maneira prazerosa e dinâmica (ANDRADE, 2017, p. 56).

As crianças se envolvem em uma variedade de atividades, como ouvir histórias, pintar, colecionar, cantar, dobrar e brincar. Dentre essas atividades, o brincar tornou-se parte integrante das aulas de matemática para crianças de diversas idades e classes sociais. Essa abordagem de aprendizado provou ser bem-sucedida em ajudar no desenvolvimento das crianças sem sobrecarregá-las com pressão. Com a pesquisa em mente, os educadores procuram oferecer atividades significativas e agradáveis que ensinem matemática.

Brincar é reconhecido como uma ferramenta para o crescimento intelectual e a solução de problemas, mas as escolas ainda não adotaram totalmente seus benefícios. Ao



longo da história, jogos como amarelinha e pega-pega desempenharam um papel significativo no desenvolvimento intelectual, mas não foram introduzidos na sala de aula. A autora observa que o brincar apresenta à criança desafios que exigem resolução de problemas e busca de soluções.

Para Kishimoto (2013, p. 36):

Utilizar o jogo na educação infantil significa transportar para o campo do ensino e aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora.

Assim, o desenvolvimento da expressão e da comunicação por meio da linguagem oral e física não é o único aspecto do crescimento da criança que envolve o espaço. O próprio conceito de espaço está integrado em atividades que promovem o movimento nas crianças. Isso ocorre porque o corpo de uma criança é seu principal sentido de espaço, e a exploração do espaço externo começa com a exploração do próprio espaço do corpo.

O jogo promove o desenvolvimento na medida em que representa o modelo pelo qual a criança integra relações Inter psíquicas, atuando num mundo repleto de objetivações humanas a serem, por ela, apropriadas. A criança, coloca diante de situações lúdicas, aprende a estrutura lógica da realidade por meio da brincadeira e, deste modo, apreende também a estrutura matemática que nela faz presente (ARCE; MARTINS, 2013. p.188).

Características como proximidade, separação e continuidade são organizadas em pares de posições, como perto e longe, parte e todo, e fora e dentro. À medida que a criança explora o mundo ao seu redor, sua compreensão do espaço toma forma e se torna mais complexa. Eventualmente, a criança estabelece um ponto de referência para objetos em seu ambiente com base na posição e nas dimensões de seu corpo, permitindo-lhe reconhecer e interagir com objetos e outras pessoas.

## **O PROFESSOR E AS ATIVIDADES LÚDICAS EM SALA DE AULA**

A matemática desempenha um papel crucial na vida diária dos alunos. Está presente em inúmeras atividades, como em jogos realizados com o mouse do computador. No entanto, quando incorporado ao currículo, torna-se uma disciplina sistemática que segue um currículo definido. Um exemplo disso é a atividade Rodas de Conversa, que

destaca a presença da matemática no cotidiano, como fazer atendimentos ou organizar a agenda diária.

Ao permitir a manifestação do imaginário infantil, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, à função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança. Neste sentido, qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação geral de jogo educativo (KISHIMOTO, 2001, p.83).

A atividade envolve analisar o pensamento matemático, construir e interpretar calendários e redirecionar as ideias das crianças com a mediação do professor. A integração de atividades artísticas e matemáticas, principalmente por meio de canções, promove o desenvolvimento de habilidades de linguagem oral e escrita nas crianças.

[...] nas aulas de Matemática em que se trabalham diferentes formas e problemas, encontra-se elevado índice de desinteresse. Os alunos demonstram despreço pela disciplina, baseado em reclamações constantes entre os professores, pois, para os alunos, as aulas de Matemática não passam de meras definições, conceitos, demonstrações de fórmulas e resultados que, para esses alunos, não têm menor significado (MOREIRA, 2014, p. 10).

A intervenção do professor é fundamental no desenvolvimento de diversas atividades, como desenho, pintura, modelagem e construção, que estimulam a criança a imaginar, ver e apreciar, fomentando sua criatividade. Os jogos baseados em regras também desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades de criação imaginária, oralidade, escrita, interpretação e expressão das crianças, entre outras.

Para criar um ambiente de aprendizado agradável para as crianças, é essencial que os professores tenham a mente aberta e estejam dispostos a explorar uma ampla variedade de tipos de brincadeiras e materiais disponíveis na escola. É importante que os profissionais vejam a criança como um componente essencial desse processo, promovendo o desenvolvimento integral e a padronização dos alunos, em vez de focar apenas no desenvolvimento do professor.

Cabe ao professor criar um ambiente que reúna os elementos de movimentação para as crianças, criar atividades que proporcionam conceitos que preparam para leitura, os números, de lógica que envolve classificação, ordenação, dentre outros. Motivar alunos a trabalhar em equipe na resolução de problemas aprendendo assim a expressar seus próprios pontos de vista em relação ao outro (REZENDE, 2006, p. 37).

Na Educação Infantil, a reintrodução do brincar deve ser abordada com uma perspectiva global, enfatizando objetivos de aprendizagem anteriores e posteriores, como a alfabetização. Através do uso de uma abordagem pedagógica lúdica, os educadores podem inspirar as crianças a se envolverem em experiências de aprendizagem significativas e agradáveis.

A disciplina de matemática se esforça para ampliar nossa compreensão da realidade e harmonizar ideias que estimulam nossa curiosidade, aprimorando nossa capacidade de comunicar, replicar, computar e compreender, o que contribui para o crescimento do raciocínio coerente e do pensamento sequencial.

Essas habilidades são componentes essenciais da vida diária, mesmo nas práticas mais simples, como contar e lidar com operações matemáticas básicas. O desenvolvimento, pesquisa e implementação de jogos devem ser integrados ao repertório do professor, mas sempre com o objetivo de potencializar o processo de ensino e aprendizagem. O professor deve promover a cooperação e solidariedade entre os alunos durante o jogo para evitar que este se torne apenas uma atividade competitiva, fomentando assim a autoconfiança, reconhecendo as limitações e possibilidades de cada indivíduo.

Quando o sua ação educativa professor, introduzindo o jogo como instrumento para atingir determinados objetivos, o jogo passa a ser, então, material pedagógico. Assim sendo, no âmbito do domínio das atividades infantis, o jogo desponta como um instrumento para o avanço dos processos de desenvolvimento da criança na área da Matemática, a ser utilizado na Educação Infantil através da exploração de atividades com jogos (ARCE; MARTINS, 2013 p. 190).

Acima de tudo, o papel do professor é atuar como um facilitador do conhecimento, proporcionando aos alunos oportunidades para explorar seus movimentos, interagir com os colegas, manusear materiais e resolver problemas. O professor deve estabelecer objetivos claros para cada atividade, avaliando cuidadosamente qual abordagem lúdica melhor apoiará o aprendizado dos alunos.

É improdutivo planejar aulas com alunos adultos em mente, pois os processos de pensamento das crianças diferem significativamente. Portanto, o professor deve se esforçar para apresentar o conteúdo de uma forma que atraia a perspectiva única da criança. Incentivar os professores a participar de jogos imaginativos e intelectualmente

estimulantes é um passo importante na promoção de seu próprio desenvolvimento profissional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do estudo foi explorar os diversos métodos de uso de atividades lúdicas para ensinar Matemática e examinar o impacto desses métodos na Educação Infantil. A pesquisa revelou que a incorporação de jogos no processo de aprendizagem resultou em melhorias tanto no pensamento crítico quanto na motivação para aprender. A importância do brincar na educação infantil é bem estabelecida, principalmente no que diz respeito à Matemática, pois torna o aprendizado da disciplina mais atrativo e menos intimidador.

A matemática é uma presença constante na vida de uma criança, fornecendo contribuições valiosas para suas experiências acadêmicas iniciais e posteriores. Ao entrarem na sala de aula, as crianças trazem consigo noções adquiridas por meio de suas experiências vividas, que estão em constante evolução e aprimoramento. O professor, por sua vez, desempenha um papel crítico ao orientar e desenvolver essas noções ao longo da jornada acadêmica da criança.

Essas noções são indispensáveis em todas as fases, e são tão importantes quanto os brinquedos e as brincadeiras na vida de uma criança. Portanto, a orientação do professor é fundamental para garantir uma aprendizagem matemática significativa e eficaz. No desenvolvimento e na construção do conhecimento da criança, a ludicidade desempenha um papel crucial.

Além de tornar o aprendizado mais acessível e a interação mais confortável, também contribui para a socialização da criança em sua respectiva sociedade. Introduzir o lúdico no processo de ensino-aprendizagem permite uma aprendizagem diversificada, livre de medos e pressões, ao contrário, estimula a sensação de prazer e vontade de aprender e superar novos desafios.

## **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, K. L. A. B. **Jogos no ensino de Matemática: uma análise na perspectiva da mediação.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

ARCE, Alessandra; MARTINS, Lígia Márcia. (org.). **Quem tem medo de ensinar na educação infantil: Em defesa do ato de ensinar.** 3ªed. Campinas, SP: Alínea, 2003.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Matemática: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

GRANDO, R.C. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula.** Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KISHIMOTO, M. T. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil.** São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2003.

MOREIRA, J. C. A. **Os jogos no ensino da Matemática: atividades envolvendo jogos matemáticos no ensino de frações para alunos nas séries finais do Ensino Fundamental.** 2014.

REZENDE, M. A. C. R. **A importância dos jogos e brincadeiras na educação infantil.** UNIFIMES, 2006.



## CAPÍTULO XXIX

### A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

Francisca Ivaneide da Cunha<sup>55</sup>; Maria do Céu da Cunha Melo<sup>56</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-29

**RESUMO:** O presente estudo apresenta uma discussão em torno das contribuições da inserção das tecnologias na sala de aula. O objetivo deste estudo é apresentar as contribuições das tecnologias no contexto da sala de aula visando-se o aprimoramento das práticas educacionais, com vistas ao desenvolvimento da aprendizagem contínua. Alguns dos principais autores acionados no estudo foram Otto (2016), Segantini (2014), Garcia (2013), Souza e Silva (2020) e outros. Frente à necessidade de se basear sob concepções epistemológicas adequadas, a abordagem metodológica, aqui desenvolvida, baseia-se na análise de estudos e materiais bibliográficos referentes ao tema em questão – contribuições das tecnologias na sala de aula, baseando-se, assim, na revisão bibliográfica de literatura. As considerações do estudo evidenciam as principais concepções adquiridas e refletidas sobre a temática investigada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inserção. Tecnologias. Sala de aula.

#### INSERTING TECHNOLOGY INTO THE CLASSROOM

**ABSTRACT:** The present study presents a discussion around the contributions of the insertion of technologies in the classroom. The objective of this study is to present the contributions of technologies in the context of the classroom, aiming at the improvement of educational practices, with a view to the development of continuous learning. Some of the main authors used in the study were Otto (2016), Segantini (2014), Garcia (2013), Souza e Silva (2020) and others. Faced with the need to base itself on appropriate epistemological conceptions, the methodological approach, developed here, is based on the analysis of studies and bibliographical materials related to the subject in question - contributions of technologies in the classroom, thus being based on the review bibliography of literature. The study's considerations show the main conceptions acquired and reflected on the investigated theme.

**KEYWORDS:** Insertion. Technologies. Classroom.

## INTRODUÇÃO

As contribuições das tecnologias na sala de aula na Educação Básica são significativamente relevantes. Reconhece-se que tais recursos permitem uma maior interação entre alunos e professores, enriquecimento do conteúdo, desenvolvimento de

---

55 Mestranda em Ciências da Educação (WUE). E-mail: francisca1914@hotmail.com

56 Mestranda em Ciências da Educação (WUE). E-mail: doceumelo2018@gmail.com

habilidades tecnológicas, melhoria na qualidade da educação, aumento da motivação dos alunos e novas formas de avaliação entre outras contribuições positivas.

O objetivo deste estudo é apresentar as contribuições das tecnologias no contexto da sala de aula visando-se o aprimoramento das práticas educacionais, com vistas ao desenvolvimento da aprendizagem contínua.

Sendo assim, quando utilizadas corretamente, as tecnologias podem tornar o processo de aprendizagem mais atrativo para os alunos e ajudar a tornar a própria escola mais atraente. Por isso, é importante que as escolas se esforcem para incorporar as tecnologias em sala de aula de forma estratégica e planejada. A utilização das tecnologias na educação básica pode ajudar na preparação dos alunos para o mercado de trabalho atual, que exige cada vez mais habilidades tecnológicas e conhecimentos em informática.

Dessa maneira, a importância das contribuições das tecnologias na sala de aula na Educação Básica é muito grande, e é necessário um esforço contínuo por parte das escolas em sua implementação para que os alunos possam tirar o máximo proveito dessas ferramentas em seu processo de aprendizado.

## **TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: UMA PARCERIA NECESSÁRIA**

As necessidades de se conciliar as tecnologias às práticas educacionais na educação básica são múltiplas, principalmente diante da dimensão do sistema educacional brasileiro de suas distintas variáveis. Logo, a princípio, é importante que a tecnologia seja utilizada de forma estratégica, visando complementar e enriquecer o conteúdo oferecido em sala de aula, e não como uma substituição completa das aulas presenciais ou do papel do professor.

Para tanto, é fundamental que os educadores estejam preparados para utilizar as tecnologias em sala de aula, por meio de uma formação adequada, que os leve a compreender como a tecnologia pode ser aplicada de forma eficaz. Outra questão importante é garantir o acesso de todos os alunos às tecnologias, para que não haja exclusão digital e todos possam se beneficiar das possibilidades oferecidas pelas ferramentas tecnológicas.

Também é necessário avaliar constantemente o impacto da utilização da tecnologia nas práticas educacionais, a fim de garantir que ela esteja realmente trazendo benefícios para o processo de aprendizagem dos alunos.

De acordo com Otto (2016):

A tecnologia vem adquirindo cada vez mais espaço nas salas de aula. Além de um meio de aprendizagem, é utilizada também como forma de interação entre professor e professor, professor e aluno, transformando a escola em ambiente atrativo, interessante a todos. A estrutura na educação vem sendo transformada pelas tecnologias. É importante essa mudança para a evolução do aprendizado, sendo que a internet pode oferecer conhecimento de forma ampla e de fácil acesso. Apesar de todas as vantagens oferecidas, deve-se também analisar a forma que as tecnologias nas escolas devem ser introduzidas e os limites que devem ser respeitados (OTTO, 2016, p. 6).

Otto (2016) aborda como as tecnologias vêm adquirindo um espaço cada vez maior nas salas de aula, contribuindo para uma maior interação entre professores e alunos e transformando a escola em um ambiente mais atrativo e interessante para todos. Sem sombra de dúvidas, a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar o processo de aprendizagem, permitindo acesso a um vasto conhecimento de forma ampla e fácil. Todavia, como mencionado na citação, é importante considerar a forma como as tecnologias são introduzidas nas escolas e os limites que devem ser respeitados. É preciso haver um equilíbrio entre a utilização da tecnologia e o papel do professor, para que o processo de aprendizagem seja efetivo. Desse modo, deve-se garantir que todos os alunos tenham acesso às tecnologias, para que não haja exclusão digital.

De maneira geral, a autora ressalta a importância da utilização das tecnologias na educação, mas alerta para a necessidade de cautela e planejamento na sua introdução nas escolas, a fim de garantir os melhores resultados para os alunos e para a própria instituição educacional.

Com o uso das tecnologias podemos ampliar este espaço, conhecendo não apenas o pequeno mundo em que se vive, mas buscando novos conceitos, linguagens, expressões. Trazendo novas metodologias de ensino, as tecnologias oferecem ferramentas que geram maneiras diferentes de ensinar. O uso das tecnologias assume uma função importante na educação, sendo necessária também uma análise dessa nova ferramenta de ensino com planejamento e controle (OTTO, 2016, p.6).

A autora citada apresenta o impacto positivo do uso das tecnologias na educação, que podem proporcionar novas oportunidades de aprendizagem, novas metodologias de ensino e ferramentas que geram maneiras diferentes de ensinar destacando-se a importância de avaliar cuidadosamente as tecnologias como uma ferramenta educacional, respeitando limites e garantindo que sejam utilizadas de maneira adequada no ambiente escolar. Dessa maneira, as tecnologias oferecem incontáveis recursos para a educação, como a possibilidade de interação em tempo real com alunos de outras partes do mundo, a disponibilidade de recursos educacionais em plataformas digitais, os jogos educativos e as videoaulas, dentre outros recursos. Torna-se de suma importância destacar que o uso dessas ferramentas podem tornar o aprendizado mais atrativo para os alunos, além de possibilitar um melhor acompanhamento do processo de ensino pelo professor.

Porém, é fundamental que o uso das tecnologias na educação seja planejado e controlado, para garantir que elas sejam realmente utilizadas de forma adequada em sala de aula e que possam agregar valor ao processo de ensino. “O uso de tecnologias como ferramenta pedagógica anda em passos lentos, pois há uma grande barreira do entendimento do uso destas ferramentas como extensão pedagógica, principalmente no que tange ao uso do computador” (SEGANTINI, 2014, p.5).

Segundo Segantini (2014):

O uso de novas tecnologias em sala de aula é um grande desafio para os professores. Vários fatores determinam estas dificuldades, pois alguns não possuem habilidades necessárias para estas novas técnicas. As escolas não possuem suportes necessários para suprir dificuldades, os professores são pouco capacitados e alguns com medo, se acomodam com esta situação e não mudam a prática pedagógica no ambiente escolar (SEGANTINI, 2014, p.11).

Segantini (2014) revela uma visão crítica sobre o uso de novas tecnologias em sala de aula, destacando que isso representa um grande desafio para os professores. Assim sendo, existem vários fatores que podem dificultar a introdução dessas novas técnicas em sala de aula, como a falta de habilidades necessárias por parte dos professores, a falta de suporte educacional adequado por parte das escolas e a resistência de alguns professores em mudar a prática pedagógica no ambiente escolar. Todavia, é importante salientar que o uso das tecnologias na educação também pode oferecer muitas vantagens, como a

possibilidade de tornar o ensino mais dinâmico e interativo, atrativo para os alunos e enriquecedor para o processo de aprendizagem.

Para tanto, é necessário que as escolas e professores estejam abertos a explorar o potencial das tecnologias na educação, avaliando como elas podem ser incorporadas de forma efetiva em suas práticas pedagógicas. Caso contrário, essas resistências podem limitar o processo de aprendizagem dos alunos e tornar as salas de aula menos atrativas e efetivas.

Conforme expressa Garcia (2013):

Atualmente, vive-se a era da tecnologia, em que todas as áreas da sociedade se beneficiam dos aparatos tecnológicos existentes, que surgem para melhorar as atividades e necessidades de cada uma dessas áreas. Com a educação não poderia ser diferente. Hoje, as tecnologias contribuem para um melhor processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas formas de ensinar e aprender (GARCIA, 2013, p.26).

Especificamente na educação, as tecnologias também se tornaram uma importante ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo novas formas de ensinar e aprender. A autora citada expõe uma perspectiva ampla acerca do impacto das tecnologias na sociedade, destacando que todos os setores se beneficiam do avanço tecnológico. O uso de tecnologias na educação pode auxiliar os professores a tornar o ensino mais dinâmico, interativo e interessante para os alunos. Há diversas possibilidades de aplicação das tecnologias, como a utilização de plataformas de ensino à distância, softwares e jogos educativos, simulações e experimentos digitais, entre outros. Tudo isso pode contribuir para uma aprendizagem mais personalizada e adaptável às diferentes necessidades e ritmos dos alunos.

Entretanto, é importante ressaltar que o uso de tecnologias na educação deve ser feito de maneira consciente, pensando no contexto e nas necessidades específicas de cada escola e aluno. Além disso, é fundamental que os professores estejam preparados e capacitados para utilizar essas ferramentas, e que as escolas disponibilizem o suporte necessário para garantir um uso adequado das tecnologias em sala de aula.

A partir de mudanças na forma de ensinar e com a inserção de tecnologias nesse processo de ensino, mudam-se também as formas de aprendizagem. Os alunos sentem-se mais motivados, pois estas diferem de antigamente, quando não existia diálogo entre professor e aluno; hoje



há uma troca de informações em sala de aula, na qual o professor não é mais o detentor de todo o conhecimento, de modo que o aluno passa a ser o principal responsável pela construção do seu conhecimento, tendo um papel mais ativo, na busca de soluções das suas necessidades (GARCIA, 2013, p. 26).

Garcia (2013) apresenta as mudanças ocorridas na educação ao incluir tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Através da utilização dessas ferramentas, as formas de aprender e ensinar têm se transformado, proporcionando uma troca mais ampla de informações em sala de aula. Assim, ao invés do professor ser o “detentor de todo o conhecimento”, a inserção de tecnologias tem permitido que o aluno seja o principal responsável pela sua própria construção de conhecimento. Sendo assim, o aluno torna-se mais ativo no processo educacional, buscando soluções para suas necessidades, além de se tornar mais motivado e engajado na busca por novos aprendizados.

Porém, é importante destacar que os professores também desempenham um papel fundamental nesse processo, atuando como mediadores e orientadores dos alunos no uso adequado das tecnologias em função das necessidades educacionais de cada um. Além disso, é importante ressaltar que o acesso às tecnologias pode representar uma barreira para alguns alunos, o que deve ser levado em conta durante a implementação dessas ferramentas no ensino.

Sendo assim, é necessário que as escolas e professores estejam sempre atentos às mudanças ocorridas no processo educacional, especialmente quando se trata da inclusão de novas tecnologias. Esse processo requer uma abordagem pedagógica bem planejada, o desenvolvimento de habilidades e competências digitais, além de acompanhar constantemente os avanços tecnológicos, a fim de fomentar um processo de ensino-aprendizagem cada vez mais eficiente e inovador.

Através da visão de Souza e Silva (2020):

Com isso, surge a necessidade de adaptação das novas tecnologias digitais ao âmbito educacional, a fim de beneficiar a escola, os alunos, os professores e a sociedade como um todo. Isto exige que as escolas estejam preparadas para tais mudanças, uma vez que as novas tecnologias digitais passaram a moldar e recriar os conceitos de interação e relações sociais existentes (SOUZA; SILVA, 2020, p.118).

A citação apresentada destaca a importância da adaptação das novas tecnologias digitais ao ambiente educacional, com o objetivo de beneficiar escola, alunos, professores

e sociedade como um todo. Nesse aspecto, é fundamental que as escolas estejam preparadas para essas mudanças, uma vez que as novas tecnologias têm o poder de moldar e recriar os conceitos de interação e relações sociais existentes.

A utilização das novas tecnologias na educação pode trazer diversos benefícios, como a ampliação das possibilidades de aprendizado, a oferta de recursos interativos e uma maior personalização do ensino, além de contribuir para uma formação mais completa e adequada para as demandas do mercado de trabalho atual. Todavia, é importante ressaltar que a inserção das novas tecnologias digitais deve ser realizada de forma planejada e consciente, levando em consideração as necessidades específicas dos alunos e das escolas.

A tecnologia não cria ambientes que excluem o professor, é preciso que o docente tome para si a tarefa de projetar o material didático e as metodologias a serem utilizadas no processo de ensino. Já o aluno, de acordo com a perspectiva construtivista desenvolvida por Piaget, deve participar do próprio aprendizado, por meio da experimentação, da pesquisa em grupo, da dúvida e do desenvolvimento do raciocínio. Essas ações devem ser interativas e construídas pelo sujeito a partir do seu meio social (SOUZA; SILVA, 2020, p.118).

Os autores evidenciam o papel do professor no processo de ensino e do aluno na construção do próprio aprendizado, por meio do uso das tecnologias na educação. Apesar de as novas tecnologias digitais não criarem ambientes que excluam o professor, é necessário que os docentes sejam participativos na elaboração dos materiais didáticos e metodologias a serem utilizadas. Já os alunos, de acordo com a perspectiva construtivista desenvolvida por Piaget, devem ter uma participação ativa no processo de aprendizado, explorando a experimentação, a pesquisa em grupo, a dúvida e o desenvolvimento do raciocínio. Essas ações devem ser interativas e construídas pelo sujeito a partir do seu meio social, promovendo uma educação mais dinâmica e colaborativa. Logo, é importante que os professores sejam capacitados e orientados no uso adequado das tecnologias na educação, a fim de que possam desenvolver metodologias eficientes que integrem tecnologia e aprendizado. É fundamental que as escolas estejam preparadas para as mudanças decorrentes da inserção das novas tecnologias no âmbito educacional, para que se possa explorar ao máximo o seu potencial.

## **MÉTODO**

Frente à necessidade de se basear sob concepções epistemológicas adequadas, a abordagem metodológica, aqui desenvolvida, baseia-se na análise de estudos e materiais bibliográficos referentes ao tema em questão – contribuições das tecnologias na sala de aula, baseando-se, assim, na revisão bibliográfica de literatura.

De acordo com Pizzani *et al.* (2012):

Entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Essa revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes (PIZZANI *et al.*, 2012, p.54).

Deste modo, as fontes de coleta de informações são múltiplas na revisão de literatura, o que, por um lado, se apresenta enquanto ponto favorável à investigação – a gama de conteúdos disponíveis –, mas que, por outro, também deve ser um aspecto de atenção redobrada por parte da pesquisadora tendo em vista a necessidade de uma análise contínua acerca da confiabilidade, credibilidade e segurança de tais dados e de suas respectivas fontes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos apontamentos teóricos levantados, reunidos e discutidos neste estudo, foi possível inferir que, sem sombra de dúvidas, a inserção das tecnologias na sala de aula é capaz de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem, principalmente através de um planejamento adequado e baseado em uma organização pedagógica em equipe, isto é, não se trata de um trabalho educacional dissociado das contribuições de uma equipe pedagógica. Sendo assim, para que as tecnologias educacionais realmente possam contribuir com o processo educacional, é de suma importância que todos os integrantes e equipes escolares possam estar tecnicamente preparados para lidar e sanar os desafios existentes nesse campo.

Além do exposto, compreendeu-se que as tecnologias podem ser consideradas, positivamente, enquanto recursos alternativos e estratégicos favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem. Isso porque as tecnologias digitais podem contribuir para tornar a

educação mais dinâmica e interativa, além de permitir o acesso a um vasto conjunto de informações e recursos educacionais, pois podem ser utilizadas de diversas formas no processo educativo, seja para a apresentação de conteúdos de forma mais atrativa e efetiva, seja para a realização de atividades colaborativas e interativas que incentivem o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e de pensamento crítico. Para tanto, cabe aos docentes a tarefa de mediar o uso das tecnologias, orientando os alunos na busca e seleção de informações relevantes e críticas, bem como no desenvolvimento de habilidades de aprendizado autônomo e de pensamento crítico.

A formação continuada na área de tecnologias da educação também é de extrema importância para os professores, uma vez que as tecnologias são cada vez mais presentes na realidade dos alunos e na própria prática educativa. Sendo assim, a formação continuada permite que os professores desenvolvam habilidades e competências em relação ao uso adequado das tecnologias, possibilitando uma melhor integração das ferramentas digitais ao contexto educacional e ampliando o potencial de aprendizagem dos alunos. A formação continuada possibilita que os professores estejam atualizados em relação às novas tecnologias e recursos educacionais que surgem constantemente, permitindo que eles acompanhem as mudanças e inovações na área e possam incorporá-las à sua prática educativa.

A formação continuada também desempenha um papel importante na valorização profissional dos docentes, uma vez que contribui para o aprimoramento do ensino e para o desenvolvimento de metodologias mais efetivas e inovadoras. Desta forma, a formação continuada é uma ferramenta fundamental para a promoção de uma educação de qualidade e para a valorização do profissional da educação.

A utilização de tecnologias educacionais, enquanto ferramentas de ensino, pode proporcionar uma ampliação das possibilidades de aprendizado, possibilitando que os alunos tenham acesso a uma vasta gama de recursos e informações, pois o uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem pode personalizar o ensino, permitindo que os alunos aprendam em seu próprio ritmo e de acordo com suas próprias necessidades. Outro benefício é o aumento da participação dos alunos nas atividades escolares, bem como a sua motivação e engajamento. Porém, existem riscos a serem considerados, como

a dependência excessiva das tecnologias e sua utilização inadequada. Além disso, é necessário garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário aos recursos tecnológicos, para não aumentar as já existentes desigualdades sociais e educacionais.

Assim, a utilização de tecnologias educacionais em sala de aula pode ser uma ferramenta valiosa na promoção de um aprendizado mais eficiente e acessível, desde que seja feita de maneira adequada e levando-se em consideração todos os aspectos envolvidos.

## **REFERÊNCIAS**

GARCIA, Fernanda Wolf. **A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.** Educação a Distância, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, jan./dez., 2013.

OTTO, Patrícia Aparecida. **A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas series iniciais do Ensino Fundamental I.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

PIZZAN, L. **A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento.** Revista Digital Bibliográfica, Científica e Informática, Campinas, ISSN 1678-765X, v.10, n.1, p.53-66, jul./dez., 2012.

SEGANTINI, Jesus Henrique. **O uso das tecnologias na sala de aula, como ferramenta pedagógica e seus reflexos no campo.** Universidade Federal do Paraná. Foz do Iguaçu, 2014.

SOUZA, Jeandra Dias de; SILVA, Kleber Kroll de Azevedo. **Tecnologias digitais em sala de aula: contribuições pedagógicas e para a cidadania.** Faculdade Metropolitana Norte-Rio-Grandense – FAMEN, 2020.



## CAPÍTULO XXX

### A ACESSIBILIDADE DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DA CIDADE DE MIRADOURO - MG

Natan Daniel Valentim<sup>57</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-30

**RESUMO:** Dado o alto número de comércio sem acessibilidade adequada no Brasil e o aumento de PCDs. Por intermédio de um insight, refleti na urgência educativa de realizar um estudo de caso com os alunos da disciplina de Métodos Quantitativos Aplicados à Administração, ofertado pela Escola Estadual Padre Kobal, Miradouro-MG.

**PALAVRAS-CHAVE:** Miradouro. Acessibilidade. Pcds. Estudo de caso.

#### ACCESSIBILITY FOR PEOPLE WITH DISABILITIES IN COMMERCIAL ESTABLISHMENTS IN THE CITY OF MIRADOURO - MG

**ABSTRACT:** Given the high number of businesses without adequate accessibility in Brazil and the increase in PCDs. Through an insight, reflect on the educational urgency of carrying out a case study with the students of the Quantitative Methods Applied to Administration discipline, offered by the Padre Kobal State School, Miradouro-MG.

**KEYWORDS:** Viewpoint. Accessibility. PwD. Case study.

## INTRODUÇÃO

Ao termos contato com a citada disciplina, chegamos ao consenso de realizar uma pesquisa teórica no acervo bibliográfico municipal, tendo como foco as condições básicas de acessibilidade por parte dos comércios localizados no centro da cidade de Miradouro-mg. Diante disso, os alunos vivenciaram as práticas de pesquisa científica, bem como suas etapas. No decorrer das aulas, foi feito um amplo debate com todas as informações obtidas pelos estudantes no laboratório de informática, a fim de conhecerem algumas técnicas básicas de pesquisa teórica, bem como o método científico auxiliado aos números quantitativos.

No desenvolvimento das aulas, houve uma extensa explanação acerca dos métodos de pesquisas, tais como: bibliográfica, documental, campo e outras. Após toda essa explanação, corremos para a sala de aula, onde cada discente apresentou a conclusão

---

<sup>57</sup> Instituição: Escola Estadual Padre Kobal. <https://orcid.org/0009-0003-2578-3654>. E-mail: natan.valentim@educacao.mg.gov.br

da pesquisa. Entretanto, tivemos dificuldades, exposto a limitação estrutural do colégio, bem como as altas ocorrências de quedas na rede wi-fi, impossibilitando a boa continuidade do estudo e consequentemente retardando a publicação desta pesquisa.

## **REFERENCIAIS TEÓRICOS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. Adotamos como objeto de reflexão complementar a Lei nº 10.098, de Dezembro de 2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

## **QUAIS SÃO OS MALEFÍCIOS DE NÃO INVESTIR EM ACESSIBILIDADE?**

Através de uma breve pesquisa, conseguimos identificar um considerável número de aplicação de multas em organizações que desrespeitaram as normas da Lei de Cotas e à contratação de pessoas com deficiência.

- 2012 - Multa em prédios públicos do Rio de Janeiro passa de 17 bilhões.
- 2016 - Shopping é autuado por falta de acessibilidade em Campina Grande.
- 2017 - Fiscalização em rodoviárias e ruas do DF resultam em 196 multas por falta de acessibilidade.

Entretanto, a falta da acessibilidade pode acarretar em multas, onerando os cofres das empresas. Como foi o exemplo de três padarias multadas no ano de 2010 na Zona Norte de São Paula, tendo cada estabelecimento pago R\$3.800,00 por mês até a regularização da falta de acessibilidade. Um outro prejuízo que a empresa pode enfrentar em não investir na acessibilidade é a perda de consumidores. Segundo um relatório confeccionado pela Accenture, demonstra que as pessoas com deficiência ao redor do mundo possuem uma renda de US \$8 trilhões. Consequentemente, a quantidade de dinheiro que elas podem gastar diariamente é considerável. Somente no Brasil, o IBGE aponta 5,3 bilhões de dólares. Exposto que no Brasil, há leis que asseguram o direito de

previdência especial para esse público. Se os comerciantes, empresários e e-commerce, procurarem investir mais na acessibilidade, certamente voltaria a atrair os olhares e devoção consumista das pessoas deficientes.

## **QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS DE EXECUTAR ÀS POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE**

Segundo pesquisas do SEBRAI-SP, o varejo pode ter um aumento de até 40% nas vendas, quando se torna acessível (MOVER ACESSIBILIDADE, 2020).

Ou seja, tornando o ambiente acolhedor para esse público e consequentemente aumentando a entrada de receita no caixa da organização. Bem como, um outro benefício é a imagem da instituição perante ao público podendo até mesmo disputar o certificado internacional Top Employers. Além de muitos outros benefícios que poderíamos elencar, é interessante citarmos a proteção jurídica que as organizações inclusivas conquistam ao garantir os direitos de acessibilidade nesses locais.

## **LITERATURAS QUE ABORDAM ACERCA DA INCLUSÃO**

Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas – Avanços e desafios, de Margareth Diniz: A Dra. recoloca a discussão sobre a necessidade da escola trabalhar fortemente com a inclusão dos estudantes deficientes, tornando o espaço acolhedor.

Deficiências sensoriais e incapacidades físicas”, de Michael Farrell: O livro busca reverberar a conceituação de deficiência visual, multissensorial e auditiva. Mostrando que certas deficiências demandam um maior cuidado médico específico.

## **LEGISLAÇÃO EXISTENTE**

Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Lei Nº 13.146, de 6 de Julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências;

Decreto Legislativo Nº 186, de 09 de julho de 2008 - Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007;

Decreto Nº 5.296, de 2 dezembro de 2004 - Regulamenta as Leis N.º 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2007) - A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu respectivo Protocolo Facultativo foram ratificados pelo Congresso Nacional em 09/07/2008 pelo decreto legislativo nº 186/2008 e todos os seus artigos são de aplicação imediata;

## **METODOLOGIA DE PESQUISA**

Cinco etapas compuseram o desenvolvimento da pesquisa. O primeiro foi destinado para a construção da proposta do objeto de estudo, onde foi discutido e decidido investigarmos sobre o número de comércios inclusivos. No segundo momento, fizemos o levantamento da legislação municipal que abarcasse acerca de normas de inclusão em ambientes públicos e privados. Na terceira etapa realizamos uma investigação localizada no centro da cidade, onde solicitei que os alunos passassem a quantificar os estabelecimentos com políticas de inclusão. Na quarta etapa, fizemos uma breve investigação na literatura jurídica e artigos científicos que nortearam o mesmo eixo de



pesquisa do presente artigo. Por último, reunimos todos os dados obtidos na pesquisa teórica e de campo, onde os alunos envolvidos apresentaram em sala de aula suas respectivas conclusões.

## PESQUISA E DISCUSSÕES PERTINENTES

No desenrolar das práticas, os alunos puderam ter contato com o método de pesquisa acadêmica no laboratório de informática.



Foto 01: Laboratório de Pesquisa.

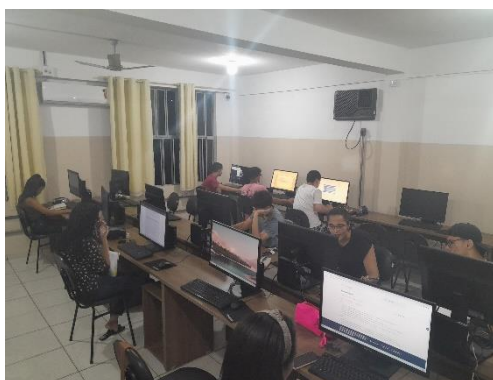


Foto 02: Laboratório de Pesquisa.

Os jovens pesquisadores, debruçaram cerca de 15 horas/aula no laboratório a fim de levantarem dados relevantes para o estudo de caso.

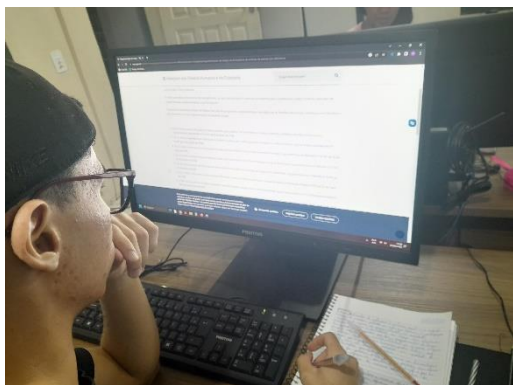


Foto 03: Registrando dados pertinentes.



Foto 04: Análise de bibliografia.





Foto 05: Revisando dados colhidos.

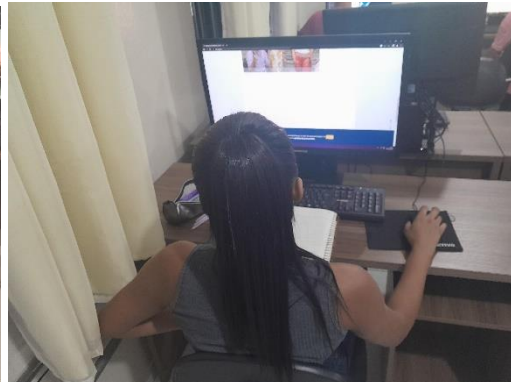


Foto 06: Checagem da Bibliografia.

No trabalho de campo, veremos a única vaga inclusiva para motoristas PCDs que há em todo o centro de Miradouro-mg.



Foto 07: Vaga exclusiva.

## BREVE ANÁLISE DOS ESTABELECIMENTOS OBSERVADOS

Na pesquisa de campo, foi identificado poucos comércios com rampas regulares em muitos dos casos, rampas aferindo menos de 1 m de largura x 1,5 m de comprimento, com altas inclinações, dado o desnível da rua e ausência de corrimões. Em contraponto, foi possível identificar cerca de 5 % de comércios com o mínimo de acesso para cadeirantes, sem apresentar banheiros acessíveis em todos.



Foto 08: Comércio com entrada acessível.



Foto 09: Comércio à esquerda com rampa.

Durante o levantamento, foi possível checar que boa parte dos estabelecimentos que possuem rampas e corrimões são oriundos do setor de atendimento clínico ou prestação de algum serviço automotivo.



Foto 10: Rampa irregular à direita.



Foto 11: Inexistência de entrada acessível.

Deste modo, observando as regulamentações impostas pela ABNT. Recomendamos algumas modificações:

- Aumento da largura da rampa.
- Instalação de corrimão a fim de fornecer maior autonomia aos usuários.
- Observância do nível da rampa a fim de não ficar com inclinação acima do ideal.
- Instalação de piso podotátil.
- Calçadas rebaixadas.
- Banheiros acessíveis.

## RELATO PESSOAL DE UMA PESSOA DEFICIENTE FÍSICO

No mês de maio de 2023, a contadora Regiane Freitas que também é discente da disciplina de Métodos Quantitativos. Se dirigiu até a casa de dona Gelsumina Ricardo Gonzaga (professora aposentada) a fim de colher seu relato sobre as dificuldades de adentrar nos estabelecimentos. No decorrer da entrevista, dona Gelsumina é perguntada como enfrenta as limitações físicas que atrapalham sua locomoção. Gelsumina, vagarosamente com sua voz mansa e firme, transmite muita sabedoria, dom típico de quem hoje possui 79 anos de idade. A aposentada deitada sobre sua cama responde: “[...] evito sair por falta de acessibilidade nas lojas, calçadas e até mesmo por minha casa não ser adaptada para minha locomoção”. Concluiu a senhora.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos que tão carinhosamente foram nomeados com a alcunha “jovens pesquisadores”, apesar de estarem no primeiro semestre de um curso técnico (que muitas das vezes é inferiorizado pelos professores acadêmicos), puderam ter um satisfatório contato com a metodologia da pesquisa técnica e científica.



Foto 12: Apresentação da conclusão da pesquisa



Foto 13: Exposição de dados.





Foto 14: Uma das equipes apresentando.



Foto 15: Discentes interagindo entre si.

Tendo um vasto contato com noções básicas da ABNT, tipos de pesquisas, escrita acadêmica, formatação de texto e outros meios que puderam usufruir ao máximo da estrutura que a escola forneceu. Desde da sala de aula onde a magia acontece) até a biblioteca, laboratório etc. Portanto, a acessibilidade nos comércios de Miradouro, MG, pode variar dependendo de cada estabelecimento individualmente.

No entanto, de acordo com a legislação brasileira, especialmente a Lei nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, existem requisitos mínimos que devem ser seguidos para garantir a acessibilidade em locais públicos e privados de uso coletivo.

Esses requisitos incluem a instalação de rampas de acesso, corrimãos, piso tátil, sinalização adequada, portas com medidas e larguras apropriadas, banheiros adaptados, entre outros aspectos. Além disso, a legislação também determina que os estabelecimentos devem garantir a circulação livre e segura de todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida. Em relação aos comércios específicos em Miradouro, é importante observar que a fiscalização e o cumprimento da legislação podem variar.

Caso você esteja enfrentando dificuldades de acessibilidade em algum estabelecimento, é recomendado entrar em contato com a prefeitura local ou órgãos responsáveis pela fiscalização para reportar a situação. Eles poderão tomar as medidas adequadas para garantir o cumprimento das normas de acessibilidade.

## **COLABORADORES**

À vocês, peço que não desistam da vida intelectual. Pois ela é árdua e muita das vezes solitária. Voem queridos alunos, voem até alçar o lindo céus azul.

- ALÍPIO GABRIEL SILVA DOS SANTOS;
- ERICKSON PAULA DO NASCIMENTO;
- GABRIEL ANTÔNIO PEREIRA;
- GABRIEL MONTEZANO VALENTIM DUTRA;
- JOÃO GABRIEL BONIFÁCIO FERREIRA;
- JOÃO GABRIEL DE SOUZA OLIVEIRA;
- KAYANE MARIA ROSA SILVA;
- KESIA KELLY DE CASTRO COSTA;
- MARCIEL ALIF FERNANDES DA SILVA;
- MARIA CLARA BANDEIRA LUIZ;
- MARIA EDUARDA DA SILVA;
- OTAVIO HENRIQUE LEITE;
- PAULO VITOR DE OLIVEIRA;
- PEDRO HENRIQUE PAIVA PEREIRA;
- RAQUEL JOSE DA CUNHA;
- REGIANE DE FREITAS CANDIDO;
- SUMAIA DE OLIVEIRA SOUZA;
- VIVIANE ROSA DA CRUZ.

Através do Prof. Fernando Henrique, em especial a docíssima Profa. Delminda Coelho. Agradeço por todo acolhimento e maestria ao longo de minha jornada docente. Estendo votos de felicidade aos demais docentes, alunos e colaboradores da Escola Estadual Padre Kobal, que por meio do Dir. Ronis Aguiar, permitiu-me exercer toda



liberdade docente. No entanto, quebrando normas da escrita acadêmica, dedico este trabalho In memoriam do nosso eterno menino Akylles. Querido Akylles, o mundo não foi justo e nem será, mas saiba que sua vida significou muito para todos nós, em especial para este louco professor. “Aqueles que andam retamente entrarão na paz; acharão descanso na morte” (ISAÍAS 57: 2).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Governo Digital. **Acessibilidade:** Confira a legislação que dá suporte à Acessibilidade Digital. 2023. Disponível em > <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/legislacao/legislacao-acessibilidade> < Acesso em 17.Mai.2023

CNPP. **Direitos fundamentais.** 2023. Disponível em > [https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/Lei\\_10.098-2000.pdf](https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/Lei_10.098-2000.pdf) < Acesso em 26.Mai.2023

G1 DF. **Falta de acessibilidade nos ônibus é flagrada em blitz do GDF.** 2017. Disponível em > <https://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/falta-de-acessibilidade-nos-onibus-e-flagrada-em-blitze-do-gdf.ghtml> < Acesso em 15.Jul.2023

GALA, A. S. **Lei de acessibilidade:** quais são, importância e quem fiscaliza?. Disponível em > <https://www.handtalk.me/br/blog/leis-de-acessibilidade/> < Acesso em 19.Mai.2023

JE ELEVADORES. **5 livros sobre acessibilidade.** 2023. Disponível em > <https://jeelevadores.com.br/blog/livros-sobre-acessibilidade/> < Acesso em 23.Jul.2023

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA. **Direitos da pessoa com deficiência.** 2023. Disponível em > <https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos-da-pessoa-com-deficiencia/acessibilidade/a9r9617.pdf> < Acesso em 09.Mai.2023

SGSISTEMAS. **Conheça a lei de acessibilidade e saiba como adequar o seu comercio.** 2023. Disponível em > <https://sgsistemas.com.br/conheca-a-lei-de-acessibilidade-e-saiba-como-adequar-o-seu-comercio/> < Acesso em 12.Mai.2023

SILVA, A. et al. **Acessibilidade em espaços comerciais.** In: 14º Encontro Científico e Cultural Interinstitucional. 2016. Disponível em > <https://www.fag.edu.br/upload/ecci/anais/5b911c5a30b5d.pdf> < Acesso em 10.Mai.2023

VIDA ACESSÍVEL. **Acessibilidade em lugares públicos: que dizem as leis?** 2023. Disponível em > <https://www.vidaaccessivel.pt/acessibilidade-lugares-publicos/> < Acesso em 13.Mai.2023

## CAPÍTULO XXXI

### A MÚSICA COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA FACILITADORA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Maria do Socorro Maciel Moura Silva<sup>58</sup>; Maria Rosanna Oliveira dos Santos<sup>59</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-31

**RESUMO:** O presente artigo buscará por meio da observação diária dos estudantes de 5 anos e 11 meses até 6 anos, do C.E.I. Maria do Socorro de Melo Pedro analisar a influência exercida pela música na aprendizagem destas crianças, como por exemplo: como a músicas as ajudam a desenvolver seu cognitivo e senso motor, como pode-se melhorar essa interação tornando-a mais eficiente. O objetivo geral deste artigo é analisar as influências da música quando utilizada como ferramenta didática para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Para realização do artigo a metodologia adotada foi exploratória, neste caso, trata-se um estudo de caso visando observar e adquirir informações. Terá uma abordagem qualitativa e o procedimento adotado será de pesquisa de campo onde a autora será uma observadora direta e participativa. Foi possível perceber o desenvolvimento tanto da coordenação motora fina quanto grossa mais aprimorada, demonstradas nas músicas utilizando-se de movimentos corporais. Mediante os resultados das aulas realizadas, foi possível perceber que dos 20 educandos, 15 sentiu-se familiarizados com as músicas em estudo, porém os outros 05 se mostraram surpresos e curiosos com as músicas que foram desenvolvidas na sala, onde puderam observa-las, facilitando assim a construção no processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho buscou entender os aspectos favoráveis que o ensino de música pode proporcionar às crianças da educação infantil, bem como verificar a importância do seu aprendizado e sua contribuição na socialização das crianças e perceber as formas de interação desta com os demais eixos de trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino. Aprendizagem. Música. Crianças.

#### MUSIC AS A METHODOLOGICAL TOOL TO FACILITATE THE PROCESS OF TEACHING AND LEARNING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

**ABSTRACT:** This article will seek, through the daily observation of students aged 5 years and 11 months to 6 years, from the C.E.I. Maria do Socorro de Melo Pedro analyze the influence exerted by music on these children's learning, such as: how music helps them to develop their cognitive and motor skills, how this interaction can be improved, making it more efficient. The general objective of this article is to analyze the influences of music when used as a didactic tool to facilitate the teaching and learning process. To carry out the article, the methodology adopted was exploratory, in this case, it is a case study aimed at observing and acquiring information. It will have a qualitative approach

58 Pedagogia pela UFRN. Pós-graduada em Alfabetização e Letramento - FAVENI, Educação Ambiental e Geografia do Semiárido - IFRN, Educação Infantil e Anos - Maciço de Baturité, Educação Especial com Ênfase em Deficiência Intelectual. Mestrado em ciência da Educação - World University Ecumenical. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5894-1871>. Email: [socorromaciel01@gmail.com](mailto:socorromaciel01@gmail.com)

59 Graduação em pedagogia – UVA. Graduação em História – UFRN. Pós-graduação em Psicopedagogia Instituição e Clínica –FALC. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3496-4246>. E-mail: [oliver-rosannabf@hotmail.com](mailto:oliver-rosannabf@hotmail.com)

and the procedure adopted will be field research where the author will be a direct and participatory observer. It was possible to perceive the development of both fine and gross motor coordination more improved, demonstrated in the songs using body movements. Through the results of the classes held, it was possible to perceive that of the 20 students, 15 felt familiar with the songs under study, but the other 05 were surprised and curious with the songs that were developed in the room, where they could observe them, thus facilitating construction in the teaching and learning process. This work sought to understand the favorable aspects that music teaching can provide to children in kindergarten, as well as to verify the importance of its learning and its contribution in the socialization of children and to perceive the forms of interaction between this and the other axes of work.

**KEYWORDS:** Teaching. Learning. Music. Children.

## **INTRODUÇÃO**

A música está presente na formação humana desde seu nascimento, até o momento de sua morte e durante toda essa trajetória de uma maneira geral, a música atua no desenvolvimento humano de maneira direta e indireta.

Quando um indivíduo nasce, geralmente um dos seus primeiros contatos é com os sons, sons estes que estarão sempre presentes na sua trajetória. É Por meio da música, ou canções de ninar que a mãe acalenta seu bebê e com isto desenvolve laços afetivos que muitas vezes são duradouros, é por meio de sons musicais que muitas vezes por meio da imitação desenvolve-se a comunicação oral. Muito comum na primeira infância os adultos realizarem sons aleatórios para os bebês e com o tempo os mesmos buscarem imitar esses sons, como por exemplo o famoso “fazer besourinho” para o bebê.

Outro ponto interessante é o fato de que a música, na nossa cultura, guarda uma tradição de manter viva a história. Muitas cantigas de ninar ou de roda, são tradições orais que foram passadas entre gerações até chegar na era da digitalização. Mas de uma maneira geral, estas cantigas ou canções estão carregadas de simbolismos e buscam em muitos casos ensinar algo, seja um valor da época que foram escritas ou alguma regra social que deve ser seguida. Muitas vezes também expressam consequências para alguns atos, que embora sejam cantadas de maneira alegre e descontraída para as crianças, podem influenciar suas atitudes.

Além de desenvolver habilidades orais e de convívio social, a música tem um papel fundamental no desenvolvimento sensorio motor, pois por meio da mesma os indivíduos criam gestos, fazem cena, pulam e dança. Se for observado de maneira geral, não tem como excluir a música do processo de ensino e aprendizagem para a educação infantil.

Diante do Exposto, o presente artigo buscará por meio da observação diária dos estudantes de 5 anos e 11 meses até 6 anos, do C.E.I. Maria do Socorro de Melo Pedro analisar a influência exercida pela música na aprendizagem destas crianças, como por exemplo: como a música as ajudam a desenvolver seu cognitivo e senso motor, como pode-se melhorar essa interação tornando-a mais eficiente. Pontos negativos que podem ocorrer ao utilizar a música como ferramenta didática em sala de aula e como contorná-los.

O objetivo geral deste artigo é analisar as influências da música quando utilizada como ferramenta didática para facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Sendo os objetivos específicos: Observar os estudantes da escola C.E.I. (Centro educacional Integrado) Maria do Socorro de Melo Pedro; identificar os pontos positivos e negativos da música no processo de ensino-aprendizagem; Elaborar soluções para contornar os pontos negativos e tornar o método mais eficiente.

Para realização do artigo a metodologia adotada foi exploratória, neste caso, trata-se um estudo de caso visando observar e adquirir informações. Terá uma abordagem qualitativa e o procedimento adotado será de pesquisa de campo onde a autora será uma observadora direta e participativa.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A música está presente na vida humana desde o nascimento participando da formação humana nos mais diversos momentos, podendo assim ser considerada a linguagem das sensações.

A música é a linguagem que se traduz em formas sonoras capazes de expressar e comunicar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio da organização e relacionamento expressivo entre o som e o silêncio. A



música está presente em todas as culturas, nas mais diversas situações: festas e comemorações, rituais religiosos, manifestações cívicas, políticas etc. Faz parte da educação desde há muito tempo, sendo que, já na Grécia antiga era considerada como fundamental para a formação dos futuros cidadãos ao lado da matemática e da filosofia (BRASIL, 1998, p. 45).

Estando presente na história desde os tempos mais remotos, a música pode ser considerada uma das mais antigas maneiras de se expressar utilizadas pela humanidade. Ao verificar na história nota-se que os povos antigos da Grécia, Israel, Egito, Roma e outros, utilizavam-se da música nos seus mais diversos rituais e celebrações, como: Casamentos, nascimentos, ritos de morte, para a cura de doenças e até para fertilidade. (FERNANDES, 2009).

Para se ter uma ideia da importância da música na história humana, segundo Fernandes (2009) na Grécia antiga os filósofos consideravam a música uma dádiva para os homens.

Como citado, o processo de musicalização na humanidade ocorre desde o nascimento, pode-se assim considerar que esse processo ocorre de forma intuitiva e espontânea nos bebês e crianças, por meio do contato com a imensa variedade de sons que se tem contato desde os primeiros segundos do seu nascimento.

Para Brito (1998) as cantigas de ninar, as canções de roda e as mais diversas brincadeiras e jogos musicais apresentados desde a primeira infância apresentam significativa importância na formação dos bebês, pois por meio dessas interações vão desenvolver um repertório sonoro que permitirá se comunicar oralmente, além de considerar que a troca de sons e a comunicação sonora favorece o desenvolvimento afetivo e cognitivo do indivíduo.

Ainda sobre o processo de musicalização infantil pode-se considerar que a criança desenvolve a capacidade de se expressar de integrada, ou seja realizando movimentos corporais enquanto canta ou ouve uma música.

Para Souza (2000, p. 17), “A tarefa básica da música na educação é fazer contato, promover experiências com possibilidades de expressão musical e introduzir os conteúdos e as diversas funções da música na sociedade, sob as condições atuais e históricas”.



Nesta perspectiva é necessário destacar algo que muito se tem falado atualmente nos estudos sobre didática e metodologias de ensino, a necessidade de conhecer a realidade do estudante. Sim, é necessário conhecer esta realidade para compreender como o mesmo se relaciona com a música fora do ambiente escolar, por exemplo, em quais situações o estudante tem contato com a música? Com quais objetivos, quais suas perspectivas e interesses sobre a música. Todos esses critérios devem ser analisados e levados em consideração para que a música possa ser de fato uma ferramenta pedagógica eficiente no processo de ensino aprendizagem (SOUZA, 2000).

Por exemplo, para as autoras Hentschke e Del Ben (2003, p. 181):

A educação musical escolar não visa à formação do músico profissional. Objetiva, entre outras coisas, auxiliar crianças, adolescentes e jovens no processo de apropriação, transmissão e criação de práticas músico-culturais como parte da construção da cidadania.

Para Dela lande (2003), é possível relacionar as formas de jogo infantil piagetianas com as três dimensões presentes na música: sensório motor, simbólico e com regras.

Como citado anteriormente, trazê-la para a sala de aula é preciso atenção ao modo como as crianças se relacionam com ela e também dá uma atenção especial a cada fase do desenvolvimento cognitivo. Baseando-se na teoria de Piaget em analogia aos estágios de atividade lúdica, classificam-se os procedimentos da vivência em três categorias: a de exploração ou manipulação de objetos que produzam ruído, dos oito meses até os cinco anos; a de expressão, que representa o jogo simbólico na criança, dos cinco até os dez anos, e a de construção, que é a preocupação em organizar a música, dar-lhe forma, dos seis ou sete anos, quando a criança passa a respeitar as regras no jogo, como as brincadeiras cantadas. Dessa maneira, a expressão musical infantil segue uma trajetória que vai do impreciso ao preciso de acordo com seu desenvolvimento cognitivo (PIAGET, 1976).

## **DESENVOLVIMENTO E DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS**

### **CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

A metodologia deste trabalho é composta por estudos bibliográficos, documentais e exploratórios, os quais foram essenciais para a construção da pesquisa, a qual procura

investigar como a música é usada no dia-a-dia da vida escolar e sua importância na vida das crianças perante seu ensino-aprendizagem. Na exploração bibliográfica, as referências foram estudadas nas áreas de Educação Infantil, Responsabilidade Social e Cultural; e na documental, o registro das atividades foi a mola propulsora.

## **CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA**

Os sujeitos da pesquisa foram os estudantes do pré II C do Centro Educacional Infantil Maria do Socorro de Melo Pedro (CEI) da rede pública do município de Guamaré.

Para abordagem da prática lúdicas foram avaliados 20 alunos do pré II C, durante os meses de julho, agosto e setembro de 2019.

## **TRAZENDO A MUSICALIZAÇÃO PARA A SALA DE AULA**

A primeira etapa constituiu-se de um diálogo sobre os tipos de músicas infantis, iniciou-se com atividades pedagógicas onde foram aplicadas perguntas, afim de averiguar se os estudantes tinham contato com músicas infantis e de que maneira isso acontecia.

Durante o dialogo surgiu os seguintes questionamentos:

- Vocês já tinham costumes de ouvirem músicas infantis?
- Onde vocês ouviam? e com quem ouviam?
- Vocês conhecem algumas músicas infantis? Quais?

A música pode ser usada de forma constante nas salas de aula, como por exemplo, para cantar canções fazendo com que as crianças interajam e digam seus nomes e os nomes de seus colegas, trabalhando a socialização dos estudantes, algo que nos anos iniciais pode ser muito interessante e até acolhedor. Assim, além de promover a socialização, a música oferece grande apoio em todo processo de aprendizagem por favorecer a ludicidade, a memória e a criatividade.

Após a diálogo com as crianças foi colocado no espaço da sala uma caixinha de som para ser tocada algumas músicas.

A seguir está disponível alguns exemplos de letras musicais que foram apresentadas/tocadas aos estudantes.

A primeira música trabalhada em sala de aula foi: Boa Tarde (Marcelo Serralva):

*Ola, como vai?  
Será que você pode...  
Bater as mãos enquanto se sacode 2x  
Mexe a cabeça, rode a vontade  
E não se esqueça de dizer boa tarde 2x.  
BOA TARDE!!!*

Importante destacar que a música não tem apenas uma função, ela abrange várias áreas, podendo ser trabalhada também como meio facilitador para formar hábitos e comportamentos, criando atividades importantes na formação do ser humano, ao ensinar valores para ter higiene, respeito, agradecimento a Deus e outros.

A segunda música trabalhada na sala foi: os 10 indiozinhos (Eliana)

*1,2,3, indiozinhos.  
4,5,6, indiozinhos.  
7,8,9, indiozinhos.  
10, num pequeno bote.  
Iam navegando pelo rio abaixo  
Quando o jacaré se aproximou  
E o pequeno bote dos indiozinhos quase, quase, virou!*

Nesta canção foi trabalhado os números de 1 até 10, e utilizou-se as mãos para simbolizar a contagem, a música tornou-se uma ferramenta facilitadora no processo de aprendizagem da disciplina de matemática.

Outra música trabalhada em sala com os alunos “o sítio do seu Lobato” (galinha pintadinha), para trabalhar sons dos animais, ritmo, entonação e gestos:

*Seu Lobato tinha um sítio, ia, ia, ou  
E nesse sítio tinha uma vaquinha, ia, ia, ou  
Era mu, mu, mu pra cá  
Era mu, mu, mu pra lá  
Era mu, mu, mu pra todo lado, ia, ia, ou  
Seu Lobato tinha um sítio, ia, ia, ou  
E nesse sítio tinha um pato, ia, ia, ou  
Era quá, quá, quá pra cá*

*Era quá, quá, quá pra lá  
Era quá, quá, quá pra todo lado, ia, ia, ou*

*Seu Lobato tinha um sítio, ia, ia, ou  
E nesse sítio tinha um gato, ia, ia, ou  
Era miau miau miau pra cá  
Era miau miau miau pra lá  
Era miau miau miau pra todo lado, ia, ia, ou*

*Seu Lobato tinha um sítio, ia, ia, ou  
E nesse sítio tinha um cachorro, ia, ia, ou  
Era au au au pra cá  
Era au au au pra lá  
Era au au au pra todo lado, ia, ia, ou*

*Seu Lobato tinha um sítio, ia, ia, ou  
E nesse sítio tinha uma galinha ia, ia, ou  
Era pó pó pó pra cá  
Era pó pó pó pra lá  
Era pó pó pó pra todo lado, ia, ia, ou*

*Era mu mu mu pra cá  
Era quá quá quá pra lá  
Era miau miau miau pra cá  
Era au au au pra lá  
Era mu quá miau au pó pó mu  
Era pó pó pó pra todo lado, ia, ia, ou*

Com está música foi trabalhado a escuta, fala, pensamento e imaginação, na qual a criança cantou, brincou, gesticulou e despertou para aprender a organizar seu campo perceptivo, suas ideias, suas experiências e assim entrar em contato com suas emoções e sentimentos, dessa forma a tarde foi divertida e prazerosa, tendo como retorno o sorriso das crianças.

Ao apresentar atividades que trabalham gestos, dança, os sons do meio ambiente e dos animais, estimula-se a criatividade, as crianças obtém noções de altura, podem observar o próprio corpo em movimento, atentar-se ao meio onde vivem, prestar atenção nele e explorar a criatividade, já que ela tira base de qualquer ambiente em que a professora e seus alunos estejam.

Música Pop Pop (Eliana):

*Põe a mãozinha pra frente  
Põe a mãozinha pro lado  
Põe a mãozinha pra frente  
Balanço e ele adora  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Assim é bem melhor  
Põe o pezinho pra frente  
Põe o pezinho pro lado  
Põe o pezinho pra frente  
Balanço e ele adora  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Assim é bem melhor  
Põe a cabeça pra frente  
Põe a cabeça pro lado  
Põe a cabeça pra frente  
Balanço e ele adora  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Assim é bem melhor  
Põe o bumbum para frente  
Põe o bumbum para o lado  
Põe o bumbum para frente  
Balanço e ele adora  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Eu danço Pop Pop  
Assim é bem melhor  
Põe o corpinho pra frente  
Põe o corpinho pro lado  
Põe o corpinho pra frente  
Balanço...*

Nesta música foi trabalhado consciência corporal, desenvolver noções de lateralidade, conceitos de direita e esquerda, frente e atrás, ampliar as noções temporal e espacial. Nela as crianças dançam, se soltam, descobrem seu corpo e como ele se movimenta. Batem os pés no chão, batem palmas e, além disso, aprendem com a letra da música assuntos que tratam do cotidiano das mesmas e com o escolar.

Outra música trabalhada em sala foi o “Abecedário” (xuxa):



*A de amor  
B de baixinho  
C de coração  
D de docinho  
E de escola  
F de feijão  
G de gente  
H de humano  
I de igualdade  
J, juventude  
L, liberdade  
M, molecagem  
N, natureza  
O, obrigado  
P, proteção  
Q de quero-quero  
R de riacho  
S, saudade  
T de terra  
U de universo  
V de vitória  
X, o que que é?  
É Xuxa  
E Z é zum-zum-zum-zum-zum  
Vamos cantar  
Vamos brincar  
Alegria pra valer  
O abecedário da Xuxa  
Vamos aprender, yeah, yeah, yeah  
Vamos cantar  
Vamos brincar  
Alegria pra valer  
O abecedário da Xuxa  
Vamos aprender  
A de amor  
B de baixinho  
C de coração  
D de docinho  
E de escola  
F de feijão  
G de gente  
H de humano  
I de igualdade  
J, juventude  
L, liberdade  
M, molecagem*

*N, natureza  
O, obrigado  
P, proteção  
Q de quero-quero  
R de riacho  
S, saudade  
T de terra  
U de universo  
V de vitória  
X, o que que é?  
É Xuxa  
E Z é zum-zum-zum-zum-zum...*

Com esta música foi possível introduzir o conhecimento das letras do alfabeto de forma lúdica; Conhecer e identificar as letras para futuro aprendizado da formação das palavras; Ampliar gradativamente suas possibilidades de comunicação e expressão, trabalhar a compreensão da natureza alfabética do sistema de escrita respeitando com o estágio de desenvolvimento sensorio motor do estudante (PIAGET, 1990)

Música “Meu lanchinho” (Galinha Pintadinha):

*Meu lanchinho  
Meu lanchinho  
Vou comer  
Vou comer  
Pra ficar fortinho  
Pra ficar fortinho  
E crescer  
E crescer*

O objetivo dessa música é oportunizar as crianças a um momento de preparação para a hora do lanchinho com cantigas infantis, proporcionando as crianças um momento prazeroso e saudável. Pois Introduzir o momento do lanchinho com cantigas infantis é um momento de suma importância para as crianças do nível V compreender em sua rotina o que vai acontecer. O lanche é um momento especial para a criança onde toda a motivação contribui para incentivar a mesma a se alimentar, já que há uma alimentação saudável oferecida no CEI Maria do Socorro.

Música “Estatua diferente” (Tio Ricardo):

*Levanta levanta levanta....*

*Pula pula pula....  
Essa é uma brincadeira diferente  
E eu quero ver a estátua mais inteligente  
Estátua!!!!*

*Roda roda roda.....  
E agora eu quero ver quem é que melhor constrói  
Uma estátua de Super Herói  
Estátua!!!!*

*Dança dança dança....  
Vamos imaginar uma coisa bem legal  
E fazer uma estátua imitando um animal  
Estátua!!!!*

*Roda roda roda.....  
Quem é que parece na capa de revista  
É a estátua mais bonita  
Estátua!!!!*

*Dança dança dança....  
Mais olha só a animação da criançada  
Então eu quero ver a estátua mais engraçada  
Estátua!!!!*

*Pula pula pula...  
E a brincadeira vai fluindo  
Mas agora eu quero  
Quem é que parece que está dormindo  
Estátua!!!!*

*Acorda acorda acorda....  
Eu pra terminar eu quero ver  
Quem é consegue ficar sem se mexer  
Estátua!!!!*

Esta música ajuda a criança a ter uma interpretação, a criatividade, o raciocínio lógico, desinibição, concentração e coordenação motora como também movimenta o corpo, cria sua dança e, ao cantar, cria expressões faciais encantadoras, mostrando realmente o sentimento de alegria.

Música “O patinho colorido” (bento e Totó):

*O Patinho Amarelinho  
Resolveu mudar de cor  
Usou tinta colorida  
E azul ele ficou  
Viva o Patinho Azul  
Viva o Patinho Azul  
Viva o Patinho Azul  
Viva o Patinho Azul  
O Patinho Azulzinho  
Resolveu mudar de cor  
Usou tinta colorida  
E vermelho ele ficou  
Viva o Patinho Vermelho  
Viva o Patinho Vermelho  
Viva o Patinho Vermelho  
Viva o Patinho Vermelho  
O Patinho Vermelhinho  
Resolveu mudar de cor  
Usou tinta colorida  
E verdinho ele ficou  
Viva o Patinho Verdinho  
Viva o Patinho Verdinho  
Viva o Patinho Verdinho  
Viva o Patinho Verdinho  
O Patinho que era Verde  
Resolveu mudar de cor  
Usou tinta colorida  
E amarelo ele ficou  
Viva o Patinho Amarelo  
Viva o Patinho Amarelo  
Viva o Patinho Amarelo  
Viva o Patinho Amarelo  
O Patinho Amarelinho  
Resolveu mudar de cor  
Usou tinta colorida  
E azul ele ficou  
Viva o...*

Na educação infantil existem inúmeras possibilidades de se trabalhar a música e os benefícios que ela pode oferecer. Nesta música trabalhou-se a Escuta, Fala, as cores, Pensamento e Imaginação.

Existem várias áreas do desenvolvimento como a cognitiva, afetiva/social, linguística e psicomotora; a música estimula o desenvolvimento de todas essas áreas, pois

não tem como desenvolver somente uma, porque todas estão ligadas e influenciadas pela linguagem da música, que provoca expressão sentimental, pensamento, movimento, interação social e outros.

É importante ressaltar que o trabalho não se limita a cantar em sala de aula, é necessário discutir o tema da canção a ser cantada, ouvir o que as crianças querem dizer, o que entendem e se têm alguma canção para sugerir sobre o assunto pertinente aquele momento da aula. As crianças possuem uma bagagem musical, mesmo que pouca, podem contribuir com suas opiniões e sugestões vão se aproximando da música de forma alegre, podendo potencializar suas visões de mundo pela música.

Portanto deve-se ressaltar que os estudantes aprenderam as músicas como também cantaram, gesticularam onde foi trabalhado a sua motricidade ampla, enfatizando esquerda, direita, frente e traz, a área cognitiva, afetiva/social, linguística e psicomotora, que são áreas importantíssimas que a música contribui para o seu desenvolvimento.

## **ANALISE DE RESULTADOS**

A maturação do corpo acontece de forma geral, tanto na motricidade fina para escrever como na motricidade ampla quando a criança corre e consegue desviar-se de um obstáculo. Sendo assim a mesma proporcionou aos estudantes o equilíbrio corporal, a coletividade entre os mesmo a percepção visual, sua criatividade e imaginação.

Segundo Freire (1996) é importante teorizar a prática e construir a teoria, procurando articular teoria e prática, o saber e o fazer, o ensino e a pesquisa. Somente assim, a educação poderá assumir um papel ativo na aprendizagem coletiva e na potencialidade do desenvolvimento do conhecimento.

A avaliação foi feita através da observação, se as crianças estão interagindo, concentradas, se a música ajuda ou não o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes, avaliando a participação e desenvoltura nas brincadeiras. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), desde 2009 foi criada no sentido de que a Avaliação é um instrumento de reflexão sobre a prática pedagógica trazendo uma postura avaliativa na construção do desenvolvimento da criança



Fazendo um comparativo com o momento inicial de contato com os estudantes, e o comportamento dos próprios após as músicas, foi possível perceber o desenvolvimento tanto da coordenação motora fina quanto grossa mais aprimorada, demonstradas nas músicas utilizando-se de movimentos corporais.

Mediante os resultados das aulas realizadas, foi possível perceber que dos 20 educandos, 15 sentiu-se familiarizados com as músicas em estudo, porém os outros 05 se mostraram surpresos e curiosos com as músicas que foram desenvolvidas na sala, onde puderam observá-las, facilitando assim a construção no processo de ensino e aprendizagem.

Fazendo um paralelo entre os conhecimentos das crianças antes da implementação do projeto, verificou-se que algumas delas não conheciam as músicas, enquanto outras conheciam bem, até cantavam com suas famílias ao qual serviu de amostra para os demais.

## **CONCLUSÃO**

Este trabalho buscou entender os aspectos favoráveis que o ensino de música pode proporcionar às crianças da educação infantil, bem como verificar a importância do seu aprendizado e sua contribuição na socialização das crianças e perceber as formas de interação desta com os demais eixos de trabalho.

Possibilitou identificar durante as pesquisas bibliográficas alguns aspectos importantes que, direta e profundamente, estão relacionados ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, bem como, compreender que o professor deve atuar como mediador na construção do conhecimento e o estudante deve ser o sujeito ativo do seu próprio conhecimento.

Os estímulos que a música proporciona como: senso de ritmo, a audição, o despertar da sensibilidade, diferenciação de coisas e noções de coordenação no tempo e espaço, são necessários serem explorados desde cedo, para uma melhor aprendizagem e desenvolvimento.

As musicalidade demonstrou ter papel fundamental para desenvolvimento pleno de uma criança, tanto no que diz respeito ao seu intelecto, quanto a personalidade e coordenação motora. A circunstância imaginária, mágica da música possui uma lógica, mesmo não sendo aquela formal, que ajuda a investigar e a construir conhecimentos sobre a identidade, sobre os objetos e sobre o mundo de maneira divertida

De acordo com a pesquisa observou-se que a metodologia usada pela professora no trabalho musical realizado com as crianças é trabalhada na forma de observação, utilizando variados recursos para se obter os objetivos.

A partir das músicas trabalhadas foi possível alcançar uma aprendizagem satisfatória, onde permitiu que a docente observasse que as músicas trabalharam diversos aspectos intelectuais e socioeducativos nos participantes, tais como, partilha de objetos e informações, trocas de brinquedos e de situações perante algumas brincadeiras.

Com esta pesquisa verificou-se que a música deve ser trabalhada com brincadeiras e canções, aqui compreendidas como atividade de canto liderado pelo educador e acompanhadas pelas crianças de forma criativa.

Os resultados foram satisfatórios às crianças da pré-escola. Em vista da realidade encontrada na turma, a música aliada ao ensino é entendida por muitos autores pesquisados como importante ferramenta pedagógica. Destaca-se ainda que as músicas inseridas no cotidiano da sala de aula melhoraram potencialmente o processo de aprendizagem dos discentes. Sem deixar de valorizar os debates e as atividades que também são essenciais no processo de avaliação, desde que bem conduzidos pedagogicamente. Como também contribuiu com aquisição de experiências durante o processo de formação da autora desse trabalho.

É importante ressaltar que surgimento de práticas pedagógicas criativas depende da inserção dos docentes no contexto escolar e também que mesmo com tantos resultados positivos, as brincadeiras lúdicas não devem ter a função de substituir uma aula expositiva e sim atuar em conjunto como um método auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação infantil** -. Conhecimento de Mundo. Brasília, MEC/SEF 1998.

FERNANDES, Valéria da Silva Roque. **A música como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser**. Disponível em <http://br.noticias.yahoo.com/25/08/2009-tecnologia-negocios-estudo-desenvolve-inteligencia-e-integracao.html>>. Acesso em 10/03/2021.

BRITO, Teca de Alencar. **Música na Educação Infantil**. 1998.

SOUZA, Jusamara. **O cotidiano como perspectiva para a aula de música**, In: **SOUZA, Jusamara**. (org). Música, cotidiano e educação. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

HENTSCHKE, Liane e DEL BEN, Luciana. **Ensino de Música** – Propostas para pensar e agir em sala de aula. Editora Moderna, 2003.

PIAGET, Jean. **A equilibração das Estruturas Cognitivas-Problema Central do Desenvolvimento**. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1976.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imitação e representação**. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

## CAPÍTULO XXXII

### UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE GEOGEBRA NO ENSINO DE FUNÇÃO QUADRÁTICA

João Reinaldo Ferreira<sup>60</sup>; Elizete Vasconcelos Arantes Filha<sup>61</sup>;

Jayneide Araújo Batista<sup>62</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-32

**RESUMO:** As técnicas de ensino vêm sendo cada vez mais discutidas e debatidas por alguns pesquisadores que buscam encontrar caminhos alternativos para facilitar o processo de ensino em diferentes disciplinas, visando cooperar não só com o desenvolvimento intelectual dos alunos, mas também com o desenvolvimento da cidadania, considerando hoje, seja em casa ou não, escola ou trabalho, a tecnologia está em toda parte. Por isso, é importante que as instituições de ensino se esforcem para se adaptar a essas mudanças para que os alunos possam compreender melhor o mundo que os cerca. Sendo a matemática uma disciplina com muitas aplicações no mundo do trabalho e uma importante ferramenta para aportar conhecimento a outras áreas curriculares, é preciso ressaltar que estudar matemática faz parte de um caminho repleto de reflexões importantes para aprimorar as próprias habilidades do indivíduo sem descuidar na ausência de processos de significação, as possibilidades se desenvolvem por meio de relacionamentos contínuos e inovadores. É um estudo de revisão bibliográfica que permite a interpretação e discussão de um tema com base em referências publicadas em trabalhos acadêmicos como artigos, livros, teses, dissertações, etc.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino. GeoGebra. Matemática.

#### USE OF GEOGEBRA SOFTWARE IN QUADRATIC FUNCTION TEACHING

**ABSTRACT:** Teaching techniques have been increasingly discussed and debated by some researchers who seek to find alternative ways to facilitate the teaching process in different disciplines, aiming to cooperate not only with the intellectual development of students, but also with the development of citizenship, considering today, whether at home or not, school or work, technology is everywhere. Therefore, it is important that educational institutions strive to adapt to these changes so that students can better understand the world around them. Since mathematics is a discipline with many applications in the world of work and an important tool to contribute knowledge to other curricular areas, it should be noted that studying mathematics is part of a path full of important reflections to improve the individual's own skills without neglecting the absence of signification processes, possibilities develop through continuous and innovative relationships. It is a bibliographic review study that allows the interpretation

60 Mestre pela Universidade Gama Filho -UGF (2013) e doutorando pela World University Ecumenical. E-mail: jrfprofessor10@gmail.com

61 Mestra pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte -UFRN (2004) e doutoranda pela World University Ecumenical. E-mail: elizetearantes@gmail.com

62 Mestra pelo Instituto Superior de Educação do CECAP- ISCECAP (2020) e doutoranda pela World University Ecumenical. E-mail: jayneidebatista@yahoo.com.br

and discussion of a theme based on references published in academic works such as articles, books, theses, dissertations, etc.

**KEYWORDS:** Teaching. GeoGebra. Mathematics.

## **INTRODUÇÃO**

As técnicas de ensino são cada vez mais discutidas e debatidas por alguns pesquisadores que procuram encontrar alternativas que facilitem o processo de ensino em diferentes disciplinas, visando cooperar não só com o desenvolvimento intelectual dos alunos, mas também com o desenvolvimento da cidadania, considerando que hoje em dia, seja em casa, na escola ou no trabalho, a tecnologia está presente na vida dos cidadãos. Portanto, é importante que as instituições de ensino busquem se adequar a essas mudanças para que os alunos possam compreender melhor o mundo que os cerca (ARAÚJO, 2010).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), as questões relacionadas à globalização, à mudança científica e tecnológica e à necessidade da sociedade de discutir valores éticos apresentam uma tarefa difícil para as escolas envolverem os jovens na cultura, nas relações sociais e na política. Conteúdos desenvolvidos no primeiro ano do ensino médio, muitas pessoas se confundem ou até mesmo não aprendem, é o conteúdo da função quadrática

Sendo a matemática uma disciplina com muitas aplicações no mundo do trabalho e uma ferramenta importante para aportar conhecimento em outras áreas curriculares, é preciso ressaltar que aprender matemática faz parte de um percurso repleto de reflexões importantes para o aperfeiçoamento do indivíduo em seu próprio contexto, e com possibilidade de desenvolvimento através de relações sustentadas e inovadoras sem descuidar do processo de significação (ALMEIDA, 2000).

Nesse sentido, o objetivo principal deste trabalho é apresentar aos alunos do primeiro ano do ensino médio algumas das atividades pedagógicas que o software GeoGebra permite, em função do processo de ensino de funções quadráticas. Especificamente, este estudo inicialmente apresenta alguns pressupostos teóricos relacionados às funções quadráticas, a importância dos recursos computacionais no GeoGebra; esclarece os procedimentos utilizados no processo de pesquisa; introduz a



teorização das funções quadráticas em suas relações operacionais; por fim, demonstra a aplicabilidade do GeoGebra em termos das atividades realizadas e seus resultados (ANTUNES, 2000).

## **MÉTODO**

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, permite explicar e discutir o tema partindo de referências publicadas em trabalhos acadêmicos como artigos, livros, dissertações, teses, dentre outros. Os artigos e periódicos disponíveis em base de dados são fontes amplamente utilizadas e que permitem aprofundar ainda mais o estudo (MARTINS; PINTO, 2012).

Marconi e Lakatos (2017) afirmam que essa metodologia coloca os pesquisadores em contato direto com as publicações acerca do tema. O objetivo dessa metodologia não é replicar o que já foi escrito anteriormente e sim, apresentar outra visão crítica sobre o assunto, introduzindo uma nova abordagem e outro enfoque ao tema, enriquecendo a bibliografia sobre o tema.

A revisão bibliográfica utilizada para a realização deste trabalho tem um caráter exploratório e qualitativo. Segundo Gil (2008) as pesquisas exploratórias têm como finalidade permitir a familiarização com um determinado assunto, permitindo que o pesquisador conheça mais sobre o tema após o término das pesquisas. As pesquisas bibliográficas são um exemplo claro disso, os pesquisadores precisam buscar conhecimento sobre o assunto para que tenham conhecimento específico para formular hipóteses e opinar sobre o tema no qual está estudando. Quanto à forma de abordagem qualitativa

Marconi e Lakatos (2017) afirmam que o método qualitativo não se baseia em dados estatísticos para realizar as análises, mas, analisa profundamente um determinado assunto, indicando mais detalhes sobre tendências, comportamentos, dentre outros aspectos. Essas características requerem que o pesquisador analise os dados de forma indutiva após a coleta dos dados.

A metodologia inicial para a composição da amostra foi conduzida a partir da leitura dos títulos e resumos e identificação dos estudos que atenderam aos objetivos estabelecidos para o estudo. Foram utilizados 13 artigos científicos nacionais e internacionais indexados a base de dados da Scientific Electronic e Library Online (SciELO), LILACS e BDNF.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A matemática faz parte da história da humanidade, estabelecida ao longo dos séculos, e está viva e em transformação. Ao revelar que a matemática é uma construção humana ao longo da história da humanidade e não um conhecimento pronto e completo, ela demonstra as diversas necessidades e preocupações de diferentes culturas em diferentes momentos históricos, criando condições para uma aprendizagem mais significativa para os alunos. Estudante (OLIVEIRA, 2008).

A História da Matemática pode ser usada em sala de aula para destacar sua relação com outras ciências. Na arte, na cultura e na vida das pessoas, o conhecimento da geometria da época pode ser observado na construção de templos e pirâmides; o uso da proporção áurea na arte grega e renascentista; o uso da astronomia para criar calendários e planejar viagens marítimas (MORI, 2005). A abordagem através da história da matemática ajuda a motivar os alunos a observar as formas como o pensamento matemático evoluiu e a tentar recriar essa evolução em sala de aula. E, nessa evolução, as pessoas passaram a se interessar pelas equações do segundo grau, que segundo Bosquilha, Corrêa e Viveiro (2003, p. 27) datam de cerca de 2.000 aC.

Portanto, os matemáticos da Babilônia naquela época haviam resolvido algumas equações polinomiais de segunda ordem com fórmulas ou gráficos. Porque eles não têm letras para números, eles não têm fórmulas. Na Índia, as equações são resolvidas preenchendo quadrados. Uma solução desta forma foi proposta pelo matemático árabe Al-Khowarizmi no século IX, onde a raiz negativa foi descartada como insuficiente e a raiz irracional foi aceita. (MELLO; SILVA, 2011). Na China, a solução de equações quadráticas é realizada pelo método Fan introduzido por Zhu Shijie no século XIII.

O método foi redescoberto no século XIX pelos ingleses William George Horner e Theophilus Holdred e pelo italiano Paolo Ruffini. O método leque-leque é conhecido na Europa como método de Horner, mas foi previsto por Isaac Newton em 1669 (MELO e SILVA, 2011). Curiosamente, o matemático indiano Bhaskara (1114 – 1185 DC) descobriu que a solução de uma equação de segunda ordem depende apenas de seus coeficientes, sem recorrer a reduções de geometria ou termos. A fórmula de Bhaskara não adquiriu o formato que conhecemos hoje até o século XVI, quando o matemático François Viète passou a usar letras para simbolizar coeficientes e incógnitas (MELO; SILVA, 2011).

## **A TECNOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

A integração da tecnologia na educação deve ser entendida como um meio de troca de informações, por exemplo, vídeo, filme, televisão, software. Deste ponto de vista, a introdução da tecnologia no ensino da matemática requer a pesquisa de novos métodos de ensino com uma atitude diferente e, sobretudo, a atualização das práticas de ensino dos professores existentes para que possam usar essas ferramentas. Segundo os autores Berlinghoff e Gouvêa (1998, p. 23), os computadores só apareceram na última metade do século passado.

Hoje, eles são onipresentes, muitas vezes em lugares minúsculos, processando grandes quantidades de dados na velocidade da luz e afetando todos os aspectos de nossas vidas. Agora é hora de aproveitar esses computadores que permeiam a sociedade para garantir a informatização das escolas, não só para garantir o uso da tecnologia, mas também para apoiar o ensino dos alunos (BORBA, 2007).

Para Borba e Penteado (2007), em Informática e Educação Matemática, defendem que as discussões sobre o acesso à informática devem ser encaradas como um direito e uma garantia de que as escolas públicas e privadas sejam pelo menos alfabetizadas tecnologicamente para que os alunos aprendam a Cidadania por meio da leitura, da escrita, analisando e se comunicando em atividades. A formação de professores é importante para que as metas relacionadas à informatização das salas de aula possam ser colocadas em prática, pois é de se esperar que muitos professores em exercício tenham

se formado há muito tempo e, portanto, não tenham acesso a práticas educacionais que contemplem o uso de novos recursos pedagógicos.

Assim como o Programa Nacional de Informática Educacional, lançado pelo MEC em 1989, busca viabilizar um ambiente colaborativo de aprendizagem por meio da tecnologia e da Internet que permita a concepção, gestão e desenvolvimento de diversos tipos de atividades como cursos à distância, cursos complementares presenciais cursos, projetos de pesquisa, cooperativas e diversas outras formas de suporte remoto e processos de ensino (MORI, 2005).

Essas possibilidades devem ter um impacto nas escolas para que seus líderes possam estimular os professores a participarem de treinamentos para que o assunto seja explorado de forma mais envolvente. Os profissionais da educação estudam há anos o uso de software educacional em aulas de matemática, com o objetivo de descobrir como o software afeta o aprendizado dos alunos. Borba (2010) argumenta que com o uso desses softwares é possível estudar diferentes variações de construções geométricas, por exemplo, inferir propriedades, fazer generalizações e verificar teoremas.

## **O USO DO SOFTWARE GEOGEBRA NO ESTUDO DA FUNÇÃO QUADRÁTICA**

Segundo Oliveira (2009) o GeoGebra é um software matemático dinâmico baseado na linguagem Java que combina geometria, álgebra e cálculo. Com ele, podemos construir geometria, funções gráficas e manipulá-las dinamicamente. O GeoGebra é um software livre, disponível em português em <http://www.geogebra.org/institutes/at/>. Assim, segundo Petla (2008), o GeoGebra é capaz de manipular variáveis de números, vetores e pontos, derivar e integrar funções, e ainda fornece comandos para encontrar as raízes e pontos extremos de funções. O GeoGebra possui duas características essenciais: a visualização de uma expressão na janela de álgebra é simultânea com a visualização do objeto correspondente na janela de geometria, e a representação algébrica de cada objeto visualizado na janela de geometria é exibida na janela de álgebra ao lado.

Ensinar matemática envolve procedimentos e ferramentas que, em muitos casos, confundem os alunos, pois na maioria das vezes os alunos lutam ao tentar conectar o

cálculo à importância de uma situação. As formas geométricas modelam o mundo ao nosso redor, porém, existe uma falsa ideia de que a matemática se limita a cálculos, e poucos entendem sua utilidade. O conteúdo funcional não pode escapar dessa realidade

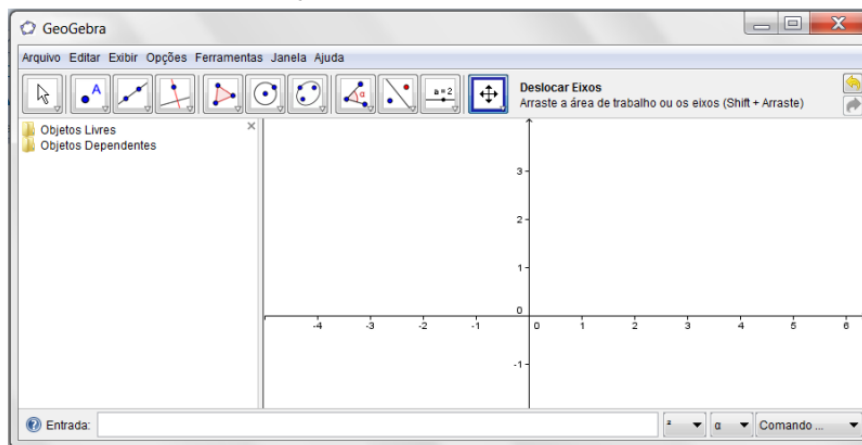
Consequentemente, o ensino de funções quadráticas é muitas vezes limitado a recomendações de livros didáticos, o que em muitos casos leva a um desinteresse pelo conteúdo e até mesmo a uma falta de compreensão do assunto. Dessa forma, buscamos uma solução técnica que sirva de suporte metodológico para o estudo das funções quadráticas, ao mesmo tempo em que desperte o interesse dos alunos pelo conteúdo (MPAKA, 2010).

O GeoGebra permite determinar as raízes de uma função, seja ela quadrática ou de maior ou menor grau. As atividades desenvolvidas com o auxílio do GeoGebra permitem que os alunos se envolvam com ambientes virtuais e demonstrem a possibilidade de uma matemática mais divertida e diferente, algo que não estão acostumados a vivenciar em sala de aula.

## APLICANDO O GEOGEBRA

Segundo relatos, esta atividade propôs a possibilidade de aprimorar o ensino de funções quadráticas, utilizando o GeoGebra aplicado no primeiro ano do ensino médio, com foco na influência dos parâmetros  $a$ ,  $b$  e  $c$  na parábola. A imagem abaixo contém os principais ícones do software GeoGebra utilizados na campanha.

Figura 1- Interface do GeoGebra



Fonte: BECKER (2003)



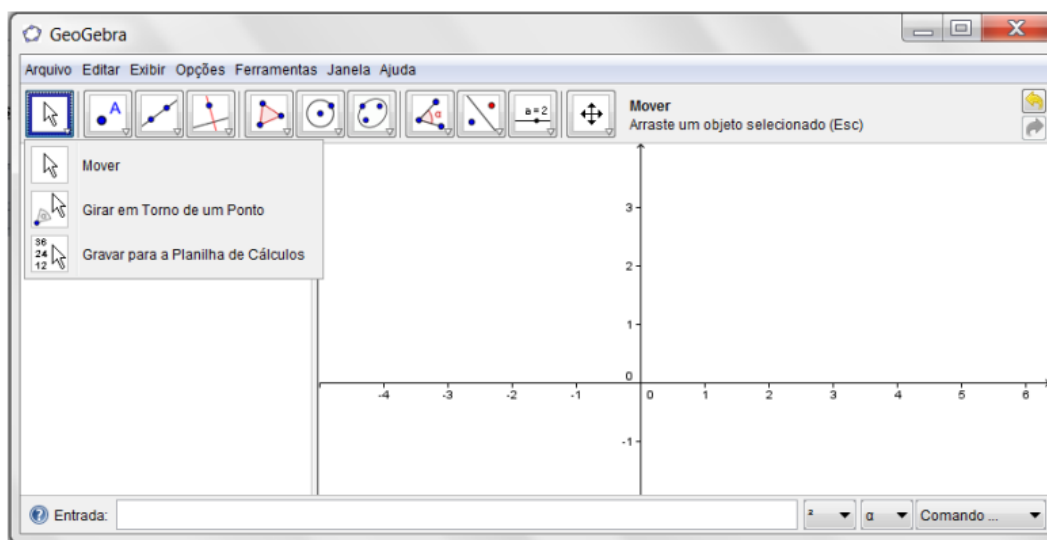
Os ícones abaixo serão referidos como janelas e são numerados de 1 a 11 da esquerda para a direita. Cada janela tem várias ferramentas. Para ver essas ferramentas, basta clicar na metade inferior do ícone. Ao fazer isso, o programa abrirá opções referenciando esta janela.

Figura 2 - Barra de ferramentas



Fonte: BECKER (2003)

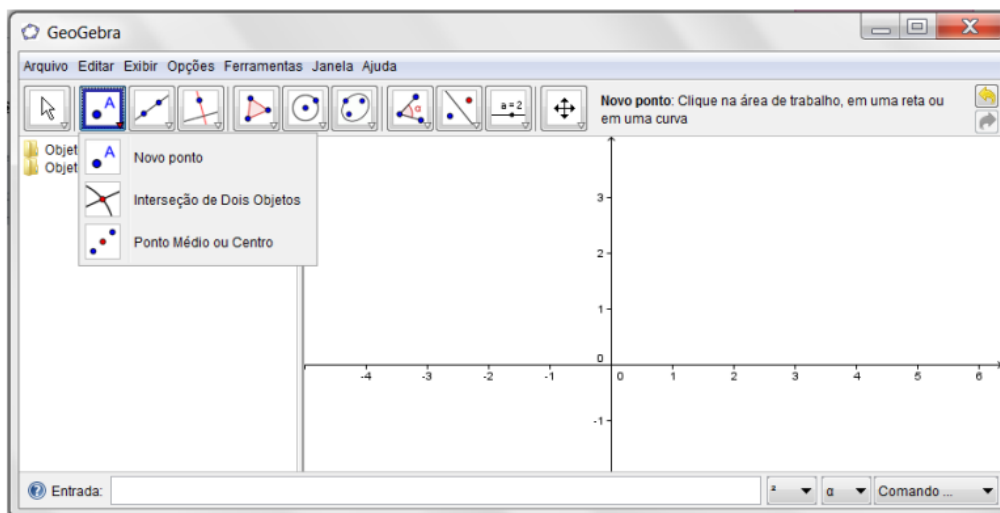
Figura 3 – Menu janela 1



Fonte: BECKER (2003)

- Mover: Com esta ferramenta você pode selecionar, mover e manipular objetos.
- Girar em torno de um ponto: Com esta ferramenta você pode girar um objeto em torno de um ponto.
- Salvar em planilha: Após selecionar vários objetos na janela de visualização, as informações podem ser transferidas para uma planilha.

Figura 4 – Menu janela 2 – traçar ponto



Fonte: BECKER (2003)

Novo ponto: cria um ponto no espaço livre, em um objeto ou em uma interseção.

- Ponto de interseção de dois objetos: Com esta opção você pode especificar o ponto de interseção entre dois objetos.

Ponto médio ou centro: esta ferramenta cria um ponto médio entre dois pontos

## A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS COMPUTACIONAIS PARA O ENSINO DA FUNÇÃO QUADRÁTICA

Atualmente, não há como negar que grandes avanços tecnológicos estão mais presentes no espaço escolar. E, cada vez mais, todos os profissionais da educação estão utilizando todas as ferramentas disponíveis para construir conhecimento nas mais diversas áreas. Com isso, os recursos computacionais tornam-se um meio e não um fim e devem levar em consideração o desenvolvimento dos componentes curriculares do programa de política de ensino de cada instituição de ensino.

Nesse sentido, os recursos computacionais tornam-se um poderoso recurso de apoio à aprendizagem, com inúmeras possibilidades pedagógicas, apenas reencenadas no currículo, criando novos métodos e modelos de ensino, principalmente repensando o que

realmente se entende por aprendizagem, assim esses recursos computacionais não se tornem outro pilar da modernidade disfarçado de si mesmo (DANTE, 2010).

Partindo desse pressuposto, o autor reforçou essa ideia, pois por se tratar de um sistema geométrico dinâmico, o software GeoGebra pode não só construir gráficos de funções, mas também utilizar pontos, vetores, segmentos de reta, retas, curvas cônicas para construir, podendo então, passar pelo processo de modificação é sempre dinâmico. Isso é importante na medida em que equações e coordenadas podem ser diretamente interligadas e, nesse sentido, o software agora é capaz de lidar com variáveis associadas a números, vetores e pontos, além de encontrar derivadas e integrais de funções (OLIVEIRA, 2008).

Nesse sentido, é compreensível que essas visões tenham começado a caracterizar o software de tal forma que expressões em álgebra correspondem a objetos concretos em geometria e vice-versa. Torna-se, portanto, necessário e importante entender a utilidade do software, na prática educacional voltada para o ensino de funções quadráticas, permitindo o estudo efetivo de propriedades geométricas, sem os quais recursos, utilizando apenas frameworks, fica difícil a obtenção de seus resultados e pincéis.

Diante desse pressuposto, é compreensível que, segundo a posição de Moran (2007), o software possa ser entendido como tecnologias computacionais que representam e interligam o conhecimento do mundo ao redor dos alunos, atuando como uma ponte que abre o ambiente escolar para o mundo das grandes tecnologias envolvendo funções quadráticas. A Progress constatou que os alunos tinham dificuldade para entender o conteúdo, levando à necessidade de melhorar as práticas de ensino.

Por sua vez, as funções, especialmente as funções quadráticas, são consideradas temas relevantes no ensino da matemática e estão presentes no cotidiano dos alunos e em outros contextos sociais. Nestes casos, o software torna-se um ambiente que permite aos alunos simular estruturas geométricas válidas e interativas, tornando este programa uma excelente ferramenta para o aprendizado da matemática. Portanto, o ambiente de grupo é propício ao desenvolvimento da criatividade dos alunos e familiaridade com o software GeoGebra.

## CONCLUSÃO

Certamente, é possível ter uma perspectiva inovadora no ensino da matemática, principalmente quando este é sustentado por experiências prazerosas, que podem facilitar o desenvolvimento de atitudes positivas, que por sua vez levam a uma melhor aprendizagem e valorização da matemática. Matemática do dia a dia. Portanto, é certo que este trabalho auxilia na inserção de ferramentas computacionais nos cursos de matemática, para que a qualidade do ensino seja aprimorada.

Este estudo mostra que o ensino de matemática é muito importante e tem urgência diante das recomendações metodológicas de ensino no dia a dia da sala de aula. Portanto, o sucesso de qualquer programa educacional está diretamente relacionado ao envolvimento e reconhecimento dos educadores e apoio institucional. Uma possível utilização deste trabalho é também como material didático básico sobre como abordar a matemática de outra forma.

Ressaltamos a importância do uso de auxílios tecnológicos no processo de ensino, mas por outro lado, os professores não devem utilizar os recursos tecnológicos como único material para a preparação das aulas, mas sim buscar outros recursos a fim de tornar a sala de aula mais dinâmica e produtiva. Uma forma, então, de auxiliar os professores, neste caso desenvolvendo conteúdos quadráticos, é por meio da utilização do software GeoGebra, pois é possível verificar que os alunos estão mais engajados e interessados na aula

Além disso, esta proposta nos permite experimentar novas posturas como professores do futuro, capazes de ministrar aulas que sejam significativas para os alunos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. J. de. **Aprendendo com projetos**. In: Proinfo – projetos e ambientes inovadores. Brasília, MEC/SEED, 2000
- ANTUNES, C. **Manual de técnicas e dinâmica de Grupo de sensibilização de ludopedagogia**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- ARAÚJO, L. C. L. de; NÓBRIGA, J. C. C. **Aprendendo Matemática com o GeoGebra**. São Paulo: Editora Exato, 2010.

BERLINGOFF, William P. GOUVÊA, Fernando Q. **A Matemática Através dos Tempos**. São Paulo, SP: EDGARD BLUCHER, 2008.

BORBA Marcelo de Carvalho. **Softwares e internet na sala de aula de Matemática**. São Paulo, 2010

BORBA, Marcelo de Carvalho. PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. 2007. São Paulo, SP: AUTÊNTICA, 2007

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2010

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008

MARCONI, M.A. ;LAKATOS, E.M. **Metodologia Científica**. São Paulo. Editora Atlas, 2017

MARTINS, G. A. & Pinto, R.L.**Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**, São Paulo: Atlas, 2012.

MORI, I. **Matemática: ideias e desafios**. 14. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2005.

MPAKA, Nlandu. **O ensino e a aprendizagem do gráfico da função quadrática com e sem auxílio do Software Winplot. Dissertação** (Mestrado em Ciências da Educação) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa: 2010.

OLIVEIRA, G. P. de. **Transposição didática: aportes teóricos e novas práticas**. In: Writter, Geraldina P. ; FUJIWARA, Ricardo (Orgs.). Ensino de Ciências e Matemática: análise de problemas (no prelo), 2009.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2. ed. Petrópolis, RS: Vozes, 2008.

PETLA, José Revelino. **GeoGebra – Possibilidades para o Ensino de Matemática**. Unidade Didática apresentada como requisito obrigatório no Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE da Secretaria Estadual de Educação – SEED em parceria com a Universidade Federal do Paraná, Departamento de Matemática, do Setor de Ciências Exatas. União da Vitória: 2008



## CAPÍTULO XXXIII

### UTILIZAÇÃO DA MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DA LEITURA E ESCRITA

Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes<sup>63</sup>; Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas<sup>64</sup>;  
Renata kariliny Bezerra da Silva<sup>65</sup>; Maria dos Milagres da Cunha Ferreira<sup>66</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-33

**RESUMO:** Existem diversos fatores que dificultam o processo de ensino aprendizagem em sala de aula. Um fator que merece atenção é a metodologia usada pelos professores, que muitas vezes não desperta o interesse dos alunos, ocasionando a falta de atenção, o baixo rendimento escolar, e por conseguinte, o não desenvolvimento de suas habilidades. A música como elemento lúdico, pode ser utilizada para trabalhar as habilidades da língua e os componentes do sistema linguístico, bem como para promover interação, motivação e criar uma atmosfera de aprendizagem mais prazerosa e descontraída para os alunos, levando-os também a refletirem sobre sua convivência escolar e social. A presente pesquisa traz como objetivo geral compreender a importância da música e verificar suas contribuições para o ensino, em particular para o desenvolvimento da leitura e da escrita, mostrando que a musicalização interfere positivamente no desenvolvimento da criança. O presente artigo trata-se de uma pesquisa que adota como metodologia a revisão bibliográfica, a partir de autores e suas obras sobre o tema, tais como: Abramovich (1985); Gardner (1995), Nogueira (2003); Weiguel (1988); Além de orientações do Ministério de Educação (MEC).

**PALAVRAS-CHAVE:** Música. Recurso didático. Leitura. Escrita.

#### USE OF MUSIC IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION AS A TEACHING RESOURCE FOR TEACHING READING AND WRITING

**ABSTRACT:** There are several factors that hinder the teaching-learning process in the classroom. One factor that deserves attention is the methodology used by teachers, which often does not arouse the interest of students, causing a lack of attention, poor academic performance, and therefore, the non-development of their skills. Music as a playful element can be used to work on language skills and the components of the linguistic system, as well as to promote interaction, motivation and create a more pleasant and relaxed learning atmosphere for students, also leading them to reflect on their school and social coexistence. This research has the general objective of understanding the

63 Mestranda em Ciências da Educação (CECAP). Docente no Município de Macau/RN. <https://orcid.org/0000-0002-9198-6746>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5956672837215695>. E-mail: caroline\_brum2005@hotmail.com.

64 Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Doutoranda em Ciências da Educação pelo Centro de Educação Continuada e Aperfeiçoamento Profissional (CECAP). Docente. <https://orcid.org/0000-0001-5355-3547>; <http://lattes.cnpq.br/5122671799874415>; E-mail: dayannaproducoes@gmail.com

65 Graduação em pedagogia pela instituição Faceda. Pós-graduação em educação infantil pela instituição da Faceda. Mestrado em ciências da educação em andamento pela instituição World University Ecumenical. Professora na rede privada no município de ASSÚ. E-mail: Karilinyrenata2018@gmail.com

66 Pedagogia - FAIBRA. Pós-graduação em Educação infantil, Gestão escolar e Psicopedagogia Clínica institucional - Faculdade Play- Book Play. Coordenadora Administrativa na Cidade de Itaja/RN. E-mail: milagresdacunhaferreira1@gmail.com

importance of music and verifying its contributions to teaching, in particular to the development of reading and writing, showing that musicalization positively interferes with the development of the child. The present article is a research that adopts as a methodology the bibliographic review, from authors and their works on the subject, such as: Abramovich (1985); Gardner (1995), Nogueira (2003); Weiguel (1988); In addition to guidelines from the Ministry of Education (MEC).

**KEYWORDS:** Music. Didactic resource. Reading. Writing.

## INTRODUÇÃO

A música, como qualquer outra arte, acompanha historicamente o desenvolvimento da humanidade. Não existem relatos científicos suficientes que comprovem a origem da música, mas é possível afirmar que os homens das cavernas já faziam suas próprias produções musicais. A música foi e ainda é um instrumento usado para expressar os sentimentos de um povo que passa de geração em geração.

A palavra “música”, em si, tem origem na expressão grega *musiké téchne*, que significa a arte das musas. A música é um fator determinante na personalidade de um indivíduo, promove sua expressão social e cultural. Desde muito cedo a música adquire grande relevância na vida de uma criança e com isso um grande poder de interação, despertando sensações diversas e tornando-se uma das formas de linguagem mais apreciada pela educação, por facilitar a aprendizagem e instigar a memória.

Segundo Nogueira (2003) o bebê, ainda no útero materno, desenvolve reações a estímulos sonoros. A música é uma combinação harmoniosa e expressiva de sons. Nesse contexto, a criança ao nascer entra em contato com o universo sonoro que a cerca, que são os sons produzidos pelos seres vivos e objetos. Em todas as civilizações, a mãe costuma acalantar o bebê com cantos e movimentos sejam para acalmá-lo ou para adormecê-lo.

A música trabalhada como recurso didático pode, além de ser uma atividade divertida, ajudar na construção do caráter, da consciência e da inteligência emocional da criança, pois desenvolve a mente, promove o equilíbrio, proporciona um estado agradável de bem-estar, facilita a concentração e o desenvolvimento do raciocínio, sendo também um agente cultural que contribui efetivamente na construção da identidade do cidadão.

A música também constitui um importante modo de expressão pessoal. Sendo um dos estímulos externos que mais contribui na formação do ser humano, desempenhando um papel importante nas etapas do desenvolvimento infantil, que mediante sua potencialidade de emocionar e sensibilizar causa motivações internas que estimulam o desenvolvimento da criança.

## **A MÚSICA E OS SEUS CONCEITOS**

Não existe uma definição única sobre o que seja música. Segundo o Dicionário de Termos e Expressões da Música do pesquisador Henrique Autran Dourado (2008, p. 214) música é “a arte de exprimir ideias por meio de sons”.

Para o artista e pensador Richard Wagner (1883), a música é “a linguagem do coração humano”. Este conceito traduz a ideia de que a música tem grandes influências sentimentais e psicológicas no ser humano.

Em um sentido amplo ou teórico, a música é a organização temporal de sons e silêncios (pausas). No sentido restrito, é a arte de coordenar e transmitir efeitos sonoros, harmoniosos e esteticamente válidos, através da voz ou de instrumentos musicais.

Currie e Felipe (2014) também confirma a ideia que,

A música é, sem dúvida, umas das antigas formas de artes, a qual utiliza a voz humana e o corpo como instrumento naturais e meios de auto expressão. É uma arte que vem ao mundo junto conosco. Ante de nascermos, convivemos durante nove meses com as batidas do coração de nossas mães. Vivemos com os ritmos do nosso próprio batimento cardíaco e da nossa respiração e, também, com os ritmos mais sutis da atividade metabólica e das ondas cerebrais. Todos somos inerentemente musicais e podemos desenvolver essa capacidade em nós mesmos e nos outros (CAMPBELL et al., 2000, p. 132 apud CURRIE; FELIPE, 2014, p. 36).

Como vimos, a música é uma linguagem presente no dia a dia do indivíduo, portanto, os educadores precisam refletir sobre o valor do ensino da música nas escolas, já que é uma prática que está inserida em seu cotidiano, nas mais diversas áreas e atividades.

## **A HISTÓRIA DA MÚSICA NO DECORRER DOS TEMPOS**

A necessidade de comunicação entre os povos tornou a música uma marca de identificação de cada comunidade e de sua cultura. Como já relatado, acredita-se que os homens das cavernas já faziam suas próprias produções musicais, a partir de sons criados por movimentos corporais, vocais e alguns poucos instrumentos rústicos. Sendo considerado esse período o marco inicial da música pela humanidade.

Segundo estudiosos, há 4.000 anos os egípcios já possuíam um nível de expressão musical mais elevado. Usando a música como ferramenta para cerimônias religiosas. Nessa época já existiam alguns instrumentos de percussão, harpas, flautas. Os rituais sagrados misturavam música e cores, entre outros artifícios visuais. E assim a expressão musical humana foi se formando, se solidificando e se tornando cada vez mais forte.

Na Ásia, em 3.000 a.C., as culturas indiana e chinesa desenvolviam suas próprias expressões musicais. Entre os chineses o instrumento mais comum era a cítara, um instrumento de cordas que mais tarde deu origem ao violão e a guitarra.

Das grandes civilizações do mundo antigo, foram encontrados vestígios da existência de instrumentos musicais. Foram os gregos que começaram a aperfeiçoar a música, que estava presente em cantos, danças, peças de tragédia e nos cultos gregos. Assim, eles tiveram papel importante no desenvolvimento musical de alguns gêneros que são ouvidos até hoje como a ópera, a música instrumental e a música erudita.

Durante a Idade Média a Igreja Católica esteve bastante presente na sociedade europeia e ditava a conduta moral, social, política e principalmente artística. Nessa época, a música teve uma presença marcante nos cultos católicos.

No início do século XX, o interesse por novos sons fez os compositores incorporarem uma grande quantidade de instrumentos e objetos sonoros à música. Hoje a música é a forma de arte mais consumida no mundo e é conhecida por sua diversidade, quebra de rótulos e formação cultural. A inserção da tecnologia tem aberto cada vez mais espaço e oportunidade para as criações, contribuindo sempre para o surgimento de novas formas nessa arte.

Atualmente, com a rapidez dos meios de comunicação, a música compartilha com o mundo as características de cada nação, suas culturas, sua identidade social e sua história. Devido à grande diversidade e heterogeneidade cultural vemos, no dia a dia da nossa sociedade, os mais variados e diferentes ritmos e gêneros musicais, apresentando distintos estilos dependendo da região que se vive.

## **A EDUCAÇÃO E A MÚSICA**

Para Gardner (1995) uma inteligência implica na capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural. E a inteligência musical é caracterizada pela habilidade de reconhecer sons e ritmos, gosto em cantar ou tocar instrumento musical. Essa inteligência pode estar relacionada também ao interesse por variados tipos de arte, tais como: dança, teatro, pintura, escultura e outros.

A aprendizagem, juntamente com a música, pode ter influência na formação das crianças, despertando habilidades e qualidades como: Autodisciplina, paciência, sensibilidade, coordenação, e a capacidade de memorização e de concentração. Estas qualidades acompanharão os educandos em qualquer caminho que escolham para a sua vida.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), apresenta o eixo música e destaca que a linguagem musical tem estrutura e características próprias, devendo ser considerada como produção, apreciação e reflexão (BRASIL, 1998). E que o professor precisa desenvolver nos alunos diferentes linguagens:

A prática da educação infantil deve se organizar de modo que as crianças desenvolvam as seguintes capacidades: (...) utilizar as diferentes linguagens (corporal, musical, plástica, oral e escrita) ajustadas às diferentes intenções e situações de comunicação, de forma a compreender e ser compreendido, expressar suas ideias, sentimentos, necessidades e desejos e avançar no seu processo de construção de significados, enriquecendo cada vez mais sua capacidade expressiva (BRASIL, 1998).

Assim, de acordo com o RCNEI (BRASIL, 1998), a música é um meio de conhecimento no qual as crianças e os bebês têm livre acesso para se expressarem. A



linguagem musical favorece o desenvolvimento da expressão, equilíbrio, autoestima, autoconhecimento, e ainda contribui como um poderoso meio de interação e integração social.

Weiguel (1988), diz como a música aperfeiçoa habilidades motoras, controla os músculos e exige do corpo movimento maior de desenvoltura. Com isso, a coordenação motora e expressividade rítmica irão se desenvolver mais facilmente. O canto, por sua vez, irá beneficiar a fala, que auxiliará na pronúncia correta das palavras, por tanto a comunicação será bem melhor, além disso, desenvolve a autoestima e a socialização da criança.

Abramovich (1985) relata sobre a importância das cantigas de rodas e de muitas outras que foram transmitidas oralmente, através das gerações. São formas inteligentes que a sabedoria humana inventou para nos preparar para a vida adulta. Abordando temas como: amor, disputa, trabalho, tristezas e de tudo que a criança enfrentará no futuro, mas de forma sutil. As canções podem gerar experiências de vida que nem os brinquedos mais caros ou sofisticados podem proporcionar.

Outro fator que é considerado importante no desenvolvimento infantil dentro do contexto escolar, é que o aluno aprenda a ler e escrever com maior rapidez, para assim poder acompanhar os planos escolares e suas atividades diárias. A musicalização, por sua natureza, abraça aspectos importantes com propósitos educacionais, e é uma ferramenta que pode assessorar o educador a cumprir o seu papel em sala de aula, visto que educar exige doses de emoção, alegria, compromisso, além de trazer experiências que enriquecem a relação entre professor e alunos.

## **A MÚSICA COMO RECURSO DIDÁTICO**

A musicalização, como parte do processo de construção do conhecimento, favorece o desenvolvimento da sensibilidade, criatividade, senso rítmico, prazer de ouvir, desperta a imaginação, a memória, a concentração, e a atenção, além do respeito ao próximo, socialização e afetividade dentro do ambiente escolar. Também contribui para uma efetiva consciência corporal e de movimentação. O som, o ritmo, a música, sem dúvida, fazem parte da Educação Infantil e da vida das crianças.

Um fator relevante para o uso da música na educação é que ela é um recurso de fácil acesso e de interesse de todos. Podendo ser reproduzida de diversas formas (através de som, aparelhos de tv e dvd, computadores, celulares, cantando ao vivo) e até mesmo sem precisar gastar com recursos financeiros.

É preciso entender os diferentes aspectos do desenvolvimento infantil, para poder enxergar a música como um agente facilitador da aprendizagem. Ao se falar em musicalização, um dos recursos mais eficazes para despertar o interesse da criança é o movimento associado à canção.

Pode se desenvolver em sala de aula vários exercícios musicais que explorem, por exemplo, a memória e o raciocínio rápido, usando sequências de movimentos que aumentam gradativamente, sendo necessária uma lembrança imediata do que acabou de ser dito, estimulando o acúmulo de informações e o uso da memória.

A música também pode ser usada para o apoio a produção textual ou para ajudar a desenvolver a leitura, visto que muitos alunos têm dificuldade de produzir textos, principalmente quando o texto a ser produzido não é ou não está sendo compreendidos pelos mesmos, e a música sendo trabalhada com metodologias diferenciadas por parte do professor, cativa à atenção e compreensão dos alunos facilitando o entendimento a participação do mesmo.

Mello (2015, p.12) enfatiza que:

Além das letras de canções possuírem inúmeros elementos propícios à formação de leitores e produtores de texto mais competentes, podendo ser uma efetiva ponte para esse fim - e muitos educadores vêm se dando conta desse potencial - podem também ser utilizadas na educação para se trabalhar aspectos fonológicos, lexicais, morfológicos, morfossintáticos, sintáticos, semânticos e estilísticos da língua, incluindo argumentação, concatenação de ideias, coesão e fenômenos como assonância, aliteração, personificação, paralelismo, polissemia, homonímia, antonímia semântica e lexical, anáfora, eco, antítese, substantivação, oximoro, ironia, homeoteleuto, modulações de timbre, deslocamentos fonossintáticos, paronomásia, hipérbole, eufemismo, pleonismo e outros.

A música favorece tanto a expressão oral quanto a escrita, pois está cheia de sentidos conotativos, com variações de linguagem, que ajudam a atribuir a música na leitura, na interpretação e na produção de textos, facilitando o entendimento lexical. E

através desse procedimento, a aprendizagem se torna favorável ao aluno, tanto em individual como também em grupos, no espaço escolar.

A música na produção textual pode ter um prazer desafiador para o aluno, trazendo à tona sua capacidade de criar possibilidades e de se expressar de modo relacional e construtivo. “[...] Educar-se na música é crescer plenamente e com alegria. Desenvolver sem dar alegria não é suficiente. Dá alegria sem desenvolver, tampouco é educar” (GAINZA, 1988, p. 85).

A música como forma de linguagem, favorece o rendimento das habilidades de interpretação, leitura e produção de texto, podendo fazer da música um texto cantado. Na música o professor pode encontrar formas diversificadas para uma boa leitura ou interação com a mesma, pois cantando o aluno se expressa com mais facilidade e pode desenvolver a habilidade de ler e produzir através do estímulo causado pela música.

A música pode contribuir para a formação global do aluno, desenvolvendo a capacidade de se expressar através de uma linguagem não-verbal e os sentimentos e emoções, sensibilidade, o intelecto, o corpo e a personalidade [...] a música se presta para favorecer uma série de árias do educando. Essas árias incluem a “sensibilidade”, a “motricidade”, o “raciocínio” além da “transmissão e do resgate de uma série de elementos da cultura” (DEL-BEN, 2002, p. 52-53).

A música transforma-se em recurso didático a medida em que é chamada para responder perguntas adequadas aos objetivos propostos pela educação, um deles mais centralmente é o de propiciar o desenvolvimento da leitura e da escrita nas crianças.

A música na educação pode envolver também outras áreas de conhecimento, não apenas o português. Na matemática a música também está presente, por exemplo, quando marcamos um ritmo, temos que saber quantidade para tocarmos. Além disso, há várias letras de músicas que facilitam a aprendizagem de números, quantidade, classificação e seriação. “A principal vantagem que temos ao utilizar a música para nos auxiliar no ensino de determinada disciplina é a abertura, poderíamos dizer assim, de um segundo caminho comunicativo que não o verbal – mais comumente utilizado” (FERREIRA, 2010).

Em relação às atividades com música no universo infantil, há muitas possibilidades: exploração do conceito de som e silêncio (brincadeiras de estátua);

produção de vários tipos de sons com o corpo (arrastando os pés, batendo as mãos nas diferentes partes do corpo), entre outras.

Usando a música como ferramenta de apoio é estimulante e pode servir como instrumento pedagógico nas disciplinas curriculares de Linguagem oral e escrita, Matemática, Natureza e Sociedade, Artes, Educação Física, brincadeiras.

A finalidade da inclusão da música na escola não é transmitir a técnica musical, mas trazer para o aluno opções de expressão e linguagens que o ajudarão a desenvolver o gosto pela cultura, bem como o desenvolvimento de habilidades que futuramente o ajudarão a se expressar através dela.

## **CONCLUSÃO**

É um desafio cada vez maior da escola e dos professores oferecer uma educação de qualidade e que envolva integralmente os alunos, permitindo o desenvolver de todas as habilidades e potencialidades, e possibilitando um aprendizado significativo. A música pode ser um recurso pedagógico e ao mesmo tempo um instrumento lúdico e diferenciado capaz de alcançar esse objetivo e permitir ao professor criar diversas alternativas para auxiliá-lo em seu cotidiano escolar.

Como vimos, a música possui um importante papel na educação, agindo como facilitadora do processo de ensino-aprendizagem e como instrumento que tem poder para tornar a escola um ambiente mais receptivo e alegre em que os alunos desejem estar e assim dediquem-se ainda mais as suas atividades.

Percebe-se, ainda, que é preciso ao docente, desenvolver estratégias de ensino que venha estimular os educandos a criarem diferentes resultados e não se acomodar com a mesmice. Para Ferreira (2010), valerá muito ao professor utilizar a música em suas aulas, mas é preciso dedicar-se ao seu estudo, procurando compreendê-la em sua amplitude.

Espera-se que o presente artigo promova uma repensar entre os docentes da Educação Infantil sobre a importância do uso da música como recurso didático, independente da disciplina ou série em que se leciona, incentivando-os a desenvolverem

nas crianças o gosto musical, favorecendo a autoestima e a socialização dos alunos, além de oferecer alguma contribuição sobre o processo da musicalização.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, Fanny. **Quem educa quem?** 5ª. ed. São Paulo: Summus, 1985.
- BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil - Conhecimento de Mundo.** Brasília, MEC/SEF 1998.
- CAMPBELL, Linda; et al. **Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- DEL BEN, L.; HENTSCHE, L. **Educação musical escolar:** uma investigação a partir das concepções e ações de três professoras de música, Revista da ABEM, Porto Alegre, n. 7, 2002.
- DOURADO, Henrique Autran. **Dicionário de termos e expressões da música.** São Paulo: Editora 34, 2008.
- FERREIRA, Martins. **Como usar a música na sala de aula.** São Paulo: contexto, 2010, 7. Ed. 3º impressão.
- GAINZA, Violeta Hemsy de. **Estudos de psicopedagogia musical.** [tradução de Beatris A. Cannabrava] 2. Ed. São Paulo: Summus, 1988, vol. 31.
- GARDNER, Howard. **Estrutura de mente:** a teoria das múltiplas inteligências. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- MELLO, Magno. **Letra de Música-gênero textual.** 2015. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/letrade-musica-genero-textual-magno-mello>.
- NOGUEIRA, Monique Andries. **A música e o desenvolvimento da criança.** Revista OnLine da UFG, Vol. 5, Nº 2, Dez/2003.
- OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento – um processo histórico.** São Paulo: Papiros, 2000.
- WEIGUEL, Ana Maria Gonçalves. **Brincando de música.** Porto Alegre: Kuarup, 1988.



## CAPÍTULO XXXIV

### **AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DA ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO APARENTE: UM ESTUDO DE CASO DE UM HIPERMERCADO EM MACAPÁ-AP**

Michelle Daiany da conceição Trajano<sup>67</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-34

**RESUMO:** Este artigo exhibe resultados de um estudo relacionado à rede de hipermercado atacado-varejista de autosserviço em Macapá-AP, tendo como objetivo efetuar uma avaliação pós-ocupação do comportamento térmico da alvenaria estrutural aparente com blocos de concreto. A avaliação pós-ocupação foi realizada a partir de medições internas e externas durante os períodos matutino, vespertino e noturno, verificando temperatura, umidade relativa do ambiente, tipo de bloco e orientação solar. As avaliações foram feitas com o auxílio de equipamentos tipo infrared thermometer, datalogging, air flowmeter e paquímetro digital, como forma de verificar as influências das variáveis construtivas, ambientais e humanas. Como conclusão, observou-se que, durante os períodos, houve uma pequena variação de temperatura superficial interna e externa no monitoramento do edifício. O amortecimento térmico das intempéries no edifício ocorre nos períodos em que as paredes estão posicionadas para o norte e para o sul, pois nesses quadrantes não há tanta incidência solar nos fechamentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conforto Térmico. Blocos de Alvenaria. Usuários.

### **POST-OCCUPANCY EVALUATION OF THE THERMAL BEHAVIOR OF MASONRY WITH APPARENT CONCRETE BLOCKS: A CASE STUDY OF A HYPERMARKET IN MACAPÁ-AP**

**ABSTRACT:** This article presents results of a study related to the self-service wholesale-retail hypermarket network in Macapá-AP, with the objective of carrying out an evaluation post-occupancy of the thermal behavior of exposed structural masonry with concrete blocks. The post-occupancy assessment was carried out based on internal and external measurements during the morning, afternoon and night, checking temperature, relative humidity, type of block and solar orientation. The evaluations were made with the aid of equipment such as infrared thermometer, datalogging, air flowmeter and digital caliper, as a way of verifying the influences of constructive, environmental and human variables. As a conclusion, it was observed that, during the periods, there was a small variation of internal and external surface temperature in the monitoring of the building. The thermal damping of the weather in the building occurs in the periods in which the walls are positioned to the north and south, as in these quadrants there is not much solar incidence in the closings.

**KEYWORDS:** Thermal Comfort. Masonry Blocks. Users.

---

67 Mestra em Estruturas e Construção Civil pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR. Especialista em Docência do Ensino Superior. Arquiteta e Urbanista formada pela Universidade Federal do Amapá-UNIFAP. E-mail: mitrajano@yahoo.com.br

## **INTRODUÇÃO**

Os blocos de concreto empregados na construção civil buscam contribuir com os métodos de eficiência energética, harmonizando a relação entre o homem e a natureza, reduz impactos ambientais, e proporciona qualidade de vida. A avaliação pós-ocupação do comportamento térmico da alvenaria com blocos de concreto aparente no edificado estabelece estratégias para a construção contrapor de forma eficaz as transformações ocorridas durante os períodos climáticos intensos na cidade.

Consoante Izard e Guyot (1983), o processo de racionalização e o bom desempenho térmico das edificações com blocos aparentes comportam índices satisfatórios para o conforto interno do ambiente construído, sem a necessidade de, em muitas situações, utilizarem condicionamento térmico artificial e outros elementos.

Estudos realizados em universidades brasileiras sobre aplicação de blocos de concreto aparente no setor de serviços corroboram por apresentar métodos econômicos com desempenho térmico satisfatório quanto a requisitos de segurança, habitabilidade e sustentabilidade em construções, que analisa, dentre outros procedimentos, a escala arquitetônica do edifício, a forma do traçado urbano e a função do edifício, segundo os princípios do triângulo vitruviano, são eles: utilitas (utilidade), venustas (beleza) e firmitas (solidez).

Este artigo tem como objetivo principal fazer uma avaliação pós-ocupação do comportamento térmico dos blocos de concreto aparente aplicados no hipermercado atacado-varejista de autosserviço em Macapá-AP, com intuito de obter dados de medições entre as temperaturas internas e externas da edificação, verificando seu comportamento e desempenho térmico na Zona Bioclimática 8. Para tanto, fez-se necessário realizar o estudo do comportamento da edificação por meio de esboços comparativos entre temperaturas internas e externas, examinando o tipo de bloco aplicado e suas influências, orientação das fachadas em relação ao posicionamento solar, à forma e à função que contribui para os efeitos térmicos de radiação e convecção. O comportamento térmico dos fechamentos foi medido seguindo as orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da Norma Brasileira (NBR) 15220-4 (ABNT, 2005d), bem como pelo atendimento aos critérios estabelecidos pela NBR 15575-4 (ABNT, 2013b).

## **ZONEAMENTO BIOCLIMÁTICO BRASILEIRO**

O zoneamento bioclimático brasileiro consiste na divisão do território em oito zonas bioclimáticas, processo este estabelecido pela normativa NBR 15575-3 (ABNT, 2013a), que trata do zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Para cada categoria foi analisado o clima local e suas particularidades e potencialidades, quanto à temperatura média mensal, à temperatura média mínima mensal, à temperatura média máxima mensal e à umidade relativa média mensal.

Consoante, Trajano (2016) afirma que sistemas construtivos com blocos de concreto com paredes de 14 cm de espessura, com ou sem revestimento, de acordo com a NBR 15575-3 (ABNT, 2013a), consideram que para alcançar o conforto térmico do usuário é necessário estudar minuciosamente o zoneamento bioclimático das regiões brasileiras e suas diretrizes construtivas, pois são recomendadas, compreendendo dimensões, proteções das aberturas, vedações externas e as estratégias de condicionamento térmico, para garantir o desempenho satisfatório do edifício que utiliza a alvenaria com blocos de concreto. A cidade de Macapá, onde foi realizado o estudo, encontra-se na Zona Bioclimática 8, onde as recomendações construtivas para a implantação do referido projeto atendem às necessidade do clima quente úmido, todavia a análise do clima regional (macroclima), local (mesoclima) e a escala do edifício (microclima) fortalecem o emprego da alvenaria estrutural com blocos de concreto para a região.

## **CÁLCULO DA TRANSMITÂNCIA TÉRMICA, ATRASO TÉRMICO E FATOR SOLAR**

Para avaliar o processo de pós-ocupação de edificações com sistemas construtivos com blocos de concreto, torna-se necessário demonstrar as equações para adequar a construção ao processo de isolamento térmico, conforme a NBR 15220-2 (ABNT, 2005b). A Equação (1) a ser analisada corresponde ao processo de resistência térmica ( $R$ ).

$$R = \frac{e}{\lambda}$$

Onde:

$e$ : espessura da camada do material;

$\lambda$ : condutividade térmica do mesmo.

A Equação (1) representa o cálculo para cada camada de material presente na estrutura. Para verificar a resistência térmica ( $R_t$ ) de parede não ventilada, utiliza-se a Equação (2), que avalia divisões com diferentes obstinações térmicas.

$$R_t = \frac{A_a + A_b + \dots + A_n}{\frac{A_a}{R_a} + \frac{A_b}{R_b} + \dots + \frac{A_n}{R_n}}$$

Onde:

$A_a, A_b, \dots, A_n$ : espaços de cada divisão;

$R_a, R_b, \dots, R_n$ : resistências térmicas de superfície para cada seção.

Logo, torna-se relevante calcular a resistência térmica total ( $R_T$ ) das superfícies internas e externas, conforme a Equação (3).

$$R_T = R_{Se} + R_t + R_{Si}$$

Onde:

$R_{Se}$ : resistência térmica das superfícies externas;

$R_{Si}$ : resistência térmica das superfícies internas.

A Equação (3) representa a somatória das resistências para encontrar o resultado final das aversões dos materiais de superfície à superfície, bem como valores internos e externos das resistências quanto à direção do fluxo de calor (horizontal, ascendente,

descendente), conforme dispõe a NBR 15220-2 (ABNT, 2005b). Com esse processo se obtém a transmitância térmica ( $U$ ) determinada pela Equação (4).

$$U = \frac{1}{R_T}$$

Outros fatores fundamentais para análise de desempenho térmico da alvenaria com blocos de concreto aparente se relacionam à Equação (5), na qual se analisa a condutividade térmica ( $C_T$ ) da primeira camada do material da edificação.

$$C_T = \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot R_i \cdot c_i \cdot \rho_i = \sum_{i=1}^n e_i \cdot c_i \cdot \rho_i$$

Onde:

$C_T$ : condutividade térmica;

$c$ : calor específico;

$\rho$ : densidade de massa aparente.

O Quadro 1, a seguir, apresenta as equações necessárias para o cálculo da transmitância térmica, atraso térmico e fator solar das edificações.

Quadro 1: Equações da transmitância térmica, atraso térmico e fator solar, ABNT NBR 15220-2:2005

Equação (6)	
$C_T = \frac{A_a + A_b + \dots + A_n}{\frac{A_a}{C_{Ta}} + \frac{A_b}{C_{Tb}} + \dots + \frac{A_n}{C_{Tn}}}$	Onde: $C_{Ta}, C_{Tb}, \dots, C_{Tn}$ são as capacidades térmicas do componente para cada seção ( $a, b, \dots, n$ ), determinadas pela expressão 3; $A_a, A_b, \dots, A_n$ são as áreas de cada seção.
Equação (7)	
$\varphi = 1,382 \cdot R_T \cdot \sqrt{B_1 + B_2}$	Onde: $R_T$ é a resistência térmica de superfície a superfície do componente; $B_1$ é dado pela expressão 13; $B_2$ é dado pela Equação (9).
Equação (8)	
$B_1 = 0,226 \cdot \frac{B_0}{R_T}$	Onde: $B_0$ é dado pela Equação (10).



Equação (9)	
$B_2 = 0,205 \cdot \left( \frac{(\lambda \cdot \rho \cdot c)_{ext}}{R_T} \right) \cdot \left( R_{ext} - \frac{R_T - R_{ext}}{10} \right)$	$B_2$ é dado pela Equação (9).
Equação (10)	
$B_0 = C_T - C_{T_{ext}}$	Onde: $C_T$ é a capacidade térmica total do componente; $C_{T_{ext}}$ é a capacidade térmica da camada externa do componente.
Equação (11)	
$FS_0 = 100 \cdot U \cdot \alpha \cdot R_{Se}$	Onde: $FS_0$ é o fator solar de elementos opacos em percentagem; $U$ é a transmitância térmica do componente; $\alpha$ é a absorptância à radiação solar – função da cor, dada pela tabela B.2; $R_{Se}$ é a resistência superficial externa, dada pela tabela A.1.
Equação (12)	
$FS_0 = 4 \cdot U \cdot \alpha$	Como $R_{Se}$ é admitido constante e igual a 0,04, a Equação (11) pode ser reescrita na forma da Equação (12).

Fonte: Elaborado pela autora.

As equações supracitadas são aplicadas com o intuito de comprovar a capacidade e o desempenho térmico de edificações com diversos sistemas construtivos, dentre os quais se destaca o sistema a base de blocos de concreto (alvenaria estrutural). A NBR 15220-2 (ABNT, 2005b) expõe diretrizes construtivas para cada zoneamento bioclimático brasileiro. Neste estudo foram estudadas as diretrizes bioclimáticas para a Zona Bioclimática 8, onde está localizada a cidade de Macapá.

O Quadro 2 apresenta as recomendações necessárias para a Zona Bioclimática 8, de acordo com a NBR 15220-3 (ABNT, 2005c).

Quadro 2: Recomendações para a Zona Bioclimática 8, ABNT NBR 15220:2005

(continua)

Recomendações Zona Bioclimática 8		
Aberturas	Aberturas para ventilação grandes	Área de aberturas (% do piso) > 40
Paredes leves e refletoras	Sombrear aberturas	Proteger aberturas (proteção solar)
	Transmitância térmica – $U$ (W/m².K)	< 3,0
	Atraso térmico $\varphi$ (h)	< 4,3
	Fator solar - $FS_0$ (%)	< 4,0

Quadro 2: Recomendações para a Zona Bioclimática 8, ABNT NBR 15220:2005

(conclusão)

Recomendações Zona Bioclimática 8		
Cobertura leve e refletora	Transmitância térmica – $U$ (W/m².K)	< 2,0
	Atraso térmico $\varphi$ (h)	< 3,3
	Fator solar - $FS_0$ (%)	< 6,5
Estratégias de condicionamento Térmico passivo	Verão	Ventilação cruzada permanente Refrigeração de ar necessária Sombrear aberturas

Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2015).

Observa-se, portanto, que o zoneamento bioclimático brasileiro estabelecido pela NBR 15220-3 (ABNT, 2005c) recomenda estratégias construtivas para a cidade de Macapá, levando em consideração o dimensionamento das paredes (leves e refletoras), coberturas (leve e refletora) e estratégias de dimensionamento durante os períodos de verão. A cidade de Macapá está situada no Estado do Amapá com latitude 00° 02' 20" norte, longitude 51° 03' 59" oeste, e altitude 16 m. A cidade possui períodos longos de verão em relação ao inverno, logo há predominância de calor.

Neste sentido, a utilização de blocos de concreto aparente em edificações na Zona Bioclimática 8 é relevante dentro dos princípios e requisitos de sustentabilidade, segurança e habitabilidade, adequando as zonas F, J e K ao condicionamento de qualidade de vida dentro desses prédios. A Zona F denomina que o clima nesta região passa por intenso processo de renovação de ar (desumidificação); na Zona J há uma grande necessidade de ventilação devido aos altos índices de temperatura; e a Zona K determina a refrigeração artificial.

### **ABNT NBR 15575:2013 – NORMA DE DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES E ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO**

A norma de desempenho de edificações aflixe o comportamento das construções e seus receptivos sistemas construtivos, estabelecendo requisitos e parâmetros avaliativos, e introduzindo aspectos relacionados à durabilidade, à manutenibilidade dos sistemas estruturais, a hidrossanitários, a pisos e a coberturas vedações verticais internas e externas.

A abrangência dessa norma parametriza os princípios da sustentabilidade, são eles: segurança, habitabilidade, estabilidade e resistência da estrutura, higiene, segurança contra incêndio, segurança no uso e na operação, estanqueidade, desempenho térmico, desempenho acústico, durabilidade e manutenibilidade e impacto ambiental.

A NBR 15575-4 (ABNT, 2013b) estabelece dois procedimentos avaliativos para análise do desempenho térmico das alvenarias com blocos de concreto. O método simplificado que analisa as paredes externas empregando valores de transmitância térmica e de capacidade térmica, ou seja, torna-se necessário que a estrutura com blocos

de concreto alcance o nível mínimo de desempenho estabelecido pela Zona Bioclimática 8.

A transmitância e a capacidade térmica para paredes com blocos de concreto externas se encontram definidas na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Desempenho térmico mínimo da transmitância e capacidade térmica de paredes externas para Zona Bioclimática 8

Nível de desempenho exigido	Zonas Bioclimáticas	Transmitância Térmica U (W/m².K)		Capacidade térmica (C <sub>T</sub> ) (kJ/m².K)
		$\alpha \leq 0,6$ (cores claras)	$\alpha > 0,6$ (cores claras)	
M	1 e 2	$\leq 2,5$		$\geq 130$
	3, 4, 5, 6 e 7	$\leq 3,7$	$\leq 2,5$	$\geq 130$
	8			Sem exigência

$\alpha$  = Quociente da taxa de radiação solar absorvida por uma superfície pela taxa de radiação solar incidente sobre esta mesma superfície (ABNT NBR 15220-1). Está relacionada principalmente à cor da superfície da parede.

M = desempenho mínimo.

Fonte: ABCP e BlocoBrasil (2016, p. 23).

O método simplificado também pode ser analisado pela NBR 15220-2 (ABNT, 2005b), na qual se torna relevante impetrar valores de condutividade térmica dos materiais que foram aplicados na parede. Vários estudos desenvolvidos por universidades brasileiras mostram que este sistema apresenta desempenho satisfatório para a Zona Bioclimática 8. Foram analisados dentro do sistema construtivo de blocos de concreto (alvenaria estrutural) paredes externas (dimensões dos blocos e resistência) e revestimento (interno e externo) (Tabela 2).

Tabela 2: Resultados da transmitância térmica e capacidade térmica

Tipologia de Parede	Resultados				
	Transmitância Térmica (U) (W/m².K)		Capacidade térmica (CT) (kJ/m².K		
Paredes externas	2,70		194		
Blocos de concreto:	Critério de Aprovação				
Dimensões: (14x19x39)cm	Z1 e Z2	Z1 a Z8		Z1 e Z7	Z8
Paredes dos blocos: 25 mm	*Não atende	$\alpha \leq 0,6$	$\alpha > 0,6$	Atende (M)	Sem exigência
Resistência: Classe B		Atende (M)	*Não atende		
Revestimento:					
Interno: 5 mm gesso					
Externo: 25 mm argamassa					

\* Quando a condição da parede não atende aos critérios do método simplificado é necessário avaliar o desempenho térmico da parede por meio do método detalhado.

M = desempenho mínimo.

Fonte: ABCP e BlocoBrasil (2016, p. 24).

De acordo com os estudos da Tabela 2, o sistema construtivo de blocos de concreto atende aos critérios de desempenho da NBR 15575-4 (ABNT, 2013b) para zonas bioclimáticas 1 a 8, visto que esse atendimento é para paredes externas pintadas com cores claras ( $\alpha \leq 0,6$ ), processo que, quando se relaciona as zonas bioclimáticas 1 e 2, não atende ao desempenho exigido pela normativa quanto a transmitância térmica.

O método detalhado realiza a análise da edificação de maneira geral, considerando processos pautados nas categorias de ventilação e sombreamento dos edifícios conforme simulações computacionais. A Tabela 3, a seguir, apresenta o nível de desempenho e suas respectivas condições de verão e inverno para as zonas bioclimáticas 1 a 8.

Tabela 3: Avaliação do desempenho térmico para as zonas bioclimáticas 1 a 8

Nível de desempenho	Condições de verão		Condições de inverno	
	Zonas bioclimáticas			
	1 a 7	8	1 a 5	6 a 8
M	Ti,max ≤ Te,max	Ti,max ≤ Te,max	Ti,min ≥ (Te,min + 3°C)	Nestas zonas, este critério não precisa ser verificado.
I	Ti,max ≤ (Te,max – 2°C)	Ti,max ≤ (Te,max – 1°C)	Ti,min ≥ (Te,min + 5°C)	
S	Ti,max ≤ (Te,max – 4°C)	Ti,max ≤ (Te,max – 2°C) e Ti,min ≤ (Te,min + 1°C)	Ti,min ≥ (Te,min + 7°C)	

$T_{i,max}$  é o valor máximo diário da temperatura do ar no interior da edificação, em graus Celsius;  
 $T_{i,min}$  é o valor mínimo diário da temperatura do ar no interior da edificação, em graus Celsius;  
 $T_{e,max}$  é o valor máximo diário da temperatura do ar exterior à edificação, em graus Celsius;  
 $T_{e,min}$  é o valor mínimo diário da temperatura do ar exterior à edificação, em graus Celsius.  
M = desempenho mínimo; I= desempenho intermediário, S= Desempenho superior.

Fonte: ABCP e BlocoBrasil (2016, p. 25).

As condições de verão e inverno em todas as zonas bioclimáticas variam de acordo com os índices de temperatura máximo e mínimo, interno, externo da edificação, nos quais se verificam os critérios de avaliação de desempenho da estrutura como paredes internas e externas, coberturas, portas e janelas, pé-direito e absorvância térmica (radiação solar).

## TIPOS DE BLOCOS E CLASSIFICAÇÃO

Os blocos de concreto mais empregados no mercado construtivo dependem do tipo de agregado que será utilizado em sua composição para realizar o processo de

diferenciação dos mesmos, visto que as formas modulares variáveis dos blocos atendem aos requisitos e critérios de aplicabilidade e manuseio, conforme a NBR 6136 (ABNT, 2014). Definir a unidade modular é o ponto de partida. Usualmente, utilizam-se duas famílias de blocos: a família 29 e a família 39. A família é composta de três elementos básicos: o bloco B29 (14x19x29 cm), o bloco B14 (14x19x19 cm) e o bloco (14x19x44 cm).

Sabbatini (1998) ensina que, nas etapas da construção civil, é necessário otimizar o uso dos recursos materiais, tecnológicos, laborais e econômicos disponíveis nos canteiros de obras, visando reduzir os índices de materiais que se encontram em grandes quantidades desperdiçadas no setor construtivo. Segundo o *Texas Masonry Council* (2010, p. 13), “por causa de sua durabilidade, baixa necessidade de manutenção, flexibilidade, a alvenaria estrutural tem sido uma forte opção para construção de edifícios por centenas de anos”. Com relação ao desempenho térmico do edifício com blocos de concreto, Costa (1982, p. 27) explica que:

A proteção das paredes com blocos de concreto, onde o efeito da insolação usualmente é menor, pode ser feita: com pintura de cores claras; sombreamento por meio de vegetação ou dispositivos de proteção solar; com isolamento utilizando-se materiais isolantes pelo lado de fora; com a adoção de paredes de grande capacidade calorífica para amortecer as variações de temperatura exterior e com ventilação para eliminação do calor interno. As coberturas podem ser protegidas com a utilização de forro, telhas claras, isolantes térmicos e de materiais de grande inércia térmica. Para a situação de inverno, pode-se buscar o aproveitamento máximo da insolação também com o uso de materiais de grande capacidade calorífica para amortecer as variações de temperatura exterior e materiais isolantes térmicos para proteção do exterior, visando manter o calor interno e reduzir a condensação na face interna das paredes externas da edificação.

As alvenarias de blocos de concreto na Zona Bioclimática 8 atendem às necessidades e particularidades do clima local. Zechmeister (2005) compreende que a avaliação de estruturas com blocos de concreto por meio de análise computacional, e, in loco, apresentam desempenho térmico satisfatório, visto que a aplicação mais comum na Zona Bioclimática 8 é o bloco de 14 cm de espessura e revestimento externo de 2 cm e interno de 1 cm.



## ESTUDO DE CASO

O Estado do Amapá está localizado na Zona Bioclimática 8. A cidade onde foi realizado o estudo compreende a capital Macapá, onde se verificou as diretrizes construtivas recomendadas para cada zona bioclimática brasileira. Neste estudo foram consideradas diretrizes construtivas da alvenaria estrutural com blocos de concreto aparente relacionadas ao dimensionamento, proteções das aberturas, vedações internas e externas e estratégias de condicionamento térmico, monitorando os índices de temperatura interna e externa da edificação. A Figura 1 apresenta a edificação localizada na rodovia Juscelino Kubitschek s/n.

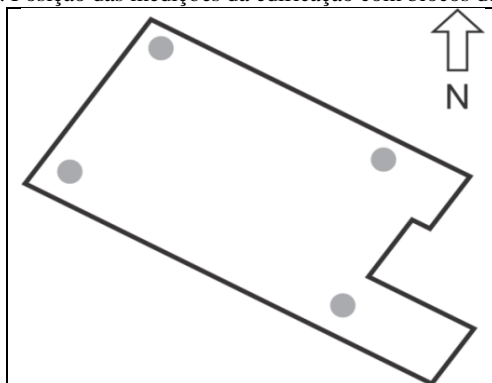
Figura 1: Disposição da edificação em alvenaria de bloco de concreto adaptado



Fonte: Elaborada pela autora.

Já a Figura 2 ilustra os pontos de monitoramento das temperaturas, utilizando os equipamentos tipo *infrared thermometer*, *datalogging*, *air flowmeter* e paquímetro digital.

Figura 2: Posição das medições da edificação com blocos de concreto



Fonte: Elaborada pela autora.

As paredes internas e externas da edificação foram construídas com alvenaria estrutural armada com blocos de concreto com espessura de 14 cm, e argamassa com revestimento de 2 cm (Figura 3). A pintura aplicada nas paredes foi na cor bege.

Figura 3: Formato dos blocos de concreto empregados na edificação



Fonte: Elaborada pela autora.

A cobertura do hipermercado é em telha roll on, e sua estrutura é metálica com aço galvanizado, que facilita o emprego de equipamentos de ar, ventiladores, isolamentos térmico e acústico, chaminés, para-raios, dentre outros. Na cobertura da edificação, percebe-se a existência de aberturas para a passagem de iluminação natural como forma de reduzir custo e tornar a construção mais eficiente energeticamente, como destacado na Figura 4.

Figura 4: Captação de iluminação natural



Fonte: Elaborada pela autora.

Na edificação não há presença de janelas nas laterais direita e esquerda, e posterior.

Apresenta aberturas somente na fachada principal do edifício e nos banheiros, sendo que o vidro aplicado é liso incolor de 4 mm com abertura de ventilação para os banheiros de 30% a 50% do vão. Os blocos estruturais de concreto e argamassa agregada apresentam as características listadas na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4: Características dos blocos de concreto e argamassas empregados no hipermercado

Características	Bloco concreto	Argamassa
Dimensões (cm)	14 x 19 x 29	14 x 19 x 29
Resistência à compressão	4,0 MPa	
Peso (g)	9915	
Área bruta (cm²)	409,88	
Densidade (kg/m³)	2400	
Condutividade térmica – $\lambda$ (W/m².K)	1,75	1,15
Calor específico – $c$ (kJ/(kg.K))	1,00	1,00

Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2015).

A Tabela 4 apresenta os valores definidos pela NBR 15220-2 (ABNT, 2005b). Já os cálculos de desempenho térmico dos blocos de concreto para definir a transmitância térmica ( $U$ ), a capacidade térmica ( $C_t$ ), o atraso térmico ( $\varphi$ ) e o fator solar ( $FS_0$ ) são apresentados na Tabela 5 onde se observa a seção geométrica do sólido.

Tabela 5: Desempenho térmico da transmitância, capacidade, atraso térmico e fator solar para o bloco estrutural de concreto do objeto de estudo

Cálculos de desempenho	Bloco de concreto
Resistência térmica da parede (m².K)/W	0,20
Resistência térmica total (m².K)/W	0,38
Transmitância térmica - $U$ (W/(m².K))	2,79
Capacidade térmica - $C_t$ (KJ/(m².K))	270,15 (sem exigência)
Atraso térmico - $\varphi$ (h)	3,00
Fator Solar - $FS_0$ (%) = 0,25	2,85

Fonte: Elaborada pela autora.

O desempenho térmico do bloco de concreto na Zona Bioclimática 8 se torna relevante à medida que, nesta ordem, a necessidade de sistemas construtivos racionalizados e com fundamentos de sustentabilidade na construção civil precisam satisfazer condições mínimas de salubridade aos usuários e trabalhadores do ambiente construído, visto que os valores analisados neste estudo são satisfatórios às condições estabelecidas pelas normativas NBR 15.220:2005 e NBR 15.775:2013.

## CONCLUSÕES

Na avaliação pós-ocupação do comportamento térmico da alvenaria com blocos de concreto aparente no hipermercado atacado-varejista de autosserviço em Macapá-AP foram evidenciadas modificações térmicas internas e externas com base nas intempéries locais. O estudo compreendeu três análises de comportamento térmico da edificação (tipo de bloco de concreto, orientação solar e cobertura), levando em consideração que as medições realizadas contemplaram os índices de temperaturas mais intensas no inverno e verão.

Durante o período chuvoso (inverno), a altura solar reduz, ou seja, os índices de temperatura interna e externa diminuem ocasionando um ambiente construído satisfatório, pois, com a redução da radiação solar os fechamentos opacos (blocos de concreto), concentram parcialmente o calor que seria dissipado para o exterior. Esse processo labora no inverno e no verão.

A cobertura do hipermercado tem relevância no edificado, pois contribui para análises da radiação, ventilação, reflexibilidade e emissividade da radiação solar, e reduz o comportamento térmico da estrutura, seu amortecimento externo e amplitude interna das aberturas que apresenta entrada de elementos naturais.

Analizando o edificado com blocos de concreto em relação aos princípios normativos das NBR 15.220:2005 e NBR 15.775:2013, observa-se que o sistema construtivo com blocos de concreto aparente (alvenaria estrutural) na Zona Bioclimática 8 se apresenta satisfatório, todavia há variações em valores de transmitância térmica estabelecidos pela normativa, processo este que não afeta no desempenho mínimo determinado pelo método simplificado.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND E ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE BLOCOS DE CONCRETO (2016), **Manual de desempenho** – alvenaria com blocos de concreto, 2. ed., ABCP e BlocoBrasil, Fortaleza.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2005a), **NBR 15220-1: Desempenho térmico de edificações. Parte 1: Definições, símbolos e unidades**, ABNT, Rio de Janeiro.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2005b), **NBR 15220-2:** Desempenho térmico de edificações. Parte 2: Método de cálculo da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações, ABNT, Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2005c), **NBR 15220-3:** Desempenho térmico de edificações. Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social, ABNT, Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2005d), **NBR 15220-4:** Desempenho térmico de edificações. Parte 4: Medição da resistência térmica e da condutividade térmica pelo princípio da placa quente protegida, ABNT, Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2013a), **NBR 15575-3:** Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos, ABNT, Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2013b), **NBR 15575-4:** Edificações habitacionais – Desempenho. Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas, ABNT, Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2014), **NBR 6136:** Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos, ABNT, Rio de Janeiro.

COSTA, E. C. (1982), **Arquitetura ecológica:** condicionamento térmico natural, Edgard Blücher, São Paulo.

IZARD, J. L.; GUYOT, A. (1983), **Arquitetura bioclimática**, 2. ed., Gustavo Gili, México.

SABBATINI, F. H. (1998), **A industrialização e o processo de produção de vedações: utopia ou elemento de competitividade empresarial**, Anais do Seminário Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios: Vedação Vertical, São Paulo, 1998, EPUSP, São Paulo.

SANTOS, J. C. P., KOTHE, K. K., MOHAMAD, G., VAGHETTI, M. A. O. E RIZZATTI, E. (2015), **Comportamento térmico de fechamentos em alvenaria estrutural para a Zona Bioclimática 2 brasileira**, Revista Matéria, 20(4), 1030-1047.

TEXAS MASONRY COUNCIL (2010), **Masonry vs. Tilt-up in Texas School Construction**, School Construction Report, ago. 2010, disponível em: [http://www.floridamasonry.com/assets/resources/tmc\\_schoolconstruction\\_report.pdf](http://www.floridamasonry.com/assets/resources/tmc_schoolconstruction_report.pdf) (acesso em 20 mar. 2018).

TRAJANO, M. D. C. (2016), **Aplicabilidade, habitabilidade e sustentabilidade da alvenaria com bloco de concreto aparente em instituições de ensino**. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

ZECHMEISTER, D. (2005), **Estudo para a padronização das dimensões de unidades de alvenaria estrutural no Brasil através do uso da coordenação modular**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.



## CAPÍTULO XXXV

### CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DO ENSINO REMOTO NO BRASIL

Erivalda Silva Corrêa<sup>68</sup>; Francisco de Assis Parentes da Silva do Amaral Ferreira<sup>69</sup>;

Paulo Roberto Rodrigues de Araujo Junior<sup>70</sup>; Wilian Oliveira Rocha<sup>71</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-35

**RESUMO:** O estudo advoga sobre condições e restrições do Ensino Remoto no Brasil. A pandemia do coronavírus acabou modificando vários setores em todo mundo, entre eles o da educação, levando pessoas e instituições a se remodelarem dentro das suas atividades, cumprindo assim as medidas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, mantendo distanciamento social, a fim de evitar a disseminação do vírus. Nesse cenário, a pesquisa visa analisar as contribuições do ensino remoto em meio a atualidade que vivemos, levando em conta o cenário pandêmico pós 2020, como também conhecer os desafios que ainda são enfrentados por quem opta por essa metodologia de ensino, meditar sobre o surgimento dessa modalidade no Brasil, verificar quais as contribuições oferecidas pelo ensino remoto e analisar como foi o desenvolvimento e execução desse modelo educativo em meio à pandemia da COVID-19. O procedimento metodológico utilizado na elaboração e construção deste trabalho, parte de uma investigação bibliográfica, onde o principal intuito desse inquérito é buscar informações que venham contribuir de forma positiva para o desenvolvimento de trabalhos futuros, esclarecendo o assunto abordado, como também respondendo os questionamentos oriundos da leitura de obras relacionadas à temática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Remoto. Pandemia. Tecnologia.

### CONDITIONS AND RESTRICTIONS OF REMOTE TEACHING IN BRAZIL

**ABSTRACT:** The study advocates the conditions and restrictions of Remote Learning in Brazil. The corona virus pandemic ended up modifying several sectors around the world, including education, leading people and institutions to remodel themselves within their activities, thus complying with the media protected by the Ministry of Health, maintaining social distance, in order to avoid the semination make virus. In this scenario, the research aims to analyze the contributions of remote teaching in the midst of the current situation that we live in, taking into account the post-2020 pandemic scenario, as well as knowing the challenges that are still faced by those who choose this teaching methodology, about sur o implementation of this modality in Brazil, check the contributions offered by remote

68 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA.  
<https://lattes.cnpq.br/7822944412613997> ; <https://orcid.org/0009-0007-0703-5715> ; E-mail: [erivaldasilvacorrea@gmail.com](mailto:erivaldasilvacorrea@gmail.com)

69 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA.  
<https://lattes.cnpq.br/7445095319096583> ; <https://orcid.org/0000-0003-2645-1566> ; E-mail: [francisco.amaral@ifma.edu.br](mailto:francisco.amaral@ifma.edu.br)

70 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA.  
<https://lattes.cnpq.br/0772781034173853> ; <https://orcid.org/0009-0007-9577-0890> ; E-mail: [paulo.rodrigues@ifma.edu.br](mailto:paulo.rodrigues@ifma.edu.br)

71 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA.  
<https://lattes.cnpq.br/4224560799933393> ; <https://orcid.org/0009-0000-6553-2313> ; E-mail: [wilian.rocha@ifma.edu.br](mailto:wilian.rocha@ifma.edu.br)

teaching and analyze how the development and implementation of this educational model was in the midst of the COVID-19 pandemic. The methodological procedure used in the elaboration and construction of this work, starts from a bibliographic investigation, where the main purpose of this inquiry is to seek information that will contribute positively to the development of future works, clarifying the subject addressed, as well as answering the questions. Questioning the origins of reading works related to the theme.

**KEYWORDS:** Remote Learning. Pandemic. Technology.

## **INTRODUÇÃO**

A partir do ano 2020, o Brasil e o mundo foram afetados diretamente pela pandemia que foi provocada pelo COVID-19. Devido a isso, como forma de evitar que o vírus se propagasse, causando novas contaminações, foi decretado que as pessoas ficassem em suas casas, isolando-se socialmente, afim de conter o avanço do vírus. Dessa maneira, muitos setores foram afetados de forma direta e indireta, inclusive o da educação, que teve que suspender de forma imediata o funcionamento presencial de suas escolas, e se reinventar durante esse período de isolamento social, para que os alunos não viessem a perder os anos letivos.

Como alternativa para que as instituições viessem a continuar mantendo vínculos com seus alunos e assim garantir que eles mantivessem seus estudos, o Ministério da Educação (MEC) autorizou a substituição das aulas presenciais pelas aulas remotas, através da portaria 343 de 17 março de 2020, dando assim início a um novo desafio a ser enfrentado pelas instituições escolares. Assim, por conta das medidas preventivas estabelecidas tanto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto pelo Ministério da Saúde, o meio mais viável encontrado para manter as escolas em funcionamento, foi tal implementação, como um ensino emergencial nas instituições de ensino.

Para que fosse possível colocar em prática essa nova modalidade, escolas, professores, estudantes e as famílias dos alunos tiveram que se adaptar a essa nova rotina, onde as aulas são transmitidas e ministradas por meio das tecnologias digitais. Diante desse novo cenário, surgiram muitos desafios e obstáculos, pois muitos não estavam preparados para essa nova realidade. Uma certa camada de alunos de periferias, de famílias pobres e até mesmos professores, que não possuíam meios tecnológicos adequados para realizarem a transmissão das aulas. Além disso, em meio à necessidade,

tanto professores quanto alunos tiveram que dominar ferramentas como o *Google Meet*, *Teams*, aprender a lidar com *chats*, *lives*, etc., vivenciando assim um processo de formação continuada, instantânea e de forma colaborativa com todos os profissionais, alunos e familiares, permitindo a adaptação a esses novos recursos.

Atualmente, muitos são os trabalhos que relatam a aceitação, a expansão e o uso das tecnologias dentro da educação, como Sunde, Júlio e Nhaguaga (2020), Santos, Bortoluzzi e Ghislenia (2022) e Barros e Vieira (2021). Porém, essa utilização não é somente ter em mãos toda essa tecnologia e inseri-la dentro do ambiente educacional, dentro das escolas, sem uma análise, e sim entender e refletir sobre os pontos fortes e as fragilidades ao se fazer uso desses meios.

O procedimento metodológico utilizado na elaboração e construção deste trabalho, parte de uma investigação bibliográfica, onde o principal intuito dessa investigação, é buscar informações que possam contribuir positivamente para o desenvolvimento de pesquisas futuras, esclarecendo o assunto abordado, como também respondendo os questionamentos oriundos da leitura de trabalhos relacionados ao tema em questão. Assim sendo, a pesquisa bibliográfica teve como base a leitura de livros, artigos, teses e outros documentos que pudessem contribuir com investigação do problema o qual foi proposto na pesquisa.

A presente pesquisa conta com um objetivo geral, que é analisar as contribuições do ensino remoto em meio a atualidade que vivemos, levando em conta o cenário pandêmico pós 2020, como também conhecer as restrições que existem para quem seleciona essa metodologia. Além do objetivo geral, este trabalho conta também com alguns objetivos específicos, os quais são: analisar o surgimento dessa modalidade de ensino no Brasil e fazer uma análise de como foi a implementação e o desenvolvimento e execução desse modelo educativo em meio à pandemia da COVID-19.

## **METODOLOGIA**

No campo da educação, é possível encontrar várias pesquisas científicas publicadas ou com a publicação em andamento. Cada uma dessas pesquisas é um processo cujo objetivo é poder solucionar, responder, ou até mesmo realizar um

aprofundamento sobre um determinado assunto ou indagação, no que diz respeito ao estudo de algum fenômeno. De acordo com Bastos e Keller (1995, p. 53), “a pesquisa científica é uma investigação metódica acerca de um determinado assunto com o objetivo de esclarecer aspectos em estudo”.

A pesquisa científica se caracteriza de diversas formas distintas. Quando se trata dos seus procedimentos técnicos, nossa pesquisa é classificada como bibliográfica, um tipo de pesquisa que se encontra inserida principalmente no meio acadêmico. O objetivo principal desse tipo de pesquisa é auxiliar no aprimoramento e na atualização do conhecimento, fazendo isso por meio de consultas e investigações científicas de obras que já foram publicadas sobre o assunto que se quer abordar.

Mediante isso, destaca-se que a abordagem utilizada para a realização da pesquisa é qualitativa, portando investigações de cunho bibliográfico, as quais foram realizadas com base em autores renomados dentro do assunto, como Sunde, Júlio e Nhaguaga (2020), Santos, Bortoluzzi e Ghislenia (2022) e Barros e Vieira (2021). Valendo-se de livros, artigos, revistas e sites, além de outros materiais que serviram como fontes de pesquisa para a realização da análise dos dados.

Esse trabalho é de cunho explicativo, visando apresentar e explicar as condições e restrições do ensino remoto no Brasil, através da coleta dos dados, selecionando elementos importantes e necessários para o desenvolvimento do tema. Assim, a estrutura metodológica do presente artigo conta, após a escolha e delimitação do tema, com a busca das informações a respeito do assunto que está sendo abordado, realizando pesquisas em trabalhos de autores que realizaram estudos anteriores, com o intuito de trilhar caminhos que contribuam para atingir o alvo estabelecido.

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Todavia, em virtude da disseminação de novos formatos de informação, estas pesquisas passaram a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como o material disponibilizado pela internet (GIL, 2010, p. 29).

Dessa forma, faz-se possível perceber o quão importante é a pesquisa bibliográfica para a elaboração e construção do trabalho, já que ela possibilita o auxílio na definição dos tópicos presentes na estrutura do mesmo.

Assim sendo, este foi o procedimento metodológico abordado neste trabalho em busca de adquirir informações e conhecimentos que viessem contribuir de forma positiva para o desenvolvimento do mesmo, esclarecendo o assunto abordado e respondendo os questionamentos que possam surgir relacionadas ao tema em questão.

## **DESAFIOS E SOLUÇÃO**

Nesta seção abordaremos os desafios e as soluções plausíveis no que diz respeito ao Ensino Remoto. Ao se abordar sobre essa modalidade de ensino, é necessário olhar os dois lados, ou seja, para os pontos positivos e os negativos.

Um dos principais desafios é a falta de interação presencial entre alunos e professores, o que dificulta o estabelecimento de vínculos e a troca de conhecimentos de maneira mais dinâmica. Além disso, a falta de acesso adequado à internet e tecnologia por parte de alguns estudantes pode criar uma grande desigualdade no aprendizado, excluindo aqueles que não possuem os recursos necessários. A sobrecarga de trabalho para os professores também é uma questão relevante, pois eles precisam se adaptar rapidamente às plataformas online e lidar com uma maior demanda de preparação de materiais e correção de atividades.

Por outro lado, alguns exemplos dos benefícios e contribuições que essa modalidade de ensino tem a oferecer tanto para as instituições de ensino quanto para os alunos que estão inseridos dentro do ambiente educacional podem ser citados, como o alcance que o ensino de forma online pode ter, já que ela pode adentrar em regiões de difícil acesso físico. O Ensino Remoto também oferece um formato de difusão de conhecimento que permite aos discentes terem uma interação a mais com o conteúdo ministrado pelos professores, possibilita a flexibilização de horários, entre muitos outros. Dessa forma, mesmo existindo pontos negativos do ensino remoto, também existem benefícios que devem ser levados em conta.

## **A PANDEMIA E O ENSINO REMOTO**



Desde o começo da disseminação das tecnologias digitais em meio à sociedade e dentro das próprias escolas, Pereira (2014) já previa que um dos grandes desafios presentes dentro das instituições escolares seria minimizar a exclusão digital ou o analfabetismo digital. Para que isso ocorra, o autor sugere que seja realizada uma reflexão dos desafios que cada instituição escolar enfrenta, junto com todos os que fazem parte dela, já que tais desafios são vastos e é perceptível que eles se encontram presentes há bastante tempo nessas instituições de ensino, principalmente no que diz respeito à utilização das tecnologias digitais.

Porém, com o surgimento da pandemia da COVID-19, os problemas que eram enfrentados nas instituições escolares acabaram se evidenciando, já que, devido à necessidade, acabou-se entrando de forma abrupta no ensino remoto e, da noite para o dia, foi necessário um rápido processo de adaptação a essa nova modalidade de ensino, que passou a se fazer cada vez mais necessária devido às medidas de prevenção contra a disseminação do vírus e, assim, evitar o agravamento da pandemia. Devido a todo esse cenário de pandemia, com recomendações para se manter o distanciamento social, foi preciso que as escolas adotassem medidas visando colocar em prática o Ensino Remoto, levando assim as escolas a se adequarem a essa nova realidade, incluindo professores e alunos.

Com isso, acabou-se intensificando cada vez mais a desigualdade existente entre o ensino público e o ensino privado (SANTOS; BORTOLUZZI; GHISLENIA, 2022). Quando se fala de aulas que envolvem tecnologia, a desigualdade social é um fator muito preocupante, já que são os discentes oriundos de famílias carentes acabam sendo prejudicados com tal situação, pois grande parte não tem acesso à internet em casa para acompanhar as aulas e atividades remotamente. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), no ano de 2020, aproximadamente 5,8 milhões de alunos brasileiros não têm acesso à internet em suas casas. Dessa forma, alunos abarcados pela pesquisa não tem como acompanhar as aulas que são ministradas de forma online, nessa modalidade de ensino.

A pesquisa realizada pelo Ipea (2020), acaba evidenciando um dos desafios presentes na realidade de muitos alunos, que é a falta de acesso à internet e dos recursos

tecnológicos. Cerca de 17% das famílias brasileiras, principalmente dos estudantes que frequentam escola pública, não tem computadores, celulares ou tablets, que permitam aos alunos acessarem as aulas remotas e, muitas vezes, quando tem algum desses aparelhos, é apenas um dispositivo por família, que precisa ser dividido entre todos os membros da casa, dificultando assim a possibilidade de ter uma experiência que permita ao estudante aprender por meio do ensino remoto. Mediante essa realidade complexa vivida por muitos estudantes, se faz necessário que professores e escolas tomem algumas medidas para amenizar esses problemas e ajudar esses alunos a terem acesso ao ensino de fato.

### **ADAPTAÇÃO À METODOLOGIA**

Assim como foi preciso que os alunos se adaptassem a essa nova realidade, também foi preciso que professores e escolas se adequassem a esse novo cenário imposto pela pandemia, já que tiveram que trocar a lousa e o pincel pelas telas dos computadores e smartphones. Dessa forma, para que cada professor estivesse apto a manusear com facilidade essas ferramentas digitais, foi necessário que eles se organizassem no que diz respeito a conhecimento sobre essas tecnologias, se atualizando.

Segundo Santos, Bortoluzzi e Ghislenia (2022), “com o intuito de apoiar os profissionais, muitas instituições de ensino ofereceram aos seus docentes cursos de capacitação para o uso das ferramentas digitais e plataformas de aprendizagem”, ou seja, essa capacitação se fez extremamente importante para muitos professores, já que, de acordo com os autores, muitos não tinham o hábito de usar essas ferramentas durante suas aulas, precisando se reinventar para que fosse possível continuar com o processo de ensino nas escolas. Levando em conta o que já foi apresentado, é possível afirmar que essa nova modalidade de ensino modificou de forma direta a rotina dos professores, acrescentando assim ao seu cotidiano certas demandas que antes não existiam.

Organizar essa nova rotina de trabalho domiciliar nem sempre é algo fácil de se fazer. Assim, para alguns professores isso também se tornou um desafio a ser superado, já que além de realizarem o trabalho em casa, alguns ainda tinham que desempenhar as suas tarefas domésticas como cuidar dos filhos, por exemplo, sendo que estes, assim como

as demais crianças, necessitavam do apoio do seu pai ou mãe para fazerem suas tarefas escolares. Um looping massacrante.

Os professores também precisaram organizar uma nova rotina de trabalho em casa e para alguns, isso foi bastante complicado, já que muitos além de terem que realizar o trabalho remoto, também tinham que dar conta das tarefas domésticas, como cuidar da casa e ficar com os filhos, os quais, do mesmo modo, necessitavam de acompanhamento em suas atividades escolares (SANTOS; BORTOLUZZI; GHISLENIA, 2022).

Esse tipo de situação, na maioria das vezes, acaba gerando uma certa interrupção no trabalho dos docentes, e em muitos momentos, isso produz desgaste e cansaço que tendem a aumentar a dose de estresse, que por sua vez se torna ainda maior com a sobrecarga de trabalho. Além disso, o cenário pandêmico também acabou afetando a organização familiar dos estudantes, algo que acabou refletindo de forma direta e indireta no rendimento dos alunos. (GOMES; OLIVEIRA; REIS JUNIOR, 2021). Nota-se que em muitos lares não há um local específico para estudos, uma vez que são formados por família numerosas e o espaço dispõe de poucas acomodações. Assim, segundo os autores, durante o isolamento social predominante ao longo do período de pandemia, os familiares acabavam ficando juntos por mais tempo, contribuindo assim para que o barulho de conversa e outros incômodos viessem atrapalhar a concentração dos estudantes na hora de realizarem as suas atividades. Esses foram alguns dos obstáculos que se fizeram presentes no início da explosão do Ensino Remoto no Brasil que precisaram ser superados no decorrer do período pandêmico.

Diante da sala de aula, pude vivenciar experiências das quais irei relatar. No ano de 2020, com o surgimento da pandemia da COVID-19, foi necessário me adaptar às novas formas de organização, especialmente em relação ao planejamento, realização de aulas e atividades remotas.

Na escola em que eu lecionava na época, enfrentamos diversos desafios por parte dos alunos que não possuíam acesso à internet e, em alguns casos, sequer dispunham de dispositivos eletrônicos, como celulares, computadores ou tablets, em suas residências. Aqueles que tinham acesso limitado compartilhavam esses recursos com familiares e amigos, a fim de minimizar o impacto causado pela falta de equipamentos. Já para os estudantes que não possuíam acesso algum, tivemos que elaborar apostilas impressas com

as atividades propostas. Estabelecemos um dia da semana em que os alunos compareciam à escola presencialmente para receber esse material impresso e, posteriormente, devolvê-lo para correção, garantindo assim que não fossem prejudicados em seu desempenho escolar. Diante dessa situação, tanto professores quanto alunos tiveram que se adaptar a essa dinâmica a fim de dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem. Foram inúmeras situações novas, porém essa foi a que mais causou impacto.

Atualmente, mesmo com o número de contaminados já havendo declinado bastante e com o controle da pandemia devido às vacinas, o Ensino Remoto ainda é muito requisitado. Apesar disso, ainda sendo bastante utilizado, existem problemas que necessitam ser solucionados, como por exemplo, prover ao aluno a sensação de estar imerso no ambiente de estudo remoto, a partir da navegação e da interação nesse meio virtual, conforme indicam Sunde, Júlio e Nhaguaga (2020). Dessa forma, o professor não deve realizar somente o ensino da forma mais tradicional possível, mas sim, respeitando os princípios educacionais, deve transformar esse meio de ensino visando transmitir conhecimento para o educando e, ao mesmo tempo, agrega-lo nesse universo de estudo virtual (BEZERRA, 2020).

## **PRECAUÇÕES**

É preciso ter cuidado com o fato de que o Ensino Remoto, na maioria das vezes, acaba sendo taxado como um ensino desacelerado, uma vez que pode apresentar atraso na transmissão das aulas dependendo da velocidade da conexão. Tal situação acaba exigindo plataformas mais leves que permitem uma velocidade melhor nas transmissões, o que pode gerar perda na qualidade dos dados transmitidos (SUNDE; JÚLIO; NHAGUAGA, 2020). De acordo com Chiou (2020), O Ensino Remoto é uma modalidade de ensino que requer uma atenção frequente por parte dos professores, devido à sua natureza que distancia os alunos do olhar direto do docente. Isso gera uma vulnerabilidade em relação às ações dos discentes durante as aulas, como sua participação ativa, a possibilidade de remover a foto do perfil e outros comportamentos que podem afetar o engajamento e a qualidade do processo educacional.

O Ensino Remoto, também exige um certo nível de organização e de planejamento para que seja possível atender com sucesso a todos os que fazem uso dessa forma de ensino. Além disso, há a necessidade de professores e alunos estarem desenvolvendo constantemente seus conhecimentos para o manuseio de hardware e software, tendo acesso a meios de apoio como notebooks, computadores, celulares, fones de ouvido, etc., como também internet de qualidade (SEYMOUR-WALSH et al., 2020).

Ao adotar essa metodologia, é importante considerar que os educadores não têm mais a possibilidade de chamar a atenção dos alunos por meio do contato visual, nem de realizar ajustes físicos, como reposicionar cadeiras, para redirecionar o foco dos discentes para o assunto ou tópico em questão. Isso requer uma abordagem diferente para atrair discussões em grupo e garantir o engajamento dos estudantes durante as aulas remotas (SUNDE; JÚLIO; NHAGUAGA, 2020).

Algumas metodologias, como as que necessitavam do uso do quadro branco, por exemplo, acabam se tornando bem mais difícil de serem usadas no Ensino Remoto, sendo necessário às vezes realizar até mesmo a sua substituição. Quando se fala em assistir aulas de forma remota, é sempre importante levar em conta que os alunos estão em frente a tela do computador, mas que ao mesmo tempo eles tem em mãos uma série de distrações prontas a competir pela sua atenção.

Dessa forma, acaba ficando difícil para o docente fazer uso da habilidade que ele tem de direcionar a atenção dos alunos exclusivamente para sua aula e, além disso, a possibilidade de desenvolver familiaridade com os alunos também acaba sendo afetada. Dessa forma, caso não se percebam esses fatos, o ensino remoto pode ser visto pelos alunos como uma atividade de aprendizado passiva, pois há a possibilidade de eles estarem na aula com câmeras e microfones desligados, enquanto realizam outras tarefas domésticas. Isso pode resultar em uma menor interação e participação ativa durante as aulas, prejudicando a absorção e o envolvimento efetivo com o conteúdo educacional (SEYMOUR-WALSH; WEBER; BELL, 2020).

## **PERSPECTIVAS DAS AULAS REMOTAS**



Embora o ensino remoto ainda enfrente desafios a serem superados, é importante reconhecer que ele também oferece oportunidades para expandir o uso desse modelo dentro das escolas. Por exemplo, a adoção de novas tecnologias visa aprimorar as aulas remotas, permitindo um ensino mais motivador, reflexivo, multissensorial, dinâmico e flexível em termos de horários e espaços geográficos. Essa abordagem contribui positivamente para uma maior socialização do conhecimento, promovendo uma ampla disseminação das informações educacionais (SUNDE; JÚLIO; NHAGUAGA, 2020).

Além disso, o ensino remoto também coopera para que haja a incorporação de atividades de aprendizagens ativas, permitindo que os alunos venham desfrutar de atividades que sejam interativas (HALL; BORDER, 2020). É relevante ressaltar que as plataformas de ensino remoto apresentam diversas vantagens funcionais, possibilitando a realização de palestras e a criação de salas de discussão em pequenos grupos. Isso permite um compartilhamento mais eficiente do conteúdo abordado em aula, bem como uma interação mais significativa dos alunos com o material educacional. Essas funcionalidades ampliam as oportunidades de engajamento e participação ativa dos estudantes durante o processo de aprendizagem. (JUNIOR; PALOMINO; ISOTANI, 2020).

Assim, um currículo online acaba fornecendo um aprendizado estruturado, além de permitir que os alunos possam verificar seu progresso e, dessa forma, estabelecer metas, algo que acaba se tornando um importante elemento na motivação intrínseca (HALL; BORDER, 2020).

Logo, o Ensino Remoto é uma modalidade educacional que, além de possibilitar a conexão entre alunos e professores, oferece um ambiente propício para incentivar a interação e a colaboração entre os estudantes. Essa modalidade de ensino cria oportunidades para que os alunos não apenas se relacionem uns com os outros, mas também estabeleçam uma relação de proximidade e diálogo constante com os professores, promovendo, assim, uma construção mútua de conhecimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo abordou as Condições e Restrições do Ensino Remoto no Brasil, considerando o contexto da pandemia da COVID-19, que exigiu das escolas a busca por

alternativas para manter suas atividades em funcionamento e evitar prejuízos aos estudantes. Analisar esse cenário pandêmico permitiu compreender o esforço das instituições em encontrar novas soluções que contribuam para aprimorar a oferta de ensino, especialmente na modalidade remota. Nesse sentido, destaca-se o empenho das instituições em manter o vínculo entre os estudantes, suas famílias e a escola, com o objetivo de preservar o processo de ensino e aprendizagem e evitar a evasão escolar.

Devido à falta de preparação prévia para esse novo modelo de educação, alguns desafios tiveram que ser superados, exigindo que as instituições de ensino se reinventassem e se adaptassem a essa nova realidade à qual estavam inseridas. Diante do que foi apresentado ao longo da pesquisa, ficou evidente que o problema em si não é a utilização do ensino remoto, mas sim a sua implementação sem ter um planejamento específico, uma capacitação e estruturação que prepare professores e escolas para ter um manuseio correto das tecnologias e das plataformas utilizadas durante o uso dessa categoria de ensino.

É inegável que ao longo da implementação do ensino remoto muitos foram os desafios que surgiram, fazendo com que cada escola juntamente com todo o seu corpo docente se reinventasse, planejando meios de superar esses desafios e poder, assim, ofertar uma educação de qualidade.

Conclui-se que o ensino remoto é uma modalidade que enfrenta desafios a serem superados, porém, também apresenta diversas vantagens que têm levado as escolas a adotá-lo cada vez mais, além de ser uma opção escolhida por muitos alunos nos dias atuais. Com seu contínuo aprimoramento e a adoção de estratégias eficazes, o ensino remoto tem o potencial de complementar e enriquecer o ensino presencial, possibilitando uma educação mais inclusiva, acessível e adaptada às demandas do século XXI, uma vez que permite a superação de barreiras geográficas, a interação virtual entre alunos e professores e o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para o mundo contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, C. L; KELLER, V. **Aprendendo a aprender**. Petrópolis: Vozes, 1995.

BARROS, Fernanda Costa. VIEIRA, Darlene Ana de Paula. **Os desafios da educação no período de pandemia.** Curitiba, 2021.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação.** Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

DOLABELLA, A. C. Et al. **Desafios do Ensino Remoto Emergencial.** Minas Gerais, 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, A. M. C.; OLIVEIRA, C. M.; REIS JUNIOR, M. T. F. **Os Impactos da Pandemia no âmbito escolar, família, social e saúde mental.** Belo Horizonte, 2021.

MONTEIRO JUNIOR, A. J.; PALOMINO, P. T.; ISOTANI, S. **O uso de metodologias ativas no ensino a distância e os ambientes virtuais de aprendizagem – um estudo de caso.** São Paulo, 2020.

SANTOS, C. M.; BORTOLUZZI, V. I.; GHISLENIA, T. S. **Os desafios do ensino remoto nas redes públicas de ensino.** 2022.

SILVA, A. C. O.; SOUSA, S. A.; MENEZES, J. B. F. **O ensino remoto na percepção discente: desafios e benefícios.** São Paulo, 2020.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica.** Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.64-83. 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SUNDE, R. M.; JÚLIO, O. A.; NHAGUAGA, M. A. F. **O Ensino Remoto em tempos da pandemia da COVID-19: desafios e perspectivas 2020.** Teresina, 2020.

## CAPÍTULO XXXVI

### A ÁLGEBRA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE À LUZ DAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES NACIONAIS E DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Lindemberg de Andrade Gomes<sup>72</sup>; Iracema Campos Cusati<sup>73</sup>;

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-36

**RESUMO:** A ensino de Matemática, mais especificamente o ensino da Álgebra, apresenta dificuldades tanto por parte de professores quanto pelos(as) estudantes dos anos finais do ensino fundamental, fato verificado aquém dos considerados adequados para estudantes brasileiros nos resultados das avaliações nacionais e internacionais. Para compreender o motivo pelo qual o ensino de álgebra, em escolas públicas, apresenta dificuldades, foi realizado um estudo bibliográfico e documental sobre o tema analisando as caracterizações e implicações das orientações curriculares para este ensino e as contribuições para o desenvolvimento do pensamento algébrico de estudantes da Educação Básica. Kuhn e Lima (2021), Almeida (2016), Malaspina (2017), Radford (2011), Walle (2009), Lins e Gimenez (2001), Lins (1992), Squalli (2000), dentre outros pesquisadores, contribuem com seus estudos sobre Pensamento algébrico e Resolução de problemas ao historicizar e caracterizar os processos de ensino e de aprendizagem de Álgebra promovendo reflexões e suscitando debates sobre esse assunto candente nos anos finais do Ensino Fundamental. Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo identificar, nas orientações curriculares e numa coleção de livro didático, elementos que contribuem para o desenvolvimento do pensamento algébrico dos(as) estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano), considerando a natureza da Álgebra e suas unidades temáticas. Para isto, foi feito um levantamento bibliográfico na literatura recente e investigou-se na coleção “A conquista da Matemática”, dos autores José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci (do 6º ao 9º ano), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Currículo do Estado de Pernambuco (CPE) o estado do conhecimento sobre o tema. Como resultados, verifica-se possibilidades para o desenvolvimento do pensamento algébrico por meio da elaboração e resolução de problemas bem como são sugeridas orientações para o ensino de matemática nos anos iniciais e finais da Educação Básica na tentativa de promover o desenvolvimento do pensamento algébrico desde os primeiros anos da Educação Básica como alternativa para melhoria no desenvolvimento do conhecimento em Matemática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Álgebra. Parâmetros Curriculares Nacionais. Base Nacional Comum Curricular. Resolução de Problemas. Pensamento Algébrico.

<sup>72</sup> Mestre pelo PPGFPPI/UPE. Professor efetivo da Educação Básica do estado de Pernambuco. CV: <http://lattes.cnpq.br/4819467382595230>

<sup>73</sup> Doutora em Educação pela USP. Professora Adjunta da UPE Campus Petrolina. Professora Permanente do PPGFPPI/UPE: CV: <http://lattes.cnpq.br/2629444811211201>

## ALGEBRA IN THE FINAL YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: AN ANALYSIS IN THE LIGHT OF THE NATIONAL CURRICULUM GUIDELINES AND THE STATE OF PERNAMBUCO

**ABSTRACT:** The teaching of Mathematics, more specifically the teaching of Algebra, presents difficulties both for teachers and for students in the final years of elementary school, a fact verified below what is considered adequate for Brazilian students in the results of national and international evaluations. In order to understand why the teaching of algebra in public schools presents difficulties, a bibliographical and documental study was carried out on the subject, analyzing the characterizations and implications of the curricular guidelines for this teaching and the contributions to the development of students' algebraic thinking. of Basic Education. Kuhn and Lima (2021), Almeida (2016), Malaspina (2017), Radford (2011), Walle (2009), Lins and Gimenez (2001), Lins (1992), Squalli (2000), among other researchers, contribute with his studies on Algebraic Thinking and Problem Solving by historicizing and characterizing the Algebra teaching and learning processes, promoting reflections and raising debates on this burning subject in the final years of Elementary School. Thus, the present work aimed to identify, in the curricular guidelines and in a collection of textbooks, elements that contribute to the development of algebraic thinking among students in the final years of Elementary School (6th to 9th grade), considering the nature of Algebra and its thematic units. For this, a bibliographical survey was carried out in the recent literature and an investigation was carried out in the collection “The Conquest of Mathematics”, by the authors José Ruy Giovanni Júnior and Benedicto Castrucci (from 6th to 9th grade), in the National Curricular Parameters (PCN) of Mathematics, in the Base Nacional Comum Curricular (BNCC) and in the Curriculum of the State of Pernambuco (CPE) the state of knowledge on the subject. As a result, possibilities for the development of algebraic thinking are verified through the elaboration and resolution of problems, as well as guidelines are suggested for teaching mathematics in the early and final years of Basic Education in an attempt to promote the development of algebraic thinking from the first years of Basic Education as an alternative to improve the development of knowledge in Mathematics.

**KEYWORDS:** Teaching Algebra. National Curriculum Parameters. Common National Curriculum Base. Problem solving. Algebraic Thinking.

## INTRODUÇÃO

O ensino de Álgebra tem sido objeto de estudo tanto no campo do currículo oficial, quanto no meio acadêmico. De acordo com os PCN de Matemática (BRASIL, 1998), seu ensino pode propiciar ao estudante desenvolver a capacidade de abstração, generalização e auxiliar na resolução de problemas. A Álgebra se destaca como um grande ramo da matemática, além da geometria e análise infinitesimal (PONTE; BRANCO; MATOS, 2009) que surgiu com o intuito de resolver problemas e necessidades presentes e prementes em diversas situações do cotidiano (BOYER, 1974).



De acordo com Squalli (2000, p. 277), a Álgebra é um “tipo de atividade matemática e o pensamento matemático um conjunto de habilidades intelectuais que intervêm nessas atividades”. Também ressalta que a Álgebra é formada por três componentes essenciais e indissociáveis:

1) construção e interpretação de modelos algébricos de situações reais ou matemáticas; 2) manipulação de expressões algébricas seguindo regras pré-definidas; e 3) elaboração e aplicação de estruturas (estruturas algébricas, estruturas de situações reais ou matemáticas) e de procedimentos (regras, algoritmos, heurísticas, etc.) (SQUALLI, 2000, p. 277).

Considerando o pensamento matemático como um conjunto de habilidades que intervêm nas atividades matemáticas, do mesmo modo o pensamento algébrico intervém em cada um dos componentes da Álgebra de forma analítica. Squalli (2000) destaca a importância desse caráter analítico e afirma que Álgebra e pensamento algébrico são inseparáveis e se complementam. É por meio dessas habilidades de pensamento analítico que estudantes generalizam e abstraem relações, regras e estruturas, apropriando da linguagem algébrica.

Lins (1992), outro autor que distingue e relaciona Álgebra e pensamento algébrico, para ele, o pensamento algébrico é considerado como uma forma de gerar significados, enquanto a álgebra é um conteúdo que faz sentido a partir desse pensamento. Em complemento, Van de Walle (2009, p. 287) aponta uma definição importante sobre essa temática, ao destacar que: “longe de ser um tópico de pouco uso no mundo real, o pensamento algébrico penetra toda matemática e é essencial para torná-la útil na vida cotidiana”.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) estabelece a Álgebra como unidade temática desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, o ensino de Álgebra pode apresentar deficiências devido a ênfase nos aspectos técnicos em detrimento do desenvolvimento de conceitos e pensamento abstrato. Para os autores, enfatizar o pensamento algébrico pode contribuir para o aprendizado da Matemática e o desenvolvimento do pensamento lógico-abstrato, habilidades importantes para a formação de cidadãos capazes de viver na sociedade atual.

Na atualidade, os estudantes da Educação Básica ainda apresentam dificuldades em relação ao aprendizado desse objeto matemático. No estado de Pernambuco, os baixos rendimentos nas avaliações em larga escala, como o Sistema Permanente da Avaliação da Educação Básica de Pernambuco (SAEPE), com abrangência estadual; e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), de abrangência nacional, mostram baixos resultados em proficiência média dos estudantes na disciplina de matemática.

Em consulta ao site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), verificou-se dados relevantes para a pesquisa, inclusive quanto ao desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade em Ouricuri, faixa correspondente às crianças e jovens matriculados no ensino fundamental, é de 92,4%. Em relação aos demais municípios brasileiros, Ouricuri demonstra um dos piores desempenhos nacionais. No país, a cidade ocupa a 5.382ª posição, dentre os 5.570 municípios quanto ao desempenho na taxa de escolarização na faixa etária em tela, classificando a cidade entre os 5% com menor desempenho na taxa de escolarização de 6 a 14 anos do país. Em Pernambuco, o município está na colocação 176ª dentre os 185 municípios, e na região do sertão do Araripe (região a qual a cidade faz parte) constituída de 10 municípios é o último colocado em relação à referida taxa.

Referente ao IDEB, indicador utilizado para aferir a qualidade do aprendizado nacional das escolas públicas e estabelecer metas para a melhoria do ensino, o município de Ouricuri apresenta baixos resultados a nível nacional e estadual. A tabela a seguir apresenta os dados do IDEB, das últimas cinco edições, da cidade de Ouricuri – PE, em nível nacional e estadual, referente exclusivamente aos anos finais do Ensino Fundamental:

**Tabela 01** - Resultados IDEB do município de Ouricuri, no período 2013-2021

Ano	Índice	Posição a nível nacional do total de municípios avaliados	Posição a nível estadual do total de municípios avaliados
2013	3,7	3379ª de 5379	47ª de 182
2015	3,8	3501ª de 5236	82ª de 180
2017	3,8	4004ª de 5461	112ª de 181
2019	4,3	3427ª de 5287	111ª de 181

2021

4,3

3810ª de 4818

131ª de 176

**Fonte:** Elaborado pelos autores, de acordo IDEB/IBGE (BRASIL, 2022).

Considerando, por exemplo, o IDEB 2021 para os anos finais do Ensino Fundamental da rede pública, o município de Ouricuri encontra-se na 3810ª posição em um total de 4818 municípios do país; 131ª, dentre os 176 municípios do estado de Pernambuco avaliados em 2021. Os resultados mostram que Ouricuri está entre as cidades com baixos índices de desempenho na Educação Básica a nível nacional e estadual, principalmente nos três últimos anos mostrados na tabela.

Em relação ao indicador educacional estadual, temos o SAEPE, que foi realizado pela primeira vez em 2000, sendo realizado anualmente somente a partir de 2008. Ou seja, em mais de 15 anos de realização dos exames, torna-se possível traçar um panorama crescente do desenvolvimento de competências tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática para os alunos de 5º e 9º ano do município e/ou uma determinada instituição.

Em consulta a documentos com resultados educacionais da Secretaria Municipal de Educação de Ouricuri (SEDUC - Ouricuri), de forma mais atualizada, os indicadores do SAEPE dos anos de 2018, 2019 e 2021, foram (217,5), (218,4) e (214,4) localizando-o no nível elementar I de proficiência em matemática referente aos anos finais do Ensino Fundamental.

Em relação às 10 (dez) cidades da Gerência Regional de Educação do Estado (a qual Ouricuri faz parte), que obteve nos anos citados anteriormente, respectivamente, (241,9), (238,9) e (229,4) no nível elementar II de proficiência do SAEPE, o município também continua com baixos resultados, conforme será mostrado mais adiante. Vale ressaltar que o SAEPE possui quatro níveis de proficiência, a saber: elementar I, elementar II, básico e desejável. Os referidos documentos foram fornecidos através da SEDUC-Ouricuri.

Dados apresentados por Santos e Almeida (2015), apontam indicadores sobre a dificuldade dos estudantes em relação à álgebra. Os resultados das avaliações externas como o SAEB (2018), por exemplo, mostram que os estudantes têm um baixo índice de acertos: “[...] nos itens referentes à álgebra, raramente os alunos atingem o índice de 40% de acertos [...]” (SANTOS; ALMEIDA, 2015, p. 541-542).

Em relação ao Sistema de Avaliação do Estado de Pernambuco (SAEPE, 2019), os autores supracitados apontam que: “[...] apenas um em cada cinco estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental consegue, por exemplo, identificar uma equação do 2º grau que expressa um problema” (SANTOS; ALMEIDA, 2015, p. 542). Com estas informações é possível perceber indicativos das dificuldades dos estudantes em relação a esse campo matemático.

Em relação aos resultados do Saeb para os anos finais do Ensino Fundamental, o município de Ouricuri continua com baixos resultados, conforme tabela a seguir:

**Tabela 02** - Resultados SAEB do município de Ouricuri, no Período 2013-2021  
Resultados nas últimas edições - 9º ano

Ano	Matemática
2013	207,34
2015	220,80
2017	214,58
2019	218,30
2021	218,60

**Fonte:** Elaborado pelos autores, de acordo INEP (BRASIL, 2023).

Considerando que, no Ensino Fundamental, os níveis de aprendizagem são distribuídos em quatro numa escala de proficiência: insuficiente (até 225), básico (de 225 a 300), proficiente (de 300 a 350) e avançado (acima de 350), o município se encontra no nível insuficiente nas últimas cinco edições da referida avaliação. Lembrando que o Saeb, para os anos finais do Ensino Fundamental, é aplicado somente no 9º ano. A edição 2023 ainda não foi aplicada e esta avaliação possui periodicidade de dois anos.

De acordo com dados do Ministério da Educação (BRASIL, 2019), o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), o mais abrangente estudo comparativo internacional em relação ao desempenho dos estudantes na faixa etária de 15 anos (idade que pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países), mostrou que o Brasil tem baixa proficiência em Leitura, Matemática e Ciências, em relação aos outros 78 países que participaram da referida avaliação no ano de 2018 (última edição com resultados divulgados). Com periodicidade a cada três anos, a edição do Pisa

2021 foi adiada para 2022, devido as dificuldades enfrentadas decorrentes da pandemia da COVID-19 e em comum acordo dos países-membros e associados da OCDE. Em tempo, a edição do Pisa 2022 terá seus resultados divulgados em dezembro de 2023 (BRASIL, 2022).

Em pesquisa a dados do MEC (BRASIL, 2019), especificamente em matemática, a edição 2018, mostrou que 68,1% dos estudantes brasileiros, com 15 anos de idade, não possuem nível básico nesta disciplina. Este índice permanece desde 2009. O Pisa possui a finalidade de avaliar os conhecimentos e as habilidades de estudantes de um país em comparação com os de outros países, para apreender as práticas aplicadas em outros lugares e formular políticas e programas educacionais visando à melhoria da qualidade e da equidade dos resultados de aprendizagem. Em 2018, 79 países e 600 mil estudantes participaram do teste, que ocorre desde 2000, ano da sua primeira edição e que o Brasil começou a participar, de acordo com MEC (BRASIL, 2019).

Ainda de acordo com o MEC (BRASIL, 2019), em maio de 2018, a referida avaliação foi aplicada eletronicamente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 597 escolas públicas e privadas brasileiras para 10.961 alunos, que foram escolhidos de forma amostral em um total de aproximadamente 2 milhões de estudantes e de 7 mil professores que também responderam questionários. Comparando o Brasil com os países da América do Sul, nosso país é o pior em Matemática, empatado estatisticamente com a Argentina, com 384 e 379 pontos, respectivamente. Outros países como o Uruguai (418), Chile (417), Peru (400) e Colômbia (391) estão à frente. Os resultados do PISA mostraram situações de estudantes incapazes de compreender textos, resolver cálculos e questões científicas simples e de rotina. Se comparado à média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil apresenta 384 em matemática, na faixa de ranking 69º e 72º em relação ao índice médio da OCDE que é de 489, mostrando nosso país mais uma vez abaixo nos indicadores de avaliação em larga escala.

Continuando, com base nos dados consultados (BRASIL, 2019), 68,1% dos estudantes brasileiros estão no pior nível de proficiência em matemática e não possuem nível básico de Matemática, mais de 40% dos jovens que se encontram no nível básico



de conhecimento não conseguem resolver questões simples e de rotina. Apenas 0,1% dos 10.961 alunos participantes do Pisa apresentou nível máximo de proficiência na área. Em termos de escolarização, os estudantes brasileiros estão três anos e meio atrás dos países da OCDE (489) em relação à proficiência em Matemática. De acordo com a média nacional (384), as escolas particulares (473) e federais (469) têm rendimentos bem superiores a referida média, bem acima das instituições de ensino públicas estaduais (374) e municipais (314), que estão abaixo da média brasileira. Em relação às regiões brasileiras, a média do Nordeste (363) está abaixo da média nacional (384) e das demais regiões, a saber: média da região Sul (401), Centro-Oeste (396), Sudeste (392) e regiões Norte (366).

Pesquisas realizadas por Oliveira e Câmara (2011) também mostraram evidências que podem contribuir para a reversão dos baixos resultados em matemática e consequentemente nos resultados dos indicadores educacionais supracitados. Ao investigarem as estratégias utilizadas por crianças do 6º ano do Ensino Fundamental na resolução de problemas de partilha de quantidade, os pesquisadores observaram que, mesmo não utilizando um registro algébrico, algumas crianças, que ainda não tinham tido um contato formal com a álgebra, mobilizaram elementos do pensamento algébrico.

Nos documentos oficiais, como a BNCC (BRASIL, 2018), Currículo do Estado de Pernambuco (CPE) (PERNAMBUCO, 2019) e PCN (BRASIL, 1997, 1998), existem orientações para a introdução da álgebra no ensino fundamental desde os anos iniciais. A BNCC, por exemplo, indica que, “[...] é imprescindível que algumas dimensões do trabalho com a álgebra estejam presentes nos processos de ensino e aprendizagem desde o Ensino Fundamental – Anos Iniciais [...]” (BRASIL, 2018, p. 270).

Além disto, a BNCC enfatiza que o pensamento algébrico “é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos” (BRASIL, 2018, p. 270).

Sem suprimir a importância de que é preciso vivenciar o pensamento algébrico desde o início da vida escolar do estudante, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como apontam as pesquisas supracitadas e como indica as orientações dos documentos

oficiais atuais, como a BNCC (BRASIL, 2018) em nível nacional, e o CPE (PERNAMBUCO, 2019) em nível estadual, para a inserção da álgebra nos anos iniciais.

Com base nos argumentos apresentados, a indagação deste estudo direcionou-se a seguinte questão: em quais elementos as orientações curriculares (BNCC, currículo de Pernambuco e a coleção de Livros Didáticos (LD's,) “A conquista da Matemática”, dos autores José Ruy Giovanni Júnior e Benedicto Castrucci (do Ensino Fundamental – do 6º ao 9º Ano), contribuem para o desenvolvimento do pensamento algébrico dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental?

Para responder esta pergunta, foram analisadas orientações curriculares referentes a álgebra na coleção “A conquista da Matemática”, as orientações contidas na BNCC, CPE e PCN de Matemática, buscando identificar a caracterização do pensamento algébrico existente, bem como foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental acerca do tema.

A presente pesquisa bibliográfica e documental, de caráter qualitativo, sobre a Álgebra nos anos finais do Ensino Fundamental realizou um levantamento de dados sobre o tema e, no propósito de responder à questão de investigação foi estabelecido o seguinte objetivo geral: evidenciar, nas orientações curriculares elementos que contribuam para o desenvolvimento do pensamento algébrico dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano), considerando a natureza da Álgebra e sua unidade temática. Os objetivos específicos do estudo consistiram em analisar problemas algébricos (com relação a seus elementos, características do pensamento algébrico e propostas de elaboração), apresentados na coleção de Livros Didáticos e evidenciar também a história dos conceitos algébricos.

De acordo com Oliveira et al. (2012), o currículo que se utiliza em sala de aula faz parte da organização escolar, que compreende as condições objetivas em que o ensino está estruturado, bem como as metodologias, processos de avaliação e até mesmo as competências administrativas dos órgãos públicos. Por conseguinte, como documentos norteadores deste estudo, fizemos um compêndio das orientações de álgebra dos seguintes documentos: as orientações curriculares contidas na BNCC, o currículo do estado de Pernambuco (currículo que é adotado pelo município em estudo), bem como uma análise

dos capítulos da coleção de Livros Didáticos adotada pelas escolas da rede municipal de Ouricuri-PE (a rede municipal adotou apenas uma única coleção para o período de 2020 a 2023, tendo a participação dos professores da rede municipal no processo de escolha da referida coleção).

Outra informação relevante para esta pesquisa foi que o Livro Didático adotado pelo município de Ouricuri-PE, foi a coleção com maior número de aquisição no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) 2020, conforme quadro a seguir:

**Quadro 01** - Coleções de livros didáticos aprovados pelo PNLD 2020

Livro Didático	Editora	Quantitativo de aquisições
A Conquista da Matemática	FTD	5.033.531
Apoema – Matemática	Editora do Brasil	345.904
Araribá Mais – Matemática	Modena	620.824
Convergências Matemática	Edições SM	192.738
Geração Alpha Matemática	Edições SM	223.150
Matemática – Bianchini	Moderna	899.923
Matemática – Compreensão e Prática	Moderna	514.953
Matemática Essencial	Scipione	507.969
Matemática Realidade & Tecnologia	FTD	520.972
Teláris Matemática	Ática	1.025.496
Trilhas da Matemática	Saraiva Educação	218.718

Fonte: Andrade (2021).

De acordo com os dados apresentados no quadro 01, das 11 coleções, “A conquista da Matemática” da editora FTD obteve 49,81% do total de aquisições pelas escolas públicas brasileiras.

Neste estudo, procuramos observar as orientações dos PCN de matemática, BNCC, a coleção de Livros Didáticos adotada no município de Ouricuri-PE e estudos em relação a Álgebra e aos objetos de conhecimento algébricos, bem como as habilidades a serem desenvolvidas nos estudantes referentes a unidade temática Álgebra na disciplina matemática.

## ESTADO DO CONHECIMENTO

A pesquisa foi desenvolvida elencando dissertações e teses, dos últimos onze anos, que foram selecionadas na BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e

Dissertações) utilizando como critérios para assunto: álgebra, pensamento algébrico e livro didático no idioma: português tendo como ano de defesa o período: 2012 a 2022.

**Quadro 02 - Pesquisas selecionadas**

<b>Pesquisador(a)/Autor(a)</b>	<b>Ano</b>	<b>Instituição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Título</b>
Silva, Antonia Zulmira da	2012	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado Profissional	Pensamento algébrico e equações no Ensino Fundamental: uma contribuição para o Caderno do Professor de Matemática do oitavo ano.
Carmo, Paulo Ferreira do	2014	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado Acadêmico	Um estudo a respeito da generalização de padrões nos livros didáticos de matemática do ensino fundamental.
Ferreira, Maria Cristina Costa	2014	Universidade Federal de Minas Gerais	Doutorado Acadêmico	Conhecimento matemático específico para o ensino na educação básica: a álgebra na escola e na formação do professor.
Almeida, Jadilson Ramos de	2016	Universidade Federal Rural de Pernambuco	Doutorado Acadêmico	Níveis de desenvolvimento do pensamento algébrico: um modelo para os problemas de partilha de quantidade.
Borges, Maria Elizabhet de Oliveira	2018	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Doutorado Acadêmico	Um mapeamento de pesquisas a respeito do estudo de álgebra nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio (2008 – 2017).
Pires, Flávio de Souza	2018	Universidade Federal de São Carlos	Doutorado Acadêmico	Metanálise de pesquisas brasileiras que tratam do desenvolvimento do pensamento algébrico na escola básica (1994-2014).
Silva, Jéssica Goulart	2019	Universidade Federal de Santa Catarina	Mestrado Acadêmico	O pensamento algébrico sob a ótica da Teoria da Objetivação: uma análise a partir de episódios de trabalho conjunto no 5º ano do ensino fundamental.
Gomes, Luanna Priscila da Silva	2020	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Doutorado Acadêmico	Introdução à álgebra nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma análise a partir da Teoria da Objetivação.

Silva, Maxwell Gomes da	2020	Universidade Federal de Uberlândia	Mestrado Profissional	Análise de livros didáticos: concepções, fundamentos e pressupostos para a formação docente.
Oliveira, Tchierly Juliani Bier de	2022	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	Mestrado Acadêmico	Pensamento algébrico nos anos iniciais do ensino fundamental nos trabalhos acadêmicos produzidos no Brasil nas últimas três décadas.

Fonte: Dados de Pesquisa (2022).

Em sua pesquisa, Silva (2012) teve por objetivo evidenciar indicadores de desenvolvimento do pensamento algébrico no tópico ‘Equações algébricas de primeiro grau’ do Caderno do professor de Matemática adotado na docência do Ensino Fundamental da rede pública do Estado de São Paulo, com a finalidade de escrever um produto que contribuísse com esse material. As questões de pesquisa foram originadas a partir do desdobramento do objetivo: as atividades presentes no tópico ‘Equações algébricas de primeiro grau’ do Caderno do professor de Matemática do terceiro bimestre do oitavo ano do Ensino Fundamental possibilitam que o professor conduza os alunos ao desenvolvimento do pensamento algébrico? Em caso afirmativo, que indicadores são priorizados? Para definir os indicadores de desenvolvimento do pensamento algébrico, tomaram como referências sobre o pensamento algébrico Fiorentini, Miorim e Miguel (1993) e Fiorentini, Fernandes e Cristóvão (2005) e, a respeito do uso das variáveis, Ursini et al. (2005).

Foram evidenciados nove indicadores de desenvolvimento do pensamento algébrico considerados nas atividades analisadas que descrevem habilidades e competências que os alunos devem desenvolver para adquirir o pensamento algébrico, sendo eles: no primeiro indicador: estabelecer relações/comparações entre expressões numéricas/algébricas em língua natural ou padrões geométricos - significa que os alunos devem ser capazes de identificar padrões em situações numéricas ou geométricas e expressá-los em termos algébricos. Segundo: perceber e tentar expressar estruturas aritméticas/algébricas correspondentes a uma situação-problema - significa que os alunos devem ser capazes de compreender as estruturas aritméticas ou algébricas de uma situação-problema e expressá-las matematicamente. Terceiro: produzir mais de um



modelo aritmético/algébrico para uma mesma situação-problema - significa que os alunos devem ser capazes de produzir várias formas de resolver uma situação-problema, utilizando diferentes modelos matemáticos.

Em relação ao quarto indicador: produzir vários significados para uma mesma expressão numérica/algébrica - significa que os alunos devem ser capazes de interpretar uma mesma expressão matemática de várias maneiras diferentes, dependendo do contexto. Para o quinto: interpretar uma igualdade como equivalência entre duas grandezas ou entre duas expressões numéricas/algébricas - significa que os alunos devem ser capazes de compreender a igualdade como uma relação de equivalência entre duas grandezas ou duas expressões matemáticas. Em relação ao sexto: transformar uma expressão aritmética/algébrica em outra equivalente mais simples - significa que os alunos devem ser capazes de manipular expressões matemáticas para torná-las mais simples e fáceis de trabalhar. No sétimo temos: desenvolver algum tipo de processo de generalização - significa que os alunos devem ser capazes de identificar padrões em dados numéricos ou geométricos e generalizá-los em termos algébricos.

Ainda de acordo com Silva (2012), o oitavo indicador foi: perceber e tentar expressar regularidades ou invariâncias - significa que os alunos devem ser capazes de identificar padrões ou regularidades em situações numéricas ou geométricas e expressá-los matematicamente. Para o nono, o autor apresentou: perceber o uso da variável como incógnita - significa que os alunos devem ser capazes de reconhecer o papel da variável como uma incógnita que deve ser descoberta. No décimo, perceber o uso da variável como número genérico - significa que os alunos devem ser capazes de compreender a variável como um número genérico que representa uma grandeza desconhecida. No décimo primeiro, foi: perceber o uso da variável como relação funcional - significa que os alunos devem ser capazes de reconhecer o papel da variável como uma relação funcional entre grandezas. Para finalizar, no décimo segundo indicador, a autora apresentou: desenvolver a linguagem simbólica ao expressar-se matematicamente - significa que os alunos devem ser capazes de utilizar a linguagem simbólica para expressar conceitos matemáticos de forma precisa e concisa.

Segundo Silva (2012), quando o professor acompanha o desenvolvimento do pensamento algébrico dos seus estudantes, o processo ocorre com maior significância.

A pesquisa de Carmo (2014) teve como principal objetivo analisar se os livros didáticos de Matemática do Ensino Fundamental II escolhidos no PNLD/2011, introduzem a linguagem algébrica por meio de atividades de generalização de padrões e como isso ocorre.

Os quatro livros selecionados para a pesquisa e aprovados no PNLD/2011 foram: Matemática Imenes & Lellis, Tudo é Matemática, Vontade de saber Matemática e Matemática e realidade. Para a introdução de tópicos de álgebra, de acordo com o PNLD/2011, na primeira análise das coleções constataram que dois livros apresentam tópicos de álgebra desde o 6º ano: Matemática Imenes & Lellis e Tudo é Matemática; os outros dois a partir do 7º ano: Vontade de saber Matemática e Matemática e realidade. A segunda análise foi de acordo com o sumário de cada coleção para identificar os capítulos que faziam relação com o assunto álgebra, e para observar também os tipos de atividades propostas para a aprendizagem do assunto. Em três coleções, foram localizadas atividades de generalização de padrões: Matemática Imenes & Lellis, Tudo é Matemática e Vontade de saber Matemática, e na coleção Matemática e realidade isto não ocorreu, pois nesta coleção a iniciação do estudo da álgebra era feita de forma bem tradicional através do estudo de equação do 1º grau.

A hipótese evidenciada foi de que os livros usavam pouco as introduções por meio do estudo das equações por regras de manipulações mecânicas, que poderiam causar problemas de aprendizagem em álgebra. As atividades de generalização de padrões vêm se mostrando um caminho interessante para a introdução da linguagem algébrica, de acordo com o aporte teórico considerado na pesquisa em questão.

Carmo (2014) ressalta que atividades de generalização de padrão podem melhorar a aprendizagem da álgebra na lógica de favorecer o entendimento do conceito de variável, sem restringir este conceito a situações sem significado e a cálculos de valores desconhecidos (incógnitas). Como resultado, foi constatado que, entre as quatro compilações de livros didáticos examinadas, três utilizam práticas de generalização de padrões para apresentar a linguagem algébrica. Dessas três, somente uma emprega os

quatro tipos de práticas de generalização de padrões que foram classificadas. Das práticas, as que envolvem padrões figurativos se destacaram apenas em uma compilação, indicando que essa forma de prática é pouco utilizada para introduzir a linguagem algébrica, apesar de diversas pesquisas e documentos oficiais apontarem seu potencial para o estudo inicial da álgebra.

Ferreira (2014) realizou uma pesquisa com o objetivo geral de reconhecer componentes integrantes do conhecimento matemático particular do professor, especificamente em relação à instrução de álgebra na Educação Básica. Discutiu-se na pesquisa a seguinte problemática: “Qual matemática para formar o professor de matemática?”

No que tange aos aspectos metodológicos do estudo, além de uma breve revisão de literatura, a autora realizou um estudo de caso durante o período de abril a agosto de 2012, acompanhando as aulas de dois docentes em uma escola pública vinculada à rede federal de ensino em Belo Horizonte. Durante esse tempo, o foco principal foi na abordagem da álgebra pois a intenção de Ferreira (2014) foi identificar os elementos do saber específico do professor de matemática que foram empregados na prática em sala de aula ou que poderiam ser potencialmente empregados. Durante a observação e coleta de dados, diversas questões importantes surgiram, que foram levantadas em pesquisas sobre o ensino e aprendizagem de álgebra. Tornou-se evidente a necessidade e a pertinência de analisá-las sob a perspectiva do conhecimento matemático específico do professor.

A tese de Almeida (2016) teve como principal objetivo propor um modelo que possibilite a identificação de níveis de desenvolvimento do pensamento algébrico revelado por estudantes ao resolverem problemas de partilha, buscando responder o seguinte problema: Qual é a abordagem dos alunos do quinto ano do Ensino Fundamental na resolução de tarefas que visam estimular o progresso do pensamento algébrico?

A pesquisa foi dividida em duas etapas e com um total de 7 capítulos. Na primeira etapa, foi criada uma versão preliminar do modelo, após análise dos resultados de pesquisas anteriores e das respostas de 342 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental de três escolas brasileiras e quatro escolas canadenses a um questionário com seis problemas de partilha. Na segunda etapa, o questionário foi reaplicado a 343 alunos dos anos finais

do Ensino Fundamental de duas escolas da cidade do Recife, e foi realizada uma entrevista de explicitação com oito alunos, sendo dois de cada nível do modelo proposto.

No capítulo inicial, o autor apresenta a caracterização de problemas de estrutura algébrica e suas modalidades, resumindo os problemas de partilha e as maiores dificuldades que o circundam, justificando a escolha de se construir o modelo da tese com base em tal problemática. Na sequência, aborda a caracterização do ensino de álgebra, apontando inclusive algumas orientações relacionadas aos curriculares nacionais para a linguagem simbólica algébrica e o pensamento algébrico. Reforçando esta ideia, no terceiro capítulo aponta também a caracterização do pensamento algébrico propriamente dito, baseando-se na perspectiva de outros autores que já debateram o assunto, como Lins (1992) e Radford (2011), por exemplo. Já no quarto capítulo, apresenta outras pesquisas que contribuíram com a temática no sentido da apresentação de modelos que identificassem os níveis de desenvolvimento do pensamento algébrico de alunos.

O quinto capítulo do presente trabalho tem o objetivo de criar uma versão preliminar do modelo que será apresentado na tese, utilizando as descobertas das pesquisas de Oliveira e Câmara (2011) e Santos Junior (2013). As estratégias de resolução de problemas observadas nesses estudos sugerem a possibilidade de identificar diferentes estágios de desenvolvimento do pensamento algébrico. O capítulo subsequente evidencia que utilizando as táticas registradas pelos alunos, é possível observar, inicialmente, sinais de raciocínio algébrico. No entanto, é complicado determinar com confiança, a partir da produção escrita, quais aspectos do pensamento algébrico estão envolvidos na estratégia utilizada pelo estudante para solucionar um problema de partilha. Por essa razão, o foco do sexto capítulo é verificar a validade da nossa versão preliminar do modelo.

A questão metodológica fez-se essencial para se determinar a estrutura e o caminho a ser seguido no decorrer da pesquisa, direcionando os raciocínios que levaram ao resultado. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica que é parte fundamental de qualquer trabalho porque elucida a problemática através de livros publicados de outros teóricos, sendo seu intuito esclarecer por meio de várias perspectivas de teóricos diferentes uma mesma temática.

Os resultados da pesquisa apontam que, no que se refere aos problemas de partilha, que são o foco da pesquisa, a escola exerce uma influência significativa no progresso algébrico dos alunos. Dessa forma, acredita-se que o modelo que se apresenta pode ser valioso e válido não apenas para os pesquisadores que se dedicam à área de educação matemática, mas também para os professores que lecionam matemática na educação básica, já que pode proporcionar informações sobre o desempenho dos alunos em um campo essencial da matemática, que é a álgebra.

Almeida (2016), conclui que existe a possibilidade de sugerir um modelo que permita identificar o estágio de desenvolvimento do pensamento algébrico de um aluno em particular, com a proposição de um modelo que permite identificar o grau de evolução do pensamento algébrico de um estudante em relação a um tipo específico de problema que envolve estrutura algébrica, o problema de partilha com duas relações. O pesquisador ressalta que, quando o caminho percorrido no desenvolvimento do pensamento algébrico é reconhecido, o discente passa a aprender a álgebra de maneira expressiva, deixando de olhar e manipular os símbolos, para olhar através da simbologia, entendendo o real significado deles.

Em continuidade ao estado de conhecimento, Borges (2018) apresenta um estudo, de abordagem qualitativa e bibliográfica, com a finalidade de mostrar o estado da arte de pesquisas acadêmicas cuja temática envolve os processos de ensino e aprendizagem de Álgebra nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, publicadas no período entre 2008 e 2017.

Em seus estudos contou com 42 pesquisas obtidas, em meio digital, a partir das seguintes bases: Banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e repositórios de teses e dissertações dos Programas de Pós-Graduação. Para compor os dados de análise, cada trabalho foi fichado, tendo por base, em especial, seus dados bibliográficos e resumos. Dentre os principais resultados, destacam-se que, das 42 pesquisas interligadas, três eram teses de doutorado e 39 dissertações de mestrado. O mapeamento dessas pesquisas revelou a quantidade de produções por instituição de ensino superior, por regiões e por programas de pós-graduação. A análise das produções foi feita através das seguintes categorias: Linguagem



e Pensamento algébrico; Relação entre Álgebra/Aritmética/Geometria; Múltiplas Representações; Materiais/Recursos didáticos; Concepções/Conhecimento; Metodologia de Ensino e Prática Pedagógica. Assim, de acordo com a delimitação do problema de pesquisa e as pesquisas realizadas, Borges (2018) apresentou a seguinte questão de estudo: O que revelam as pesquisas na área de Educação Matemática a respeito dos processos de ensino e de aprendizagem de Álgebra nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino médio no período entre 2008 e 2017?

Os resultados de Borges (2018) indicaram que os alunos enfrentam dificuldades com a interpretação de problemas, diferentes representações e com o uso de tecnologia, como computadores e softwares. O uso de recursos como jogos lúdicos e a lousa digital mostraram-se favoráveis à aprendizagem, mas a disposição desses recursos nas escolas públicas é limitada. Pouco se falou sobre a formação dos professores na área de Álgebra, e um número limitado de docentes se interessa pela formação continuada.

A pesquisa de Pires (2018) busca encontrar, apresentar e observar quais os aspectos metodológicos e teóricos vêm sendo vistos em dissertações nacionais em Educação Matemática de 1994 até 2014; quais as relações têm com o desenvolvimento do raciocínio algébrico, suas maiores colaborações e desafios para o ensino de álgebra nas aulas de matemática da educação básica, mais precisamente o Ensino Fundamental e médio.

Cabe destacar que a pergunta da pesquisa é: que indícios os elementos que compõem o pensamento algébrico vêm sendo concebidos e descritos nas pesquisas brasileiras em Educação Matemática no período de 1994 a 2014, e qual desses elementos têm sido priorizados no ensino de álgebra na educação básica escolar?

No que se refere à metodologia da pesquisa, vale ressaltar que o autor realizou uma pesquisa com natureza qualitativa, fundamentada com 20 dissertações encontradas em bibliotecas virtuais.

Os resultados mostram que o desenvolvimento do pensamento algébrico nas aulas de matemática da educação básica ainda tem sido criado e apresentado como algo imaterial, formal e estrutural mesmo frente a vários diagnósticos e estudos. Os docentes ainda não se sentem livres dos currículos e livros didáticos para criarem suas práticas,

mesmo criticando esta questão e enxergando como rasos e insuficientes para o ensino e aprendizagem dos conceitos algébricos.

Conclui-se que o desenvolvimento do pensamento algébrico em aulas de matemática pode ser pesquisado desde a tenra infância por meio de vivências didáticas, criadas pelo educador que leciona matemática, que privilegiem a análise de movimentos regulares e irregulares na vida, considerando as grandezas contínuas e discretas, de forma que os alunos desenvolvam variadas linguagens para representar e compilar seu raciocínio, de forma que consigam entender situações, prever fenômenos, generalizando e determinando conjecturas.

O objetivo da pesquisa de Silva (2019) é estudar o pensamento algébrico entre alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A questão que orienta a pesquisa é saber se há indícios de aprendizagem algébrica em estudantes do 5º ano durante trabalhos em grupo que envolvem o pensamento algébrico covariacional, adaptados segundo a Teoria da Objetivação de Luis Radford. Com o objetivo de responder a essa pergunta, o objetivo geral é analisar as aprendizagens algébricas observadas em episódios de trabalho conjunto com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental.

Silva (2019) apresenta como problema de pesquisa o seguinte questionamento: se e como indícios de aprendizagem algébrica são evidenciados por estudantes do 5º ano do EF em episódios de trabalho conjunto que abrangem o pensamento algébrico covariacional, adaptados segundo a TO, de Luis Radford?

Os resultados apontam que após a análise dos episódios de trabalho com os trios de estudantes, constatou-se a presença de sinais de aprendizagem algébrica por parte dos alunos do 5º ano. Assim, os resultados da pesquisa mostram que os estudantes têm habilidades limitadas no que se refere à compreensão e aplicação de ideias algébricas em situações-padrão. Em contrapartida, observamos que eles apresentam compreensão em níveis mais básicos e contextualizados das ideias algébricas, o que sugere que há espaço para intervenções pedagógicas voltadas ao desenvolvimento dessas habilidades.

Silva (2020) traz a questão de o Livro Didático ser fundamental na construção do conhecimento na escola, sendo garantido por leis e programas públicos em todo o Brasil. Cabe destacar que a Educação Básica abrange processos formativos em diversos aspectos

da vida, com três etapas obrigatórias: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

O autor apresenta também que, segundo a Lei de Diretrizes e Bases, o Ensino Médio deve consolidar o conhecimento e preparar os estudantes para se tornarem ativos na sociedade como seres sociais. No entanto, no Brasil, o IDEB mostra que a Educação Básica não melhorou muito. Dessa forma, o estudo aborda a seguinte problemática: Como os livros didáticos de Matemática do Ensino Médio, em relação à Educação Financeira, podem contribuir com a formação do professor para que ele almeje aos seus alunos sua inserção de forma ativa, crítica, criativa e responsável nos espaços acadêmicos e profissionais, perante os desafios da contemporaneidade?

Para responder à pergunta da pesquisa, o trabalho tem como objetivo analisar as propostas presentes nos livros didáticos de matemática do Ensino Médio para a formação docente, com o olhar para a Educação Financeira.

Foi utilizada uma metodologia comparativa para coletar dados e informações dos materiais estudados. Essa abordagem permitiu a análise dos dados, identificando semelhanças e diferenças entre seus elementos.

Cabe salientar que Silva (2020) aborda a formação docente com base nas leis e concepções do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. Em seguida, discute brevemente sobre o surgimento do livro didático na educação no Brasil. Por último, apresenta o contexto da Educação Financeira no país, de acordo com a legislação e a estrutura da área de matemática. É importante entender esses temas para compreender a estrutura do trabalho.

Silva (2020) concluiu sua dissertação explicando que o Livro Didático pode ser considerado como um dos protagonistas para construção do conhecimento no espaço escolar das instituições educativas do Brasil e que a Taxonomia de Bloom está presente nos livros didáticos analisados, mas não há uma área específica como a criação, o que indica que não há um equilíbrio na distribuição dos níveis cognitivos. Por fim, o autor conclui que, por trás da composição dos livros didáticos, existem políticas e programas governamentais que regulam desde a sua composição até a distribuição, e que a melhoria da qualidade da educação faz parte das atribuições dos envolvidos no processo de ensino

e aprendizagem. E ainda, que os livros analisados atendem parcialmente a formação continuada dos professores e que há falta de direcionamentos que contribuam para a formação social e reflexiva do indivíduo. Contudo, a escolha adequada do livro didático pode contribuir para elevar a qualidade da educação no país.

A proposição do estudo analisado de Gomes (2020) teve como objetivo geral analisar, com base na Teoria da Objetivação (TO) as estratégias de pensamento utilizadas por crianças do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental do NEI/CAP-UFRN durante a introdução da álgebra em tarefas que envolvem sentenças matemáticas com um termo desconhecido. Para isso, foram caracterizadas as estratégias de pensamento observando indícios dos três vetores típicos do pensamento algébrico: analiticidade, expressão semiótica e indeterminação. O estudo se concentrou nas características do pensamento algébrico evidenciadas nas estratégias de pensamento das crianças ao resolver tarefas introdutórias de álgebra.

A pesquisa teve cunho qualitativo, descritivo e interpretativo, empregando o método de análise multisemiótica ou multimodal, que é característico da TO. Com base na Teoria da Objetivação, o objeto de análise metodológico foi a atividade, que ocorreu em dez sessões com a turma do 4º ano (três sessões) e 5º ano (sete sessões) em que a pesquisadora atuou como professora titular em 2017 e 2018, respectivamente, no Núcleo de Educação da Infância - Colégio de Aplicação da UFRN.

Dentre as conclusões da autora em sua tese, cita-se que a partir da análise das estratégias de pensamento demonstradas pelas crianças, que o pensamento algébrico apresenta uma ruptura em relação ao pensamento aritmético, evidenciado pela dificuldade das crianças em operar com o desconhecido. Portanto cabe ao professor, como sujeito mais experiente, ampliar as possibilidades para o alcance do saber algébrico. Na atividade em questão, a ação do professor no labor conjunto poderia ter facilitado o encontro dos alunos com o pensamento algébrico, uma vez que apenas a aplicação de uma determinada tarefa não promove a atualização do saber em conhecimento. Apesar de objetivos claros quanto à estrutura da atividade e à concepção dos sujeitos, verificou-se que a ação do professor no labor conjunto desta investigação foi limitada, já que poderia ter levantado

discussões sobre a ação com o indeterminado como se fosse determinado (GOMES, 2020).

O estudo de Oliveira (2022) teve como principal objetivo realizar uma pesquisa qualitativa e bibliográfica investigando os entendimentos relacionados ao pensamento algébrico nas ações de ensino em produções brasileiras. A pesquisa foi dividida em seis seções, sendo a primeira e a última as considerações iniciais e finais, respectivamente. Os questionamentos propostos a serem respondido no estudo foram: Qual tratamento o pensamento algébrico no Brasil vem recebendo nas últimas décadas nas produções acadêmicas? O que se mostra em relação à proposição de ações de ensino sobre álgebra nos anos iniciais de escolarização?

Os resultados indicam que não há acordo sobre quais são as características do pensamento algébrico, tanto nas teses e dissertações examinadas quanto nos textos dos autores de referência sobre o assunto. Há diversas descrições para os modos de produzir significados para os objetos e processos da álgebra, bem como para aqueles que organizam o pensamento algébrico. Não há consenso sobre quais conteúdos ou conceitos devem ser aprendidos pelos alunos. No entanto, é possível desenvolver o pensamento algébrico nas relações de regularidade, variação e modelagem e na associação da álgebra com a aritmética.

A pesquisa evidenciou que há uma variedade de características do curso que formam a base do conhecimento necessário para a ação docente, mas também apontou algumas limitações. Foi sugerido que o tempo dedicado à disciplina de educação matemática deve ser ampliado para permitir a reflexão e a conexão entre os temas abordados e as práticas dos professores, para que possam desenvolver os conhecimentos necessários para a atividade profissional de ensino.

De acordo com Oliveira (2022), chega-se à conclusão de que é viável trabalhar o pensamento algébrico durante os anos iniciais da educação escolar, contanto que se organize de maneira adequada e que a aprendizagem seja relevante para o aluno. É possível relacionar o trabalho com o pensamento algébrico com habilidades como fazer generalizações, observar regularidades em sequências e padrões numéricos e geométricos, estabelecer relações entre grandezas e incorporar representações gráficas e



simbólicas para resolver problemas e interpretá-los. Compreende-se que o desenvolvimento do pensamento algébrico requer a integração de tópicos da aritmética, geometria, tratamento de informações, entre outros, como uma forma de atribuir significado aos objetos da álgebra e permitir a generalização de conceitos.

## **LOCALIZANDO A ÁLGEBRA NAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES, NA LITERATURA E NOS LIVROS DIDÁTICOS**

Para orientar o ensino e aprendizagem na Educação Básica, os documentos normativos têm a finalidade de definir o conjunto de aprendizagens essenciais para todos os estudantes do ensino básico. De acordo com Righi, Porta e Scremin (2021), com publicação da BNCC (BRASIL, 2018) para o Ensino Fundamental em dezembro de 2017, a finalidade do ensino de Álgebra passou a ser o desenvolvimento do pensamento algébrico.

Um dos principais problemas na aprendizagem da Álgebra, citado nos PCN (BRASIL, 1998) é a noção de variável. E ainda reforça:

[...] é mais proveitoso propor situações que levem os alunos a construir noções algébricas pela observação de regularidades em tabelas e gráficos, estabelecendo relações, do que desenvolver o estudo da Álgebra apenas enfatizando as manipulações com expressões e equações de uma forma meramente mecânica (BRASIL, 1998, p. 116).

Recentemente, em dezembro de 2017, com a publicação da BNCC (BRASIL, 2018), a Álgebra ganhou uma Unidade Temática para tratar de seus conteúdos, e o objetivo agora é o desenvolvimento do pensamento algébrico, por meio de ideias fundamentais como equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade (BRASIL, 2018), bem como é apontada a finalidade da álgebra no currículo escolar:

A unidade temática Álgebra, por sua vez, tem como finalidade o desenvolvimento de um tipo especial de pensamento – pensamento algébrico – que é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos (BRASIL, 2018, p. 270).

Na BNCC encontra-se as cinco unidades temáticas a saber: números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e probabilidade e estatística. Conforme esta mesma

citação (anterior), podemos concluir que o pensamento algébrico serve como suporte para a compreensão das demais unidades temáticas por parte dos aprendizes.

O livro didático é muito utilizado no ensino escolar e tem despertado interesse e pesquisa no campo da Educação. Conforme França e Dos Santos (2022) salientam o LD desempenha múltiplas funções, incluindo a função instrumental, que se relaciona com a prática de métodos de aprendizagem e resolução de problemas. No contexto das pesquisas históricas sobre LD, os autores distinguem duas categorias: aquelas que consideram o livro como um documento histórico analisando seu conteúdo e aquelas que o veem apenas como um objeto físico.

Nesta pesquisa, foram identificadas 20 habilidades de álgebra contidas na BNCC, distribuídas ao longo dos 4 livros da coleção, sendo 2 para o LD do 6º ano, 6 para o LD do 7º ano, 8 para o LD do 8º ano e 4 para o LD do 9º ano. As 20 habilidades também constam no CPE. O livro apresenta a maioria das tarefas fechadas e, com poucas possibilidades de atividades abertas, cabe ao docente uma atuação mais incisiva promovendo questionamentos e direcionando as ações em sala de aula com uma abordagem que propicia aos(as) estudantes pensar algebricamente, desde os anos iniciais. Conclui-se que, na coletânea “A conquista da Matemática”, parece pouca clara a distinção entre as possibilidades de se desenvolver o trabalho com a Álgebra nos anos iniciais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando os problemas de Álgebra da coleção de Livros Didáticos analisada, de um modo geral, percebemos algumas contribuições para o desenvolvimento do pensamento algébrico nesta pesquisa. Dentre elas, os poucos problemas apresentados podem contribuir significativamente para o desenvolvimento do pensamento algébrico e melhorias nos resultados da disciplina Matemática, tendo em vista que são problemas que mobilizam todas as características do pensamento algébrico.

Os capítulos de Álgebra da coleção de livros analisada neste estudo, embora contemplem os objetos de conhecimento e habilidades conforme orientações curriculares, evidenciam poucas propostas de elaboração de problemas, abordagens básicas da história de alguns conceitos algébricos, poucos capítulos com abordagem de problemas propostos

aos estudantes, inclusive ausência de problemas na introdução dos conceitos dos capítulos, não atendendo totalmente as orientações curriculares.

As avaliações externas tomadas como referência neste trabalho, Saeb e Pisa, mostram a problemática da ausência de conhecimentos matemáticos básicos, esperados para estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. Logo, evidências que aulas de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental podem não estar contribuindo para uma aprendizagem significativa e continuam de forma mecânica e com pouco significado. Nesse contexto, um dos objetivos deste estudo foi apresentar reflexões sobre o ensino de álgebra, a partir dos PCN e da BNCC, para construção do pensamento algébrico significativo no ensino de matemática.

Pode-se chegar à conclusão de que o desenvolvimento do pensamento algébrico em aulas de matemática pode ser explorado desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, com a ajuda de experiências didáticas criadas pelo professor de matemática. Essas experiências devem se concentrar na análise de movimentos regulares e irregulares da vida, levando em conta as grandezas contínuas e discretas. Isso permitirá que os alunos desenvolvam diversas formas de expressar e organizar seu raciocínio, capacitando-os a compreender situações, prever fenômenos e formular conjecturas. É fundamental que os professores entendam que o progresso do pensamento aritmético e algébrico estão conectados e que ambos têm um papel importante na formação dos alunos, os conhecimentos dessas áreas da matemática contribuem diretamente para o processo de aprendizagem dos estudantes.

Conclui-se também que ainda há muito o que pesquisar na área de Álgebra na Educação Matemática e que é necessário investigar os conteúdos algébricos dos anos iniciais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, bem como o conhecimento dos professores sobre esses conteúdos. O objetivo do texto foi contribuir com a área de Educação Matemática e auxiliar futuros pesquisadores na escolha de temas algébricos que ainda necessitam de estudo.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, J. R. **Níveis de desenvolvimento do pensamento algébrico: um modelo para os problemas de partilha de quantidade.** 2016. 202 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <<http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7451?mode=full>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

ANDRADE, B. S. **O pensamento algébrico em livros didáticos da coleção A Conquista da Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental: um olhar a partir da Teoria Antropológica do Didático.** 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

BALL, D. L.; BASS, H.; SLEEP, L.; THAMES, M. **A theory of mathematical knowledge for teaching.** Work-session apresentada no ICMI Study 15, Lindoia, Brazil, 2005.

BORGES, M. E. O. **Um mapeamento de pesquisas a respeito do estudo de Álgebra nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (2008 – 2017).** 2018, 197 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

BOYER, C. B. **História da matemática.** Tradução: Elza Gomide. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1974.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **IDEB, Índice De Desenvolvimento Da Educação Básica,** 2020. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Pisa 2022 avaliou mais de 80% dos participantes da amostra.** 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/acoes-internacionais/pisa-2022-avaliou-mais-de-80-dos-participantes-da-amostra>>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Painel Educacional Municipal - Saeb,** 2023. Disponível em: <<https://inepdata.inep.gov.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **PISA 2018 revela baixo desempenho escolar em Leitura, Matemática e Ciências no Brasil.** 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/211-noticias/218175739/83191-pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil>>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **PNLD 2020: matemática – guia de livros didáticos.** Brasília, DF: 2020. Disponível em: [https://pnld.nees.ufal.br/assets-pnld/guias/Guia\\_pnld\\_2020\\_pnld2020-matematica.pdf](https://pnld.nees.ufal.br/assets-pnld/guias/Guia_pnld_2020_pnld2020-matematica.pdf) Acesso em: 02 de julho de 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998.



CARMO, P. F. **Um estudo a respeito da generalização de padrões nos livros didáticos de Matemática do Ensino Fundamental**. 2014. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

CASTRO, A. A. **Revisão sistemática e meta-análise**. 2001. Disponível em: <[www.usinadepesquisa.com/metodologia/wp-content/uploads/2010/08/meta1.pdf](http://www.usinadepesquisa.com/metodologia/wp-content/uploads/2010/08/meta1.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2023.

DE MACÊDO, J. A.; BRANDÃO, D. P.; NUNES, D. M. Limites e possibilidades do uso do livro didático de Matemática nos processos de ensino e de aprendizagem. **Educação Matemática Debate**, v. 3, n. 7, p. 68-86, jan./abr. 2019. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/79>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

FERREIRA, M. C. C. **Conhecimento matemático específico para o ensino na educação básica: a álgebra na escola e na formação do professor**. 2014, 184 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

FIORENTINI, D.; FERNANDES, F. L. P.; CRISTÓVÃO, E. M. Um estudo das potencialidades pedagógicas das investigações matemáticas no desenvolvimento do pensamento algébrico. In: Seminário Luso-Brasileiro de Investigações Matemáticas no Currículo e na Formação de Professores, 2005, Lisboa. Comunicações. Lisboa: 2005.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A.; MIGUEL, A. Contribuição para um repensar... a educação algébrica elementar. **Pro-Posições**, v. 4, n. 1, p. 78-91, 1993.

FRANÇA, J. de M.; DOS SANTOS, I. B. Resolução de Problemas nos Anos Finais do Ensino Fundamental: um exame nos Guias do PNLD (2002 e 2020). **REnCiMa**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 1-16, jul./set. 2022. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/3600> Acesso em: 02 de julho de 2023.

GIOVANNI JÚNIOR, G. R., CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática**. 6º ano: ensino fundamental: anos finais. 4. ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, G. R., CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática**. 7º ano: ensino fundamental: anos finais. 4. ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, G. R., CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática**. 8º ano: ensino fundamental: anos finais. 4. ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, G. R., CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática**. 9º ano: ensino fundamental: anos finais. 4. ed. São Paulo: FTD, 2018.

GIOVANNI JÚNIOR, J. R.; CASTRUCCI, B. **A conquista da matemática: manual do professor**. Ano 4, Editora FTD, 2018.

GOMES, L. P. S. **Introdução à álgebra nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma análise a partir da Teoria da Objetivação**. 2020, 182 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

KUHN, M. C.; LIMA, E. Álgebra nos Anos Finais do Ensino Fundamental: reflexões a partir dos PCN e da BNCC para construção do pensamento algébrico



significativo. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 1–23, 2021. DOI: 10.26843/rencima.v12n3a10. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2883>. Acesso em: 2 jul. 2023.

LINS, R. C. **A framework for understanding what algebraic thinking is**. PhD thesis, University of Nottingham, United Kingdom, 1992. Disponível em: <[http://eprints/nottingham.ac.uk/13227/1/316414.pdf](http://eprints.nottingham.ac.uk/13227/1/316414.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2023.

LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o século XXI**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.

OLIVEIRA, I; CÂMARA, M. Problemas de estrutura algébrica: uma análise comparativa entre as estratégias utilizadas no Brasil e no Québec. *In: Anais da XIII Conferência Iteramericana de Educação Matemática*, Recife, 2011.

OLIVEIRA, T. J. B. de. **Pensamento algébrico nos anos iniciais do Ensino fundamental nos trabalhos acadêmicos produzidos no Brasil nas últimas três décadas**. 2022, 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – UNIOESTE, Cascavel, 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco: ensino fundamental**. Secretaria de Educação e Esportes, União dos Dirigentes Municipais de Educação; coordenação Ana Coelho Vieira Selva, Sônia Regina Diógenes Tenório; apresentação Frederico da Costa Amâncio, Maria Elza da Silva. – Recife, 2019. Disponível em: <[www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&cat=18&art=4419](http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&cat=18&art=4419)>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PIRES, F. S. **Metanálise de pesquisas brasileiras que tratam do desenvolvimento do pensamento algébrico na escola básica (1994-2014)**. 2018, 140 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

PONTE, J. P. da; BRANCO, N.; MATOS, A. **Álgebra no Ensino Básico**. Lisboa: Ministério da Educação, Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular - DGIDC, 2009.

PONTE, J. P.; VELEZ, I. Representações em tarefas algébricas no 2º ano de escolaridade. *In: Boletim GEPEM*, Rio de Janeiro, n. 59, p. 53-68, 2011.

RADFORD, L. **Cognição matemática: história, antropologia e epistemologia**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

SANTOS JUNIOR, C. P. **Estratégias utilizadas por alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental na resolução de problemas de partilha**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco Recife, 2013.

SANTOS, D. M. N. **Análise de livros didáticos conforme as considerações do programa nacional do livro didático: estatística e probabilidade**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, 2016. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/5217>>. Acesso em: 20 abr. 2023.

SANTOS, M. C.; ALMEIDA, J. A. Parâmetros balizadores da pesquisa em Educação Matemática no Brasil: pesquisa em educação algébrica. **Educação Matemática em Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.3, p. 541-555, 2015.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE OURICURI – SEDUC/OURICURI. **Histórico das Escolas Municipais de Ouricuri – 2015 a 2021**. Ouricuri, 2022.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SILVA, A. Z. da. **Pensamento algébrico e equações no Ensino Fundamental**: uma contribuição para o Caderno do Professor de Matemática do oitavo ano. 2012, 105 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

SILVA, D. P.; SAVIOLI, A. M. P. D. Caracterizações do pensamento algébrico em tarefas realizadas por estudantes do Ensino Fundamental I. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, UFSCar, v. 6, n. 1, 2012.

SILVA, J. G. da. **O pensamento algébrico sobre a ótica da teoria da objetivação**: Uma análise a partir de episódios de trabalho conjunto no 5º ano do ensino fundamental. 2019, 195 f. Dissertação (Mestrado em Matemática e Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

SILVA, M. G. **Análise de livros didáticos**: concepções, fundamentos e pressupostos para a formação docente. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/30199>>. Acesso em: 03 mai. 2023.

SQUALLI, H. Une reconceptualisation du curriculum d'algèbre dans l'éducation de base. Québec: Faculté des Sciences de l'Éducation. Université Laval, 2000.

URSINI, S.; ESCAREÑO, F.; MONTES, D.; TRIGUEROS, M. **Enseñanza del álgebra elemental**: una propuesta alternativa. México: Trillas, 2005.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental**: Formação de professores em sala de aula. Tradução: Paulo Henrique Colonese. 6. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## **CAPÍTULO XXXVII**

### **UMA REFLEXÃO SOBRE A SOCIEDADE DE CONSUMO: DESUMANIZAÇÃO E INSENSIBILIDADE**

**Lenice Maria dos Santos Silva<sup>74</sup>; Regineide Martins Barros Cavalcante<sup>75</sup>;**

**Maria da Conceição Silveira de Souza<sup>76</sup>.**

**DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-37**

**RESUMO:** Nossa época será reconhecida como tempos de solidão, de falta de privacidade, de novos padrões de consumo, onde a capacidade de conviver com o outro se torna cada dia mais difícil e, por vezes, intolerante. A construção de novas formas de relação sociais na atual sociedade demanda uma certa perda de consideração da humanidade, tendo em vista que ainda hoje estão submetidos às relações de opressão. As instituições da sociedade têm responsabilidade na divulgação dos valores humanos estão perdendo a voz. Assim, a pressão psicológica acabou deixando os indivíduos perdidos, não conseguindo definir entre o certo ou o errado. Em função disso, ele toma atitudes sem ter consciência das consequências que levará para a vida. Mas, não podemos perder a esperança, como os autores ressaltaram “Vale a pena lembrar que nada na história humana jamais conseguiu isso – exceto o amor, a amizade, a lealdade e seu honesto e fiel assistente, o espírito de criatividade.” Assim, a partir das reflexões expostas podemos buscar alternativas para mudar esse quadro e tornar nossa sociedade mais humana novamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sociedade do consumo. Desumanização. Insensibilidade.

#### **A REFLECTION ON THE CONSUMER SOCIETY: DEHUMANIZATION AND INSENSITIVITY**

**ABSTRACT:** Our time will be recognized as times of loneliness, lack of privacy, new consumption patterns, where the ability to live with others becomes more difficult and sometimes intolerant. The construction of new forms of social relationships in today's society demands a certain loss of consideration from humanity, considering that they are still subjected to oppressive relationships. Society's institutions are responsible for disseminating human values and are losing their voice. Thus, psychological pressure ended up leaving individuals lost, unable to define between right and wrong. As a result, he takes actions without being aware of the consequences that will lead to life. But, we cannot lose hope, as the authors point out “It is worth remembering that nothing in human history has ever achieved this – except love, friendship, loyalty and their honest and

---

74 Graduada em História – UERN. Especialização em História do Brasil República UERN e Gestão Escolar -UFRN. Mestranda em Educação pela World University Ecumenical. <http://lattes.cnpq.br/5116753854536335>. E-mail: lenice06estevam@gmail.com

75 Graduação em Pedagogia – UERN e Especialização em Alfabetização -UERN. Mestranda em Educação pela World University Ecumenical. <http://lattes.cnpq.br/8103104828539048> E-mail: regineideevini@hotmail.com

76 Graduação em História –UERN. Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido - IFRN é Mestranda em Ciências da Educação pela Word University Ecumenical. E-mail: silveira.mariadaconceicao@yahoo.com.br

faithful assistant, the spirit of creativity.” Thus, based on the above reflections, we can seek alternatives to change this situation and make our society more human again.

**KEYWORDS:** Consumer society. Dehumanization. Insensitivity.

## INTRODUÇÃO

Nossa época será reconhecida como tempos de solidão, de falta de privacidade, de novos padrões de consumo, onde a capacidade de conviver com o outro se torna cada dia mais difícil e, por vezes, intolerante. O processo de globalização nos proporcionou inúmeros benefícios como a quebra de fronteiras, atualização dos meios de comunicação, desenvolvimento científico através de criação de vacinas e medicamentos, descoberta de fósseis de animais em extinção, entre outros. Contudo, vivemos num mundo em que os contrastes de riqueza e poder crescem desenfreadamente.

A modernidade líquida nos trouxe também inúmeras repercussões negativas, voltadas principalmente para as relações humanas. O turbilhão de informações, advindos da globalização negativa, tornam as pessoas cada vez menos empáticas diante de situações conflituosas, gerando um individualismo, que atrelado ao enfraquecimento dos vínculos e valores humanos e o esmorecimento da solidariedade repercutem em uma espécie de cegueira moral e ética nos indivíduos.

Segundo os autores Baumann e Donskis, tudo que ocorre na atualidade é permeado pela ambivalência. Não há mais nenhuma situação social inequívoca, da mesma forma que não há mais atores inflexíveis no palco da história. Por isso, seria impossível interpretar esse mundo pela ótica política e social em termos de categorias como bem e mal.

A vida social que se faz no cotidiano, tem através das mídias impressas, mas fundamentalmente nas redes sociais, proporcionado aos indivíduos espaços em que os sujeitos são destituídos de rostos de sua individualidade. As relações sociais hoje se constroem nas redes sociais, onde não só se estabelecem relações inter-humanas, mas alteram-se também as relações como consumidores. Nas redes sociais não temos fidelidade permanente a aquilo que adquirimos para satisfazer algumas necessidades.



Bauman (1998), diz que todas as sociedades sempre consumiram, mas para ele o que caracteriza a sociedade contemporânea com sociedade de consumo, é a ênfase dada a esse consumo. Onde a organização social se dá mais pela capacidade e pelo desejo de consumir, gerando com isso, um consumo desenfreado. O ser humano acaba se perdendo dentro de um sistema que possibilita tanta facilidade e praticidade, onde a mídia auxilia na construção de um mundo de falsas ilusões.

Donskis, afirma que vivemos uma época em que através das redes sociais é possível um drama social tornar-se conhecido e compartilhado por muitos que não tem nada em comum com eles. Na política as redes sociais são usadas para despertar paixões e ódios. Esse mundo deixou de controlar a si mesmo, embora busque veementemente controlar os indivíduos, não consegue responder suas dúvidas nem diminuir suas tensões, mesmo sendo criadas por ele mesmo.

## **O QUE SE ENTENDE POR HUMANO**

A construção de novas formas de relação sociais na atual sociedade demanda uma certa perda de consideração da humanidade, tendo em vista que ainda hoje estão submetidos às relações de opressão. A desumanização, como discurso sobre o outro ou prática que trata o outro como “não humano”, impedindo-o de construir sua própria humanidade, torna-se, nesse contexto, uma tônica que serve para legitimar o status quo do opressor frente ao oprimido, dificultando ou impedindo esse último de libertar-se dessa relação.

De acordo com uma visão essencialista já nascemos humanos e, portanto, temos humanidade garantida por essência. Assim, o desenvolver-se ou tornar-se humano, nessa visão, seria um constante completar-se rumo à “forma final”, que seria a própria encarnação do humano em si na realidade.

O ser humano, como ser capaz de autoconsciência, também tem consciência das suas experiências e é a partir delas que pode projetar seu futuro. Assim sendo, esse ser constrói sua existência no limiar da tensão entre o que foi e o que poderá ser. A perspectiva do futuro faz o ser humano agir dessa ou daquela forma, enquanto que as condições para a ação foram sendo adquiridas desde o passado.



É nesse âmbito de temporalidade e da consciência de finitude que o que costumamos chamar de ser humano desenvolve seu existir, sendo influente essa noção que atribui sentido às coisas, sentido esse variável, permutável e criativo. Com o tempo, o ser humano adquire conhecimento sobre uma gama de coisas e esse saber pode ser utilizado de inúmeras formas. Contudo, é necessário fazer determinadas escolhas e muitas vezes as alternativas escolhidas pelo ser humano, o descaracteriza de sua essência natural de humanidade.

## **CONCEITO DE DESUMANIZAÇÃO**

O termo “desumano”, segundo o Dicionário Aurélio (1986, p. 578), significa “bárbaro, cruel”. Nessa definição, o referido termo assume uma conotação pejorativa. Analisando por esse viés, o ser humano que age com crueldade é que acaba “perdendo” sua humanidade. Essa noção, tão habitual pelo senso comum, apresenta o fato de que toda vez que um indivíduo age de modo cruel está sendo desumano.

O próprio ato de desumanizar, isto é, de atribuir a humanidade a um ser para depois desqualificar essa humanidade por meio de um tratamento abominável, constitui atividade propriamente humana. Por conseguinte, o reconhecimento de humanidade está presumido nessa relação, embora nem sempre seja perceptível. Por exemplo, ao identificar indígenas, negros ou judeus com animais, o simples fato de haver um discurso nessa direção já evidencia uma consideração, ainda que duvidosa, da humanidade dos mesmos.

O mal não está confinado às guerras ou às ideologias totalitárias. Hoje ele se revela com mais frequência quando deixamos de reagir ao sofrimento de outra pessoa, quando nos recusamos a compreender os outros, quando somos insensíveis e evitamos o olhar ético silencioso ... A destruição da vida de um estranho, sem haver a menor dúvida de que se cumpre o dever e de que se é uma pessoa moral, essa é a nova forma do mal, o formato invisível da maldade na modernidade líquida (BAUMANN; DONSKIS, 2014, p. 11-12).

Sendo assim, a insensibilidade diante da dor e sofrimento do outro, da naturalização da violência, onde a tecnologia e o avanço das redes sociais têm levado a um desejo de conhecer a privacidade, o segredo das pessoas, a intimidade de suas vidas, numa total falta de sentido contribuem para tal comportamento.

Em outras palavras, o modo como ocorrem as relações de opressão, sob o aspecto prático “diz” muito mais sobre a consideração e a qualificação de uns sobre outros do que muitas falas acerca dos envolvidos. Assim, pode até ser que houvesse simultaneamente algumas falas que afirmavam a humanidade dos oprimidos em questão. Contudo, o tratamento vil a eles conferidos por parte de seus opressores, falava por si, demonstrando a escolha por qual discurso, e, por conseguinte, por qual consideração dos oprimidos os opressores optaram.

Isso demonstra que a relação entre o que se diz do oprimido e o que se faz com ele não se constitui numa relação de causa e efeito. Um aspecto pode se refletir no outro, mas ambos podem ocorrer independentemente, gerando uma gama de possibilidades à desumanização.

O autor afirma que vivemos uma realidade de possibilidades, não de dilemas. “É obrigatório espionar e vazar, embora não esteja claro por que motivo e com que finalidade. Isso é algo que deve ser feito apenas porque é tecnologicamente viável. Há aí um vácuo moral criado por uma tecnologia que sobrepujou a política” (DONSKIS, 2014, p.13).

Há ainda outras possibilidades de explicações para a existência da desumanização, haja vista que os motivos que levam ao seu aparecimento e à sua execução podem ser vários. Sabe-se que, em primeiro lugar, a desumanização pode ter como base inicial o preconceito, ou seja, uma consideração prévia a respeito do outro, sem qualquer justificativo racional para tal consideração.

O preconceito, portanto, pode ser um motivo convincente rumo à efetivação da desumanização. No entanto, se enveredássemos por uma perspectiva um tanto genealógica, perceberíamos que, em muitos casos, os discursos desumanizadores com base nos preconceitos são constitutivos da imagem pejorativa dos oprimidos contra os quais os “opressores” se voltam.

O tratamento desumano, presente muitas vezes nas relações de opressão, denotam, portanto, as crenças na veracidade do discurso desumanizador. A perspectiva do prazer traz uma outra abordagem possível para a desumanização, a saber, a voluntariedade do ato de desumanizar: nesse âmbito, reconhece-se que o outro, o oprimido, é um ser humano

e está sofrendo com a opressão a ele imputada. Contudo, é justamente porque se reconhece que o/a oprimido/a é um ser humano e sofre que muitos de seus algozes, por não quererem estar no lugar deles, a eles oprimem.

## **A CEGUEIRA MORAL**

Consideramos que a cegueira moral também está associada a falta de princípios éticos, isso porque os conceitos moral e ética são indissociáveis. De acordo com Romano (2002, p. 98) a ética apresenta origem grega (*ethiké*, *ethikós*) e refere-se a um conjunto de costumes e hábitos “introduzidos e reiterados num determinado tempo e sociedade, tornando-se quase automáticos nas consciências humanas, como se fossem uma segunda natureza”.

Para Aristóteles, ética e política estabelecem relações dependentes. A política deve assegurar a todos o bem comum e para isso deve subordinar-se a ética, a fim de contemplar a felicidade de todos ou do maior número possível. A ética aristotélica, portanto, está relacionada a felicidade, pois o homem só é feliz quando realiza pelo e para qual foi feito, ou seja, quando ele é bom e virtuoso (NODARI, 1997). Próximo a concepção aristotélica de ética, São Tomás de Aquino explicita a relação de responsabilidade do indivíduo com a sociedade na obra *Suma de Teologia* (2004).

De acordo com Aquino, o bem ou mal praticado a um indivíduo afeta toda a sociedade. Nesse sentido, “o ato humano ainda que parecesse incidir apenas sobre a pessoa que agia, incidia sobre o conjunto dos homens” (CAVALCANTE; OLIVEIRA, 2012, p. 244). É por isso que todas as ações tinham a razão de mérito ou demérito, pois estavam de acordo com o entendimento da justiça (CAVALCANTE; OLIVEIRA, 2012)

## **CONSEQUÊNCIAS DA DESUMANIZAÇÃO**

Uma possível consequência do ato de desumanizar, ou mesmo de emitir discursos desumanizadores sobre grupos oprimidos seria a indiferença. Desse modo, despojada de sua humanidade (na perspectiva dos verdugos), qualquer coisa pode ser feita com os oprimidos que se encontram nesse estado.

Nós nos acostumamos a encarar um ser humano como mera unidade estatística. Não é um choque para nós vermos indivíduos humanos como força de trabalho. O poder de compra da sociedade e a capacidade de consumo tornaram-se critérios cruciais para se avaliar o grau de adequação de um país ao clube do poder – ao qual aplicamos vários títulos grandiosos de organizações internacionais (BAUMANN; DONSKIS, 2014, p.50).

Outra possível consequência da desumanização seria a própria banalização do mal, isto é, tornar o descarte cruel de seres humanos em algo corriqueiro e, por isso mesmo, quase imperceptível. A expressão “banalidade do mal” foi utilizada inicialmente por Hannah Arendt (2004, p. 15) e, para ela,

a banalidade do mal não era uma teoria ou doutrina, mas significava a natureza factual do mal perpetrado por um ser humano incapaz de pensar – por alguém que nunca pensou no que estava fazendo, quer na sua carreira como oficial da Gestapo encarregado do transporte dos/as judeus/júdiás, quer como prisioneiro no banco dos réus.

Hannah Arendt, assim, acreditava que a incapacidade de alguns/algumas homens/mulheres de refletir sobre suas próprias ações poderia desembocar na destruição do outro.

Já no que se refere às motivações para o acontecimento da desumanização, tal questão apresenta uma variedade de teorias e explicações, muitas vezes até conflitantes. Uma das explicações mais contundentes é a proposta por Bauman (1998, p. 128-129), nos seguintes termos:

A desumanização liga-se de modo inextricável à tendência mais essencial, racionalizante, da moderna burocracia. Como todas as burocracias afetam em alguma medida alguns objetos humanos, o impacto negativo da desumanização é muito mais comum do que sugeriria o hábito de identifica-lo quase totalmente com seus efeitos genocidas. Mandam os soldados atirar em alvos, que caem quando são atingidos. Os empregados de grandes companhias são encorajados a destruir a concorrência. Funcionários de agências previdenciárias operam com abonos discricionários numa hora e créditos pessoais em outra. Seus objetos são os segurados com benefícios extras. É difícil perceber e lembrar os seres humanos por trás de todos esses termos técnicos. A questão, no que concerne às metas burocráticas, é que é melhor não percebê-los e não lembrá-los. 121 Uma vez efetivamente desumanizados e portanto cancelados como sujeitos potenciais de demandas morais, os objetos humanos da execução de tarefas burocráticas são vistos com indiferença ética, que logo vira desaprovação e censura quando sua resistência ou falta de cooperação torna mais lento o fluxo macio da rotina burocrática. Objetos desumanizados não podem possivelmente ter uma ‘causa’, muito menos

uma causa ‘justa’; eles não têm interesses a serem considerados, com efeito nenhuma reivindicação à subjetividade. Objetos humanos tornam-se portanto um ‘fator incômodo’. Sua rebeldia reforça mais a autoestima e os laços de camaradagem que unem os funcionários. Esses veem-se então como companheiros numa luta difícil, que pede coragem, auto-sacrifício e dedicação desinteressada à causa. Não são os objetos da ação burocrática mas os seus sujeitos que sofrem e merecem compaixão e exaltação moral. Podem com justiça sentir orgulho e confiança na própria dignidade, por esmagarem as vítimas recalcitrantes – da mesma forma que sentem orgulho de superar qualquer outro obstáculo. A desumanização dos objetos e a auto-avaliação moral positiva reforçam-se mutuamente. Os funcionários podem servir com lealdade a qualquer meta e manter sua consciência moral intacta. (BAUMAN, 1998, p. 128-129).

É possível pensar que ainda hoje a desumanização das mulheres seja efetiva. Muito do ranço das considerações moderno-medievais cristalizou-se na forma de machismo, que insiste em querer enxergar as mulheres como seres “inferiores”. A visão/consideração machista se encarna na realidade por meio da violência contra elas. A violência machista contemporânea também possui raízes na desumanização. O próprio ato de se objetualizar as mulheres, tratando-as como meros “pedaços de carne” ou coisas a serem “consumidas” – como no caso do estupro – são exemplos notórios dessa desumanização. (ADAMS, 2012, p. 86).

As consequências desses discursos e considerações resultam no que hoje está sendo chamado de feminicídio, isto é, o assassinato de mulheres sendo motivado pelo simples fato de serem mulheres. Crimes dessa natureza têm ocorrido com bastante frequência no Brasil. Essa visão machista delineia uma lógica de exclusão da humanidade tão intensa; que o assassinato de inúmeras mulheres passa a compor as representações cotidianas da realidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A desumanização se torna mais evidente nas relações de opressão como consideração de uns seres humanos sobre outros, a qual expressa tanto em discurso sobre o outro como em práticas em que uns tratam os outros como se esses últimos fossem algo que correspondesse à ideia dos primeiros.



A compreensão acerca dos processos sócio/históricos que levam alguns seres humanos a atribuir características não humanas a outros ainda precisa ser ponderada com mais profundidade.

Damergian (2001) já acredita em possibilidades que possam mudar esse contexto histórico-social. Ela relata que o sujeito chegou ao seu limite, e da forma como as coisas estão acontecendo, não há mais como adiar. A Psicologia precisa utilizar seus conhecimentos urgentemente a favor da vida como sempre o tem feito. É preciso fazer isso em números maiores, através de uma conscientização coletiva. Trabalhar para resgatar o amor que ainda existe dentro de cada ser humano.

O homem da modernidade acreditava em seu futuro, tinha projeto de vida e, de certa forma, sentia-se seguro, apesar de não ser tão real essa visão. Hoje, na pós-modernidade, a cada dia vive-se com menos certeza. Não se tem um projeto de vida, pois não existem garantias, seja de emprego, estabilidade social, ou de segurança, e esta está em todos os lugares habitados pelo indivíduo.

O ser humano vive em inevitavelmente crises de identidades, porque suas referências estão sendo substituídas por incertezas, medo, insegurança. Esse bombardeio de informações trazido pela era tecnológica, acabou acarretando grandes transformações no comportamento do ser humano. Dessa forma, as transformações que vem acontecendo aceleradamente tem deixado o sujeito atordoado e sem saber qual rumo a tomar.

As instituições da sociedade têm responsabilidade na divulgação dos valores humanos estão perdendo a voz. Assim, a pressão psicológica acabou deixando os indivíduos perdidos, não conseguindo definir entre o certo ou o errado. Em função disso, ele toma atitudes sem ter consciência das consequências que levará para a vida.

Mas, não podemos perder a esperança, como os autores ressaltaram “Vale a pena lembrar que nada na história humana jamais conseguiu isso – exceto o amor, a amizade, a lealdade e seu honesto e fiel assistente, o espírito de criatividade.” Assim, a partir das reflexões expostas podemos buscar alternativas para mudar esse quadro e tornar nossa sociedade mais humana novamente.

## REFERÊNCIA

ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. (Trad. Roberto Raposo). 12 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

ARENDT, Hannah. **Eichmann em Jerusalém** – Um relato sobre a banalidade do mal. (Trad. José Rubens Siqueira). São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

BAUMANN, Zygmunt e DONSKIS, Leonidas. **Cegueira Moral: a perda da sensibilidade na modernidade líquida**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. 1ª-ed.- Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Z. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BAUMAN, Z. **Capitalismo parasitário**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BAUMAN, Z. Sobre educação e juventude. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CAVALCANTE, T.M.; OLIVEIRA, T. **Intenção educacional da ética de Tomás de Aquino no contexto citadino no século XIII**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.28, n.2, p.225-256, jun.2012.

DAMERGIAN, Sueli. **A construção da subjetividade na metrópole paulista: desafio da contemporaneidade**. São Paulo: EDUC, 2001

NODARI, P.C. A ética aristotélica. Síntese Nova Fase, Belo Horizonte, v.24, n. 1997, 78.

SAFATLE, V. **O circuito dos afetos: corpos políticos, desamparo e fim do indivíduo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

## CAPÍTULO XXXVIII

### ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA: A INFLUÊNCIA DO PNAE SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR

Elaine Martins Pinto Cayres<sup>77</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-38

**RESUMO:** A alimentação escolar, direito de todo estudante e dever do Estado segundo a Constituição Federal, compreende todos os alimentos oferecidos no meio escolar durante o período letivo. É um direito de grande importância por ser imprescindível para que crianças e adolescentes, os quais se encontram em processo de desenvolvimento, possam ingerir os nutrientes necessários para o desempenho de suas diversas funções vitais, entre as quais as relacionadas aos processos cognitivos e ao aprendizado. Sua oferta no país ocorre através das ações e diretrizes que compõem o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Inicialmente criado sob um paradigma assistencialista, ele passou por várias mudanças com o tempo e, na atualidade, é um dos programas considerados como padrão em todo o mundo. Mesmo sendo uma referência, algumas questões continuam a depender de seu equacionamento. Este artigo propõe uma discussão para responder ao questionamento a respeito da influência da alimentação adequada fornecida pelo PNAE sobre o rendimento educacional de alunos do ensino fundamental. Utiliza a abordagem qualitativa no estudo do problema estruturado. Quanto aos objetivos, é adotada a pesquisa exploratória, recorrendo-se à revisão de literatura para reconhecer e conferir credibilidade a trabalhos intelectuais anteriormente realizados sobre o tema. As contribuições obtidas destacam a relevância da alimentação e mostram que os alimentos presentes na merenda escolar fornecida pelo PNAE podem exercer impactos positivos sobre o desempenho escolar, mas é preciso que exista cuidado e atenção ao implementar o programa para que os objetivos possam ser alcançados e alguns problemas possam ser vencidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentação Escolar. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Rendimento Escolar.

### FOOD AT SCHOOL: THE INFLUENCE OF THE PNAE ON SCHOOL PERFORMANCE

**ABSTRACT:** School meals, the right of every student and the duty of the State under the Federal Constitution, comprise all food offered in the school environment during the school year. It is a right of great importance because it is essential for children and adolescents, who are in the process of development, to ingest the nutrients necessary for the performance of their various vital functions, including those related to cognitive processes and learning. Its offer in the country occurs through the actions and guidelines that make up the National School Feeding Program (PNAE). Initially created under an assistance paradigm, it has undergone several changes over time and, today, it is one of the programs considered as standard worldwide. Even though it is a reference, some

---

<sup>77</sup> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Jequié/BA. <http://lattes.cnpq.br/7415423763394563>. E-mail: [nutri.elaine.martins@gmail.com](mailto:nutri.elaine.martins@gmail.com)

questions continue to depend on its solution. This article proposes a discussion to answer the question about the influence of adequate food provided by PNAE on the educational performance of elementary school students. It uses the qualitative approach in the study of the structured problem. As for the objectives, exploratory research is adopted, using the literature review to recognize and give credibility to intellectual works previously carried out on the subject. The contributions obtained highlight the relevance of food and show that the foods present in school meals provided by PNAE can have positive impacts on school performance, but care and attention must be exercised when implementing the program so that the objectives can be achieved and some problems can be overcome.

**KEYWORDS:** School Feeding. National School Feeding Program. School performance.

## INTRODUÇÃO

A alimentação escolar é compreendida como “todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo”, segundo o artigo 1º da Lei nº 11.947/2009. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa garantir que seja um direito de todo estudante e um dever para o Estado, como previsto na Constituição Federal.

Considerando-se estes pontos, é necessário enfocar sobre particularidades relativas à alimentação escolar e o seu tratamento pelo PNAE, ressaltando de que forma ela exerce influência sobre a aprendizagem discente.

Em razão da importância da concretização deste direito para o desenvolvimento adequado das pessoas (e, em particular, dos alunos dos grupos de crianças e adolescentes por se encontrarem em fase de desenvolvimento), escolhe-se como problema norteador do presente trabalho o questionamento: Considerada a relação entre a nutrição e a aprendizagem escolar, a oferta de alimentação adequada fornecida pelo PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar – influencia o rendimento educacional de alunos do ensino fundamental?

As hipóteses escolhidas para o desenvolvimento, por sua vez, são: A alimentação adequada fornecida na escola pode ajudar no desenvolvimento de bons hábitos pelos alunos; há relação entre nutrição e aprendizagem e, por fim, a proposta de alimentação segundo as diretrizes do PNAE pode contribuir com a resolução de problemas de aprendizagem relacionados a problemas nutricionais dos alunos.

Para a sua realização, é proposto o uso da abordagem qualitativa no estudo do problema escolhido, por trabalhar com dados para alcançar significados pela percepção sobre um fenômeno compreendido em seu âmbito (TRIVIÑOS, 1987). Relativamente aos objetivos que se pretendem alcançar, há a da pesquisa exploratória, que busca favorecer o contato com o problema, tornando-o mais evidente ou elaborar hipóteses, podendo ser desenvolvida na forma bibliográfica ou de estudo de caso (GIL, 2002).

Sob estes nortes, busca-se proceder a uma revisão de literatura com o intuito do reconhecimento e concessão de credibilidade a trabalhos intelectuais anteriormente elaborados por outros autores, bem como destacara ética acadêmica, permitir o diálogo entre os autores pesquisados sobre a temática (RODRIGUES, 2007), aumentar as oportunidades de contato com realizados e, dessa maneira, poder colaborar por meio de novas criações (SANTOS, 2006).

Para a coleta dos dados, será utilizado o levantamento bibliográfico, o qual é um estudo de natureza exploratória que busca proporcionar maior contato do pesquisador com o objeto pesquisado, assim como a sua estruturação, sendo muito importante para auxiliar na correta elaboração da questão de pesquisa (GIL, 2002), abrangendo o levantamento e análise de publicações já feitas acerca do tema e do problema definidos, a partir da qual é possível alcançar respostas para algumas questões e minudenciar a respeito de pontos que não tenham sido compreendidos (SILVA; MENESES, 2005).

## **O PNAE: POLÍTICA PÚBLICA PARA EFETIVAR O DIREITO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa garantir que a alimentação escolar seja um direito de todo estudante. Foi instituído em 1950 e, através dele, buscou-se:

contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos de toda a educação básica pública, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo (BRASIL, 2009).



Ele representa um dos programas de maior expressão em todo o mundo nesse setor e considera a alimentação escolar sob o prisma do Direito Humano à Alimentação Adequada e à Segurança Alimentar e nutricional.

O PNAE se destaca por ser um dos maiores programas do mundo relacionados a esse tema, contemplando o Direito Humano à Alimentação Adequada e a Segurança Alimentar e Nutricional. Sua importância adquire maior destaque no contexto atual, principalmente no início do século XXI, quando foi instaurada uma configuração política no país que elevou a Segurança Alimentar e Nutricional à condição de prioridade governamental.

Sob este prisma, alimentação escolar é compreendida como “todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo”, segundo o artigo 1º da Lei nº 11.947/2009.

De acordo com o artigo 3º da Lei já referida, trata-se de um direito dos discentes e uma obrigação que se estabelece para o Estado. Sabe-se que, através atendimento satisfatório à promoção da alimentação escolar, são proporcionadas condições para que os educandos apresentem um estado nutricional adequado (BRASIL, 2009).

A rotina de permanecer durante todo o dia na escola, típica dos alunos que estudam em regime de tempo integral é difícil. Para que se verifique a concentração e o foco nas atividades educacionais, é preciso que o aluno receba alimentos saudáveis e nutritivos (BRASIL, 2019).

A fim de atender a esta necessidade, há o repasse às instituições públicas de ensino e a algumas assistenciais de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento, autarquia presente na estrutura do Ministério da educação. Na primeira semana do mês de junho de 2019, por exemplo, ocorreu o repasse de R\$ 399,4 milhões para estados, municípios e Distrito Federal. Os valores mencionados, relativos à quinta parcela de 2019 do Pnae, foram destinados para o apoio à alimentação de estudantes da educação básica em todo o país, devendo ser utilizados para comprar apenas alimentos e, deste total, 30% deve ser direcionado à aquisição de gêneros originados da agricultura familiar, estimulando o desenvolvimento econômico em caráter local (BRASIL, 2019).

Além do aporte econômico, o PNAE apresenta como uma de suas bases a educação alimentar e nutricional dos estudantes, que são orientados a respeito da relevância da alimentação de modo equilibrado e saudável, o que pode se refletir também fora do ambiente escolar (BRASIL, 2019).

O PNAE considera a alimentação escolar como uma prática de extremo valor nas instituições públicas de ensino fundamental e médio no país. Para que ocorra a sua adequada execução, procede ao repasse de recursos financeiros dirigidos para cada discente que se encontra matriculado nas instituições públicas de ensino.

A atividade de comer na escola ocorre junto a outras tarefas organizadas no meio escolar, de forma a elaborar experiências e processos de destacada influência sobre a gênese de hábitos alimentares e mesmo da própria entidade por parte de crianças e adolescentes (SILVA et al, 2018).

Pelo fato de a alimentação representar uma das principais necessidades humanas, é um dos direitos conferidos às crianças. Nos locais em que não ocorre o fornecimento da merenda escolar, a desnutrição de caráter proteico-energético – DPE – permanece como uma das mais críticas questões enfrentadas pela saúde pública (LEONE, 1998).

Além disso, através da merenda oferecida nas escolas os discentes têm a oportunidade de serem estimulados ao conhecimento, valorização e aceitação de espécies alimentares que ainda não conhecem, bem como de aquisição de práticas alimentares adequadas (BRASIL, 2009).

A merenda escolar representa uma temática de destacada relevância para as instituições ligadas ao trabalho educacional, visto que ao se proporcionar uma alimentação adequada, composta por alimentos saudáveis aos alunos, estes podem aproveitar melhor os conteúdos transmitidos na escola, de modo a ampliar o seu aprendizado (RIBEIRO; SILVA, 2013, p. 13).

## **OBJETIVOS DO PNAE**

Um dos principais objetivos do PNAE consiste na colaboração com a aprendizagem e o rendimento discente através da oferta de refeições que atendam às

necessidades nutricionais diárias em, pelo menos, 15% destas durante a permanência do aluno na escola. Além disso, são outros objetivos pretendidos realizar uma educação nutricional adequada em vinculação ao Projeto Político Pedagógico de maneira a fortalecer a economia local, considerar os hábitos alimentares da localidade e a vocação agrícola nela existente, contribuir para concretizar as várias vertentes da sustentabilidade a fim de favorecer o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis das pessoas atendidas pelo Programa (BELIK; CHAIM, 2006), estimular a movimentação da econômica local, considerando os hábitos e a produção agrícola verificados nas diferentes regiões e a promoção dos conceitos de sustentabilidade entre a população alcançada (CARVALHO; CASTRO, 2010).

Quanto à valorização dos hábitos alimentares de cada região, possibilita que se integra a produção com o consumo e robustece as interações regionais, assim como estimula circunstâncias primordiais para que muitos sujeitos possam se reproduzir em nível social (MENEZES; CRUZ, 2017).

O PNAE se apresenta como a política pública mais expressiva no Brasil e, por suas determinações, ocorre o preparo e fornecimento das refeições norteados por um maior cuidado com o consumo discente para que se assegure uma alimentação de qualidade, assim como a atuação da sociedade para controlar e acompanhar as ações neste setor (PEIXINHO, 2011).

O PNAE foi bastante alterado desde a sua instituição, sendo estas mudanças tratadas na próxima seção.

## **ALTERAÇÕES NO PNAE**

O PNAE passou por muitas modificações desde a sua implantação em 1955. Sofreu a transição de uma diretriz voltada para combater a evasão escolar e a desnutrição, para uma proteção conferida à alimentação, considerada como direito fundamental garantido pela Constituição de 1988 (SILVA; PERON, 2017).

Cabe ao PNAE o atendimento da totalidade da rede pública e filantrópica do ensino nos níveis infantil e fundamental. A partir de 2009, foi estendido para alunos do

ensino médio e busca o suprimento, por meio da merenda escolar, das necessidades nutricionais dos discentes durante o período letivo, de forma a influenciar nos processos de crescimento e aprendizagem, favorecendo o rendimento escolar e incentivando a formação de hábitos de alimentação salutar (SILVA; PERON, 2017).

Em seu início, sua administração ocorria de modo centralizado, havendo o planejamento dos cardápios pelo órgão gerenciador, assim como as licitações para que fosse adquiridos os gêneros alimentícios, a contratação de laboratórios encarregados de controlar a qualidade e dos responsáveis por distribuir os alimentos. Desde 1988, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional – FNDE desenvolve de forma direta a transferência dos valores para as entidades que executam o Programa (Estados e Municípios) e estas podem repassar os recursos para as unidades que compõem suas redes de ensino. Elas, então, são encarregadas de administrá-los, elaborar cardápios, comprar alimentos, preparar e fornecer a merenda, bem como controlar, avaliar e prestar contas a respeito destes recursos ao FNDE (SILVA; PERON, 2017).

Em 2003, ocorreu a reativação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar, como um órgão de integração entre a instância governamental e a sociedade, favorecendo o diálogo e a atuação legítima por parte dos movimentos sociais e o engajamento político por intelectuais e pesquisadores em prol da fruição do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (DHAA) por todos os brasileiros.

Em 2005, passou a ser exigida a presença de um nutricionista investido do papel de Responsável Técnico pelo programa, sendo este um requisito fundamental relacionado à qualidade nutricional dos alimentos ofertados por meio do PNAE.

Como esforços direcionados para concretizar o direito referido, houve em 2006 a promulgação da Lei Orgânica de segurança alimentar nutricional, bem como foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), sendo o PNAE uma das medidas preconizadas para assegurar o DHAA nas instituições de ensino (SILVA et al, 2018).

Em 2009, o PNAE recebeu um marco regulatório com a Lei 11.947 e, a partir desta lei, sua configuração foi estabelecida sob a forma de política de segurança alimentar nutricional, o que inaugurou uma decisiva alteração deste modelo. Foi inserida a

determinação de que um percentual mínimo de 30% dos recursos provenientes do FNDE fosse destinado para adquirir alimentos produzidos ou originários da agricultura familiar, da atividade do empreendedor familiar rural ou de organizações formadas por esta modalidade, sendo necessário priorizar a produção advinda de assentamentos, comunidades indígenas e quilombolas.

Assim, além de favorecer a qualificação e a inserção da agricultura familiar no mercado formal, possibilita a oferta aos alunos de alimentos que, em seu cultivo e armazenamento, não tenham recebido a adição de aditivos químicos (BRASIL, 2009).

Desde então, o programa foi estendido para toda a rede pública da educação nos níveis básico e fundamental

No ano de 2010, o direito à alimentação saudável passou a ser inserido como um direito social na ordem jurídica brasileira através da Emenda Constitucional nº 64/2010, devendo ser assegurado pela reunião de ações de vários âmbitos componentes do SISAN (SILVA et al, 2018). O direito humano à alimentação adequada é constituído por dois elementos indissociáveis. Toda pessoa tem o direito de estar livre da fome e da má-nutrição, assim como de ter acesso a uma alimentação correta.

O direito comentado não pode ser objeto de interpretação que restrinja seu alcance por meio do estabelecimento de uma quantidade fixa de calorias, proteínas ou outros tipos de nutrientes. Precisa ser percebido de maneira ampla, visto se referir à segurança sanitária dos alimentos, sua qualidade, variedade, sustentabilidade na sua produção e ao respeito às culturas alimentares típicas (BARCELLOS, 2006).

## **O PNAE E SEUS DESAFIOS**

O PNAE, no contexto atual, constitui uma política que recebe reconhecimento mundial, constituindo um paradigma para outros países no que se refere à instituição de programas relacionados à alimentação escolar ofertada sob padrões sustentáveis. Assim, constata-se que os progressos proporcionam circunstâncias mais favoráveis para a aprendizagem e a continuidade discente no meio escolar.



Porém, é preciso destacar que mesmo se considerando que haja ocorrido a conquista do direito à alimentação escolar sob a condição de direito humano, não se pode olvidar a respeito das incertezas que também se constata nas experiências práticas relativas ao dia-a-dia da alimentação escolar vivenciadas na maioria das escolas brasileiras.

Mesmo que seja verificada a dedicação a fim de proporcionar uma alimentação correta e compatível com a valorização da dignidade dos sujeitos que a recebem, ainda persistem falas e condutas marcadamente influenciadas pelo assistencialismo, as quais procedem a uma associação dos discentes aos quais se oferta a alimentação escolar a uma condição identitária caracterizada pela pobreza e pela necessidade e não os percebe como cidadãos aos quais é devida a concessão das condições necessárias para que fruam de um direito que é determinado por lei e pela Constituição (FREITAS et al, 2013; .MIELNICZUK, 2005; PAIVA, 2012; PAIVA et al, 2016; PORTRONIERI, 2010 apud SILVA et al, 2018).

É possível notar que muitas mudanças foram realizadas sobre o PNAE desde sua origem, principalmente nas últimas décadas. Nelas, podem ser constatados progressos muito significativos de ordem técnica e operacional. Entre eles, a descentralização financeira e da gestão, que teve início nos anos 80, que proporcionou mais eficácia nas atividades desenvolvidas nos Estados e Municípios e a maior participação da sociedade através dos Conselhos de Alimentação Escolar – CAE – do controle e fiscalização sobre a prática do programa.

Com isso, o PNAE assumiu um papel atuante também para adequar a alimentação à cultura alimentar nas várias regiões do país, além de pretender aperfeiçoar a aceitação pelos discentes, paralelamente à consecução das metas estabelecidas (BRASIL, 2009).

Neste sentido, a exposição mais detalhada das exigências estabelecidas para executar o programa está contida na Lei que o disciplina, assim como em resoluções que foram editadas nas últimas décadas, sempre em prol de que a alimentação escolar seja aperfeiçoada. Essa preocupação ocorre porque no caso do seu cumprimento não ocorrer, há o perigo de que maus hábitos alimentares sejam assimilados pelos alunos na fase escolar e mantidos no decorrer da vida destes (REIS et al, apud PEDRAZA et.al, 2018).

O oferecimento de alimentação escolar sem regularidade, no entanto, leva os discentes a realizar complementações da merenda escolar com alimentos de reduzido valor nutricional, trazidos de casa ou vendidos em cantinas existentes nas escolas. Assim, há a competição entre esses, ainda que sejam conhecidos os benefícios proporcionados pela alimentação correta – com grande variedade e oferta de frutas, hortaliças, cereais integrais e fibras – para promover a saúde e evitar disfuncionalidades do organismo (TOLEDO et al, 2013, apud PEDRAZA et al, 2018).

No que se refere à fase escolar, a alimentação saudável possui uma função determinante para auxiliar no crescimento e desenvolvimento biológico e psicomotor (RIBEIRO et al, 2013). Por este motivo, é preciso formar hábitos alimentáveis corretos desde a fase escolar e, para tanto, as medidas relacionadas à educação alimentar e nutricional são imprescindíveis, devendo ser promovidas pelas escolas (BERTIN 2010 apud PEDRAZA et al., 2018).

É importante fornecer uma alimentação variada porque nenhum alimento, isoladamente, apresenta todas os componentes necessários à saúde. Dessa maneira, deve ser consumidos vários tipos de alimentos (CUNHA, 2014).

As crianças que recebem uma boa alimentação mostram-se bem dispostas, desenvolvem habilidades, por isso o alimento oferecido no meio escolar exerce um papel destacado para que elas se desenvolvam tanto no meio escolar como na própria sociedade, uma vez que as crianças que possuem melhores hábitos alimentares tendem a ter uma vida mais saudável, a praticar atividades físicas, brincar e a nutrição correta também impacta sobre o aprendizado, no qual o ponto de realce consiste na alimentação adequada, que determina bons resultados para aquelas quanto ao aprimoramento de suas habilidades e aprendizagens (RIBEIRO; SILVA, 2013).

A despeito das relevantes funções exercidas pelos alimentos, uma revisão de literatura realizada sobre o desenvolvimento do PNAE no país apontou que ele está distante dos padrões que se recomendam relativamente ao oferecimento de refeições saudáveis. Como resultados obtidos, podem ser mencionadas a constatação da reduzida quantidade de frutas e hortaliças presente na composição de cardápios das refeições

oferecidas aos discentes e a ausência do planejamento correto destes (papel inerente ao profissional nutricionista devidamente habilitado (PEDRAZA et al., 2018).

Verificando-se que há boa aceitação por parte do discentes em relação a estes alimentos inadequados, associada ao crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade entre eles, o cenário desperta inquietude. Por isso, é preciso que se busque proporcionar reflexões sobre a alimentação escolar a fim de que ela proporcione a adoção de hábitos alimentares favoráveis ao crescimento e desenvolvimento de caráter biológico e psicossocial dos que a recebem, em conformidade com as diretrizes presentes no Programa (PEDRAZA, 2018).

No que se refere às questões de manutenção do Programa, mesmo que demonstre considerável capacidade de manutenção, não se encontra a salvo das situações de crise ou dificuldades nas instâncias econômica ou política. Considerando-se que o PNAE não se resume a uma prestação assistencialista de oferecer refeições no ambiente escolar, é preciso que toda a comunidade – interior e exterior à escola – se envolva a fim de que o programa possa alcançar os resultados almejados. Além disso, deve-se destacar que é submetido ao controle social, desempenhado pelos Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs); pelo FNDE; pelo Tribunal de Contas da União (TCU); pela Secretaria Federal de Controle Interno (SFCI) e pelo Ministério Público, ao passo que os CAEs são compostos pela representação de professores, pais de alunos e sociedade civil, indicados pelas instâncias/entidades encarregadas de representá-los (ME/FNDE, 2006).

A alteração destas condições é muito importante porque é conhecido o papel da alimentação adequada para diversos aspectos do desenvolvimento das pessoas em suas várias acepções. A seção seguinte mostra considerações a respeito da relação existente entre a nutrição adequada e o rendimento escolar.

## **A INFLUÊNCIA DA BOA NUTRIÇÃO SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR**

Sabe-se que o meio escolar constitui uma instância de grande destaque no papel de promover a saúde das pessoas. Atuando no desenvolvimento de opiniões e na formação cidadã por meio do estímulo da compreensão quanto a direitos e deveres, ela também

fornece noções sobre bem-estar e vida saudável, entre as quais se incluem atividades que estimulam a alimentação correta (SILVA, 2018).

Isso ocorre porque na escola há uma confluência de papéis que se dirigem a estimular ações que sejam benéficas para a saúde, desenvolvimento da autoestima, atitudes e competências voltadas à vivência prática dos discentes. Por isso, apresenta-se como ambiente de excelência para a composição de saudáveis hábitos alimentares.

Esta influência advém do fato de que as crianças ficam nesse espaço por várias horas diárias. Neste sentido, sejam os lanches que trazem de suas residências, sejam os obtidos na escola, seus componentes atuam no desenvolvimento cognitivo, com resultados perceptíveis sobre o aprendizado e o desenvolvimento psíquico e social (MATUK *et al.*, 2011).

Para contribuir com a adoção de hábitos alimentares benéficos na escola, ocorreu a criação da Política Nacional de Promoção de saúde, que tem como fundamento o incentivo a medidas, ferramentas e atividades articuladas para a ampliação do alcance da saúde e da qualidade de vida. Com isso, o vínculo estabelecido entre o Ministério da Educação e Ministério da Saúde COSAN/CGPAE/DIRAE/FNDE estabeleceu, através da portaria Nº01/2014, a Restrição da oferta de doces e preparações doces na alimentação utilizada nas escolas.

Com base em políticas públicas, a exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), mesmo nas escolas particulares pode ser percebida uma atenção maior para o caráter fundamental da alimentação escolar.

Uma das justificativas que demonstram a relevância de se focar este tema decorre do fato de que um dos pilares que fundamentam o desempenho na escola consiste na inteligência, que sofre influência por várias ordens de fatores, como os de natureza social, genética e ambiental. Já se constatou de maneira fundamentada o fato de que carências nutricionais podem conduzir a desordens comportamentais que não têm dependência com o meio social de que a criança provenha, ou de causas psicológicas. De acordo com estudos já ocorridos, o aperfeiçoamento da ingestão de nutrientes por crianças pode determinar efeitos muito benéficos sobre o comportamento (MATUK *et al.*, 2009).

Neste sentido, os efeitos decorrentes das quantidades dos nutrientes podem ser apresentados, de modo resumido, no quadro abaixo:

Quadro 1: Efeitos dos nutrientes (Deficiência/Efeitos adversos)

Deficiência/Excesso	Efeitos adversos
Deficiência em ferro	Problemas de aprendizagem e de comportamento, incluindo a hiperatividade e a depressão.
Excesso de glicose	Irritabilidade, agitação.
Excesso de ácidos gordos	Hiperatividade e depressão
Deficiência em iodo	Atraso mental, diminuição da função cerebral e do desenvolvimento neuro-intelectual

Fonte: MATUK *et al.*, 2009)

As crianças formam uma categoria sujeita a grande vulnerabilidade, pois se encontram num estágio de crescimento veloz, associado à fragilidade em sua fisiologia e imunologia. Neste sentido, sabe-se que hábitos alimentares corretos nesta etapa fornecem os alimentos necessários em quantidade e qualidade nutricional, de forma a atender às necessidades de nutrientes e assegurar condições para que o seu potencial possa ser desenvolvido de forma máxima (CARVALHO, 2015).

O Brasil atravessa um contexto de transição nutricional, no qual questões como o sobrepeso e a obesidade apresentam prevalência superior à desnutrição (ARAÚJO; ROSA, 2016) e se constata a ingestão excessiva de alimentos com grandes teores de açúcar e gordura, porém com carência de nutrientes. As alterações no perfil nutricional mencionadas mostram que a alimentação das crianças e adolescentes tem sido de baixa qualidade, caracterizada em várias situações por níveis que extrapolam o padrão energético recomendável, mas que apresentam carência nutricional considerando-se os micronutrientes (CADAMURO *et al.*, 2017; SANTOS, 2017).

As irregularidades mais presentes no consumo alimentar são representadas pelas deficiências de ferro e zinco, principalmente (CARVALHO *et al.*, 2015). Essas quantidades insuficientes apresentam reflexos diretos sobre o estado nutricional e o crescimento apresentado por crianças e adolescentes em fase escolar (PEDRAZA *et al.*, 2017).



O estado nutricional e a ingestão de nutrientes determinam reflexos sobre o rendimento escolar. Com isso, são de grande relevância para a fisiologia do cérebro e o potencial da memória. Além disso, a desnutrição determina impactos que são verificados a longo prazo, com reflexos prejudiciais para a cognição dos estudantes, que apresentam aprendizagem e desenvolvimento em níveis menores em comparação a outros que ingerem a quantidade correta de nutrientes (KIM et al., 2016 apud SCHMIDT et al., 2018).

No mesmo sentido, o peso elevado constitui não somente um risco para a saúde, mas se relaciona à ocorrência de disfunções no crescimento e causa obstáculos ao desempenho motor, baixo rendimento na escola e déficit de atenção (ROCHA et al., 2016).

O excesso de peso é determinado, entre outros aspectos, pela inserção prematura de alimentos ultra processados na alimentação, o que tem efeitos nocivos sobre a saúde em razão dos elevados níveis de gordura, açúcar e sódio neles presentes e de sua grande densidade energética (KARNOP et al., apud SCHMIDT et al., 2018).

Este desequilíbrio verificado no aporte nutricional constitui um dos fatores plausíveis para configurar o vínculo entre o excesso de peso e o rendimento escolar, uma vez que o excesso e a carência de nutrientes têm o potencial de determinar mudanças nas funções cerebrais. Neste sentido, os menores níveis de determinados nutrientes, como o ferro podem acarretar dificuldades para se concentrar nos estudos (IZIDORO et al., 2014 apud SCHMIDT et al., 2018).

Fatores de ordem psicossocial também interferem neste processo e, aliados à baixa autoestima, conduzem ao absenteísmo e, com este, ao agravamento dos maus resultados no rendimento escolar (AZFAL et al., 2015 APUD SCHMIDT et al., 2018).

Outro ponto que merece ser considerado é que a participação dos pais na vida escolar de sua prole constitui uma condição crucial na potencialização do rendimento escolar desta, visto que o estímulo e o incentivo na família proporciona maiores possibilidade de que tenham maior comprometimento com as tarefas no meio escolar (RIBEIRO et al., 2016).

Também há a constatação da influência de antecedentes familiares – representados por condições familiares desfavoráveis e nível socioeconômico pouco desenvolvido – sobre o baixo desempenho escolar (D’ABREU; MATURANO, 2015 apud RIBEIRO et al., 2016).

No mesmo sentido, uma pesquisa feita no Chile realizou avaliação pertinente ao vínculo entre o consumo alimentar e o rendimento na escola em adolescentes de 16 anos de idade e obteve como resultado a constatação de que alimentos de grande carga energética estão relacionados à diminuição do desempenho nestes (CORREA-BURROWS et al., apud PEREIRA et al, 2016).

Em outro trabalho desenvolvido no Chile, do qual participou uma população da faixa etária de 13 anos, foi verificada a relação entre alimentação e rendimento escolar. Neste caso, foi constatado que os estudantes que ingeriam lanches menos saudáveis mostraram propensão para a repetência (CORREA-BURROWS et al., apud PEREIRA et al, 2016).

Na Coreia, houve a avaliação de adolescentes na faixa etária entre 12 e 18 anos de idade, sendo constatado que o rendimento escolar decaiu entre os que faziam o consumo de alimentos ultra processados (como refrigerante, macarrão instantâneo e fast food) em frequência semanal superior a 7 vezes (KIM et al., 2016 apud PEREIRA et al, 2016).

Em estudo feito com uma população na faixa etária compreendida entre 5 e 14 anos na Índia, a desnutrição foi referida como aspecto ligado ao menor desempenho escolar (RASCHMI et al, 2015 apud PEREIRA et al, 2016). No mesmo sentido, o excesso de peso e a obesidade foram associados diretamente ao rendimento nessa área em uma classificação sobre o estado nutricional e sua influência sobre o rendimento escolar de adolescentes no Quênia (PRASHIAH et al, apud Carey et al, apud PEREIRA et al, 2016).

Através de alguns trabalhos, foi observada nos EUA a relação do aumento de peso entre crianças e adolescentes na faixa etária entre 10 e 17 anos a menores padrões de desempenho escolar, contribuindo para acentuar outras questões a exemplo das ausências escolares, repetição de ano letivo e redução do interesse pelas atividades escolares (CAREY et al., 2015 apud PEREIRA et al, 2016).

No Brasil, uma pesquisa realizada em uma unidade de escola pública em Minas Gerais, com a participação de escolares (de idade entre 9 e 11 anos matriculados na 4ª série do Ensino fundamental) também estabeleceu a interação entre o aumento de peso e o menor rendimento escolar (ISIDORO et al., 2014 apud SCHMIDT et al, 2018). Situação semelhante foi verificada em Portugal, em pesquisa com adolescentes entre 12 e 18 anos (BASTOS et al., 2015).

Várias produções acadêmicas dedicam-se à análise de fatores que interferem no desempenho dos alunos. Entre elas, um dos trabalhos de Moock e Leslie (1986), ao analisar dados relativos a 350 crianças de 5 a 11 anos de idade das famílias de agricultores em Terai no Nepal para investigar a relação entre o nível nutricional e a participação na escola concluiu que há uma relação positiva entre o progresso do conhecimento discente e o seu estado nutricional (MOOCK. LESLIE, 1996 apud GOMES et al., 2009).

A análise do nível nutricional e da saúde em alguns países permitiu constatar que estes aspectos repercutem sobre o aprendizado e o desempenho escolar. Em pesquisa feita por Rosso (1999), foi observado que a carência de alguns nutrientes, fome ou alguma espécie de desnutrição impediam que as crianças apresentassem o mesmo potencial de aprendizado em relação às bem-nutridas. Assim, a saúde comprometida e o insuficiente nível nutricional levam à redução do desenvolvimento cognitivo e das competências para situações diversas em sua aprendizagem (ROSSO, 1999 apud GOMES et al., 2009).

É importante destacar que muitas crianças somente têm acesso à alimentação principalmente quando vão à escola, por meio da merenda e o desempenho cognitivo depende de que corpo esteja em boa situação. Assim, há muitas vezes uma situação de contínua desnutrição infantil, pela qual muitas crianças não terão as mesmas oportunidades de alcançar o desempenho nas atividades escolares em comparação com as que têm acesso constante a uma alimentação e nutrição equilibradas (MASCARENHAS; SANTOS, 2006).

Sabe-se que a alimentação é fator de destaque para a disposição, emoções e mesmo para questões relacionadas à inteligência e, caso o tema não receba a devida atenção, podem ocorrer prejuízos sobre o interesse dos discentes pelo meio escolar,

contribuindo para as quedas no rendimento, irritação, desinteresse e influências sobre as emoções e inteligência (FREITAS, 2002).

A alimentação escolar deve ser percebida não só como elemento fundamental para enfrentar a evasão dos alunos: ela contribui para operacionalizar o corpo humano, principalmente o cérebro, um órgão que não desempenha suas atividades de pensar, refletir, memorizar, assimilar, aprender e ter atenção relativamente a necessidades do organismo, a exemplo da fome e da sede, sem a quantidade necessária de nutrientes para que possa exercer suas funções (MARIA; REZENDE, 2014).

Os alimentos ingeridos influenciam notadamente a atividade cerebral e, com isso, produzem efeitos sobre o humor, a capacidade de pensar, as atitudes, memória, aprendizagem e o processo de envelhecimento das células. Por meio de uma alimentação diversa, podem ser obtidos os nutrientes de que o cérebro precisa para a manutenção de sua atividade e saúde (PERRONI, 2013).

Além disso, é importante destacar que o consumo de alimentos impróprios por períodos extensos provoca a escassez das reservas de micronutrientes no organismo, acarretando às crianças e adolescentes efeitos como atraso no desenvolvimento, diminuição da atividade física e dos níveis de aprendizagem, reduz a resistência a processos infecciosos e, com isso, aumenta a possibilidade de doenças (CAVALCANTI, 2009).

O PNAE possui como uma de suas bases o direito humano à alimentação correta, sendo de grande importância para incentivar o implemento de práticas alimentares favoráveis à saúde na escola. Apresentando a meta de suprimento das necessidades nutricionais dos alunos no período em que se encontrem na escola, ele favorece os processos de crescimento, desenvolvimento, bem como a melhoria da aprendizagem e do rendimento, além de estimular a aquisição de bons hábitos na alimentação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A alimentação escolar corresponde a todos alimentos que são oferecidos no ambiente da escola, qualquer que seja a sua origem. Pela sua importância, é contemplada

pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), para o qual ela constitui um direito de todos estudantes e um dever para o Estado.

Diversas alterações ocorreram no âmbito desta política pública que, de uma configuração assistencialista, alcançou a caracterização como uma política pública em prol da emancipação dos sujeitos e da importância de que suas necessidades alimentares sejam atendidas de forma adequada.

É conhecido o efeito exercido pela alimentação sobre os processos de aprendizagem, principalmente pelo fato de que as crianças e adolescentes aos quais o PNAE se dirige estão em fase de desenvolvimento e, caso não tenham o atendimento às suas necessidades nutricionais básicas, este processo poderá ser comprometido.

Sabe-se que a oferta de alimentação correta na escola pode auxiliar na promoção do desenvolvimento de hábitos alimentares adequados pelos alunos, com bons resultados para a aprendizagem, visto constituir uma das formas de resolver problemas desta espécie provenientes de questões nutricionais.

O PNAE, um dos maiores programas do mundo relacionados à alimentação escolar, confere especial destaque para o Direito Humano à Alimentação Adequada e a Segurança Alimentar e Nutricional. Instituído em meados do século XX, mostra grande expressão adquire maior destaque a partir de uma ordem política em que a Segurança Alimentar e Nutricional adquiriu status de prioridade governamental.

A oferta de alimentação escolar é uma condição imprescindível para que os discentes possam se concentrar e desenvolver foco em relação às atividades educacionais. Além disso, o ato de comer na escola, associado a outras atividades, auxilia na elaboração de experiências que promovem a criação de hábitos alimentares que não se restringem somente a eles, mas podem ser levados às famílias.

O programa também objetiva promover a educação nutricional adequada, em articulação com o Projeto Político Pedagógico, fortalecendo a economia local, considerando os hábitos alimentares da localidade e a vocação agrícola nela existente, favorecendo aspectos ligados à sustentabilidade e à aquisição de hábitos alimentares saudáveis pelas pessoas envolvidas.



Ainda que se percebam esforços para assegurar uma alimentação correta e em conformidade com a valorização da dignidade dos sujeitos que a recebem, é preciso vencer alguns ranços assistencialistas que atrelam os alunos a uma identificação com a pobreza e necessidade, desconsiderando sua condição de cidadãos a quem o Estado deve assegurar a fruição de um direito que lhes é garantido pela lei e pela Constituição.

É necessário que o programa atue de forma regular no atendimento às necessidades dos alunos, visto que são conhecidos os benefícios proporcionados pela alimentação correta em relação a vários aspectos, assim como a aprendizagem, bem como os efeitos adversos da sua não observância.

Os discentes que têm acesso a uma boa alimentação apresentam maior disposição e desenvolvimento de habilidade.

Dessa maneira, o alimento adequado contido na merenda escolar exerce efeitos sobre a aprendizagem dos alunos, pois aprimoram suas habilidades e aprendizados. Por isso, é imprescindível melhorar a qualidade da alimentação oferecida pelo PNAE, adequando-a diretrizes do Programa, ampliando a oferta de alimentos saudáveis, aumentando a oferta de frutas e hortaliças e auxiliando na correção de hábitos que favorecem a ocorrência e continuidade de problemas como a obesidade e o sobrepeso, entre outros.

Empreender as mudanças necessárias é, portanto, de acentuada necessidade em razão da necessidade de uma alimentação adequada para que sejam favorecidos muitos aspectos do desenvolvimento humano. Como o PNAE se propõe a suprir as necessidades nutricionais dos discentes durante o período de permanência na escola, é propício para os processos de crescimento e desenvolvimento destes, assim como ao aperfeiçoamento da aprendizagem e do rendimento e à incorporação de hábitos alimentares adequados.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO CG, Rosa SAM. Perfil socioeconômico e nutricional de escolares em uma instituição pública de ensino em Jaguaribara – CE. **Rev. APS**. 2016.

BASTOS, Fernando et al. Relação entre atividade física e desportiva, níveis de IMC, percepções de sucesso e rendimento escolar. **Motri.**, Ribeira de Pena. v. 11, n. 3, p. 41-

- 58, set. 2015. Disponível em  
<[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-107X2015000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2015000300006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 14 jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.377>
- BELIK, W.; CHAIM, N. A. A gestão do Programa Nacional de Alimentação Escolar e o desenvolvimento local. Brasília/DF: Sober, jul., 2006. p. 1-19
- BRASIL. **Decreto no 4.582, de 30 de janeiro de 2003.** Regulamenta o funcionamento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2003.
- BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2006;
- BRASIL. **Resolução FNDE n. 32.** Estabelece normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar, 10/08/2006.
- BRASIL. **Lei no 11.947 de 16 de julho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União 2009; 16 jun.
- BRASIL. **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/FNDE.** Alimentação escolar ajuda no aprendizado de estudantes da educação básica. **2019. Disponível em:** <https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/area-de-impressao/noticias/item/12896-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar-ajuda-no-aprendizado-de-estudantes-da-educac%C3%A7%C3%A3o-b%C3%A1sica>. Acesso em: 14/06/2020.
- CADAMURO SP, OLIVEIRA DV, BENNEMANN RM, SILVA ES, ANTUNES MD, NASCIMENTO JÚNIOR JRA, et al. Associação entre o nível socioeconômico e o consumo alimentar de crianças com idade escolar matriculadas na rede pública de ensino do município de Maringá-PR. **Rev. Cinergis.** 2017;18(2):125-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i2.8753>
- CARVALHO, CAROLINA Abreu de. FONSÊCA, Poliana Cristina de Almeida. PRIORE, Silvia Eloiza. FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro. NOVAES, Juliana Farias de. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças Brasileiras. **Revista Paulista de Pediatria.** Viçosa (MG). Elsevier Editora Ltda, Vol. 33, nº2, março, 2015.
- CUNHA, Luana Francieli da. **A importância de uma alimentação adequada na educação infantil.** 2014, 32f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ibaiti, 2014.
- FREITAS, Paulo G. **Saúde um Estilo de Vida. Baseado no Equilíbrio de Quatro Pilares.** São Paulo: IBRASA, 2002.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, Maria Fonseca Pereira Oliveira. CAVALCANTI, Sônia; TIAGO Vanderlei de Vasconcelos. **Impactos do Programa Nacional de Alimentação Escolar PNAE sobre a nutrição dos alunos, defasagem e desempenho escolar.** 2009. Tese (Doutorado).

Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

LEONE, C. Avaliação da condição nutricional. In: Nóbrega F.J. **Distúrbios da nutrição**. 2ª ed. Rio Janeiro: Revinter, 1998.

MARIA, Janice Buiate Lopes; REZENDE, Maria Teresa Nunes Pacheco. O Programa de Alimentação Escolar e a qualidade da merenda escolar em Uberlândia (MG). **Rev. Hori Cient.** v. 1., n. 8, p. 1-20, 2014.

MASCARENHAS, J. M. O.; SANTOS, J. C. Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de Conceição do Jacuípe/BA. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana, n.35, p.75-90, jul./dez. 2006. Disponível em: Acesso em: 12/06/2020.

MATUK, Tatiana Tenorio *et al.* Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 157-163, jun. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822011000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000200005&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 14 jun. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822011000200005>

MENEZES, S. S. M; CRUZ. F. T. Alimentos tradicionais como manifestação cultural na contemporaneidade. In: **Estreitando o diálogo entre alimentos**, tradição, cultura e consumo. São Cristóvão: Editora UFS, 2017.

PEDRAZA, Dixis Figueroa *et al.* Avaliação do Programa Nacional de Alimentação Escolar: revisão da literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1551-1560, Mai 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000501551&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000501551&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 12/06/2020. Acesso em: 10/06/2020.

PEIXINHO, A. M. L. **Um resgate histórico do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Dissertação. UNIFESP, São Paulo, 2011.

PEREIRA CC, BARBOSA JMA, COSTA WJF, COSTA JÚNIOR ALR, TONIAL SR, MARTINS MLB. Ingestão de calorias e nutrientes por adolescentes do estado do Maranhão. **Rev. Saúde Públ. Santa Cat.** 2016;9(1):25-36

PERRONI, Cristiane. Boa alimentação interfere na função cerebral e aumenta a concentração. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/ueatleta/nutricao/noticia/2013/06/boa-alimentacao-interfere-na-funcao-cerebral-e-aumentarconcentracao.html>. Acesso em: 13 jun.20.

RIBEIRO, Gisele Naiara Matos; SILVA, João Batista Lopes da. A alimentação no processo de aprendizagem. **Revista Eventos Pedagógicos**, Mato Grosso, v.4, n.2, p. 77-85, ago./ dez. 2013.

RIBEIRO R, CIASCA SM, CAPELATTO IV. Relação entre recursos familiares e desempenho escolar de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de Escola Pública. **Rev. Psicopedagogia**. 2016.

RODRIGUES, William Costa. **Metodologia Científica**. 2007. Disponível em: [http://unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/metodologia\\_cientifica.pdf](http://unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodologia_cientifica.pdf). Acesso em: 14/06/2020.

SANTOS, L. F. A. do. **Apostila metodologia da pesquisa científica II**. Série didática, FAIT, 2006. 11 p. Disponível em: <<http://www.dqi.ufms.br/~lp4/apostilaMetodologia.pdf>>. Acesso em: 14 junho 2020.

SANTOS LSF, SILVA SCM, RAMOS EMLS. Perfil nutricional de crianças de uma escola em Belém, PA. Rev. Aten Saúde. 2017;15(51):69-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.13037/ras.vol15n51.4279>

SCHMIDT, Aline Lúcia; STRACK, Maína Hemann; CONDE, Simara Rufatto. Relação entre consumo alimentar, estado nutricional e rendimento escolar. **J. Hum. Growth Dev.**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 240-251, 2018. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822018000300004&lng=en&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822018000300004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em. 14 jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.152159>

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. 2005.

SILVA, Edleuza Oliveira. SANTOS, Lígia Amparo. SOARES, Micheli Dantas Soares. **Alimentação escolar e constituição de identidades dos escolares: da merenda para pobres ao direito à alimentação**. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n4/1678-4464-csp-34-04-e00142617.pdf>. Acesso em: 13/06/2020.

SILVA, Inaiara Mirelly Germano da. **Promoção de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar: fortalecimento das ações de educação alimentar e nutricional e do programa de alimentação escolar**. Vitória de Santo Antão, 2018.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis, 2005.

SILVA, Marcus Vinicius Gonçalves da. PERON, Amanda Cristina Pasqualini. Políticas públicas de alimentação escolar: Estudo de caso em uma gestão pública municipal. **Perspectiva**, Erechim. v. 41, n.154, p. 39-52, junho/2017.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.



## CAPÍTULO XXXIX

### PANDEMIA, INIQUIDADES SOCIAIS E OS CORPOS INVISIBILIZADOS

Camila de Freitas Moraes<sup>78</sup>; Cristine Jaques Ribeiro<sup>79</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-39

**RESUMO:** Este artigo busca tencionar de forma crítica, bem como, denunciar o avanço ultraneoliberal da atual estrutura política do governo Bolsonaro que atravessado pela pandemia de Covid-19 encontra-se agudizado e impactando diretamente na política pública de saúde e em especial, incidindo pontualmente sobre os corpos LGBTQIA+, negros, periféricos e femininos. Haja vista que, no território brasileiro os efeitos dessa governabilidade somado aos impactos da pandemia são marcados por uma extrema desigualdade social, essa por extensão, tutelada pelo Estado e pelas ações do governo federal no intuito de salvaguardar a lógica capitalista. Neste ensaio crítico, aborda-se os corpos LGBTQIA+ enquanto marcadores sociais da diferença, corpos apreendidos enquanto deletérios, invisibilizados e já marcados para morrer e é nesse aspecto, que se faz urgente trazer as contradições da política e os seus modos operandis que aprofundam as desigualdades ao que diz respeito a negação de direitos a uma vida digna, assim como, na manutenção da necropolítica enquanto poder de matar corpos específicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** LGBTQIA+. Pandemia. Corpos. Política de Morte.

#### PANDEMIC, SOCIAL INEQUALITIES AND INVISIBLE BODIES

**ABSTRACT:** This article seeks to critically intend, as well as to denounce the ultra-neoliberal advance of the current political structure of the Bolsonaro government, which, crossed by the Covid-19 pandemic, is sharpened and has a direct impact on public health policy and, in particular, focusing on LGBTQIA+, black, peripheral and female bodies. Given that, in the Brazilian territory, the effects of this governability, added to the impacts of the pandemic, are marked by extreme social inequality, this by extension, protected by the State and by the actions of the federal government in order to safeguard the capitalist logic. In this critical essay, LGBTQIA+ bodies are approached as social markers of difference, bodies apprehended as deleterious, made invisible and already marked for death, and it is in this aspect that it is urgent to bring the contradictions of politics and its operating modes that deepen inequalities regarding the denial of rights to a dignified life, as well as the maintenance of necropolitics as the power to kill specific bodies.

**KEYWORDS:** LGBTQIA+. Pandemic. Bodies. Death Policy.

## INTRODUÇÃO

78 Universidade Católica de Pelotas – UCPEL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0376021529783014>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6745-4195> E-mail: [camilapsi.moraes@yahoo.com.br](mailto:camilapsi.moraes@yahoo.com.br)

79 PPG em Política Social e Direitos Humanos/UCPel. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8521859077411257>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1660-8200> E-mail: [cristinejrib@gmail.com](mailto:cristinejrib@gmail.com)



No dia 31 de dezembro de 2019 o agente etiológico do coronavírus foi identificado na cidade de Wuhan, na China e no ano subsequente, no mês de janeiro a Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmou que o referido vírus se tratava de uma doença com larga distribuição viral e que atingiria todas as nações do globo. A partir de então, a OMS de forma conjunta com os governos e/ou lideranças mundiais, bem como, dos cientistas e sanitaristas, começaram a viabilizar possíveis modos de controle da doença a fim de evitar a disseminação em grande escala e dentre essas medidas, adotou-se o distanciamento social, o uso de máscaras, e por último, períodos de quarentena ou isolamento social, tais medidas serviriam como anteparo para a saúde pública, no intuito de diminuir o impacto social e o alto índice de contágio, ou seja, nesse período a OMS já alertava sobre a importância de se estruturar a saúde pública global para que assim, se pudesse ter condições estruturais <sup>80</sup> para se atender os casos hospitalares graves, e consequentemente, se evitar o colapso e o alto índice de mortes em função da carga viral do Covid-19 (OPAS, 2020).

Eis que então, o globo se encontra diante a uma pandemia “série de epidemias localizadas em diferentes regiões e que ocorrem em vários países ao mesmo tempo” (ROUQUAYROL, 2003, p. 141). Portanto, essa escala global, não significa que se trate de um fenômeno comum e homogêneo, haja vista que, há territórios com governabilidades que podem ou não, virem a se encontrar em concordância ou em dissonância com o proposto pela OMS por exemplo, essa última, a atitude tomada pelo Estado brasileiro. Nesse aspecto, ao transpormos essas questões para se pensar o território brasileiro e a população LGBTQIA+ a crítica a que se faz é ao modelo de universalidade da saúde pública que atua sobre os corpos e territórios, haja vista que, é de suma importância considerar a necessidade de outros marcadores sociais como a classe, sexualidade, raça, gênero quando se está em pauta as medidas de saúde e combate a pandemia (MORAES; RIBEIRO; NEVES, 2020).

A fins de contribuição, segundo dados do Sistema Único de Saúde (SUS), divulgados em 2020, a cada uma hora uma pessoa LGBTQIA+ é violentada sexualmente ou agredida devido sua orientação sexual ou identidade de gênero, tendo esse número

---

<sup>80</sup> Equipamentos hospitalares, como respiradores por exemplo; profissionais de saúde, instalações adequadas, produtos de higiene, e afins.

aumentando na pandemia ao que diz respeito as mulheres travestis que atuam enquanto trabalhadoras do sexo. Justamente, porque o que está em voga são os corpos que contrariam a sociedade cisheteronormativa<sup>81</sup> e que já antes, experienciaram em sua corporeidade o preconceito, a gentrificação e a violência, agora se veem mediante a exposição viral. Vale dizer, que se tratando das ações lgbtfóbicas no território brasileiro, essas, o colocam no ranking dos países mais intolerantes e preconceituosos do mundo e por extensão, com maior número de homicídios da referida população (MOTT, 2000).

À luz desses apontamentos, denota-se que o capitalismo age na administração e na mercantilização de todas as vidas, e isso inclui o próprio sistema de saúde e o acesso a este, no entanto, evidenciando que dentre todas as formas de se viver em sociedade, há sujeitos e corpos mais descartáveis que outros. Isto é, a pandemia não só evidencia as disparidades de classe, como pontua que a sexualidade, a raça e o gênero são marcadores sociais que se interconectam e se apresentam como uma imensa usina de produção de excluídos, de pessoas que aparentemente não têm papel a desempenhar na reprodução da atual conjuntura social. E a despeito desta realidade, é que o aparelho estatal alicerçado na lógica neoliberal tem atuado diretamente sobre esses corpos, já marcados para morrer. Portanto, busca-se nesse texto de forma geral, refletir de modo crítico acerca dos impactos sociais da pandemia sobre a população LGBTQIA+ no território brasileiro.

## **PANDEMIA, PARA ALÉM DO VÍRUS**

Como já anteriormente mencionado, desde o mês de janeiro de 2020 a OMS anunciava a importância dos cuidados referentes ao coronavírus e indicando a necessidade de estruturação da saúde pública em todos os países do globo. No Brasil, o Ministério da Saúde através das redes de comunicação já realizava entrevistas e possibilidades de contenção da doença afim de evitar uma maior disseminação no país, além de, explicar a população sobre o contágio, cuidados e tirar eventuais dúvidas dos mesmos.

---

81 Faz referência a toda e qualquer instância de poder presente na sociedade que regulamenta, disciplina e institucionaliza os sujeitos pela lógica do gênero e do sexo, ou seja, pelo viés do feminino e do masculino e das relações heterossexuais.

Nesse interim, após as festas carnavalescas, o primeiro caso no Brasil ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, sendo o covid-19 detectado no organismo de um homem branco, 61 anos de idade na cidade de São Paulo e que este que havia voltado de viagem da Itália, e em menos de um mês, tem-se a notícia da primeira vítima que teve sua vida ceifada em função do covid-19, sendo essa uma mulher negra, de 57 anos da periferia da capital paulista. Sobre essa questão, Pinto e Cerqueira (2020, p. 45) pontuam:

As condições de vida de trabalhadores negros [...] evidenciam que boa parte desses segmentos populacionais não conseguem trabalhar de casa durante o isolamento. Visto que a maioria trabalha nos serviços essenciais, como supermercados e drogarias, e são obrigados a trabalhar mesmo sob condições inseguras e com salários que não cobrem o básico de suas necessidades.

Essa realidade expõe esses trabalhadores a condições inseguras de trabalho, pois são obrigados a continuar exercendo suas funções presencialmente, mesmo em meio a um contexto de crise sanitária. Eles estão expostos a um maior risco de contaminação pela COVID-19, pois têm contato direto com o público e muitas vezes não possuem acesso adequado a equipamentos de proteção individual e medidas de segurança.

Além disso, a remuneração desses trabalhadores muitas vezes é insuficiente para suprir suas necessidades básicas. Os salários baixos contribuem para a perpetuação da pobreza e dificultam a melhoria das condições de vida desses trabalhadores e suas famílias. Essa situação reforça as desigualdades socioeconômicas existentes e acentua a vulnerabilidade desses segmentos populacionais.

Outro ponto de observância, sobre a questão do trabalho, se trata da sobrevivência das pessoas transexuais cujo as condições já eram marcadas por processos de violência, segregação e precariedade, agora com a crise pandêmica se vê ainda mais potencializada, uma vez que, essas ficam nas ruas sem amparo estatal e mais expostas ao vírus, isto é:

As pessoas trans profissionais do sexo ficam, assim, desamparadas financeiramente, potencializando situações de extrema vulnerabilidade decorrentes da insuficiente renda para prover insumos básicos para a sua sobrevivência (SANTANA; MELO, 2021, p. 19).

A falta de acesso a empregos formais e estáveis muitas vezes leva essas pessoas a recorrerem ao trabalho sexual como forma de subsistência. No entanto, a estigmatização e criminalização dessa atividade colocam as pessoas trans em uma posição de extrema

vulnerabilidade e estigmatização. Elas enfrentam riscos à sua segurança, saúde e bem-estar, além de frequentemente serem excluídas de serviços e proteções sociais. (MISKOLCI, 2012).

Essa falta de amparo financeiro e a insuficiência de renda têm consequências significativas para a sobrevivência dessas pessoas. A dificuldade em obter uma renda estável e suficiente para atender às necessidades básicas, como alimentação, moradia e cuidados de saúde, aumenta sua vulnerabilidade social e econômica.

Aqui já se observa que não há como se pensar a universalidade dos corpos, sobretudo, na da condução da pandemia. Logo, essas questões já não podem ser refletidas separados da classe, pois conforme Oliveira, “o problema do racismo, da lgbtfobia e do machismo não são localizados e discutidos na sua origem, onde efetivamente este é produzido, e sim na sua consequência, ou seja, em vidas racializadas, nos corpos lgbs e nos corpos femininos” (2020, p. 10), isto é, o capitalismo se vê potencializado pela pandemia onde o lucro está em detrimento da vida e portanto, a dada crise sanitária está diretamente associada à crise econômica, política e social.

Sobre isso, pode-se afirmar que a crise pandêmica sociopolítica eclodiu no Brasil, quando o Luiz Henrique Mandetta, ministro da saúde, buscava alternativas junto a OMS de tentar alinhar uma política de saúde pública que tinha como principal medida a importância da quarentena e do distanciamento social, além do uso de máscaras, pois tais medidas já estavam funcionando em outros países, haja vista que, até nessa data não haviam medicações, vacinas ou quaisquer outras formas de contenção para o vírus. Porquanto, a adesão do ministro ao discurso da OMS foi fomentadora de grandes conflitos tanto na política interna, quanto externa no Brasil, haja vista que o presidente da República Jair Bolsonaro estava alinhado e em total concordância com o discurso negacionista do presidente Donald Trump nos Estados Unidos da América (CARCANHOLO, 2010).

Ou seja, o presidente Jair Bolsonaro desde a notificação do vírus no Brasil, já mantinha um discurso no qual minimizava a gravidade da doença, afirmando que a economia não poderia estagnar, além de, contrariar a comunidade científica, haja vista que, Bolsonaro não só corrobora diretamente com o discurso de um tratamento precoce

do covid-19, como induz a utilização de fármacos como a hidroxicloroquina comumente utilizado para tratamento da malária, além da ivermectina, um antiparasitário sendo principalmente indicado para o tratamento da elefantíase, pediculose (piolhos), ascaridíase (lombriga/vermes) e escabiose.

Denota-se que, mais do que se opor as normas de saúde operacionalizadas pela OMS e o Ministério da Saúde, bem como aquelas já validadas pelas associações científicas, o atual presidente reduz verbas direcionadas ao estudo e produção de possíveis vacinas, bem como, permanece não investindo na estrutura básica da saúde pública o que tem como consequência, o cerceamento de quaisquer iniciativas do Ministério da Saúde, do Sistema Único de Saúde (SUS) e dos governos estaduais e municipais na busca por medidas de assistência e/ou auxílio para o território brasileiro. E é diante a esses conflitos políticos internos do governo brasileiro, que o até então ministro Mandetta, foi exonerado do cargo, justamente, por estar em discordância com o tratamento precoce (OLIVEIRA, 2020).

Logo após sua exoneração, em meados do mês de abril, Nelson Teich, que é médico oncologista e com experiência no sistema privado de saúde assume o ministério e fica no cargo apenas pelo período de um mês e saindo do mesmo, após recusar assinar o protocolo da hidroxicloroquina e por fim, em meados do mês de maio de 2020 o general Eduardo Pazuello foi nomeado ministro interino da saúde, e sendo este, a emitir o uso <sup>82</sup> da hidroxicloroquina e consequentemente, o tratamento precoce do covid-19 no Brasil (BRASIL, 2020).

Sobre Pazuello e consequentemente, a vertente da militarização no Ministério da saúde, faz-se essencial, pontuar:

A ocupação de cargos-chave no ministério por militares implica na substituição da competência dos quadros técnicos, comprometendo a manutenção de programas e políticas amadurecidas nos duros conflitos travados pelos sujeitos políticos da Reforma Sanitária (SANTOS; GUIMARÃES, p. 10).

Nessa linha, o governo brasileiro no período pandêmico mantém não só a lógica neoliberal com o ideal de que as pessoas devam continuar a trabalhar, como também,

---

<sup>82</sup> Em 2021 o presidente da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Marcelo Queiroga, assume o Ministério da Saúde, sendo este o quarto ministro da Saúde no Brasil.



na operacionalização do desmonte do SUS, devido a orientação do atual governo que privilegia a iniciativa privada e busca reduzir de forma consubstancial a atenção básica em saúde. Afirmando que, a atenção básica de saúde deva ser de uso exclusivo aos que não podem pagar por um plano de saúde e para todos os demais, a busca pela saúde privada (VERDÉLIO, 2020).

O intuito do governo Bolsonaro por um subfinanciamento do sistema de saúde, não só agrava o previsto na Carta Magna de 1988 ao que compete aos direitos de todos terem acesso a saúde de qualidade, como também, exaspera o previsto na Emenda Constitucional 95, cujo o marco se deu na perda de recursos e financiamentos sociais para o enfrentamento das demandas de saúde, sendo essa então, congelada por cerca de vinte anos (BRASIL, 2015).

Assim sendo, a negação dos direitos básicos e fundamentais se operacionalizam pela via da omissão e do obscurantismo do Estado, que por sua vez, apenas exacerba a característica de sua estrutura classista, lgbtfóbica, racista e machista. Eis que, é essa a atuação na política de enfrentamento ao COVID-19 no Brasil, colocando por sua vez, a reflexão da necropolítica na arena do debate. Nesse hiato, “assiste-se o avanço da pandemia e de mortes que não à toa têm sido silenciadas, banalizadas, naturalizadas e produzidas com consentimento (mas sem sentimento)” (JESUS, 2020, p. 42).

À vista disso, a dada questão, nos faz inferir que a má administração do governo federal não se dá inutilmente, haja vista que, essa busca explorar a saúde como mercadoria e por extensão, estando a serviço do capital e do necropoder<sup>83</sup>, esse último, fazendo referência ao modo operandis que o Estado atua frente as políticas públicas de saúde numa sobreposição das desigualdades sociais, lgbtfóbicas, raciais e sexistas que se acentuam para a população LGBTQIA+, população negra, para as mulheres e a população periférica que por já se encontrarem num lugar de desprivilegio, veem-se diante a pandemia a materialização desse projeto de extermínio (CALMON, 2020).

Além disso, é importante destacar que, a pandemia do coronavírus não se resume tão somente a identificação da carga viral ou no que tange ao controle da disseminação

---

83 MBEMBE, Achille. Necropolítica. Arte & Ensaios, Rio de Janeiro, PPGAV, EBA, UFRJ, n.32, dez. 2016. (Recentemente publicado como: MBEMBE, Achille. Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção, política de morte. São Paulo: n-1 editora, 2018).

do vírus, pois para além destes, há os impactos sociais, tais como a sustentação econômica do sistema financeiro; o desemprego; o colapso na saúde pública gerado pela ausência de leitos e de muitos infectados; a saúde mental das pessoas em tempos de confinamento e a angústia pelo risco de adoecimento e até mesmo o assombro da morte, como alguns dos exemplos do caráter estruturante das políticas de saúde. Ações essas, que obstaculizam a mudança do estado de calamidade pública para um estado de exceção, o que segundo Mariano (2017, p. 279) expõe, é que:

Estamos frente a um crise sanitária e a um poder estatal que não dá garantias e nem suportes mínimos de sobrevivência de um já parco Estado de bem-estar social, também marcado pela tentativa de concentração de poderes e na manutenção do capitalismo [...] Contudo, reforça-se que as forças do capital se aproveitam inescrupulosamente dos períodos de crises econômicas, guerras, desastres naturais, ataques terroristas e epidemias, para assaltar os interesses públicos nacionais e locais e levar a cabo todo tipo de reformas a favor do livre mercado.

De modo geral, que Estado é este? Trata-se, portanto, de um Estado cuja as reformas administrativas não se voltam para a uma intervenção estruturante e para os investimentos nas políticas sociais, sobretudo aqui, a saúde pública. Já que, o que está em voga é um Estado que atua na contramão do combate à pobreza, a lgbtfobia e a exclusão social, uma vez que, este nasce e atua diante a esse antagonismo da classe, pois privilegia a manutenção do poderil econômico da burguesia capitalista em prol dos interesses das minorias e da classe trabalhadora.

Como bem expressa Faoro (2012, p. 70):

O mercantilismo empírico português, herdado pelo Estado brasileiro, fixou-se num ponto fundamental [...]. Este ponto, claramente emergente da tradição medieval, apurado em especial pela monarquia lusitana, acentua o papel diretor, interventor e participante do Estado na atividade econômica. O Estado organiza o comércio, incrementa a indústria, assegura a apropriação da terra, estabiliza preços, determina salários, tudo para o enriquecimento da nação e o proveito do grupo que a dirige.

No Brasil, a perda de direitos sociais pelos trabalhadores já avançava, antes da pandemia, em função da lógica neoliberal já assumida pelo Estado. Contudo, o que a crise pandêmica põe em voga, são as situações de extrema desigualdade em todas as áreas, e sobretudo, no acesso a saúde e na manutenção material dos bens de consumo, que atreladas com a questão econômica do país e má administração pública do governo Bolsonaro põe

em evidência as disputas políticas, nas quais afetaram diretamente na morte de 600 mil brasileiros além de, manter a concentração de renda na qual reforça as forças do capital e a superexploração dos trabalhadores, sendo essa questão, observada ainda mais, com a política econômica-social do auxílio emergencial que frente aos efeitos nefastos da pandemia não foi suficiente para atender às necessidades materiais de populações há muito tempo já vulnerabilizadas, como à exemplo da população LGBTQIA+ (SANTOS, 2020).

Nesse contexto, busca-se a posteriori, dar ênfase as consequências oriundas da pandemia, desde o distanciamento físico a negação de direitos ao acesso a saúde da população LGBTQIA+, apostando que, o período pandêmico apenas veio acentuar a reprodução dos padrões de exclusão social e as múltiplas violências experienciadas por essa dada população.

### **A PRECARIEDADE DA VIDA LGBTQIA+ NO CONTEXTO PANDÊMICO: UM BREVE RESUMO**

No Estado-brasileiro a cisgeneridade-binária, heterossexual e compulsória se apresenta enquanto um regime de governamentalidade que atua sobre todas as possibilidades de existência, especialmente, despotencializando toda e qualquer corporeidade subjetiva ou material que transcenda a ordem imposta. Sobre tal questão, Miskolci (2012, p. 43-44) afirma:

Heterossexismo é a pressuposição de que todos são, ou deveriam ser, heterossexuais. (...) A heterossexualidade compulsória é a imposição como modelo dessas relações amorosas ou sexuais entre pessoas do sexo oposto. (...) A heteronormatividade é a ordem sexual do presente, fundada no modelo heterossexual, familiar e reprodutivo. Ela se impõe por meio de violências simbólicas e físicas dirigidas principalmente a quem rompe normas de gênero e sexualidade.

Ainda em conformidade, com acima supracitado, os relatórios divulgados pelo Grupo Gay da Bahia (GGB), notificou que a cada 25 horas uma pessoa LGBTQIA+ é assassinada pela violência lgbtfóbica, sendo esses assassinatos realizados comumente com resquício de crueldade, dentre eles, decapitações e dilaceração dos órgãos sexuais (vagina e pênis); asfixia, corpos queimados ou com rosto desfigurado o que faz do Brasil,

em escala mundial, um dos países cuja prática lgbtfóbica se dá de modo contíguo e natural na cena pública, justamente, por este tipo de violência ser abalizada pelo poder estatal. (GRUPO GAY DA BAHIA, 2016)

Como nos ditos de Moraes (2020) “matam-se mais LGBTs no território brasileiro do que nos 13 países do Oriente e da África, onde há pena de morte para a dada população” (p.50). Portanto, pensar a população LGBTQIA+ é pensá-la primordialmente marcada pelas opressões de classe, de gênero e sexualidade e as quais ainda, poderão ser atravessadas pela raça, questões essa, que diante do aumento da pobreza, do desemprego, da ineficácia do poder público no acesso à saúde, os agravos da crise econômica no território brasileiro só acentuam a desestruturação dos meios de sobrevivência provocados pela pandemia (MORAES, 2020).

Isto é, a crise pandêmica no território brasileiro surge frente a uma crise econômica que tem sido atravessada por políticas de extrema direita com características ultraneoliberais<sup>84</sup> as quais atuam diretamente sobre a população mais empobrecida do país, essencialmente, lgbtqia+, mulheres e negros. Nesse interim, o Brasil fica à mercê da submissão dos interesses privados, na financerização das vidas e no aumento exponencial da demanda social, a qual tem como consequência a miséria, a fome, a precarização do trabalho, violência lgbtfóbica e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde e a exposição ao preconceito nesse espaço, questões essas que estão intimamente relacionados a precarização das formas de existir. (MARQUES; BERWIG, 2021)

Nesse contexto, ainda se faz relevante mencionar o Relatório para a Assembleia Geral da ONU<sup>85</sup>, que ao versar sobre o impacto da pandemia do coronavírus expõe que nos países da América-latina, as violações sofridas pela população LGBTQIA+ cresceram de modo exorbitante, dentre elas cita-se: maus-tratos nos serviços de saúde e a discriminação em função do uso do nome social de pessoas transexuais; a violência psicológica seja esta devido à instabilidade socioeconômica, na incapacidade de sair de ambientes abusivos ou nas prisões arbitrárias de trabalhadoras do sexo nas ruas, como alguns dos fatores que diretamente agravaram não só a saúde mental desses sujeitos, mas,

---

<sup>84</sup> Sistema que se retroalimenta das crises do capitalismo e assume o caráter reacionário, racista, sexista, lgbtfóbico, misógino e xenofóbico no intuito contíguo de impor a ordem capitalista na sociedade (BEHRING, 2021).

<sup>85</sup> Organização das Nações Unidas. Disponível em: < <https://brasil.un.org/>>. Acessado em 22 de outubro de 2021.

que aumentaram de modo significativo na pandemia, sobremaneira, ao que concerne a depressão, ansiedade e tentativa de suicídio (RELATÓRIO PARA A ASSEMBLEIA GERAL DA ONU, 2021).

Por isso, se faz importante mencionar como a cisheteronormatividade compulsória atrelado ao capitalismo não só orienta a lógica e o valor moral sexual hegemônico nos espaços empresariais, nos serviços de saúde, nos espaços religiosos, jurídicos, familiares e demais instituições sociais da ordem pública, como corrobora diretamente no adoecimento psíquico da população LGBTQIA+, essencialmente, durante a pandemia e com o isolamento social, sobre essa questão pontua-se:

Como são por vezes rechaçados no núcleo familiar, um importante mecanismo de resistência e sobrevivência desses grupos está no vínculo que estabelecem com as suas comunidades, de forma que um grave impacto vivenciado por esses sujeitos está na impossibilidade, dadas as medidas de distanciamento social, de um contato mais ativo e presencial com seus afetos e territórios, o que leva a uma experiência de isolamento e solidão (BORDIANO et al, 2021, p. 02).

No território brasileiro, como já sinalizado, as opressões sociais experienciadas pela população LGBTQIA+ se agudizam em função da desigualdade social e da crise política, num governo que elege a economia em detrimento da vida. No entanto, o que se observa é que a população LGBTQIA+ com a crise pandêmica e a falta de proteção estatal somada ao preconceito, a rejeição familiar, a vulnerabilidade socioeconômica se vê imersa numa profunda invisibilidade social. Ou seja, são corporeidades que trazem consigo as marcas deletérias de um sistema sociopolítico que se volta contigualmente para o lucro, para a prevalência dos interesses da classe dominante. Eis a crise do capitalismo ‘moderno’ que opera sistematicamente pela via da marginalização e da precarização daqueles que tem pago com a perda massiva de suas vidas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observa-se num panorama geral que a população LGBTQIA+ no território brasileiro é demarcada por abusos, bem como, por diversas violências psicológicas, moral, econômica, física, além da, invisibilidade por parte do Estado-nação o que faz com que todas essas violações de direito sejam naturalizadas o que mantém o Brasil no ranking



dos países mais lgbtfóbicos do mundo. Nesse sentido, denota-se que a dada população se vê ainda mais fragilizada com a crise pandêmica e com a má administração sociopolítica do governo Bolsonaro, nos levando por assim dizer, a compreender que a pandemia não se refere tão somente a contenção da carga viral, haja vista que os impactos sociais e econômicos estão intrinsicamente ligados e sendo por extensão, fomentadores do desemprego, da miséria e da segregação.

Outro ponto a ser mencionado, faz referência a apreensão da não universalidade dos corpos e dos territórios, haja vista o modo como o Estado-nação opera enquanto governabilidade é o de privilegiar uns em detrimento de outros. Isto é, este continua seguindo a lógica do capital, no qual o aparelho estatal tende a eleger quais vidas são passíveis de serem vividas e quais aquelas a serem marginalizadas e expostas à morte e consequentemente, isso inclui a maximização dos lucros que atua diretamente nos cortes orçamentários e no desmonte das políticas sociais; na criminalização da pessoas LGBTQS, responsabilizando-as pelas violências sofridas em função do preconceito de gênero e de sexualidade e por fim, na privatização da provisão das necessidades básicas e na precarização das vidas LGBTQIA+.

Ao fim, ressalta-se a urgência da desconstrução do estigma da população LGBTQIA+ ao que concerne ao seu modo de existir, logo, faz-se importante se reconhecer a lgbtfobia como uma expressão da questão social, sendo esse um passo imprescindível para articular políticas de enfrentamento ao preconceito e à discriminação experienciados pela população LGBTQIA+, pois só assim caminharemos rumo a uma sociedade genuinamente voltada para a emancipação social, que ponha em voga a luta pelo fim da exploração e consequentemente, a construção de uma sociedade justa e equânime para todes, todas e todos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Nota Informativa n. 9/2020-SE/GAB/SE/MS. 20 maio 2020d. **Orientações para Manuseio Medicamentoso Precoce de Pacientes com Diagnóstico da Covid-19**. Disponível em:< <http://www.mpf.mp.br/go/sala-de-imprensa/docs/not2496%20-%20Nota%20Informativa%20MS-nr%209.pdf>>. Acessado em 30 de setembro de 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS). **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS**. Brasília: MS; 2015. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_saude\\_populacao\\_negra\\_3d.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacao_negra_3d.pdf)>. Acessado em 02 de outubro de 2021.

BEHRING, Elaine Rossetti. **AJUSTE FISCAL PERMANENTE, FUNDO PÚBLICO E POLÍTICA SOCIAL NO BRASIL**. In: BEHRING, Elaine Rossetti. Fundo público, valor e política social. São Paulo, Cortez, 2021.

BORDIANO, Geovani; LIBERAL, Suzana Pacheco; LOVISI, Giovani Marcos; ABELHA, Lucia. **COVID-19, vulnerabilidade social e saúde mental das populações LGBTQIA+**. In: ESPAÇO TEMÁTICO: COVID-19 – CONTRIBUIÇÕES DA SAÚDE COLETIVA. Cad. Saúde Pública 2021. Disponível em: <<https://scielosp.org/pdf/csp/2021.v37n3/e00287220/pt>>. Acessado em 20 de outubro de 2021.

CALMON, Trícia Viviane Lima **As condições objetivas para o enfrentamento ao COVID-19: abismo social brasileiro, o racismo e as perspectivas de desenvolvimento social como determinantes**. NAU Social, Salvador, v. 11, n. 20, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/36543>>. Acessado em 12 de outubro de 2021.

CARCANHOLO, Marcelo Dias. **Crise econômica atual e seus impactos para a organização da classe trabalhadora**. In: Revista Aurora, PPGCS/UNESP, Marília, SP; v.3, nº2, 2010.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. Prefácio: Gabriel Cohn. – 5. ed. – São Paulo: Globo, 2012.

JESUS, Victor de. **Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um contínuo colonial chamado racismo ambiental**. Saúde Soc. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/5LRzfP3sP8kCDbhnJy6FkDH/abstract/?lang=pt>>. Acessado em 18 de setembro de 2021.

MARIANO, Cynara Monteiro. **Emenda constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos: Brasil de volta ao estado de exceção econômico e ao capitalismo do desastre**. Rev. Investig. Const., Curitiba, v. 4, n. 1, p. 259-281, abr. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S235956392017000100259&lng=en&nrm=is](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S235956392017000100259&lng=en&nrm=is)>. Acessado em: 04 de outubro de 2021.

MARQUES, Rosa Maria; BERWIG, Solange Emilene. **As políticas sociais no pós-pandemia: há algo de novo no front?**. Argum., Vitória, v. 13, n. 1, p. 6-18, jan./abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/argumentum/article/view/35362/23378>>. Acessado em 18 de outubro de 2021

MISKOLCI, Richard. **Teoria Queer: um aprendizado pelas diferenças**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. Arte & Ensaios, Rio de Janeiro, PPGAV, EBA, UFRJ, n.32, dez. 2016.

MORAES, Camila de Freitas; RIBEIRO, Cristine Jaques; NEVES, Sinara Ferreira. **Covid-19 e necropolítica: diálogos sobre a comunidade LGBT**. In: Fragilidade do sistema [recurso eletrônico]: crise e (in)segurança / org. Alexandre Cortez Fernandes, Lucas Dagostini Gardelin, Lucas Mateus Dalsotto. – Caxias do Sul, RS : EducS, 2020. Disponível em: < <https://www.ucs.br/educs/livro/fragilidade-do-sistema-crise-e-inseguranca/>>. Acessado em 14 de outubro de 2021.

MORAES, Camila de Freitas. **LGBTFOBIA: poder e os processos de indizibilização no espaço universitário**. – Pelotas: UCPEL, 2020. 90f. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-graduação em Política Social e Direitos Humanos. - Pelotas, BR-RS, 2020. Disponível em: <<https://pos.ucpel.edu.br/ppgps/wp-content/uploads/sites/5/2021/04/Camila-de-Freitas-Moraes-27-11-2020.pdf>>. Acessado em 22 de outubro de 2021.

MOTT, Luis. **Por que os homossexuais são os mais odiados dentre todas as minorias?** In: CORREA, Mariza (org.) Seminário gênero & cidadania: tolerância e distribuição da justiça. Campinas: Pagu /Núcleo de Estudos de Gênero – Unicamp, 2002. p. 143-156.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (BR). (30.03.2020). **Folha informativa – covid-19 (doença causada pelo novo coronavírus)** [online]. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101covid19&Itemid=875)>. Acessado em 30 de setembro de 2021.

PINTO, Marina Barbosa; CERQUEIRA, Augusto Santiago. **Reflexões sobre a pandemia da COVID-19 e o capitalismo**. Revista Libertas, Juiz de Fora, v. 20, n.1, p. 38-52, jan. / jun. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/libertas/article/view/30485#:~:text=A%20expans%C3%A3o%20do%20modo%20de,caso%20atual%20da%20COVID%2D19>>. Acessado em 10 de dezembro de 2021.

RELATÓRIO PARA A ASSEMBLEIA GERAL DA ONU. **O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS DIREITOS HUMANOS DAS PESSOAS LGBT**. 2021. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/Documents/Issues/SexualOrientation/Summary-of-Key-Findings-COVID-19-Report-PT.pdf>>. Acessado em 18 de setembro de 2021.

ROUQUAYROL, Maria Zélia.; ALMEIDA Filho, Naomar. 2003. **Epidemiologia e saúde**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi.

SANTANA, Alef Diogo da Silva; MELO, Lucas Pereira de. **Pandemia de covid-19 e população LGBTI+.** (In)visibilidades dos impactos sociais. Sexualidad, Salud y Sociedad REVISTA LATINOAMERICANA. 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sess/a/fsX8vyYh4MdTsSLQ3PGVm4k/?lang=pt&format=pdf>>. Acessado em 30 de setembro de 2021.

SANTOS, Ronaldo Teodoro. **Bolsonaro, a pandemia e o compromisso com o mercado**. Le Monde Diplomatique Brasil. Acervo Online | Brasil. 27 mar. 2020. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/bolsonaro-a-pandemia-e-o-compromisso-com-o-mercado/>>. Acessado em 18 de outubro de 2021.

VERDÉLIO, Andréia. **Primeira morte por Covid-19 no Brasil aconteceu em 12 de março.** Agência Brasil, 2020. Disponível em: <  
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-06/primeira-morte-por-covid-19-no-brasil-aconteceu-em-12-de-marco>>. Acessado em: 28 de novembro de 2021



## CAPÍTULO XL

### REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS AMBIENTAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E AS CONTRIBUIÇÕES SOBRE AS INTERAÇÕES SOCIAIS DE VYGOTSKY

Fabíola Delsale Diniz Guerreiro<sup>86</sup>; Narjara Mendes Garcia<sup>87</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-40

**RESUMO:** O artigo tem a pretensão de fazer uma reflexão entre os elementos de uma pesquisa de Doutorado, que tem como objetivo principal tentar compreender o desenvolvimento integral infantil a partir das práticas educativas ambientais de professoras da Educação Infantil do Município de Rio Grande e as contribuições sobre a teoria de Vigotsky. A pesquisa contará com três fases distintas: mapeamento, levantamento de dados por questionário e ação formativa. A metodologia da pesquisa será a Abordagem Qualitativa, a qual considera o contexto e a subjetividade dos elementos a serem investigados. Para análise de dados coletados serão utilizados os princípios da Teoria Fundamentada nos Dados. Os dados qualitativos obtidos serão organizados com auxílio do software Atlas.Ti, ferramenta que ajuda a sistematizá-los. As inferências são realizadas pelo sujeito pesquisador. A teoria de Vygotsky vem para permear a discussão a respeito do assunto contribuindo com reflexões sobre: a aprendizagem, onde a mesma segundo sua teoria se dá pela interação social; sobre o desenvolvimento do indivíduo, o qual é resultado da relação com o outro e com o mundo que o cerca; educação como prática e caminho para a liberdade na escola e como efetivação de uma educação crítica e emancipatória.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental. Práticas educativas ambientais na Educação Infantil. Teoria de Vygotsky.

#### REFLECTIONS ON ENVIRONMENTAL EDUCATIONAL PRACTICES IN EARLY CHILDREN'S EDUCATION AND CONTRIBUTIONS ON VYGOTSKY'S SOCIAL INTERACTIONS

**ABSTRACT:** The article intends to make a reflection between the elements of a Doctoral research, whose main objective is to try to understand the integral child development from the environmental educational practices of teachers of Early Childhood Education in the Municipality of Rio Grande and the contributions on Vigotsky's theory. The research will have three distinct phases: mapping, data collection by questionnaire and training action. The research methodology will be the Qualitative Approach, which considers the context and subjectivity of the elements to be investigated. For analysis of collected data, the principles of Grounded Theory will be used. The qualitative data obtained will be organized with the help of Atlas.Ti software, a tool that helps to systematize them. The inferences are made by the research subject. Vygotsky's theory permeates the discussion

86 FURG. <http://lattes.cnpq.br/8735155260790101>.  
fabioladiniz@yahoo.com.br

<https://orcid.org/0009-0009-7623-9863>. E-mail:

87 FURG. <http://lattes.cnpq.br/2851472115631132>.  
narjaramg@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0947-6542>. E-mail:



on the subject, contributing with reflections on: learning, where, according to his theory, learning takes place through social interaction; about the development of the individual, which is the result of the relationship with the other and with the world that surrounds him; education as a practice and path to freedom at school and as the realization of a critical and emancipatory education.

**KEYWORDS:** Environmental education. Environmental educational practices in Early Childhood Education. Vygotsky's theory.

## INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental se constituindo em uma forma abrangente de educação tem como um de seus objetivos, através de um processo pedagógico, dialógico, reflexivo, relacional, interacional, participativo e permanente discutir sobre problemáticas ambientais que fazem parte da vida de todos os cidadãos.

As discussões sobre essas questões não se dão separadamente dos contextos em que os sujeitos vivem tornando a Educação Ambiental um processo, onde o indivíduo no coletivo, seja na escola, no bairro, na igreja, no grupo de esportes ou no grupo de amigos, tem a oportunidade de vivenciar relações para a construção de saberes e práticas que o levarão ao possível entendimento de que ser cidadão é bem mais do que zelar apenas pelo seu próprio bem-estar, mas estar atento a todos os aspectos que envolvem a coletividade. Guimarães (2007) deixou claro que a Educação Ambiental tem uma forma de desconstrução da cultura individualista, ou seja, ela preza o coletivo da comunidade.

Desta forma, podemos perceber que trabalhar com Educação Ambiental vai muito além de propostas isoladas e com pouco ou nenhum significado. Por ser um processo é necessário que se propicie aos indivíduos uma compreensão crítica e global da diversidade de questões que perpassam nossa convivência no mundo onde todos precisam urgentemente ser incentivados e estimulados a desenvolverem atitudes participativas, conscientes e coletivas para a conservação da vida.

Assim, a Educação Ambiental deve fomentar novas e diferentes ações dos sujeitos no mundo, orientando que uma de suas premissas seja:

Educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas

diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem. (LEFF, 2015, p. 257).

Por ser um trabalho que não apresenta resultados imediatos é preciso ter a consciência de que conhecer o meio ambiente em que vivemos, considerando todos os problemas que lhe são inerentes é também, ter compromisso, responsabilidade, disponibilidade, paciência, pré-disposição e atitude para que não se perca o entusiasmo pela melhoria, pelo bem do todo em que todos nós fazemos parte.

Segundo a Agenda 21, no seu capítulo 36, a Educação Ambiental é definida como um processo que busca:

[...] desenvolver uma população que seja consciente e bastante preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos (MARCATTO, 2002, p. 14).

Portanto, diante dessa ideia de que a Educação Ambiental deve propor a criação de culturas que relacionem natureza e sociedade contribuindo para que as dimensões sociais, econômicas, culturais, políticas, socioambientais, ecológicas, éticas e tecnológicas sejam compreendidas na complexidade da vida, do meio em que estamos imersos, como poderia acontecer a correlação entre o fazer pedagógico na Educação Infantil e as práticas educativas ambientais proporcionadas e pensadas com as crianças?

Em vista disso, apresento inicialmente a questão de pesquisa, a hipótese, os objetivos e os pressupostos metodológicos da minha pesquisa de Doutorado, onde fica clara a preocupação com essas questões, explicitando logo em seguida, toda uma teorização que embasará este trabalho.

## **ELEMENTOS DA PESQUISA**

A pesquisa citada anteriormente demonstra sua importância a partir da investigação de como poderia acontecer a correlação entre o fazer pedagógico na Educação Infantil e as práticas educativas ambientais proporcionadas e pensadas com as crianças.

Desta forma, pontuo então a *questão de pesquisa* que norteará a proposta: A partir da perspectiva do desenvolvimento integral infantil, o fazer pedagógico estabelece a indissociabilidade entre os eixos norteadores da Educação Infantil, brincadeiras e interações, com as práticas educativas ambientais?

Como hipótese, a pesquisa busca afirmar que, as práticas educativas ambientais estão atreladas à compreensão que as professoras possuem acerca da Educação Ambiental na infância, bem como sua trajetória formativa.

O objetivo geral da investigação é compreender o desenvolvimento integral infantil a partir das práticas educativas ambientais de professoras da Educação Infantil.

Os objetivos específicos estão pontuados em duas questões principais: conhecer as professoras de Educação Infantil da Rede Municipal de Rio Grande a partir de suas concepções sobre infância, educação ambiental e ações pedagógicas e investigar se suas práticas educativas ambientais estabelecem a indissociabilidade com os eixos norteadores da Educação Infantil, interações e brincadeiras, no cotidiano em suas escolas.

A respeito dos pressupostos metodológicos, a pesquisa apresentará como base metodológica a Abordagem Qualitativa. Essa abordagem tem como característica um estudo bastante amplo do objeto de pesquisa em questão, não podendo deixar de modo algum de ser considerado o contexto, os aspectos sociais que fazem parte dele e o seu caráter subjetivo. Segundo Minayo (2000), no âmbito da pesquisa qualitativa, não se vê na subjetividade obstáculo à construção de conhecimentos científicos; antes, nesse tipo de abordagem, considera-se a subjetividade parte integrante da singularidade do fenômeno social. Minayo (2000) ainda diz que a pesquisa qualitativa responde a questões particulares, enfoca um nível de realidade que não pode ser quantificado e trabalha com um universo de múltiplos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. E com essas características que a pesquisa apresentará 3 fases distintas: o mapeamento, o levantamento de dados por questionário e ação formativa.

O mapeamento consistirá na identificação de todas as EMEI's – Escolas Municipais de Educação Infantil - existentes na cidade do Rio Grande. Em seguida, elas serão separadas por polos (organização que na realidade a SMED – Secretaria de Educação do Município já realiza) e será feito contato com cada uma delas. Após esse

contato com as equipes diretivas e, com as devidas autorizações, será realizada a próxima etapa da pesquisa: a fase de *levantamento de dados por questionário*. As questões que serão enviadas pelo Google Forms, são: 1. Qual nível de Educação Infantil estás trabalhando atualmente? ( ) Berçário ( ) Maternal ( ) Nível 1 ou 2 (Pré-escola) 2. Quais principais práticas pedagógicas desenvolves no cotidiano da Educação Infantil? 3. Qual é o seu nível de conhecimento/informação sobre as possibilidades e estratégias para a integração da Educação Ambiental com a Educação Infantil? ( ) nenhum conhecimento/informação ( ) pouco conhecimento/informação ( ) alguns conhecimentos/ informações ( ) muitos conhecimentos/ informações 4. Gostarias de conhecer um pouco mais sobre a articulação da Educação Ambiental com a Educação Infantil? ( ) Sim ( ) Não 5. Consideras importante o trabalho da Educação Ambiental nesta etapa da educação e desenvolvimento das crianças? Por quê? 6. Na sua prática integras a Educação Ambiental com a Educação Infantil? ( ) Sim ( ) Não. Caso afirmativo, poderias citar algumas dessas ações e/ou práticas pedagógicas? 7. Quais são as dificuldades em estabelecer a relação da Educação Ambiental no cotidiano da Educação Infantil? 8. Na sua opinião, o que é preciso para que exista um maior engajamento da Educação Ambiental no currículo e nos projetos coletivos no contexto escolar? 9. Na sua opinião, como as famílias poderiam contribuir como participantes nas ações em Educação Ambiental? 10. Na sua opinião, como as crianças poderiam contribuir como participantes nas ações em Educação Ambiental?

Importante destacar que através do que for respondido se poderá ter um panorama geral sobre: a possível existência de práticas educativas ambientais no cotidiano escolar dessas professoras; o entendimento do que venha a ser Educação Ambiental e suas implicações no trabalho com Educação Infantil e, se havendo ações nesse sentido, se as propostas fazem transparecer a relação entre teoria e prática da dimensão ambiental trabalhada com a intencionalidade de alterar a dinâmica social nas relações e processos educativos.

As respostas desse questionário servirão como subsídios para a organização da última fase da pesquisa: *a ação formativa*. Essa ação tem como objetivo potencializar o diálogo entre profissionais da educação e da Universidade Federal do Rio Grande, além de contribuir com discussões e sugestões de condutas que possam ser propostas, refletidas

e aplicadas junto aos alunos, proporcionando principalmente aos participantes do curso que, conforme a teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano (penúltimo encontro pré-definido com a temática: “Conhecendo a teoria Bioecológica de Bronfenbrenner e as ações pedagógicas no cotidiano da Educação Infantil”, por exemplo), a percepção de que o desenvolvimento infantil acontece pelo envolvimento ativo da criança no ambiente físico e social, ou seja, as relações que neles ocorrem contribuirão para sua compreensão e interpretação de mundo.

De acordo com Haddad (1997), quando são reconhecidas as possibilidades das relações entre os ambientes junto à capacidade de compreensão das linguagens das crianças, elas conseguem demonstrar um entendimento sobre o que ocorre tanto em ambientes próximos a elas, como na escola, por exemplo, assim como em outros que talvez não tenham a oportunidade de conhecer como o trabalho dos pais. Essa compreensão sistêmica ajuda a criança a reconhecer-se como parte integrante do todo e, desta forma, quando o professor está preparado ou disposto a contribuir na constituição desse sujeito, assim o faz auxiliando à criança em seu desenvolvimento.

Uma estimativa de temáticas para os encontros já está pré-definida, porém as respostas do questionário auxiliarão para que sejam complementadas as reflexões e discussões acerca das correlações das práticas de Educação Ambiental na Educação Infantil. As temáticas já pensadas para os encontros que serão online pela Plataforma Google Meet são: O que é Educação Ambiental? / Atividades Educativas Ambientais na Educação Infantil / A perspectiva ambiental sobre a Inclusão na Educação Infantil / O que é Educação Estético-Ambiental na Educação Infantil? / Conhecendo a teoria Bioecológica de Bronfenbrenner e as ações pedagógicas no cotidiano da Educação Infantil / Planos de Ação: a práxis da educação ambiental no cotidiano da Educação Infantil.

Para análise dos dados coletados com: as respostas do questionário, com as interações durante a ação formativa e com a produção dos planos de ação no final do curso para posterior aplicação nas escolas serão utilizados os princípios da Teoria Fundamentada nos Dados. De acordo com essa teoria, todos os seus procedimentos: coleta dos dados empíricos, os procedimentos de codificação ou análise dos dados;



codificação aberta, codificação axial ou formação e desenvolvimento do conceito; codificação seletiva ou modificação e integração do conceito e delimitação da teoria têm o objetivo de identificar, desenvolver e relacionar conceitos (STRAUSS & CORBIN, 1990), gerando, desta forma, construtos teóricos que dão conta de explicar determinadas ações que estão ocorrendo em contextos específicos onde o estudo e/ou a investigação estão sendo realizadas.

Os dados qualitativos que forem obtidos durante a pesquisa serão organizados e codificados com o auxílio do software Atlas.Ti, uma ferramenta que ajuda o pesquisador a organizar a análise de dados. Importante ressaltar que esse software não faz a análise dos dados de forma mecânica e independente. O pesquisador o utilizará apenas como um auxílio na organização dos dados, pois categorizações e inferências são realizadas pelo sujeito que está investigando as questões de sua pesquisa.

## **COTIDIANO DA EDUCAÇÃO INFANTIL COM UMA PERSPECTIVA AMBIENTAL**

O fazer pedagógico no cotidiano dos educadores da Educação Infantil deixa claro tudo aquilo que pensam e acreditam ser o ideal em um processo de desenvolvimento com crianças de 0 a 5 anos de idade. As propostas, os desafios lançados, os trabalhos realizados, as reflexões feitas com as crianças, a exploração do meio em que circulam, o envolvimento da família em questões trabalhadas na escola, a oportunidade das crianças desenvolverem seu protagonismo infantil, a apresentação de situações-problemas a serem resolvidas no coletivo, dentre tantas e inúmeras ações dos docentes com as crianças demonstram conceitos, projetos, prioridades e preocupações nos processos de ensino-aprendizagem com o grupo. Desta forma, se faz importante refletir como que os professores chegam à conclusão, à definição de que o que estão oferecendo, oportunizando e problematizando junto às crianças no cotidiano é aquilo que realmente crianças dessa faixa etária necessitam desenvolver.

É evidente que a formação das professoras educadoras ambientais reflete na atuação profissional com as crianças e nas interações que acontecem diariamente dentro e fora do espaço escolar. Todos os conhecimentos, todas as concepções que constituem o

ser-docente influenciam, reverberam na prática do cotidiano, estendendo-se em todos os contextos que as crianças transitam, sejam eles micro ou macrosistêmicos, contribuindo no desenvolvimento integral das mesmas.

Então, diante destas constatações, como seria um trabalho que indica que os processos, mais importantes ainda que os resultados, desenvolvidos no cotidiano da Educação Infantil foram significativos? E mais..., como seria esse cotidiano pensado para a Educação Infantil junto à Educação Ambiental?

Autores como Rodrigo Saballa de Carvalho, Paulo Sergio Fochi, Lea Tiriba, Maria Carmem Barbosa, Márcia Buss-Simão, entre outros muito importantes na área da Educação Infantil e Educação Ambiental contribuirão com todas essas reflexões acerca do cotidiano, assim como Vygotsky com sua teoria da aprendizagem na qual defende que o aprendizado se dá pela interação social e que o desenvolvimento do indivíduo é resultado da relação com o outro e com o mundo que o cerca.

Desta forma, Carvalho e Fochi nos trazem, sob suas perspectivas, o conceito de cotidiano:

[...] consideramos o cotidiano uma dimensão que imprime sua marca na vida social das crianças, ou seja, por meio dele, temos a possibilidade de encontrar o extraordinário no ordinário vivido diariamente por elas em horas, dias, semanas, meses e anos que passam na educação infantil (CARVALHO; FOCHI, 2017, p. 15).

Essa dimensão tão marcante, conforme os autores nos colocam, exige dos profissionais da educação um preparo e uma sensibilidade que os inquiete, que façam com que sejam criativos, inventores e pesquisadores. Para imprimir uma significativa marca na vida social das crianças é necessário compromisso, responsabilidade e uma organização do cotidiano da Educação Infantil em que sejam pensados os espaços, os tempos, os materiais a serem utilizados, assim como as relações a serem estabelecidas e conquistadas ao longo do tempo. Zilma Oliveira ratifica essa ideia das ações que o professor na Educação Infantil deve lançar mão quando coloca que:

É impossível e indesejável estabelecer um roteiro de ações a ser meramente cumprido no trabalho em Educação Infantil. A escolha das práticas a serem promovidas no espaço educativo é do professor, iluminado por sua formação profissional e pela proposta pedagógica construída coletivamente na unidade de Educação Infantil, mas, em

especial, por sua sensibilidade para, a cada dia, ouvir e acolher os propósitos das crianças de seu grupo (OLIVEIRA, 2018, p. 4).

O protagonismo das crianças nessa organização é fundamental, pois antes de serem criadas estratégias de trabalho *para* elas em um determinado tempo de convívio é mais necessário ainda que se pense no que elas querem, o que elas precisam e o que elas clamam para que seja vivido *com* elas, seja de ordem cognitiva ou afetiva. O planejar *com* as crianças demonstra um significado muito maior para elas do que apenas se pensar em: aulas, projetos, passeios, vivências *para* elas.

As professoras educadoras ambientais, com toda certeza, devem propor e levar diferentes situações para o desenvolvimento dos encontros com suas turmas de Educação Infantil, pois são elas as profissionais que estão à frente de um grupo e qualificadas para tomar tais decisões. Porém, ao longo do percurso, na continuidade de suas ações, muitas questões e definições precisam ser elaboradas junto com as crianças, para que as mesmas sintam-se parte do processo de construção de conhecimentos agregando sentido e valor ao que cada um está vivenciando, aprendendo e construindo.

A própria BNCC (Base Nacional Comum Curricular) define a criança como *sujeito de direitos* e segue as orientações das DCNEI (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil) que considera o cotidiano um catalizador das experiências de aprendizagem vivenciadas pelas crianças diariamente nas instituições (2009), ou seja, todas as aprendizagens que as crianças têm servem para a compreensão não somente daquilo que estão vivenciando na sala de aula, mas para a construção de saberes que são para a vida toda. O cotidiano catalisa esses saberes e ensina também como a vida funciona fora dos muros da escola. O acesso a esse tipo de compreensão constrói e consolida a relação das crianças com o mundo.

Inerente a essa compreensão sobre o cotidiano se faz necessário citar os cinco campos de experiência que a DCNEI (2009) nos traz, onde através deles o cotidiano tem a possibilidade de acolher experiências e situações da vida das crianças promovendo aprendizagens interligadas através de processos interdependentes pela interação e brincadeiras. São eles: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

E o que poderia acontecer no cotidiano da Educação Infantil se esses campos de experiência fossem trabalhados de forma articulada com a Educação Ambiental? Segundo Barbieri:

Temos que escolher e preparar oportunidades maravilhosas para as crianças porque elas merecem vivê-las e levarão tais experiências consigo. A natureza traz em si desafios físicos e estéticos que mobilizam as crianças a se aventurar. A lama, a areia, as pedras, seus formatos e cores, seus pesos, temperaturas; as plantas, suas folhas, sementes, troncos e talos, raízes com diferentes texturas, cheiros, cores e tamanhos; os animais que habitam esses lugares: os insetos com seus ruídos peculiares, suas cores e formatos; os diferentes relevos, as topografias; rios, montes, barrancos, planícies. Enfim, um universo de possibilidades a serem observadas e investigadas, a serem brincadas, que nos levam ao sentimento de comunhão. Somos parte da natureza, e podemos e devemos nos religar a ela (BARBIERI, 2012, p. 16).

A criança desde a Educação Infantil precisa ser incentivada a desenvolver sua autonomia para um desenvolvimento pleno e saudável em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social e, para isso a escola sendo um dos ambientes em que ela tem a possibilidade de desenvolver esses potenciais necessita oportunizar situações e espaços que as conduza à aprendizagem com significado.

Para isto ocorrer em consonância com uma educação ambiental que leve às crianças efetivamente a ter comportamentos reflexivos e com mudanças de atitudes, as professoras educadoras ambientais precisam, dentre tantas e diversas ações de seus cotidianos: incentivar às crianças a questionarem-se sobre as certezas de tudo que dizem saber sobre o meio ambiente e sua relação com os seres humanos, além de inovar com temáticas que possibilitem descobertas e vivências.

Importante destacar a relevância da discussão acerca da relação entre os sujeitos e os materiais, assim como os que são disponibilizados para práticas pedagógicas ambientais. Os materiais que as escolas cotidianamente ofertam nas aulas sejam eles prontos, naturais ou construídos coletivamente com bens da própria natureza dizem muito sobre a concepção daqueles que conduzem o processo educativo.

Desta forma, ratifico a importância científica desta pesquisa por concordar com Kobayashi (1991, p. 624), quando diz que:

um dos desafios mais importantes a serem levados em conta nas práticas de educação ambiental infantil diz respeito à necessidade de fazer com que as crianças consigam realmente “tocar” os elementos da natureza, realizando os chamados “experimentos de primeira mão” (KOBAYASHI, 1991, p. 624).

Os experimentos de primeira mão nada mais são que instâncias que propiciam vivências significativas a partir dos sentidos básicos da percepção humana, tanto para as crianças quanto para os adultos. Assim, Haddad (1997, p. 40) ainda pontua que a relação de reciprocidade nas interações proporciona uma compreensão chave nas mudanças no desenvolvimento, não apenas das crianças, mas dos agentes primários de socialização: mães, pais, avós, educadores, professores, etc.

Tiriba (2010), consoante ao que estamos discutindo sobre a Educação Infantil e as vivências em Educação Ambiental nesta etapa de desenvolvimento das crianças, acrescenta a ideia de que um cotidiano vivido apenas dentro da sala de aula não oportuniza experiências únicas com a natureza, como o sentir do sol quente na pele e o frescor do vento no rosto, por exemplo.

[...] precisamos afirmar a importância de as crianças desfrutarem de um ambiente bonito, arejado, iluminado pelo Sol, que ofereça conforto térmico, acústico e visual. Mais que isso, entendendo que as crianças são seres da natureza, é necessário repensar e transformar uma rotina de trabalho que supervaloriza os espaços fechados e propiciar contato cotidiano com o mundo que está para além das salas de atividades (TIRIBA, 2010, p. 6).

O cerceamento das vivências infantis na natureza, além de limitar as crianças em suas interações, descobertas, experiências brincantes, explorações e investigações, também as tolhem de refletir sobre questões ambientais em contato direto com o próprio ambiente natural. Longe da natureza, por vezes, se torna mais difícil para a criança entender-se como parte dela e querer contribuir com a melhoria do mundo em que vive, desde o bairro em que mora até com o país o qual reside.

A autora Márcia Buss-Simão (2011) também contribui com nossas reflexões a respeito das relações entre a Educação Infantil e a Educação Ambiental na rotina diária com as crianças, quando nos faz pensar sobre:

O que elas sabem, dizem, constroem, projetam e como se relacionam com os fenômenos físicos e naturais? Que usos elas fazem dos elementos da natureza? O que lhes chama a atenção? Que significados



atribuem aos gravetos, aos pauzinhos, às folhas, às pedras, às sementes nas suas brincadeiras? (SIMÃO, 2011, p. 17).

A valorização do cotidiano e sua compreensão como elemento fundamental de uma pedagogia não têm como se enraizar em concepções de educação que estão atentas apenas às normas, às transmissões de conteúdos e às avaliações (BARBOSA, 2013, p. 214). Oportunizar, vivenciar, deixar experimentar, conhecer, descobrir, construir, interagir, tocar, sentir... são premissas básicas para o desenvolvimento de um trabalho no cotidiano da Educação Infantil onde a Educação Ambiental precisa estar presente mais do que nunca.

Carvalho e Fochi (2016) dão a devida importância sobre a interdependência dos processos que acontecem durante o trabalho no dia-a-dia com as crianças:

O cotidiano da Educação Infantil subverte as perspectivas lineares, isto é, não se trata de conceber uma ideia de primeiro sentir, depois pensar, depois comunicar, mas, ao contrário, de modo interdependente e circular, se sente, se pensa e se comunica como um mesmo processo tramado por vários fios (CARVALHO; FOCHI, 2016, p. 156).

As relações, os aprendizados, as vivências...se dão de forma dinâmica e interligada. Ingenuidade de uma professora educadora ambiental ainda pensar que primeiro ela ensina e, depois a criança aprende. A construção de saberes se dá pelo exemplo, pela observação, pelo sentir, pelo agir.

Infelizmente ainda existem escolas e professores que continuam a perpetuar a concepção clássica do processo educativo, onde privilegiam a educação em somente em um dos polos: por vezes no aluno e, por vezes, no próprio professor. Dessa forma, trazemos Vigotski que coerentemente com sua concepção de educação como prática e caminho para a liberdade e efetivação de uma educação crítica e emancipatória apresenta o processo educativo como uma totalidade, ou seja, associa o professor, o aluno e o meio social educativo, como elementos que se entrelaçam, se comunicam, se complementam, se educam entre si. O processo educativo, portanto, é trilateralmente ativo: o aluno é ativo, o professor e o meio existente entre eles são ativos (VIGOTSKI, 2003, p. 79).

O autor ainda nos coloca que a educação precisa ser o centro na transformação do homem, sendo ela o caminho de formação social consciente de todas os sujeitos. Para ele, o meio social educativo compreende a organização realizada conscientemente pelo

professor, em conjunto com os alunos e com as relações sociais vividas na escola. Essa “tríade relacionada” deve interferir nos processos sociais de desenvolvimento do ser humano como personalidades conscientes, as quais reconhecem sua interdependência.

Vygotsky (1988), a respeito da aprendizagem e do desenvolvimento da criança nos coloca que, os mesmos estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida do ser humano, ficando simples de compreender dessa forma que o aprendizado de todas as pessoas vão acontecendo muito antes de se iniciar a frequência à escola. No ambiente escolar são oportunizadas muitas situações de aprendizagem em que as crianças passam a interpretar a partir da história prévia de vida delas, de suas experiências nos mais diversos ambientes em que vive.

Aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas. É um processo que se diferencia dos fatores inatos (a capacidade de digestão, por exemplo, que já nasce com o indivíduo) e dos processos de maturação do organismo, independentes da informação do ambiente (a maturação sexual, por exemplo). Em Vygotsky, justamente por sua ênfase nos processos sócio-históricos, a idéia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo. (...) o conceito em Vygotsky tem um significado mais abrangente, sempre envolvendo interação social (OLIVEIRA, 1995, p. 57).

Oliveira ao trazer esta explicação sobre a aprendizagem relacionando com Vygotsky, acentua ainda mais a importância que deve ser dada às interações sociais. O desenvolvimento de cada pessoa está intimamente ligado a sua relação com o ambiente sócio-cultural e só acontecerá no contato, na vivência, nas relações interpessoais com outros indivíduos. A mediação que precisa ocorrer entre os elementos já citados anteriormente (professor, aluno e meio social) são essenciais para a construção de novas aprendizagens e reconstrução de conhecimentos.

Deste modo, a consciência socioambiental das professoras educadoras ambientais precisa estar aliada a um trabalho que leve às crianças a perceberem-se como parte fundamental do mundo, enxergando-se tanto nos microssistemas onde circula como no macrossistema em que vive, potencializando suas experiências culturais, ambientais, sociais e individuais. O cotidiano, como dito por Carvalho e Fochi (2017) na parte inicial deste texto, imprime marcas. Então que elas sejam marcas que as professoras educadoras

ambientais tenham orgulho de lembrar que as imprimiram um dia e, as crianças tenham mais orgulho ainda de terem sido marcadas nos dias em que viveram os tempos na Educação Infantil.

## REFERÊNCIAS

- BARBIERI, Stela. **Interações**: onde está a arte na infância? São Paulo: Blucher, 2012.
- BARBOSA, Maria Carmem Silveira. Tempo e Cotidiano – tempos para viver a infância. **Leitura**: Teoria & Prática, Campinas, v. 31, n. 61, p. 213-222, nov. 2013.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB n. 5**, de 17 de dezembro de 2009. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica, 18 dez. 2009. Seção 1, p. 18.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BUSS-SIMÃO, Márcia. Educação Física da Educação Infantil: compartilhando olhares e construindo saberes entre a teoria e a prática. **Cadernos de Formação RBCE**, p. 9-21, jan. 2011.
- CARVALHO, Rodrigo Saballa de; FOCHI, Paulo Sergio. “O muro serve para separar os grandes dos pequenos”: narrativas para pensar uma pedagogia do cotidiano na educação infantil. **TEXTURA** - Revista de Educação e Letras, v. 18, n. 36, 2016.
- CARVALHO, Rodrigo Saballa de; FOCHI, Paulo Sergio. A pedagogia do cotidiano na (e da) educação infantil. **Em Aberto**, Brasília, v. 30, n. 100, p. 15-19, set./dez. 2017.
- GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- HADDAD, L. **A ecologia do atendimento infantil: construindo um modelo de sistema unificado de cuidado e educação**. 1997. 327 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, USP, São Paulo.
- KOBAYASHI, T. A Suggestion about Environment Education Using the Five Senses. **Marine Pollution Bulletin**, v. 23, p. 623-626, 1991.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- MARCATTO, Celso. **Educação Ambiental**: Conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. 3. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

OLIVEIRA, Zilma Moraes Ramos. **Campos de experiência**: efetivando direitos e aprendizagens na educação infantil. São Paulo: Santillana, 2018.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research**. Thousand Lage Daks: Lage Publications, 1990. 267 p.

TIRIBA, L. (2010). **Crianças da natureza**: educação ambiental para sociedades sustentáveis. Rio de Janeiro: NIMA/PUC-Rio.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Psicologia Pedagógica Porto Alegre**: Artmed, 2003.

## CAPÍTULO XLI

### LEITURA E ESCRITA: TEMÁTICAS TRANSDISCIPLINARES PARA O PROCESSO EDUCATIVO

Maria da Conceição Oliveira Batista<sup>88</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-41

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo investigar as práticas de leitura e escrita desenvolvidas no ambiente escolar de uma turma de 6º ano da rede pública de ensino e sua relação com os níveis de aprendizagem apresentados pelos alunos. Os percursos metodológicos adotados foram as observações-participantes na referida turma, como forma de melhor se aproximar dos sujeitos envolvidos e também perceber quais suas concepções e práticas de leitura e escrita. Tomando por base teórica os seguintes pensadores: Geraldi, Morin, Ferreiro, Vigotsky e Paulo Freire. Os resultados encontrados apontam para algumas reflexões necessárias tais como, o que é leitura, escrita, tanto em perspectivas mais tradicionais, como as mais interacionistas. O artigo se organiza em partes que se interconectam fazendo e propondo uma discussão mais sistemática desta questão que atravessa a vida de alunos, professores e educadores de um modo geral e especificamente dos que estão nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leitura. Escrita. Práticas Pedagógicas. Transdisciplinaridade.

#### READING AND WRITING: TRANSDISCIPLINARY THEMES FOR THE EDUCATIONAL PROCESS

**ABSTRACT:** This study aims to investigate the practices of reading and writing developed in the school environment of a group of 6th year of public school system and its relation to learning levels presented by students. The methodological routes adopted were the remarks-participants in that gang as a way to better approach the subjects involved and also realize that their conceptions and practices of reading and writing. The results point to some necessary reflections, such as on who is reading, writing, both in the more traditional perspective, as the more interactionist. The article is organized in sections that interconnect doing and proposing a more systematic discussion of this issue that crosses the lives of students, teachers and educators in General and specifically of those who are in the initial years of elementary school. This study aims to investigate the practices of reading and writing developed in the school environment of a group of 6th year of public school system and its relation to learning levels presented by students. The methodological routes adopted were the remarks-participants in that gang as a way to better approach the subjects involved and also realize that their conceptions and practices of reading and writing. The results point to some necessary reflections, such as on who is reading, writing, both in the more traditional perspective, as the more interactionist. The article is organized in sections that interconnect doing and proposing a more systematic discussion of this issue that crosses the lives of students, teachers and

---

88 Graduação em pedagogia - UERN (Universidade do Estado do Rio Grande do Norte). Especialização em Ensino da Língua Portuguesa e Matemática numa Abordagem Transdisciplinar - IFRN. Professora no Município de Assu/RN. E-mail: ceicaobatista@hotmail.com



educators in General and specifically of those who are in the initial years of elementary school.

**KEYWORDS:** Reading. Writing. Pedagogical practices. Transdisciplinarity.

## **INTRODUÇÃO**

As questões relacionadas à leitura e escrita na escola sempre se apresentaram como desafios aos ensinantes (professores), bem como aos aprendentes (alunos), visto que as formas propostas de ensinagem quase sempre não corresponderam às expectativas, necessidades, ritmos e realidades sociais, culturais e cognitivas dos alunos. Parte dessa realidade é atribuída a práticas pedagógicas escolares disciplinarizantes, que tem como preocupação principal cumprir com o conhecimento prescrito oficialmente no currículo.

Sendo assim, torna-se necessária uma reestruturação no ensino de língua portuguesa, para poder garantir, de fato, a sua aprendizagem. Muitos trabalhos envolvendo a leitura e a produção textual já foram desenvolvidos, basta agora aplicá-los, para que efetivamente ocorra uma mudança e uma melhoria no ensino de Língua Portuguesa.

Outra reflexão que se insere neste contexto, e é pertinente discutir, são os tradicionais métodos de alfabetização e leitura difundidos ao longo da existência da escola.

Entender a leitura e a escrita a partir da relação de complementaridade e compreendê-la enquanto processo complexo e transdisciplinar exige no mínimo dos sujeitos envolvidos o reconhecimento desses impasses ao mesmo tempo em que se deve, através destes, buscar os espaços potencializadores de novas práticas, desta feita, mais inclusivas, democratizantes e emancipatórias, como já propunha o educador brasileiro Paulo Freire (1987).

Neste sentido, acreditamos que a perspectiva transdisciplinar se constitui uma alternativa para que essas práticas de leitura e escrita disciplinarizadas possam ser revisitadas e reorganizadas de modo a atender as especificidades da pluralidade dos sujeitos. Embora possamos admitir que as referidas práticas sejam disciplinares, muitas são as inventividades e criações de processos transdisciplinares de leitura nos cotidianos

escolares. Por isso mesmo, nossa pesquisa pretendeu investigar as práticas de leitura e escrita desenvolvidas no ambiente escolar de uma turma de 6º ano da rede pública de ensino e sua relação com os níveis de aprendizagem apresentados pelos alunos.

Pretendemos, especificamente, analisar os resultados colhidos durante o período de investigação sob a perspectiva da adoção da transdisciplinaridade como estratégia de ensino, bem como identificar as dificuldades teóricas, metodológicas e práticas que perpassam a efetivação de uma prática pedagógica transdisciplinar desenvolvida pela professora. Assim sendo, acreditamos responder, desta forma, a nossa questão de pesquisa, qual seja, as práticas de leitura e escrita nos anos finais do Ensino Fundamental (EF) atendem as reais necessidades dos alunos, no que diz respeito à aquisição da linguagem no contexto do conhecimento disciplinar?

Pensando a partir desses objetivos iniciais, cremos que uma observação participante e análise documental enquanto procedimentos metodológicos poderá corresponder e viabilizar respostas e reflexões necessárias. Na observação, nos oportunizamos a ver de perto toda a dinâmica que envolve esse processo. Todavia, não se pode reduzir a prática de leitura a um único procedimento, a fim de não engessá-lo, assim, estamos estabelecendo, enquanto procedimento metodológico qualitativo, sessões reflexivas de leitura e escrita com 25 alunos do 6º ano de faixa etária entre 10 a 17 anos, da Escola M. Profª. Nair Fernandes, onde os mesmos serão cooperadores da pesquisa.

Com o intuito de responder nossa questão de pesquisa, analisamos o planejamento do professor, sujeito de nossa pesquisa, bem como os registros dos alunos da turma citada acima, com o intuito de identificar práticas de leitura e escrita que nos apontassem uma perspectiva transdisciplinar. Nossa intenção foi analisar algumas práticas de leitura e escrita com alunos e professores do 6º ano, da área de conhecimento de Língua Portuguesa para refletir sobre os possíveis contextos de uso.

A análise dos resultados vem ocorrendo mediante aspectos da abordagem sócio-histórica e cultural de Vygotsky (2004), pois acreditamos que esta abordagem pode auxiliar coerentemente com essa busca de entendimento.

Vygotsky (2004, p. 452) critica o ensino direto da velha escola, dizendo que este extirpa toda dificuldade do pensamento da criança, e esta tendência a facilitar contraria os mais básicos princípios educativos. Afirmar ele que

[...] até hoje o aluno tem permanecido nos ombros do professor. Tem visto tudo com os olhos dele e julgado tudo com a mente dele. Já é hora de colocar o aluno sobre as suas próprias pernas, de fazê-lo andar e cair, sofrer dor e contusões e escolher a direção. E o que é verdadeiro para a marcha – que só se pode aprendê-la com as próprias pernas e com as próprias quedas – se aplica igualmente a todos os aspectos da educação.

Na concepção vygotskyana cabe ao professor ser o organizador do meio social, que é considerado por ele o único fator educativo. Exige-se dele que:

[...] deixe inteiramente a condição de estojo e desenvolva todos os aspectos que respiram dinamismo e vida. Em todo trabalho docente do velho tipo formavam-se forçosamente um certo bolor e ranço, como em água parada e estagnada. E aqui de nada servia a costumeira doutrina segundo a qual o mestre tem uma missão sagrada e consciência de seus objetivos ideais (VYGOTSKY, 2004, p. 449).

Em síntese, sendo o homem ser social, constituindo-se como sujeito por intermédio da linguagem, a interação social entre os alunos é a chave para a construção do conhecimento. A heterogeneidade possibilita a troca e, conseqüentemente, se amplia a capacidade individual. A escola, assim, resgata o seu papel de ensinar, ou seja, o de atuar na zona de desenvolvimento proximal de todos os alunos, considerando o seu potencial de aprendizagem. O acesso ao saber deve ser garantido a todos.

Para melhor apresentar a temática a que nos propomos discutir, organizamos nosso artigo da seguinte forma: na primeira seção, intitulada “UM INÍCIO DE CONVERSA”, apresentamos nossa temática, nossos objetivos de pesquisa, a metodologia adotada na pesquisa, bem como a contextualização de nossa temática a partir da realidade escolar que nos propomos investigar; na segunda seção intitulada “LEITURA E ESCRITA NO COTIDIANO ESCOLAR”, apresentamos a importância do ato de ler como também o processo desafiador para a escola rever o seu papel no que concerne a função leitora. Na terceira seção intitulada “TRANSDISCIPLINARIDADE: ALGUMAS REFLEXÕES”, apresentamos os desafios na construção e aquisição do conhecimento numa abordagem transdisciplinar. Quarta seção intitulada “PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VISITADAS”, são apresentados relatos de observações em uma sala de

aula com alunos do 6º ano do ensino fundamental e as práticas pedagógicas da professora X no cotidiano escolar.

## **LEITURA E ESCRITA NO COTIDIANO ESCOLAR**

Definir leitura e escrita não consiste em tarefa fácil, pois ao contrário do que possam parecer, estas são áreas complexas e abrangentes. São vários os sentidos que podem ser atribuídos às ideias de leitura e escrita, podendo estes serem restritos ou amplos. Em termos escolares, tanto a leitura quanto a escrita estão diretamente vinculadas à alfabetização, adquirindo deste modo caráter de aprendizagem formal.

A leitura, tanto quanto a escrita, consiste em atividade bastante intrínseca. Nesta perspectiva, não há como falar de leitura sem falar de escrita ou vice-versa, pois segundo Cagliari (1994, p. 152) “a leitura é uma atividade ligada essencialmente a escrita”, assim o ato de decodificar um texto requer o entendimento também de codificá-lo através de várias linguagens.

Um dos grandes desafios da sociedade complexa contemporânea é o ato de ler e escrever, visto que os sistemas atuais de organização humana exigem graus de letramento condizentes com as realidades atuais. Percebe-se que a cada momento os processos sociais se legitimam por meio do uso da leitura e escrita e, diga-se de passagem, leitura e escrita complexas.

Neste sentido, a escola enquanto instrumento viabilizador desse processo vem sendo desafiada a rever seus papéis e procedimentos, especialmente no que concerne à função leitora. Ancorada muitas vezes em modelos tradicionais de ensino, a escola não consegue acompanhar e dinamizar suas práticas, acarretando, por conseguinte, dificuldades e outros diversos problemas.

É nesta perspectiva que nosso objeto de estudo está inserido, pois estamos buscando entender as dificuldades de aprendizagem da leitura e escrita que, de acordo com Freire (2009, p. 11) “o ato de ler não se esgota na decodificação pura da palavra escrita, mas se antecipa e se alonga na inteligência do mundo”. Nesse sentido, o conceito de leitura e escrita abrange-se de modo que a experiência prévia do aluno, sua visão de

mundo e o conhecimento anterior são importantes para a construção do saber ler e escrever.

Em consonância com Geraldi (2002), entendemos a leitura e a escrita como práticas sociais, por isso afirmamos que ler e escrever é um ato de interação e interlocução. Trata-se, portanto, de um processo de construção de significado e de atribuição de sentidos.

Aprender a ler é assim ampliar as possibilidades de interlocução com pessoas que jamais encontraremos frente a frente e, por interagirmos com elas sermos capazes, de compreender e criticar e avaliar seus módulos de compreender o mundo, as coisas, as gentes e suas relações. Isto é, ler e escrever é ser capazes de colocar-se na posição daquele que registra suas compreensões para ser lidos por outros e, portanto, com eles interagir (GERALDI, 2002, p. 70).

Essa compreensão do ato de ler envolve necessariamente uma outra bem mais ampla, social e pedagogicamente complexa, que é a conceituação de cultura. Para este evento textual estamos nos ancorando nas concepções de Freire (2003) que entende a leitura enquanto criação humana, histórica e produzida social e culturalmente em grupos distintos que se faz representá-los. A leitura, como afirma o referido pensador, é construída nas relações e interações sociais, por isso mesmo apresenta-se como princípio linguístico e filosófico: “a leitura de mundo precede a leitura da palavra” (FREIRE, 1987, p. 28).

Nesta mesma construção, dialogamos com Ferreire (1999) por percebemos que seu ideário, mesmo de cunho cognitivista, relaciona-se com os aspectos culturais do sujeito leitor, ou em processo de leiturização. Segundo a pesquisador, a leitura compreende etapas evolutivas, respeitando o universo cultural em que se insere o sujeito e a partir destes contextos produzir intervenções.

Reafirmando o dito inicialmente neste trabalho a leitura e escrita é um desafio fortemente presente nas práticas docentes, pois os modelos de ensinagem e aprendizagem estão muito arraigados a modos tradicionais de educação escolar. No Brasil essas novas perspectivas somente começam a aparecer no final da década de 80, com o fim da ditadura militar e abertura a um processo social democrático. Apesar das muitas pesquisas e trabalhos realizados nesta área, são muitas as problemáticas, discussões e limitações colocadas à questão escrita e leitura.



Nosso trabalho coordena-se nesse contexto complexo e impulsiona a uma investigação minuciosa e reflexiva de como esta temática é abordada nas práticas cotidianas dos (as) professores (as) do Ensino Fundamental, anos finais da escola campo de nosso mergulho empírico.

A leitura e escrita continuará certamente sendo esse grande desafio, obviamente porque estamos num processo inicial de redescoberta metodológica, epistemológica e antropológica, e não dá para mensurar apenas dicotomizando em boa/ruim, positivo/negativo, baixo/alto, mas como sendo um pensamento transversalizado por todas essas situações.

### **TRANSDISCIPLINARIDADE: ALGUMAS REFLEXÕES**

Todas as formas de linguagem, incluindo o processo de leitura, são ferramentas/ações transdisciplinares básicas para a construção e aquisição do conhecimento, pois perpassam as diversas áreas do saber numa sociedade letrada. A leitura extraclasse, em particular, promove o aprofundamento do conteúdo trabalhado em sala de aula, uma vez que, de posse de textos reflexivos e demonstrando a competência leitora, o aluno/cidadão poderá praticar a verticalização do currículo, melhorando seu desempenho nas várias áreas do conhecimento. Logo, saber ler, compreender e interpretar textos de diversos gêneros, materializados nas mais variadas linguagens, tornou-se imperativo. Assim, não apenas a escola, mas também toda a sociedade, em parceria com várias instituições, deve promover e divulgar a leitura.

O ato de ler, embora fundamental na escola, nem sempre se constitui numa atividade prazerosa ou, até mesmo, priorizada. Há problemas de ordem econômica, emocional, social e, até, ausência de habilidades requeridas para se trabalhar, na escola, essa atividade. São muitos os professores que ainda se sentem alijados do processo de mudança de paradigmas, uma vez que a produção acadêmica nem sempre chega à escola. Ou, quando e aonde chega, não alcança todos, ou ainda, não significa muito em relação à mudança da prática pedagógica. Isso impede a plena realização da leitura, o que deve ser refutado pela escola moderna: há que se encontrarem caminhos para que professores

e estudantes valorizem a leitura como forma de abandonar atitudes que se aproximem da “educação bancária”, tão combatida por Paulo Freire.

A transdisciplinaridade é uma nova abordagem científica e cultural, uma nova forma de ver e entender a natureza, a vida e a humanidade. Ela busca a unidade do conhecimento para encontrar um sentido para a existência do Universo, da vida e da espécie humana. Se a Ciência Moderna significou uma mudança radical no MODO DE PENSAR dos homens medievais, a transdisciplinaridade, hoje, sugere a superação da mentalidade fragmentária.

Quando falamos em transdisciplinaridade nas práticas de leitura e escrita no Ensino Fundamental, algumas reflexões devem ser suscitadas, especialmente no que se refere à forma como vem sendo abordados os saberes desta área de conhecimento com as demais estudadas neste nível de ensino. Ler e escrever parecem ser uma atividade na escola, exclusividade do componente curricular de Língua Portuguesa, pelo menos essa é a compreensão colocada pelo senso comum. Contudo, sabemos e percebemos que as demais áreas de conhecimento também se utilizam desta atividade, mas infelizmente não reconhecem sua importância.

Assim, para que engendremos o trabalho com a leitura na escola nas perspectivas atuais de formação do sujeito e do conhecimento, é preciso concebê-la como responsabilidade de todos os atores da prática docente, assumindo-a como meio (metodologia) de interação/aquisição/construção do conhecimento, num paradigma holístico (MORIN, 2010) de educação. Em outras palavras: a leitura deve mediar diálogos entre os vários saberes a que o aluno tem acesso, permitindo-lhe agir de forma criativa, crítica, interpretativa e reflexiva para compreender e transformar as coisas do mundo. Nessa tarefa, a multiplicidade de olhares, pressuposta numa abordagem transdisciplinar de leitura, pode ajudar o aprendiz a constituir o novo a partir da confluência de saberes.

Essa abordagem implica a desfragmentação dos saberes disciplinares, propondo que ocorra uma profusão dos mesmos. Ao se inserir nessa dispersão, o aluno seria estimulado a participar de um rico diálogo, propiciador da superação do já dado, para articular o novo. É nesses termos que alguns pesquisadores propõem a transdisciplinaridade como forma de consolidação de uma educação emancipatória, cuja

finalidade seria vislumbrar a conquista de autonomia por parte do sujeito que aprende, mediante a transformação do saber em formas significativas de participação social.

Como se vê, em nossa concepção sobre leitura e transdisciplinaridade está implícito um posicionamento político que critica o modelo paradigmático de conhecimento, segundo o qual a apropriação do saber perpassa pela aceitação de modelos estabelecidos por uma tradição. Para se inserir nessa crítica, o docente deve conhecer muito bem este modelo, a fim de que possa, holisticamente, superá-lo; pois não se consegue suplantar o que não se conhece. Ou seja, conhecer as bases teóricas e práticas que subsidiam a educação por disciplinas é condição *sine qua nom* para entender como a abordagem transdisciplinar pode suscitar uma edificação mais consciente do conhecimento.

A leitura numa nuance transdisciplinar relativiza saberes, aciona vozes diversas, insere no cerne dos processos educativos um questionamento sobre a neutralidade do discurso pedagógico, que, como todo ato de linguagem, assume contornos definidos pelas relações de poder vivificadas na sociedade. Assim, subentende comprometimento com as significações atribuídas pelo estudante aquilo que ele vivencia na escola.

Mais uma vez, sentimos que é válido explicitar a noção de língua(gem) que respalda nossa proposta de abordagem transdisciplinar da leitura, inserindo, nesse esclarecimento, outras concepções que são pertinentes à compreensão do que acreditamos, como sujeito, sociedade, educação e conhecimento.

O modo como os professores encaram esse processo é que de fato irá definir seu status de transdisciplinar e/ou não. Em nossas observações percebemos que algumas práticas podem ser consideradas transdisciplinares, pelo caráter integrativo e renovador de proceder em seu fazer pedagógico. Todavia, essas atividades circunstancializadas não se capilarizam nos planejamentos, nem muito menos enquanto processo avaliativo. As concepções que embasam o saber/fazer dos professores, bem como dos alunos ainda está muito atrelado a dicotomização e fragmentação do conhecimento por disciplinas.

As práticas pedagógicas atuais precisam atender a uma nova realidade, o aluno precisa estar habilitado para lidar com situações complexas de leitura e escrita, e o professor, por sua vez, preparado para os novos desafios que o ensino de língua aponta.

O mesmo deve levar o aluno a usar o que sabe para resolver questões reais. Concluímos, ratificando que o texto fomenta as discussões em torno do ensino de Língua Portuguesa na atualidade e que acreditamos ser uma ferramenta de discussão para pesquisadores, estudantes e professores da área de ciências humanas e de ciências afins, preocupados em abordar a questão da leitura e da escrita na sala de aula numa perspectiva transdisciplinar.

Neste sentido, acreditamos que a reflexão não se restringe exclusivamente às questões da leitura e da escrita, mas integra outras perspectivas de conhecimento, ainda em desenvolvimento no campo da pesquisa e estado da arte.

A transdisciplinaridade reivindica a centralidade complexa do processo educativo escolar e envolve alguns princípios norteadores: considerar os vários níveis da realidade dos ensinantes e aprendentes; entender a lógica da inclusão como necessária; compreender o fenômeno educativo enquanto recursivo e interdependente, portanto, complexo e passível de diálogo.

## **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VISITADAS**

Nesta pesquisa buscou-se evidenciar os sentidos que o aluno constrói no processo do cotidiano de sala de aula, onde foram estimulados pela professora a fazerem suas tarefas escritas.

A sala de aula investigada é composta por 25 (vinte e cinco) alunos oriundos de diversas partes geográficas da cidade, sendo a maioria deles pertencentes a comunidades rurais, onde nestas comunidades o ensino é ministrado em salas multisériadas.

Nota-se também que a vinda desses alunos para a zona urbana é algo novo no seu cotidiano, é notório que haja uma readaptação ao ambiente escolar, pois muitos desses alunos utilizam-se do transporte escolar para se deslocarem da sua comunidade até o espaço escolar que fica localizado na zona urbana. Observa-se também que os alunos pertencentes à zona rural chegam à escola com diversos sintomas patológicos tais como dores de cabeça, dores abdominais e náuseas.

Sendo esses fatores decorrentes muitas vezes da má alimentação ou quase nenhuma, como também da constante exposição ao deslocamento exaustivo exercido sobre esses indivíduos.

Nota-se que na atividade proposta pela professora X, o aluno “Estrela” não consegue desenvolver de maneira eficaz a escrita das palavras consideradas simples para um aluno do 6º ano, com idade de 16 anos, sendo que o mesmo encontra-se com distorção de idade-série.

Seguindo essa mesma linha de raciocínio a aluna “Flor”, com idade de 13 anos, também sente dificuldades em escrever palavras também consideradas simples para uma aluna do 6º ano.

Observa-se também que dentre alguns alunos investigados, nota-se que o aluno “Sol”, de 17 anos, não compreendeu a proposta da professora, e este no lugar de fazer o que ora estava proposto, produziu um texto com frases simples dentro do tema, tomando por tema a palavra geradora “difícil” que a professora dissera antes.

A metodologia usada pela professora não se inovou durante os bimestres consecutivos, sempre foram seguidos por aulas expositivas, leituras orais como também relatos e exposições. É observado que os assuntos foram seguidos de acordo com os planos de aula, porém o processo de aprendizagem e apreensão desses conteúdos não foram efetivados por parte do alunado. A seguir observa-se o relato da prática desenvolvida pela professora no âmbito da sala de aula.

Foi entregue pela professora uma tirinha de papel em branco, a mesma pediu para cada aluno escrever uma palavra ditada por ela. Logo em seguida o aluno escreve uma frase envolvendo a palavra. As palavras ditadas foram: poema, barco, homem, água, coração, aluno, filme, família, papel, curioso, quieto, preguiçoso, difícil, diferente, pequeno, estranha, interessante e aquele. O aluno escreveria seu nome abaixo da frase. Houve a troca das tarefas e cada um deveria ler a frase do colega do lado. Observou-se que alguns alunos sentiram dificuldades para entender a escrita do colega. Em seguida a professora explicou que as palavras que ela usou na atividade pertenciam às classes de palavras dos substantivos, adjetivos e pronomes e explorou cada palavra com cada aluno. A mesma devolveu a tarefa e novamente pediu para juntar os números ímpares com os



números pares do diário de classe. Os números ímpares escreveram 03 (três) palavras com 04 (quatro) sílabas e os números pares escreveram 03 (três) palavras com uma sílaba. Os alunos fizeram confusão do que se tratava sílaba, parecia estranho para alguns. Foi feita a leitura das palavras pelos alunos, alguns confundiram e perguntaram se poderiam escrever uma frase. A professora explicou o número de sílabas e recolheu a atividade.

Podemos inserir nesta observação que as dificuldades enfrentadas pelos alunos, em relação à leitura e escrita de palavras simples como as que foram citadas anteriormente são de uma complexidade no seu imaginário cognitivo e social, pois eles têm uma ideia de leitura e escrita mais convencional. Desse modo as práticas de leitura e escrita desenvolvidas pela professora X não atendem as reais necessidades dos aprendentes dos anos finais do Ensino Fundamental. Como já mencionado, estes sujeitos (aprendentes) tem em seu cotidiano de leitura e escrita uma certa carência de conhecimento de termos considerados simples.

## **CONCLUSÃO**

Apesar das discussões sobre o ensino da leitura e da escrita nos anos finais do Ensino Fundamental é possível notar as concepções de ensino nas quais fundamentam suas práticas. Assim sendo, leitura e escrita são processos intrínsecos e interativos vivenciados em várias situações e práticas sociais. Diante de toda pesquisa realizada é possível comprovar que ensinar a ler e escrever numa perspectiva transdisciplinar é algo muito complexo no que tange a apreensão do que ora está sendo ensinado aos alunos, pois estes ainda não conseguem compreender a proposta de atuação e inovação na prática escolar no interior da sala de aula.

O ato de ensinar a ler e escrever requer muito esforço e dedicação por parte dos agentes envolvidos, tanto o professor como os alunos devem se conhecer dentro da proposta pedagógica que irá nortear as ações durante todo o processo de ensinar e aprender. Tendo os ensinantes como agentes de mediação pedagógica no processo da leitura e escrita, estes devem reorganizar suas práticas de modo que diversas áreas do conhecimento estabeleçam relações recíprocas no processo de apreensão da leitura e

escrita, pois entende-se que é nessa homogeneidade de saberes que a aprendizagem significativa poderá acontecer.

Ao ensinar a ler e escrever o professor deve criar situações em que as crianças possam pensar sobre a escrita e o que ela representa na sociedade, que a escrita existe e que as pessoas a utilizam em seu convívio social. As observações apresentadas demonstram a necessidade de se abrir um espaço dentro do ambiente escolar para outras pesquisas sobre o processo de leitura e da escrita.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Língua Portuguesa**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3 ed. Brasília, 2001.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e linguística**. São Paulo: Scipione, 1994.
- FERREIRO, Emília e TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Trad. Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 32 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. 50 ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Questões da nossa época).
- FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho D'água, 1994
- GERALDI, João Wanderley. (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2002.
- MORIN, Edgar. **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Trad. Flávia Nascimento. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- VIGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2004

## CAPÍTULO XLII

### A DEPENDÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NOS ADOLESCENTES E A RELAÇÃO COM A ANSIEDADE

Danilo Sobral de Oliveira<sup>89</sup>; Ana Célia Lopes Cavalcante<sup>90</sup>;  
Afonso Paulo Albuquerque de Mendonça<sup>91</sup>; Auridete Lima Fonteles<sup>92</sup>;  
Claudia Maria Pinto Costa<sup>93</sup>; Eva Maria Marinho Assunção<sup>94</sup>;  
Etienne Unias de Vasconcelos<sup>95</sup>; Fabrício José Costa de Holanda<sup>96</sup>;  
Karla Juliana Pinheiro Melo<sup>97</sup>; Rosângela Couras Del Vecchio<sup>98</sup>.

DOI-CAPÍTULO: 10.47538/AC-2023.04-42

**RESUMO:** A saúde do adolescente tem sido vista, na atualidade, como algo muito preocupante, pois está impactando e provocando novas necessidades no sistema de saúde. Desta forma, caracterizando um dos grandes desafios no que tange a implementação de políticas públicas que buscam atender às suas peculiaridades. Tornou-se uma relação a ser observada a que ocorre entre os adolescentes e a Internet, pois provocou mudanças de atitude e até certa curiosidade no que se refere a atitude comportamental. Com base nessa realidade de aumento dos transtornos mentais entre adolescentes e a constante evolução da tecnologia digital, esse estudo tem como objetivo verificar a associação da dependência da Internet com a ansiedade. A metodologia utilizada trata-se de revisão narrativa, na qual busca fornecer informações mais abrangentes sobre um tema, cuja abordagem é de cunho qualitativo. Para a elaboração desse estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico na literatura, assim, buscou-se artigos dispostos nas bases eletrônicas confiáveis como Scielo, Google Acadêmico e Revistas (Pubmed, Lilacs...) que contemplassem a temática de transtorno de ansiedade vinculado ao uso das tecnologias por adolescente. Foi utilizado como descritor o termo “ansiedade”, incluindo, preferencialmente, produções no período de 2018 a 2022. O resultado da busca totalizou

89 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1635891041004372>; Orcid: 0009-0008-5928-442X; E-mail: [danilo.sobralct@hotmail.com](mailto:danilo.sobralct@hotmail.com)

90 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes <http://lattes.cnpq.br/9930888911115298>; Orci: 0009-0007-4117-3281. E-mail: [anaclcavalcante@gmail.com](mailto:anaclcavalcante@gmail.com)

91 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2439789028909541> ; Orcid: 0009-0001-2038-019X. E-mail: [afonsopaulomendonca@hotmail.com](mailto:afonsopaulomendonca@hotmail.com)

92 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6692807644170116>; Orcid: 0009-0005-9734-8058. E-mail: [aurydete@hotmail.com](mailto:aurydete@hotmail.com)

93 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5366031094187795>; Orcid: 0009-0006-2217-7335. E-mail: [claudinhapc@gmail.com](mailto:claudinhapc@gmail.com)

94 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0919161741796467>; Orcid: 0009-0008-7625-1726. E-mail: [evamarinhopsicoliga@gmail.com](mailto:evamarinhopsicoliga@gmail.com)

95 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6196779829490030>; Orcid: 0000-0002-3404-2589. E-mail: [e\\_unias@hotmail.com](mailto:e_unias@hotmail.com)

96 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2727470982115575>; Orcid: 0009-0009-9666-8534. E-mail: [fjch10121974@gmail.com](mailto:fjch10121974@gmail.com)

97 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4591562291754918>; Orcid: 0000-0002-9282-1951. E-mail: [karlajulianapm@gmail.com](mailto:karlajulianapm@gmail.com)

98 Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6083380778502377>; Orcid: 0009-0006-9584-6069. E-mail: [dra.rosangela.delvecchio@gmail.com](mailto:dra.rosangela.delvecchio@gmail.com)

o quantitativo de trezentos e trinta e oito produções. Após o processo de levantamento, iniciou-se o processo de revisão e seleção dos conteúdos das produções. Com isso, obteve-se como resultado onde reconhece-se hoje que podem adquirir ansiedade com facilidade, causando sofrimento e disfunção desde a criança até a fase adulta. A identificação precoce dos transtornos de ansiedade pode evitar repercussões negativas na vida do adolescente, tais como o absenteísmo e a evasão escolar, queixas somáticas associadas à ansiedade e, possivelmente, a ocorrência de problemas psiquiátricos na vida adulta.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias. Inovações. Ansiedade.

### **DEPENDENCE ON TECHNOLOGIES IN ADOLESCENTS AND THE RELATIONSHIP WITH ANXIETY**

**ABSTRACT:** Adolescent health has currently been seen as something very worrying, as it is impacting and causing new needs in the health system. Thus, characterizing one of the great challenges regarding the implementation of public policies that seek to meet its peculiarities. The relationship between teenagers and the Internet has become a relationship to be observed, as it provoked changes in attitude and even a certain curiosity with regard to behavioral attitude. Based on this reality of increasing mental disorders among adolescents and the constant evolution of digital technology, this study aims to verify the association between Internet addiction and anxiety. The methodology used is a narrative review, which seeks to provide more comprehensive information on a topic, whose approach is of a qualitative nature. For the elaboration of this study, a bibliographical survey was carried out in the literature, thus, articles arranged in reliable electronic databases such as Scielo, Google Scholar and Magazines (Pubmed, Lilacs...) were sought that addressed the theme of anxiety disorder linked to the use of technologies per teenager. The term “anxiety” was used as a descriptor, preferably including productions from 2018 to 2022. The search result totaled three hundred and thirty-eight productions. After the survey process, the process of reviewing and selecting the contents of the productions began. With that, it was obtained as a result where it is recognized today that they can easily acquire anxiety, causing suffering and dysfunction from the child to the adult stage. Early identification of anxiety disorders can prevent negative repercussions on the adolescent's life, such as absenteeism and school dropout, somatic complaints associated with anxiety and, possibly, the occurrence of psychiatric problems in adult life.

**KEYWORDS:** Technologies. Innovations. Anxiety.

### **INTRODUÇÃO**

Com o uso problemático da internet, os resultados são grandes impactos na vida das pessoas, esses por sua vez são demasiadamente negativos. Com isso, os possíveis sintomas encontrados com esse mau uso são de adolescentes que se parecem com os que possuem dependências químicas, o uso de drogas ilícitas, como o alcoolismo e tabagismo (MALTA, 2011).



A prevalência de transtornos psiquiátricos nos adolescentes está se mostrando cada vez mais alta. Em um estudo mundial realizado em 14 países com 60 mil adolescentes observou-se que a prevalência anual de qualquer transtorno psiquiátrico é por volta de 20%. No Brasil, em um estudo epidemiológico realizado em 2017 em três capitais brasileiras (Brasília, São Paulo e Porto Alegre) observou-se que a prevalência ao longo da vida de transtornos psiquiátricos pode chegar a 50% (PATEL, 2007, p. 31).

Portanto, observa-se que essa dependência da Internet cria uma nova disfunção presente entre os jovens (DU et al., 2010).

No ano de 2013, 51% dos brasileiros utilizavam a Internet, mas, entre os jovens, essa frequência atingia 75% entre usuários de 10 a 15 anos e 77% entre os de 16 a 24 anos (IPEA, 2016). Ademais, usar de forma abusiva a Internet tem relação com o aparecimento de problemas de saúde física e mental nos indivíduos (BÉLANGER et al., 2011, p. 35).

Bélangier et al., (2011) ratificam que, entre as crianças e os jovens, a proporção de usuários de Internet está entre as mais altas na população brasileira. Com isso, vê-se que a formulação do problema tem como base a busca pela influência do uso das tecnologias nos adolescentes, assim como as inovações do tratamento da ansiedade.

Segundo Bueno (2018) nos últimos anos o termo PSMU (Problematic Social Media Use ou UPMS – Uso Problemático de Mídias Sociais na Tradução literal para o português do Brasil), foi advindo da introdução da tecnologia digital no cotidiano dos adolescentes, trazendo pesquisas que tratam sobre saúde mental e internet, cujas surgiram da caracterização da possível dependência digital excessiva que é conduzida pela motivação intensa das redes sociais. Com a busca pela própria identidade, autonomia e aceitação pelos outros, sendo características típicas dessa fase, os adolescentes têm menos controle e acabam afetando atividades sociais, ao ler sobre eventos de interesse, tornando-os mais propensos ao uso excessivo das redes sociais.

Os estudos sobre saúde mental mostraram que a dependência das mídias digitais proporcionaram grandes riscos, pois desta forma o cyberbullying, a ansiedade, a depressão, os transtornos relacionados à alimentação e ao sono, problemas auditivos e visuais aumentassem cada vez mais (DE ALENCAR FIGUEIREDO et al., 2018). Além disso, de acordo com Souza e Da Cunha (2017) diante desse cenário as agressões verbais e mensagens mal interpretadas são mais propícias, pois são encorajadas pelo



distanciamento e influenciam na desestruturação familiar e o agravamento das taxas de quadro de ansiedade (SOUZA; DA CUNHA, 2017).

A dependência de Internet mostra vários quadros onde a autoestima está disparada sendo apontada como a que está diretamente relacionada a promover a dependência de Internet, pois muitos buscam na anonimidade uma forma de ser aceito sem ter que se mostrar totalmente (YOUNES et al., 2016). Assim como a depressão foi relacionada à maior utilização da Internet (ABREU et al., 2008), e uma análise minuciosa destacou uma associação entre a dependência de Internet e a prevalência de depressão (26,3%), bem como uma associação da dependência com sintomas de ansiedade (11,7%) (HO et al., 2014).

Os problemas que surgiram da dependência de Internet são bem semelhantes aos da dependência química, pois podem gerar no adolescente a necessidade de usar cada vez mais a internet, podendo até gerar problemas físicos e de saúde mental. Gerando assim, um desejo cada vez maior de usar, de não cumprir as obrigações habituais, gerando problemas no relacionamento com as pessoas, passando por possíveis sintomas de abstinência ao cessar o uso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Sabe-se que a vida do adolescente é envolta por muitas situações, sendo esse um período crítico em relação à suscetibilidade, os fatores biológicos que estão em constante mudança e assim impactam diretamente no seus aspectos sociais e psicológicos (PANAYIDES; WALKER, 2012).

Com isso, faz-se necessária uma avaliação da necessidade do uso de substâncias psicoativas nessa fase e a possível relação com outros tipos de transtornos, incluindo a dependência de Internet. O início de uso de substâncias psicoativas normalmente coincidir com o período da adolescência e é necessário uma atenção para que não haja a associação entre o uso precoce de substância e o desenvolvimento de dependência (BRASIL, 2017), sendo essas adicionadas a indícios de uma relação que envolve a dependência tecnológica, a ansiedade, a depressão e comumente o abuso de álcool (HO et al., 2014).

## **O ADOLESCENTE E A INTERNET**

Provinda dos anos 1960 a internet somente a partir do ano de 1995 passou a ser inserida no dia a dia de um maior número de pessoas, sua história iniciou-se nos dias da Guerra Fria e se expandiu em meio a vários enredos e incentivos. A ideia surgiu diante das vivências envolta da Arpanet, rede de computadores fundada em setembro de 1969 pela Advanced Research Projects Agency (ARPA), formada no Reino Unido em 1958 pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos (MAYNARD, 2011).

De acordo com Coronel e Silva (2010) a tecnologia por ser uma criação humana não se enquadra como boa ou má, criada com o intuito de facilitar e servir aos afazeres do homem. Concluem também que para se considerar algo bom ou mal, vai depender muito de pessoa para pessoa e o uso que o indivíduo faz dela. Cada tecnologia obedece ao seu tempo de conhecimento e desenvolvimento por ser uma criação do homem. “A tecnologia é a ciência da técnica, que surge como exigência social numa etapa anterior da história evolutiva da espécie humana” (CORONEL; SILVA, 2010, p. 182).

Atualmente, bastante inserida nos ambientes familiares, a compreensão da internet reproduz o contexto e o meio social, que passou por uma modificação na sua maneira de conduzir a vida (*modus vivendi*), apresentando o modo pelo qual executa sua função (*modus operandi*). Alterando por completo o ciclo transgeracional que obrigatoriamente é notado nas alterações do comportamento social de geração para geração. “São novos desafios atualizados que vêm mudando, causando e mostrando que a tecnologia agora faz parte da vivência familiar, mesmo que o seu mau uso traga dificuldade nas relações entre os membros causando um choque na experiência cotidiana” (CARTAXO, 2018, p. 45).

Dessa forma, resultou a internet como de diversas instituições.

O envolvimento de universidades, empresas de software, organizações governamentais e corporações militares, com intensidades diferentes, fez com que essa inovação fosse viabilizada para fins comerciais apenas nos anos 1990, após quase quatro décadas de existência (CORONEL; SILVA, 2010, p. 182).

Em 1975 quando tudo teve início, a ARPANET mudada para a Defense Communication Agency (DCA), que com a intenção de gerar comunicação nos computadores das diversas redes, surgiu a Defense Data Network, operando com protocolos TCP/IP que é um grupo de regras de comunicação entre redes de computadores. Em seguida, em 1983, apreensivo com algumas brechas na segurança, o

Departamento de Defesa decidiu fundar a Military Network (MILNET), uma rede livre com propósitos militares distintos. Consequentemente a ARPANET virou ARPANET-Internet, designada apenas para o uso à pesquisa (MAYNARD, 2011).

De acordo com Maynard (2011), onde o principal e único objetivo era de interligar os pesquisadores de diversos institutos de pesquisa, esse projeto resultou na criação da internet. Logo em 1990 a ARPANET já estava sendo considerada antiquada e arcaica, onde foi retirada do mercado. Nesse contexto a internet já tinha chamado atenção e atraído diversas pessoas interessadas, então novos provedores de serviço criaram as próprias redes e determinaram as suas formas de comunicação com base no comércio. Com isso, resultou que a internet cresceu de forma muito rápida ao longo dos anos e ao chegar aos seus 21 anos de funcionamento o número de 16 milhões de pessoas usavam as redes eletrônicas, já em 2001 o número chegou a 400 milhões de internautas conectados.

Podemos afirmar que todas as idades são usuárias da internet e desfrutam de seus riscos como também dos seus benefícios. No entanto, de acordo com uma nova pesquisa a forma de uso da internet pelos adolescentes confirma que essas pessoas estão passando cada vez mais horas diárias nas redes sociais, em aplicativos de troca de mensagens rápidas e imediatas. Na pesquisa a consulta que menos foi menos citada por eles, foram o acesso ao correio eletrônico e as salas de coisas (VIVEIRO et al., 2014).

Consequentemente, se faz interessante averiguar a associação do adolescente com a internet, a respeito do seu potencial estudos mostram que a internet é um instrumento excelente para extração de informações e de qualificação, no âmbito individual e comunitário. Se usada de forma inteligente, tem o poder de melhorar e potenciar a saúde dos usuários mais pobres e com isso pode até mudar a forma de desenvolvimento da sociedade de modo benéfico (GARBIN; GUILAM; NETO, 2012).

No final do século XX, as tecnologias de informação e comunicação (TIC's) provocaram mudanças mais profundas, ao ser completamente alterado o jeito que as pessoas procuram informações, como se divulgam, como se civilizam e a forma como trabalham. As tecnologias de informação e comunicação viraram componentes comuns na comunidade atual e são um elemento fundamental na globalização, com seus pontos positivos ou negativos. O acolhimento dessas tecnologias podem gerar repercussões

socioculturais, comportamentais e estruturais de grande impacto na sociedade de forma isolada e em geral na vida das pessoas jovens (IPEA, 2016).

Dessa forma, com possibilidade de produzir assunto e contribuir com a referência acessível online, aumentando a comunicação que agora se passa pelos comentários, com produção em comum de conteúdo e distribuição de informações, gerou uma nova conjuntura em que a pessoa é participante (SILVA, 2016).

Levando em consideração os vários fatores envolvidos com a evolução tecnológica e a progressão da sociedade em rede, existe uma recente conjunção das relações que os adolescentes, e também os adultos, têm aderido bastante. É determinante que, para que haja o compartilhamento das informações e de conhecimento, a colocação em rede é determinada, pois as redes são locais de supervalorização para difundir e compartilhar informações e para deter conhecimento (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005).

Nota-se que o excessivo desenvolvimento de estudos diante de uma geração online e de condutas adolescente tem causado inquietação e debates entre os que são responsáveis pela direção e educação de jovens. De um lado temos a utilização frequente, o jeito, o objetivo do uso das mídias e que isso gera a demanda de gerenciamento do uso das tecnologias, tendo como exemplo de acordo com a aspectos de segurança que circundam as relações virtuais, se faz extremamente necessário que possam ser realizados mais pesquisas para elucidar as particularidades e especificidade desse contexto que ainda falta muito a ser explorado (SPIZZIRRI et al., 2012).

No entanto, a internet para o uso por adolescente, possuem um ponto de vista positivo, um estudo publicado no ano 2020 (BRASIL, 2020) apresentou que a internet é um lugar de muitas possibilidades e oportunidades, proporcionando à criança e ao adolescente conhecimento relevante para estudos, pesquisas escolares, intercâmbio, entre outras; ainda temos a possibilidade de deixar mais próximos amigos e familiares. Um estudo realizado no Brasil teve como objetivo verificar os costumes da utilização das mídias, onde os brasileiros revelaram, em domicílio com os pais das crianças e adolescentes com idade entre 9 a 17 anos que 8% são usuários de internet, enquanto que

97 % fazem parte das classes sociais A e B, enquanto que 85% estão na classe C e por fim 51 % nas classes D e E.

Validando Mazhari (2012), de agora em diante a descoberta da aplicação dos ambientes virtuais como internet, computador, celular e outros de forma bastante enfática por alguns usuários, tais como psicólogos e médicos do Laboratório de Pânico e Respiração (LABPR), do Instituto de Psiquiatria (IPUB), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), iniciam a junção dos comportamentos emocionais com os cognitivo-comportamentais em virtude aos transtornos de ansiedade.

Contudo, notou-se que a utilização diária da internet é intensa, e que 66% das pessoas utilizam mais de uma vez por dia. O smartphone é agora o nosso principal aparelho para acessar a internet sendo usado por 83% dos usuários, sem falar dos outros dispositivos como computador, tablet e etc. (BRASIL, 2015).

Somando os conhecimentos voltados à criança e ao adolescente, e como essa comunidade operam as inovações tecnológicas, o acontecimentos de pertencerem a era digital, que usa aparelhos, programas, aplicativos, videogames e a internet, sendo inserido de forma cada vez mais precoce e de todo lugar. Com a interferência da tecnologia nas condutas e comportamentos dos jovens, a Sociedade Brasileira de Pediatria demonstra o quanto a tecnologia é capaz de fazer modificações no estilo de vida, desde a infância causando prejuízos e até danos à saúde. Até então foi descrito que a compulsão ou uso rentável e participativo das tecnologias, podem resultar em problemas mentais, ansiedade, violência, cyberbullying, transtorno do sono, transtorno alimentar, sedentarismo e vários outros (SBP, 2016).

Contudo, a associação de motivos e resultado, causa e efeito, entre o uso da internet e os prejuízos à saúde mental, ainda precisa ser muito explorada. Perante o exposto, conforme os números 23 brasileiros utilizando as tecnologias de informação, gera um número de 24,3 milhões de adolescentes com faixa etária de 9 a 17 anos, fazendo uso da internet no Brasil, sendo 86% dos adolescentes dentro desse grupo etário. Essas informações corroboram que esse público tem uma significativa presença nas tecnologias quando comparado com as demais faixas etárias da população, das quais 70% têm alcance e acesso a internet (BRASIL, 2019).



Diante desse cenário, uma pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), com o objetivo de aumentar a reflexão e o debate em torno da formulação e da avaliação das políticas públicas dirigidas a jovens brasileiros, indicou que indivíduos mais jovens (de 10 a 15 anos) reportam com menor intensidade a realização de atividades no computador, quando comparados com os de 16 a 24 anos e os de 25 a 34 anos. Entre atividades realizadas no computador, desde as mais simples até as mais complexas, existe maior percentual de usuários nas faixas de idade entre 16 e 34 anos, ou seja, dos indivíduos com maior idade (IPEA, 2016).

Nota-se que a partir do ano de 1990, a utilização da internet foi velozmente alargada, principalmente entre os indivíduos adolescentes. Virando algo totalmente comum, entretanto, de acordo com um estudo transversal feito com adolescentes na faixa etária de 12 a 18 anos em Portugal, existem sinais que futuramente encontrem uma ligação entre conduta de risco e uso alarmante das tecnologias no público jovem, 51% dos jovens fazem uso da internet diariamente e 73% faziam uso da internet por um espaço superior a 1 hora por dia. As pessoas do sexo masculino mostram os números mais alarmantes em relação ao uso abusivo das tecnologias, assim como os jovens (VIVEIRO et al., 2014).

No decorrer do ano de 2020, em virtude da situação pandêmica do novo Coronavírus em Disease 2019 (COVID-19), deu início ao isolamento social que corresponde ao aumento da utilização da internet no país, vale ressaltar que mesmo a internet possa estabelecer algumas conexões trazendo a normalidade, mudou de forma significativa as ocupações antes realizada no modo offline, de alguma forma trazer e adaptar para a nova realidade virtual, como a prática da atividade física, festas, reuniões, jogos em rede, clube de leitura, atendimento médico, entre vários outros (DESLANDES; COUTINHO, 2020).

É provável que essa novidade venha a induzir a assiduidade ao uso da internet pelo público jovem. Dessa maneira, com os jovens totalmente inseridos no uso das tecnologias e cada vez mais em crescimento com potencial, nos mostra que as tecnologias com o uso da internet tem que ser amplamente pesquisada com intuito de verificar sua real ação em relação a saúde mental dos adolescentes (VIVEIRO et al., 2014).

## USO DA TECNOLOGIA PELOS ADOLESCENTES

A aderência a internet como espaço cibernético que oferta vários atributos aos seus consumidores já é uma realidade vivenciada por muitos adolescentes. Conforme uma pesquisa feita por Oliveira e colaboradores (2017), com sua amostra de 60 adolescentes, onde 34 são do sexo masculino no total de 57% e 26 do sexo feminino sendo 43%, com uma media na idade de 15 anos; tendo como resposta que 1,12 com variação entre 14 e 18, somente 5% falaram não ter feito o uso da *internet* durante o último ano.

Para complementar esses números em relação à utilização da internet, os autores mostram o seguinte resultado:

A maioria dos entrevistados tem e-mail (96,5%), Facebook (94,7%) e MSN (86%), sendo que apenas uma menina da amostra não tem esse aplicativo. Cerca de metade tem Twitter (54,4%) e um quinto tem Blog (19,3%). As atividades realizadas na internet mais citadas, em ordem decrescente, foram: entrar em rede social (96,5%); baixar música (91,2%); estudar (86%); compartilhar fotos ou vídeos (84,2%); mandar e receber e-mails (84,2%); ver filmes, séries (84,2%); procurar informação ou notícias (78,9%) (OLIVEIRA et. al, p. 1172).

De acordo com Bueno (2018) os adolescentes são mais suscetíveis ao impacto pelo uso em demasia das tecnologias digitais, isso se deve a singularidade que estamos inseridos no contexto familiar que estamos vivendo atualmente, onde está cada vez mais determinado o uso da internet dentro do quarto.

O autor Portugal e De Souza (2020) integraliza o assunto, quando diz que a ligação com o mundo virtual é algo que está totalmente voltado para a vida do adolescente. Acontece que houve uma quebra e uma alteração das velhas definições de espaço e tempo com o avanço da internet. Frente a diminuição das distâncias de espaço, da variação nas conexões, dos variados trajeto, entre várias outras melhorias, implica que o tempo rígido deixou de ser absoluto.

De acordo com o estudo de Fortes e colaboradores (2014) recomenda-se que as alterações culturais e históricas conseguem ter repercussão nos jovens; a tecnologia digital é uma dessas mudanças tornando-se indispensável e insubstituível para os jovens. Nesse contexto, os adolescentes representam o grupo de indivíduos que utilizam a internet com frequência e por longo tempo. Entretanto, com o anonimato das mídias sociais, traz mais riscos a esse grupo e também muitas situações como cyberbullying sem destacar a

infantilidade na forma de fazer a interpretação das mensagens, imagens e áudio. Em conformidade com os autores citados, as redes sociais fazem parte do convívio desses jovens, correndo o risco de ter alterações no humor e comportamento, isso pode trazer problemas psicológicos, temos como exemplo a depressão e o transtorno afetivo, entre outros.

Conforme De Silva Junior (2022), as redes sociais, englobando funções e sites em que os usuários se apresentam e conversam sobre si, são tidas como ambientes de socialização e interação mais usual pelos adolescentes. Acrescente no uso das redes sociais, pelos jovens, pode estar relacionado a fase do desenvolvimento humano em que eles se encontram na vida, pois essa é a fase em que existem mais investimento e o momento que tem mais relações interpessoais.

Em um ponto de vista, De Silva Junior (2022) alega que os adolescentes modernos têm se apresentado “diferentes” das gerações passadas. Os adolescentes atuais estão rodeados por tecnologias, por computadores, vídeo games, tablets, controle remoto, smartphones entre vários outros dispositivos nunca vistos por outras gerações passadas, levando o nome de "technolife". Com tudo isso, ressalta-se que temos uma forma totalmente diferente de experimentar a adolescência e essa nova forma é sistematicamente imbuída pelo avanço e impactos do uso das tecnologias na vida desses jovens.

De acordo com Bienzobás (2021), categorizada pelo pela Organização Mundial da Saúde como o momento de descobrir e experimentar, a adolescência na idade entre 10 aos 19 anos é uma fase do desenvolvimento humano, onde vamos ter como resultado os convívios, entrosamentos e contatos, que são estabelecidos em locais físicos e virtuais os quais têm um papel muito importante na vida dos jovens, uma vez que será experimentado um ambiente de introversão e construção, reconstrução de si e das relações entre pessoas.

Contudo Campos (2012) cita que os jovens fazem parte de um grupo social, frágil e indefeso, sendo facilmente levado pelas mudanças que as tecnologias digitais trazem, facilitando a adesão de alguns vícios.

Sendo assim, as tecnologias se transformaram em um isolamento social comprometendo a habilidade de socializar e impedindo a noção de realidade do que é real ou virtual.

Baseado no conceito apresentado pelo autor supracitado, o excesso do uso de internet leva a uma confusão do mundo real e virtual. Com isso, chama-se atenção pela forma que estão acontecendo as mudanças nas formas de comunicação, diminuindo a interação social e gerando uma acomodação que leva a problemas como depressão e uma quebra nas relações pessoais e sociais.

Parafraseando Campos (2012) os jovens buscavam as redes sociais a fim de preencher a sensação de vazio causado pelo isolamento social, nesse contexto eles têm a percepção de que nunca estão sozinhos, porque no ambiente virtual tem sempre amigos compartilhando algo, conversando. A problemática de acordo com o autor quando esses jovens se desconectam tem uma distorção do que é realidade como se aquilo ao seu redor não fizesse parte da sua vida e do seu cotidiano, tudo isso gerado pela errônea sensação de felicidade que a interação no mundo virtual possibilita. Com um acesso contínuo com as redes digitais esses jovens acabam se apartando de pessoas da vida real seja da vida efetiva

Segundo Souza e Cumha (2019) apresentam o comprometimento na vida dos adolescentes causado pelo uso das tecnologias, dificultando assim o desenvolvimento social, promovendo danos em vários aspectos biopsicossociais, o que pode levar ao comprometimento da saúde mental.

## **DEPENDÊNCIA DE INTERNET E TRANSTORNOS ANSIOSOS**

Com base nos estudos, viu-se que em função dos fatores sociais, biológicos e psicológicos da fase da adolescência, este é conhecido como crítico em termos de suscetibilidade às dependências (PANAYIDES; WALKER, 2012). Sabe-se que nessa faixa etária a imaturidade dos sistemas cerebrais, proporcionem ao adolescente uma impulsividade (EIJNDEN et al., 2010), o que explica seu comportamento e principalmente a dificuldade de controlar o entusiasmo com algo que lhes desperta interesse, e desta forma o uso em demasia da internet ser suscetível ao excesso (HA et al., 2007).

O ambiente virtual é muito atrativo ao adolescente, devido às vulnerabilidades sociais, o mesmo busca uma fuga para evitar o estresse e a ansiedade da convivência

interpessoal. Dessa forma, a dependência da internet é uma realidade encontrada nos indivíduos mais vulneráveis, quer seja aquele que possui menos vínculos ou menor interação na vida real com as outras pessoas (MUNNO et al., 2017).

Atualmente o cotidiano das pessoas gira em torno da internet, quer seja para trabalhar, lazer ou vida pessoal, enfim são várias as formas para sua utilização, mas quando o indivíduo passa muitas horas por dia conectado, os impactos podem ser diversos para sua saúde mental, quer seja desenvolver sintomas de ansiedade ou até quadros depressivos (MOROMIZATO et al., 2017).

Ao estudarem esse viés da depressão Abreu et al. (2008) relacionaram o aumento da depressão ao maior tempo de uso da Internet, contudo os autores não determinaram se a depressão seria consequência ou se poderia causar a dependência de Internet. Já para Beck, Emery e Greenberg (1985), as emoções visam o futuro e a ansiedade é entendida como uma emoção que tem esse vislumbre buscando o preparo do adolescente para possíveis ameaças ou situações de perigos que possam surgir, envolvendo respostas afetivas, cognitivas, comportamentais e até fisiológicas no intuito de autoproteção.

Com isso, os autores Allen; Leonardo; Swedo (1995) afirmam que a ansiedade pode ser apresentada como uma tensão ou até uma maneira desconfortável frente a um possível perigo diante do desconhecido. Assim como pode ser entendida como um sentimento vago e desagradável de apreensão ou medo. Com as crianças e os adolescentes, vê-se que a maioria dos transtornos de ansiedade é de 4% com transtorno de separação, seguido de 2,7% a 4,6% do transtorno de ansiedade generalizada e 2,4% a 3,3% das fobias específicas.

De acordo com a OMS (2017), em 2015 os estudos mostraram que 3,6% da população manifestava ansiedade e havia 264 milhões de pessoas com transtornos de ansiedade, onde em 2005 esse transtorno era 14,9% menor. Em algumas pessoas a comorbidade acompanha a ansiedade, como a depressão. Esse quadro se alastra com maior rapidez nos países de baixa renda. Com base nos dados da OMS (2017) viu-se que no Brasil, 18,6 milhões de pessoas, ou seja 9,3% da população, sofrem com transtornos de ansiedade.



Nos quadros que envolvem a depressão, entende-se que esse é maior em crianças de 0,4 a 3,0% e, em adolescentes, de 3,3 a 12,4% sendo esta considerada um problema de grande importância para a saúde pública (BAHLS, 2002).

Além disso, em documento recente da OMS (2017) pode-se analisar dados que mostram que a depressão é a principal causa de incapacidade no mundo, juntamente com outras doenças psicossociais que são relacionadas com várias doenças e transtornos não transmissíveis.

Sabe-se que o sofrimento e disfunção no trabalho, na escola ou na família que o indivíduo deprimido passa é uma comprovação atual e a depressão pode levar ao suicídio. No mundo, temos mais de 322 milhões de pessoas que sofrem com a depressão, com base nos dados de 2015 disponibilizados pela OMS (2017). Entre o período de 2005 e 2015 houve um aumento considerável de 18,4%, assim como ainda existe uma prevalência mundial do transtorno de 4,4% (OMS, 2017). Direcionando o estudo para o Brasil, observa-se que 5,8% da população sofre com depressão, sendo 11,5 milhões dos brasileiros (OMS, 2017).

Nos adolescentes, a partir de doze anos de idade, a manifestação da depressão apresenta geralmente sintomas semelhantes aos encontrados nos adultos, mas com algumas diferenças importantes: os adolescentes depressivos não ficam sempre tristes, mas ficam irritáveis e instáveis, podendo apresentar um comportamento com crises de explosão e raiva (BAHLS, 2002).

Em muitas situações as perturbações depressivas ocorrem juntamente com a ansiedade, promovendo uso e à dependência de substâncias, pois proporciona perturbações mentais, sendo semelhante os índices nos países desenvolvidos se comparados com os países em desenvolvimento (OPAS; OMS 2001).

Já nos casos de suicídio, essa é uma vertente muito comum nos comportamentos da população adolescente, e assim são importantes indicadores de saúde mental. Dados obtidos da Pesquisa Mundial de Saúde Escolar (Encuesta Mundial de Salud Escolar – EMSE), realizada em 28 de países da América Latina e do Caribe (de 2007 a 2013) mostram os alunos com faixa etária de 13 a 15 anos consideram seriamente as ideias suicidas, variando de 14,8% na América Central a 20,7% no Caribe. Em contrapartida os

adolescentes que tiveram uma tentativa real de suicídio na América Central gira em torno de 13,2% enquanto que no Caribe 18% (OPAS, 2018).

Então, fazendo um paralelo entre a dependência de Internet e as comorbidades psiquiátricas, observa-se que os sintomas depressivos e de ansiedade estão alinhados à dependência de Internet, sendo esse grupo o avaliado como o grupo etário mais vulnerável à dependência (DELLA MÉA; BIFFE; THOMÉ FERREIRA, 2016). Levando em consideração que estudantes universitários estão mais expostos a distúrbios psicológicos, logo porque os sintomas de depressão e ansiedade estão relacionados ao uso de drogas psicoativas (VASCONCELOS et al., 2015).

Realizando um comparativo entre a dependência de Internet e as comorbidades psiquiátricas, assim como avaliando as prevalências da dependência, viu-se que as prevalências de depressão nos pacientes com dependência de Internet são em 26,3%, sendo maiores do que no grupo-controle com 11,7%. O mesmo ocorreu com os indivíduos com os sintomas de ansiedade, onde 23,3% são os pacientes com dependência de Internet, sendo essa dependência associada ao à depressão, abuso de álcool e à ansiedade (HO et al., 2014).

Desta forma, verifica-se que a dependência de Internet em adolescentes faixa etária de 15 a 19 anos, estão ligadas aos fatores psicossociais, os quais nos estágios iniciais podem ser mais eficazes lidando com os sintomas. Sabe-se que possíveis fatores que possibilitam a dependência é o tempo de permanência on-line, pois o histórico de distúrbios psiquiátricos apontam para esse fator de risco (MAZHARI, 2012).

## **METODOLÓGIA**

A pesquisa busca apresentar revisões narrativas, as quais se preocupam em fornecer informações mais abrangentes sobre um tema. Podendo essas serem utilizadas com o intuito de revisar teorias, propor conceitos e identificar lacunas de pesquisa. Sabe-se que a metodologia empregada na busca das fontes de referência deve ser especificada, assim como o material analisado deve inserir tanto estudos originais como revisões teóricas e relatos de casos.

Para a elaboração desse estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico na literatura, assim, buscou-se artigos dispostos nas bases eletrônicas confiáveis como Scielo, Google Acadêmico e Revistas (Pubmed, Lilacs...) que contemplassem a temática de transtorno de ansiedade. Sendo utilizado como descritor o termo “ansiedade”, “tecnologia”, “adolescentes” incluindo, preferencialmente, produções no período de 2012 a 2022. O resultado da busca totalizou o quantitativo de trezentos e trinta e oito produções. Após o processo de levantamento, iniciou-se o processo de revisão e seleção dos conteúdos das produções. Dessa forma, foram selecionados 35 artigos com o propósito de responder à pergunta norteadora do estudo. Desses, apenas 15 foram escolhidos para serem apresentados nos resultados.

A pesquisa busca apresentar uma revisão de literatura narrativa, desta forma uma pesquisa bibliográfica segundo Lakatos e Marconi (1987, p. 86), “trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo”.

O presente estudo trata de uma abordagem qualitativa, pois segundo Denzin e Lincoln (2006), busca interpretar os elementos encontrados no mundo, onde os pesquisadores vão estudar os termos e significados dos elementos em seu ambiente natural, mostrando e dando significado aos fenômenos.

Para aplicar o critério de inclusão a escolha foi a aplicação do método de pesquisa qualitativa e bibliográfica, os quais mostram-se como fonte primordial da aquisição das informações. Assim como coleta de dados teve como base a pesquisa documental no período dos anos 2012 até 2022, através de fontes bibliográficas tipo livros e artigos científicos que tratam sobre as mídias sociais, à saúde mental, o comportamento dos adolescentes frente às tecnologias, os transtornos mentais. Essa fonte bibliográfica foi composta por bibliografia em língua portuguesa e línguas estrangeiras, pela base de dados Google Acadêmico entre os descritores: ansiedade, tecnologia, adolescentes, redes sociais, dependência de tecnologia e saúde mental.

## **RESULTADOS**

Sabe-se que a regulação das emoções: medo, raiva, estresse, felicidade, entre outros é realizada pelo sistema límbico, o qual é a estrutura vital para acionar uma cadeia de respostas coordenadas que finaliza em sintomas físicos e comportamentais. Desta forma, existe um relacionamento com os comportamentos e o aumento da vigilância, alerta e estímulos de fuga ou enfrentamento que podem ativar a divisão simpática do sistema nervoso e cortisol pelas glândulas adrenais e assim desencadear os mais variados quadros clínicos característicos do transtorno de ansiedade (VASCONCELOS et al, 2015).

Desta forma, os resultados mostram a relação entre a ansiedade, no complexo de caráter ansioso, acontece quando a pessoa, em decorrência a qualquer estímulo, passa a ter, de modo recorrente e habitual, uma predisposição à ansiedade, sendo sua resposta ao mesmo exagerada, ou seja, totalmente desproporcional ao estímulo recebido. Nesse sentido, observa-se que o uso abusivo de internet e redes sociais promove um comprometimento social e sofrimento psíquico visível, tendo este uma relação direta com o tempo de uso. Assim, é caracterizada como uma patologia, incutindo no indivíduo uma preocupação exacerbada a respeito de situações do dia a dia, deixando de ser algo fisiológico e passando para o plano patológico, uma vez que os episódios são repetidos e prolongados por um bom período de tempo, de intensidade moderada a severa, criando uma relação com algum tipo de transtorno de humor específico, tipo com o bipolar ou unipolar (DELLA MÉA, 2016).

Para facilitar o entendimento, foi realizado um comparativo que segue na Tabela de nº 1, onde os autores vão trabalhar as temáticas.

Tabela 1. Comparativo dos Resultados

AUTORES (ANO)	TEMÁTICA	RESULTADO
Souza; Da Cumha, (2019)	Interação social e avanço tecnológico.	é visível a modificação que ocorreu com a maneira que ocorre a interação social, as formas de se comunicar e a maneira que as pessoas se comportam.
De Alencar Figueiredo <i>et al.</i> , (2018).		
Félix Junior; Corradini; Mainardes (2015);		O crescimento global proporcionou ao nosso cotidiano um avanço tecnológico incontestável, possibilitando assim que atingisse um número expressivo de pessoas com o acesso à internet
Santos; Silva (2018);		
Souza; da Cumha, (2019).		
Oliveira <i>et. al</i> , (2017);		As mídias acabam ampliando cada vez mais o número de seguidores de várias idades, mas

	Crescimento acelerado das redes sociais e seus impactos.	principalmente entre os adolescentes, destaque para que possa ser vista essa situação com maior atenção.
Portugal e De Souza (2020).		Muitos foram os impactos sofridos pela internet, a qual apresentou ferramentas, os quais apresentam ao usuário sensações de prazer, comodidade e até de conforto.
Pereira De Barros e colaboradores (2019);  Em concordância com Portugal e De Souza (2020).	Impacto nos adolescentes.	Os adolescentes foram o público mais impactado, isso porque são mais suscetíveis a permanecer e depender da internet, pois vê-se que nessa faixa etária o desenvolvimento humano, o discernimento não é vantagem nesta guerra.
Bienzobás (2021);  Portugal e De Souza (2020);  Lustosa E Silva (2021);  Bueno (2018).	Os jovens buscam refúgio nas redes sociais.	Os autores chegaram ao consenso que os jovens buscam refúgio nas redes sociais muitas vezes para fugir da realidade, nelas são apresentadas situações que acham melhor, podendo editar e personalizar sua realidade e autoimagem, transformando assim no que consideram atraente e aceito pelo outro.
Pereira De Barros <i>et al.</i> (2019);  Ferreira <i>et al.</i> , (2020);  De Alencar Figueiredo <i>et al.</i> (2018).	Adolescentes são mais suscetíveis a influência das mídias.	Vê-se que os adolescentes são mais suscetíveis a influência das mídias, uso excessivo de internet e principalmente redes sociais. Podendo causar-lhes problemas no que tange a saúde mental, tais como ansiedade, desconforto, depressão e outros aspectos.
Félix Junior; Corradini; Mainardes (2015).		Ao acessar por várias vezes as redes sociais, o usuário encontra-se cada vez mais estimulado a permanecer na internet.
Bienzobás, 2021;	Saúde Mental	A permanência das pessoas que já são diagnosticadas com depressão é cada vez maior quando o mesmo estar conectado.
Portugal E De Souza, (2020).		Quanto maior esse tempo for, mais ele se afasta da realidade, proporcionando uma vida vista como sedentária
Souza; Da Cumha, (2019);	Uso da internet de forma abusiva	Provoca alterações no comportamento do adolescente, pois altera sua rotina e com isso impacta nas necessidades básicas, impactando e proporcionando problemas emocionais, comportamentos agressivos, obsessão em checar o telefone ou mídias sociais constantemente.
Bueno (2018).		A vida social e acadêmica do adolescente será prejudicada pela dependência de internet, onde se prolonga o tempo e busca uma fuga da realidade.
Santos e Silva (2018);	Impacto que o uso da internet provoca no adolescente	Os impactos são vistos como patológico ou não, pois essa questão ainda é vista como um grande desafio, tanto no que tange ao conhecimento dos vieses dos seus benefícios quanto pela da dificuldade de encontrar uma solução para evitar esse vício.
Patrão <i>et. al</i> (2016);		Nesse sentido e também por tratar-se de um fenômeno recente e ainda em estudo, a adicção por internet não tem um consenso quanto à sua definição e nem quanto ao seu lugar nas classificações e nas intervenções terapêuticas mais adequadas.



Félix Junior; Corradini; Mainardes (2015).		Diante dessa situação, observa-se que o dito “vício do uso da internet” já está sendo visto e comparado com os vícios do uso de drogas e até mesmo de álcool, pela dependência e padrões de comportamentos.
Pereira e colaboradores (2019);  Patrão e colaboradores (2016);		alguns sintomas parecidos com pessoas ansiosas, com irritabilidade elevada, as que possuem transtornos de personalidade ou do sono, assim como a depressão podem aparecer quando o indivíduo diminui ou interrompe o uso das redes sociais ou internet de forma geral.
Rezende (2021).		Algumas mudanças no desempenho acadêmico, que por ventura provoca desatenção e um baixo rendimento, promovendo desinteresse aos estudos.
Portugal E De Souza, (2020);  De Silva Junior <i>et al.</i> , (2022)	Mudança de Comportamento	A mudança de comportamento é identificada em muitos dos casos, causando nos usuários comportamentos ditos agressivos e hostis com as pessoas do seu convívio.
Bienzobás (2021).		O uso patológico, provoca nesse indivíduo estresse, aumento dos traços narcisistas, baixa autoestima ou seu diminuímento, isolamento social e insatisfação com a aparência
Bienzobás (2021);  Bueno (2018).	Insatisfação no usuário da internet	Existem vários fatores que geram insatisfação no usuário da internet, pois trata-se de um espaço de comunicação livre e assim os <i>feedbacks</i> negativos, vem impactar na autoestima do adolescente, por isso a existência <i>Cyberbullying</i> , o qual impacta de forma semelhante ao <i>Bullying</i> na vida de suas vítimas.
Portugal E De Souza (2020);	Papel da família	O papel da família, nesses casos, é de fundamental importância, pois uma vez que o problema é identificado ou até exista uma suspeita, é fundamental que seja dado um amparo para o adolescente se sinta protegido, valorizado e o seu ponto de vista seja respeitado.
De Silva Júnior <i>et al.</i> , (2022);		Conforme o assunto vai se expandindo, encontra-se a necessidade de limites que serão impostos pelos responsáveis, com o intuito de orientar e proteger esses adolescentes.
Portugal e De Souza (2020).		A participação dos pais e ou responsáveis é fundamental em todo esse processo de adequação e acompanhamento.
Ferreira <i>et al.</i> (2020);	Pontos Positivos ao uso da internet pelos adolescentes.	A dimensão que atinge uma amplitude onde as ferramentas podem transmitir vários tipos de informação e conhecimento, tendo assim a globalização de informações mais próxima de cada casa e acelerando a aquisição do conhecimento.
Bueno (2018);  Portugal E De Souza (2020);		O sentimento de inclusão social e pertencimento de grupo, pois os muros e barreiras são quebradas, proporcionando que sejam criados vínculos sociais.
Bienzobás (2021).		Proporciona ao usuário distração e lazer, os quais estão ao alcance das mãos, proporcionando interação e liberdade.

Fonte: Elaboração Própria (2023).

Com isso, vale destacar alguns pontos onde viu-se que com o avanço da tecnologia e o acesso a mesma, é visível a modificação que ocorreu com a maneira que ocorre a interação social, as formas de se comunicar e a maneira que as pessoas se comportam, as quais estão diretamente relacionadas a essa prática, processo que comumente ocorre entre os usuários dos meios digitais (SOUZA; DA CUMHA, 2019; DE ALENCAR FIGUEIREDO et al., 2018). O crescimento global proporcionou ao nosso cotidiano um avanço tecnológico incontestável, possibilitando assim que atingisse um número expressivo de pessoas com o acesso à internet (FELIX JUNIOR; CORRADINI; MAINARDES, 2015; SANTOS; SILVA, 2018; SOUZA; DA CUMHA, 2019).

## CONCLUSÃO

Atualmente observa-se o crescimento acelerado da internet e das redes sociais, os quais buscam integrar socialmente e divertir os adolescentes. Sendo assim, a visibilidade e o desenvolvimento dos aplicativos lançados no mercado constantemente, os adolescentes têm necessidade cada vez mais de buscar essas ferramentas que se tornaram essencial para a comunicação e relacionamento com outras pessoas e a comunicação na sua abrangência geral.

Viu-se que o uso dessas ferramentas está sendo inserido na vida das pessoas, ora para facilitar o convívio diário, ora para aquisição de conhecimento na vida estudantil, onde a cibercultura está inserida na informação e curiosidade própria do ser humano. Levando em consideração que os mais novos cresceram nas mídias, no qual o cotidiano permite a trocas de informações.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, C. N. *et al.* **Dependência de Internet e de jogos eletrônicos**: uma revisão. Rev. Bras. Psiquiatr, v. 30, n. 2, p. 156-167, 2008.
- ALLEN A. J.; LEONARD, H.; SWEDO, S. E. **Current knowledge of medications for the treatment of childhood anxiety disorders**. J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry, v. 34, p. 976-986, 1995.
- ARANTES, E. M. M. **Direitos da criança e do adolescente**: um debate necessário. Psic. Clín., v. 24, n. 1, p. 45-56, 2012.

BAHLS, S. C. **Aspectos clínicos da depressão em crianças e adolescentes.** J. Pediatr. v. 78, n. 5, p. 359-366, 2002.

Jager Jager BARBOSA, F. & AMANTE, L. (2015). **Facebook e socialização no ensino secundário.** Dissertação de Mestrado em Pedagogia do Elearning. Universidade Aberta: Évora. Besserr. L., Ponte, B. A. L., Silva, R. P., Beserra, E. P., Sousa, L. B. & Gubert, F. A. Atividade de vida “Comunicar” e uso de redes sociais sob a perspetiva de adolescentes. Cogitare enfermagem. 21(1), 2016. 01-09.

BARBOSA, F. N. M.; CASOTTI, C. A.; NERY, A. A. Texto Contexto Enferm., n. 25, v. 4, p. 1-9, 2016. BAROSSO, O. et al. Programa de orientação a pais de adolescentes dependentes de Internet (PROPADI). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, n. 1, p. 387-395, 2016.

BECK, A. T.; EMERY, G.; GREENBERG, R. L. **Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective.** New York: Basic Books, 1985.

BÉLANGER, R. *et al.* **A U-shaped association between intensity of Internet use and adolescent health.** Pediatrics, n. 127, v. 2, p. 330-335, 2011.

BIENZOBÁS, Sara Malvez. **Adolescência, internet e saúde mental: uma revisão de escopo.** São Paulo, 2021.

BRASIL - Ministério da Saúde. **Saúde mental e a pandemia de Covid-19.** Brasília, 2021. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/saude-mental-e-a-pandemia-de-covid-19/>. Acesso em: jun. 2022.

BRASIL. **III Levantamento Nacional sobre uso de Drogas pela População Brasileira.** Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica (ICICT). Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2019.

BRASIL. Lei BARBOSA BARBOSA n. 12.852, de 5 de agosto de 2013. **Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2013.

BRASIL. Ministério da Justiça. **O uso de substâncias psicoativas no Brasil:** módulo 1. 11. ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2017. 146 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministério. **Portaria n. 980, 21 de dezembro de 1989.** Define objetivos, diretrizes e estratégias para o programa saúde do adolescente – PROSAD (ementa elaborada pelo CD/MS). Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília: Ministério da Saúde, 1989.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde.** Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. Marco legal: saúde, um direito dos adolescentes. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. 60 p.

BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil** [livro eletrônico]. TIC Domicílios e Empresas 2012. Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012.

BRASIL. **Pesquisa TIC KIDS ONLINE.** Comitê Gestor da Internet e Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade de Informação, 2015.

BRASIL. **Presidência da República Casa Civil.** Subchefia para Assuntos Jurídicos. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, cap., VII - Da Família, da Criança, do Adolescente, do Jovem e do Idoso, 1988.

BRASIL. **Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social.** **Pesquisa brasileira de mídia 2014:** hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. Brasília: Secom, 2014.

BRASIL. **Presidência da República. Secretaria Especial de Comunicação Social.** Pesquisa brasileira de mídia 2016: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. Brasília: Secom, 2016.

BRASIL. **Proteção de crianças e adolescentes na Internet.** Recomendações para pais e responsáveis. Ministério da mulher, da família e dos direitos humanos. Brasília. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/junho/proteodecrianaseadolescentesnainternet.pdf>. Acesso em: 20/03/2023.

BRASIL. **TIC kids online Brasil 2018** – Pesquisa Sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil. Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019.

BRASILa. **Direitos da população jovem:** um marco para o desenvolvimento. 2. ed. Brasília: Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), 2010, 126 p.

BRASILb. **Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde.** Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASILc. **Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.** I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre universitários das 27 Capitais Brasileiras. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; GREA/IPQ-HC/FMUSP; organizadores Arthur Guerra de Andrade, Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Lúcio Garcia de Oliveira. Brasília: SENAD, 2010. 284 p.

BUENO, Luiz Antonio Feitosa. **Uso de mídias sociais, ansiedade e depressão:** revisão integrativa e interface. São Paulo, 2018.

CAMPOS, H. M. **O sujeito adolescente e o cuidado de si:** cenários, significados e sentidos da iniciação sexual e do cuidado com a saúde sexual e reprodutiva. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2012. p. 334

CARTAXO, V. Eu, minha família e a Tecnologia. **Revista Psique:** uma multidão de solitários. São Paulo, v. 82, n. 148, p.44-51, jun. 2018. Mensal.

CORONEL, D. A.; SILVA, J. M. A. da. Conceito de tecnologia, Álvaro Viera Pinto. **Revista Economia & Tecnologia** – Ano 06, Vol. 20 – Janeiro/Março de 2010. Disponível em: acesso em 13/10/2022.

DE ALENCAR FIGUEIREDO, Iolanda Gonçalves *et al.* Influência das tecnologias na adolescência: uma revisão integrativa. **Revista Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 2, n. 1, p. 135-151, 2018.



DELLA MÉA, C. P. *et al.* Padrão de uso de Internet por adolescentes e sua relação com sintomas depressivos e de ansiedade. **Psicologia Revista**, v. 25, n. 2, p. 243- 264, 2016.

DENZIN, Norman Kent; LINCOLN, Yvonna Sessions. Introdução: A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman Kent; LINCOLN, Yvonna Sessions. **O Planejamento Da Pesquisa Qualitativa: Teorias e Abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 1, p. 15-39. ISBN 8536306637.

DESLANDES, S. F.; COUTINHO, T. **The intensive use of the internet by children and adolescents in the context of COVID-19 and the risks for self-inflicted violence**. O uso intensivo da internet por crianças e adolescentes no contexto da COVID-19 e os riscos para violências autoinflingidas. *Ciêns Saúde Colet.*, v. 25, (suppl 1), p. 2479- 2486, 2020.

DU, Y. S. *et al.* Longer term effect of randomized, controlled group cognitive behavioural therapy for Internet addiction in adolescent students in Shanghai, Australian and New Zealand. **Journal of Psychiatry**, v. 2, n. 44, p. 129-134, 2010.

EIJNDEN, R. J. M. *et al.* Compulsive Internet use among adolescents: bidirectional parent-child relationships. **Journal of Abnormal Child Psychology**, n. 38, p. 77-89. 2010.

FÉLIX JUNIOR, Cícero Marcelo; CORRADINI, Vivian Moreno; MAINARDES, Sandra Cristina Catelan. **Aspectos Etiológicos Da Dependência Em Internet: Uma Revisão Teórica**. São Paulo, 2015.

FONSECA, F. F. *et al.* As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 31, n. 2, p. 258-264, 2013.

FORTES, L. S. *et al.* A autoestima afeta a insatisfação corporal em adolescentes do sexo feminino? **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 32, n. 3, p. 236-240, 2014. FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). O poder de 1,8 mil milhões: adolescentes, jovens e a transformação do futuro. Situação da População Mundial 2014. UNFPA, 2014.

GARBIN, H. B. R.; GUILAM, M. C. R.; NETO, A. F. P. Internet na promoção da saúde: um instrumento para o desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais. **Physis – Revista de Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 347-363. 2012.

HA, J. H. *et al.* **Depression and Internet Addiction in Adolescents**. **Psychopathology**, n. 40, p. 424-430. 2007. HAWI, N. S. Internet addiction among adolescents in Lebanon. *Computers in Human Behavior*, v. 28, n. 3, p. 1044-1053, 2012.

HO, R. C. *et al.* The association between Internet addiction and psychiatric comorbidity: a meta-analysis. **BMC Psychiatry**, v. 14, n. 183, p. 1-10, 2014.

HORTA, N. C. Abordagem ao adolescente e ao jovem nas políticas públicas de saúde no Brasil: um estudo de revisão. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v. 20, n. 2, p. 475-495, 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.



INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Dimensões da experiência juvenil brasileira e novos desafios às políticas públicas** / organizadoras: Enid Rocha Andrade da Silva, Rosana Ulhôa Botelho. Brasília: 2016. 329 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. d. **Metodologia de investigação científica**. São Paulo, 1987.

LUSTOSA, Beatriz Fernandes; SILVA, Bruma Geovana Marcolino da. **A influência das redes sociais na prática de exercícios físicos e na autoimagem de estudantes universitários da área de saúde: uma revisão integrativa**. São Paulo, 2021.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da pesquisa nacional de saúde escolar. **Rev. Bras. Epidemiol.** [Internet], v. 14, supl n. 1, p. 136-146, 2011.

MAYNARD, D. C. S. **Memórias do segundo dilúvio: uma introdução à história da Internet**. Cadernos do Tempo Presente, v. 4, p. 1-2, 2011.

MAZHARI, S. **The Prevalence of Problematic Internet Use and the Related Factors in Medical Students, Kerman, Iran**. **Addict Health, Summer & Autumn**, v. 4, n. 3-4, 2012.

MOROMIZATO, M. S. *et al.* O uso de Internet e redes sociais e a relação com indícios de ansiedade e depressão em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 4, p. 497-504, 2017.

MUNNO, D. *et al.* **Internet Addiction Disorder: Personality characteristics and risk of pathological overuse in adolescents**. Psychiatry research, v. 248, p.1-5. 2017.

OLIVEIRA, Maria Paula Magalhães Tavares de *et al.* **Uso de internet e de jogos eletrônicos entre adolescentes em situação de vulnerabilidade social**. Trends in Psychology, v. 25, p. 1167-1183, 2017.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **Doença por Coronavírus (COVID-19)**. OMS, 2020.

ONOCKO-CAMPOS, Rosana Teresa. **Saúde mental no Brasil: avanços, retrocesos e desafios**. (2019). Disponível no site: <https://www.scielo.br/j/csp/a/LKMxbhKYbPHqP8snJjHwsLQ/> Acesso em: 03/03/2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Departamento de Assuntos Sociais e Econômicos, Divisão de População. **World Population Prospects**, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **La salud de los adolescentes y jóvenes en la Región de las Américas: la aplicación de la estrategia y el plan de acción regionales sobre la salud de los adolescentes y jóvenes (2010-2018)**. Informe resumido. Washington, DC: OPAS, 2018.

PANAYIDES, P.; WALKER, M. J. Evaluation of the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in a sample of Cypriot high school students: The Rasch Measurement perspective. **Europe's Journal of Psychology**, v. 3, n. 8, p. 3327- 3351, 2012.

PATEL V, FLISHER AJ, HETRICKS S, MCGORRY P. **Mental health of young people**: a global public-health challenge. *Lancet*. 2007;369(9569):1302-13.

PATEL V., MED F. *et al.* Transforming Lives, Enhancing Communities – Innovations in Global Mental Health. **The New Journal of Medicine**. Massachusetts 2014. p. 499, 501.

PATRÃO, Ivone *et al.* **Avaliação e intervenção terapêutica na utilização problemática da internet (UPI) em jovens**: revisão da literatura. São Paulo, 2016.

PENSE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar**: 2015 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 132 p.

PORTUGAL, Adriana Farias; DE SOUZA, Júlio César Pinto. Uso das redes sociais na internet pelos adolescentes: uma revisão de literatura. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania**, Diversidade e Bem Estar-RECH, v. 4, n. 2, jul dez, p. 262-291, 2020.

REZENDE, Thalita Cardoso. **O uso de redes sociais se relaciona com um baixo rendimento acadêmico?** Revisão sistemática e estudo empírico. São Paulo, 2021.

SANTOS, Danielly Almeida Nascimento dos; SILVA, Ruana Santos da. Treinamento de habilidades sociais na dependência de internet: revisão narrativa. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 14, n. 2, p. 85-94, 2018.

SILVA, Thayse de Oliveira. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. 2016. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 34, n. 103, p. 87-97, 2016. Disponível em: Acesso em abr 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital (Manual de Orientação)**. Departamento de Adolescência. 2016, 13p.

SOUZA, Karlla; DA CUMHA, Mônica Ximenes Carneiro. Impactos do uso das redes sociais virtuais na saúde mental dos adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 3, n. 3, p. 204-207, 2019.

SPIZZIRRI, R. C. P. *et al.* Adolescência conectada: Mapeando o uso da Internet em jovens internautas. **Psicol. Argum.**, v. 30, n. 69, p. 327-335, 2012.

VASCONCELOS, T. C. *et al.* Prevalência de Sintomas de Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina. **Revista brasileira de educação médica**, v. 39, n. 1, p. 135-142, 2015.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. **Das redes sociais à inovação**. *Ci. Inf.*, v. 34, n. 2, p. 93-104. 2005.

VIVEIRO, C. *et al.* **Os adolescentes e a Internet**: padrões de (ab)uso. *Adolesc. Saúde*, v. 11, n. 2, p. 7-18, 2014.

VOMMARO, Pablo. **O mundo em tempos de pandemia**: certezas, dilemas e perspectivas. (2021). Disponível no site: <https://amenteamaravilhosa.com.br/transtornos-somatoformes/> Acesso em: 12/02/2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on hand hygiene in health care:** first global patient safety challenge. Clean care is safer care World Health Organization, 2009.

YOUNES, F. *et al.* **Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students:** a cross-sectional designed study. PLoS ONE, v. 11, n. 9, p. 1-13, 2016.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**FREITAS, Dayana Lúcia Rodrigues de:** Doutoranda em Ciências da Educação pelo Centro de Educação Continuada e Aperfeiçoamento Profissional (CECAP). Mestra em Ciências da Educação pelo Centro de Educação Continuada e Aperfeiçoamento Profissional (CECAP). Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Especialista em Metodologia do ensino de Biologia e Química pelo Instituto Pedagógico de Minas Gerais (IPEMIG/MG). Especialista em Educação Ambiental e Geografia do semiárido pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Especialista em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Especialista em Língua Portuguesa, Matemática e Cidadania pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Graduada em Licenciatura Plena em Biologia pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Graduada em Pedagogia pela UNOPAR. Técnica em Meio Ambiente pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC/RS). Palestrante. Pesquisadora. Professora e Orientadora de cursos de Pós-Graduação e Graduação em instituições da rede privada em Macau/RN. Professora; Orientadora de TCC e Orientadora de Estágio Curricular Supervisionado da Escola Técnica Fanex Rede de Ensino – Macau/RN. Professora da UFRN. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5355-3547>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5122671799874415>. E-mail: [dayannaproducoes@gmail.com](mailto:dayannaproducoes@gmail.com).

**PAIVA, Luciano Luan Gomes:** Diretor de Arte na Editora Amplamente Cursos, coordenando toda a produção visual e ações de publicidade nas redes sociais e site da empresa. No campo da Educação, atua como Coach Educacional, Palestrante, Ministrante de Oficinas (presenciais e on-line), Tutor a Distância na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e Professor de Música na Educação Básica do Estado do Rio Grande do Norte. Como pesquisador, tem feito estudos sobre Aprendizagem mediada por Tecnologias Digitais sob a ótica da Complexidade; Formação Docente no âmbito das Tecnologias Digitais; e Mediação Pedagógica no Ciberespaço. Também é membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Música (GRUMUS-UFRN). Tem formação acadêmica, como Mestre em Música (com ênfase em Educação Musical) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Especialista em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRN). Licenciado em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do

Norte (UFRN). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6192-6075>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0772088747598226>. E-mail: [luciano.90@hotmail.com](mailto:luciano.90@hotmail.com).

**FERNANDES, Caroline Rodrigues de Freitas:** Mestranda em Ciências da Educação pelo Centro de Educação Continuada e Aperfeiçoamento Profissional (CECAP). Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Pós-graduada em Educação Inclusiva pelo Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Pós-graduada em Historiografia Brasileira pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Pós-Graduada em Metodologia de Ensino de História pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). Graduada em Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Faculdade UNOPAR. Técnica em Contabilidade pelo Centro de Educação Integrada Monsenhor Honório (CEIMH). Atua como professora da Rede Pública e Privada em Macau/RN. Atua como professora da Escola Fanex Rede de Ensino – Macau/RN. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9198-6746>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5956672837215695>. E-mail: [caroline\\_brum2005@hotmail.com](mailto:caroline_brum2005@hotmail.com).



## **SOBRE OS AUTORES**

**ALVES, Sidrack Rack Moraes:** Universidade Federal do Ceará. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1584754478867477>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1849-9271>. E-mail: rack.wk98@gmail.com

**ARANTES FILHA, Elizete Vasconcelos:** Mestra pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte -UFRN (2004) e doutoranda pela World University Ecumenical. E-mail: elizetearantes@gmail.com

**ARAUJO JUNIOR, Paulo Roberto Rodrigues de:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. <https://lattes.cnpq.br/0772781034173853>; <https://orcid.org/0009-0007-9577-0890>; E-mail: paulo.rodrigues@ifma.edu.br

**ASSUNÇÃO, Eva Maria Marinho:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0919161741796467>; Orcid: 0009-0008-7625-1726. E-mail: evamarinhopsicologa@gmail.com

**BAPTISTA, Margarete Freitas:** Graduada pelo Isep. Psicopedagogia - Faculdade Maciço de Baturité. Educação especial e inclusiva / AEE - Faculdade Shalom E-mail: freitasmargarete15@gmail.com

**BARI, Flávio João Adulai:** Mestrando em Sociologia, Faculdade de ciências humanas - UFGD. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5931-0001>. E-mail: bariflavio@gmail.com

**BARROSO, Kaline Rodrigues:** Professora na rede estadual de ensino do Estado de Roraima. Graduada em Pedagogia. Licenciatura em Teatro. Pós-graduada em Ciência da Educação. Pós-graduada em Ensino de Dança, Música e Teatro. Mestre em Ciência da Educação. <http://lattes.cnpq.br/1368944199603704>. <https://orcid.org/0009-0008-2271-8079>. E-mail: kaline.barroso@hotmail.com

**BATISTA, Jayneide Araújo:** Mestra pelo Instituto Superior de Educação do CECAP- ISCECAP (2020) e doutoranda pela World University Ecumenical. E-mail: jayneidebatista@yhahoo.com.br

**BATISTA, Maria da Conceição Oliveira:** Graduação em pedagogia - UERN (Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Especialização em Ensino da Língua Portuguesa e Matemática numa Abordagem Transdisciplinar - IFRN (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Professora no Município de Assu/RN. E-mail: ceicaobatista@hotmail.com.

**BEZERRA, Lucélia dos Santos:** Secretaria de Educação do Estado do RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7048644001076924>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9728-7432>. E-mail: Lucelia792@gmail.com.

**BRITO, Maria das Graças de Souza:** Graduada em Letras (Português/Inglês) pela UERN, Campus Açu/RN. Pós-graduação: Ensino de gramática (UERN). Pós-graduação em Ciências da Educação (mestrado) pela faculdade FACEM (em andamento). Professora na Escola Municipal Monsenhor Júlio Alves Bezerra, no município de Açu/RN. E-mail: [gracasouzabrito@yahoo.com.br](mailto:gracasouzabrito@yahoo.com.br)

**CAVALCANTE, Ana Célia Lopes:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes <http://lattes.cnpq.br/9930888911115298>; Orci: 0009-0007-4117-3281. E-mail: [anaalcavalcante@gmail.com](mailto:anaalcavalcante@gmail.com)

**CAVALCANTE, Regineide Martins Barros:** Graduação em Pedagogia – UERN e Especialização em Alfabetização -UERN. Mestranda em Educação pela World University Ecumenical. Tem experiência na área de Educação, tendo atuado em salas de aulas na Educação Infantil e nas Séries Iniciais 1º ao 5º Anos, nas rede municipal e estadual. No momento atua como Coordenadora Pedagógica na Escola Estadual José Rufino - Ensino Fundamental e EJA/Angicos e como Supervisora de Assessoria em Recursos Humanos na 8ª DIREC/Angicos. Experiência como Orientadora de Estudos do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa-PNAIC (2013/2016). Foi Presidente do Conselho Municipal de Educação de Angicos/RN (2013). Coordenou o Programa Brasil Alfabetizado na cidade de Pedro Avelino/RN (2012). Foi formadora do Programa Brasil Alfabetizado no município de Angicos (2011). <http://lattes.cnpq.br/8103104828539048>. E-mail: [regineideevini@hotmail.com](mailto:regineideevini@hotmail.com)

**CAYRES, Elaine Martins Pinto:** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Jequié/BA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7415423763394563>. E-mail: [nutri.elaine.martins@gmail.com](mailto:nutri.elaine.martins@gmail.com)

**CORRÊA, Erivalda Silva:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. <https://lattes.cnpq.br/7822944412613997>; <https://orcid.org/0009-0007-0703-5715>; E-mail: [erivaldasilvacorrea@gmail.com](mailto:erivaldasilvacorrea@gmail.com)

**COSTA, Claudia Maria Pinto:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5366031094187795>; Orcid: 0009-0006-2217-7335. E-mail: [claudinhapc@gmail.com](mailto:claudinhapc@gmail.com)

**COSTA, Lilian Fontes da:** Lattes <http://lattes.cnpq.br/0661463529135229>. <https://orcid.org/0009-0007-4754-8427>. E-mail: [lilian.costa@aluno.uepa.br](mailto:lilian.costa@aluno.uepa.br)

**CUNHA, José Danilo Braga da:** Especialização em Auditoria em Saúde. Faculdade Acesita de Timóteo, ACESITA, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3936462665726058>. Orcid: <http://orcid.org/0009-0005-0424-9510>. E-mail: [danielocunhacuru@gmail.com](mailto:danielocunhacuru@gmail.com).

**CUNHA, Maria Concebida Pereira:** Graduação em Pedagogia. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional e Educação Infantil. Mestranda em Ciências da Educação. Professora na cidade do Alto do Rodrigues/RN. E-mail: [concebidapereira@outlook.com](mailto:concebidapereira@outlook.com).

**CUNHA, Maria Renata Braz da:** Graduação em Pedagogia – FACESA. Pós-graduação em Formação de docentes: Educação infantil, alfabetização e educação especial–FAVENI. Cuidadora na cidade de Alto do Rodrigues/RN. E-mail: brazrenata10@gmail.com

**CUNHA, Nilma Maria da:** Graduação em pedagogia pela faculdade Integrada do Brasil (FAIBRA). Pós-graduação em Psicopedagogia Institucional e clínica pela faculdade do Maciço de Baturité (FMB), Especialização em Literatura e Ensino pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Pós-graduação em Educação Especial e Neuropsicopedagogia pela Faculdade Futura (FAVENI), Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva e Metodologia de Ensino (FAVENI). Professora do município de Assú/RN. E-mail: nilmamaria1@hotmail.com

**CUSATI, Iracema Campos:** Doutora em Educação pela USP. Professora Adjunta da UPE Campus Petrolina. Professora Permanente do PPGFPPI/UPE: CV: <http://lattes.cnpq.br/2629444811211201>

**EMÍDIO, Lucyanna Thaysa da Silva:** Graduação em pedagogia pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte- UERN, Pós-graduação e especialização em psicopedagogia clínica e institucional e Educação Especial pela FAVENI. Coordenadora pedagógica em uma escola pública da rede municipal no município de Itajá/RN. E-mail: lucyannaemidio063@gmail.com

**FÉLIX, Letiane Miranda:** Graduação em Pedagogia – Faibra. Especialista em Alfabetização e Letramento; Educação Infantil e Anos Iniciais; Psicopedagogia – FAVENI. Mestranda em Ciências da Educação – FACEM. Professora na cidade de Alto do Rodrigues/RN. E-mail: letianefelix@gmail.com

**FERNANDES, Caroline Rodrigues de Freitas:** Mestranda em Ciências da Educação (CECAP). Docente no Município de Macau/RN. <https://orcid.org/0000-0002-9198-6746>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5956672837215695>. E-mail: caroline\_brum2005@hotmail.com.

**FERREIRA, Francisco de Assis Parentes da Silva do Amaral:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. <https://lattes.cnpq.br/7445095319096583>; <https://orcid.org/0000-0003-2645-1566>; E-mail: francisco.amaral@ifma.edu.br

**FERREIRA, João Reinaldo:** Mestre pela Universidade Gama Filho -UGF (2013) e doutorando pela World University Ecumenical. E-mail: jrfprofessor10@gmail.com

**FERREIRA, Maria dos milagres da Cunha:** Pedagogia - FAIBRA. Pós-graduação em Educação infantil, Gestão escolar e Psicopedagogia Clínica institucional - Faculdade Play- Book Play. Coordenadora Administrativa na Cidade de Itaja/RN. E-mail: milagresdacunhaferreira1@gmail.com

**FERREIRA, Maria Vitória da Silva Xavier:** Graduada em pedagogia pelo Faculdade do Complexo Educacional Santo André – FACESA, aluna do curso de especialização da Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI. E-mail: mariavitoriadasilvaxavierferre@gmail.com

**FONSÊCA, Elizabeth do Norte:** Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Servidora Pública do Estado e Município de Macau/RN. E-mail: elizabethnorte@outlook.com

**FONTELES, Auridete Lima:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6692807644170116>; Orcid: 0009-0005-9734-8058. E-mail: aurydete@hotmail.com

**FREITAS, Dayana Lúcia Rodrigues de:** Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Doutoranda em Ciências da Educação pelo Centro de Educação Continuada e Aperfeiçoamento Profissional (CECAP). Docente. <https://orcid.org/0000-0001-5355-3547>; <http://lattes.cnpq.br/5122671799874415>. E-mail: dayannaproducoes@gmail.com

**FREITAS, Gean Alexandro de:** Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. E-mail: geanf712@gmail.com

**GARCIA, Narjara Mendes:** FURG. <http://lattes.cnpq.br/2851472115631132>. <https://orcid.org/0000-0003-0947-6542>. E-mail: narjaramg@gmail.com

**GUERREIRO, Fabíola Delsale Diniz:** FURG. <http://lattes.cnpq.br/8735155260790101>. <https://orcid.org/0009-0009-7623-9863>. E-mail: fabioladiniz@yahoo.com.br

**GOMES, Lindemberg de Andrade:** Mestre pelo PPGFPPI/UPE. Professor efetivo da Educação Básica do estado de Pernambuco. CV: <http://lattes.cnpq.br/4819467382595230>

**HANSEL, Tiago Fernando:** Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7630848762014453>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9160-842X>. E-mail: tiagohansel@hotmail.com

**HILGER, Rosane Maria:** Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon. E-mail: rmhilger76@gmail.com

**HOLANDA, Fabrício José Costa de:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2727470982115575>; Orcid: 0009-0009-9666-8534. E-mail: fjch10121974@gmail.com

**JESUS, Janaina da Guia de Paula de:** Graduada em Pedagogia. E-mail: guiajanaina36@gmail.com



**JÚNIOR, Antônio Washington de Oliveira:** Fundase; Município de Arês/RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9039261328601415>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-4905-4325>. E-mail: [hotball.esporte.brasileiro.rn@gmail.com](mailto:hotball.esporte.brasileiro.rn@gmail.com)

**LUCENA, Maria Tatyany da Silva:** Mestranda em ciências da educação na World University Ecumenical. Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional, Clínica e Educação Especial. Pós-graduada em Educação Infantil e Ensino Fundamental. Graduada em pedagogia pelo Faculdade Integrada do Brasil – FAIBRA, aluna do curso Licenciatura em Educação Especial - EAD da Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI. E-mail: [tatyylucena@gmail.com](mailto:tatyylucena@gmail.com)

**MACÊDO, Jeane Catarina Rodrigues Cavalleiro de:** Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4420717994407002>. E-mail: [jeane.macedo@aluno.uepa.br](mailto:jeane.macedo@aluno.uepa.br)

**MATA, Denilson Soares da:** Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3809373412964555>. E-mail: [denilson.sm06@gmail.com](mailto:denilson.sm06@gmail.com)

**MELO, Karla Juliana Pinheiro:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4591562291754918>; Orcid: 0000-0002-9282-1951. E-mail: [karlajulianapm@gmail.com](mailto:karlajulianapm@gmail.com)

**MENDONÇA, Afonso Paulo Albuquerque de:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2439789028909541>; Orcid: 0009-0001-2038-019X. E-mail: [afonsopaulomendonca@hotmail.com](mailto:afonsopaulomendonca@hotmail.com)

**MOURA, Alynny Rayany da Silva:** Licenciada em pedagogia (UERN), Especialista em Neuropsicopedagogia e educação especial e inclusiva (FAVENI) E-mail: [alynnyrayany50@gmail.com](mailto:alynnyrayany50@gmail.com)

**MORAES, Camila de Freitas:** Universidade Católica de Pelotas – UCPEL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0376021529783014>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6745-4195> E-mail: [camilapsi.moraes@yahoo.com.br](mailto:camilapsi.moraes@yahoo.com.br)

**NOBRE, Antonia Maria do Nascimento:** Graduada em pedagogia pela Universidade Estadual do Vale do Acaraú-CE. Realizou Pós-graduação em Gestão e Coordenação Escolar, pela UVA (Faculdade do Vale Do Jaguaribe). Mestranda em Educação pela UNIPÓS (Universidade de Pós-Graduação e Pesquisa Mestrado Em Ciências da Educação). É especialista em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS pela FACESA (Faculdade do Complexo Educacional Santo André). Professora da rede de ensino pública desde 2010, na cidade de Ipanguaçu e Itajá-RN. E-mail: [antonia23061985@gmail.com](mailto:antonia23061985@gmail.com)

**OLIVEIRA, Clecia Maria Constantino de:** Graduada em pedagogia pela instituição FAIBRA. Pós-graduada em Gestão e Coordenação Pedagógica pela instituição FACESA e Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional e Educação Especial pela



FAVENE. Atualmente sou Assistente Administrativa Educacional na Escola Municipal Professora Luiza de França no município de Assú. E-mail: cleciamaria19@yahoo.com.br

**OLIVEIRA, Danilo Sobral de:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1635891041004372>; Orcid: 0009-0008-5928-442X E-mail: danilo.sobralct@hotmail.com

**OLIVEIRA, Jacy Bezerra de:** Mestrando em Ciências da Educação - World University Ecumenical - WUE. Especialização em psicopedagoga institucional e clínica, pela faculdade de Maciço de Baturité-FMB. Graduação em geografia, na Universidade do Estado do Rio grande do Norte - UERN. Graduação em pedagogia Faculdade Integrada do Brasil - FAIBRA. Professora polivalente do município da cidade Assu/RN, Diretora da escola Degrau colégio e curso, cidade de Assú /RN. E-mail: Jacy261104@gmail.com

**OLIVEIRA, Tânia Roberta Costa de:** Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1297726850071403>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2230-8685>. E-mail: tania@uepa.br

**PEREIRA, Vilma Rejane da Silva:** Mestranda em Ciências da Educação – FACEM. Professora da Educação Básica. E-mail: Rejanevilma@hotmail.com

**RIBEIRO, Cristine Jaques:** PPG em Política Social e Direitos Humanos/UCPel. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1660-8200>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8521859077411257>. E-mail: cristinejrib@gmail.com

**ROCHA, Wilian Oliveira:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA. <https://lattes.cnpq.br/4224560799933393>; <https://orcid.org/0009-0000-6553-2313>; E-mail: wilian.rocha@ifma.edu.br

**SANTOS, Maria de Fatima do Nascimento:** Graduada em pedagogia pela UERN (Universidade do Estado do Rio Grande do Norte), realizou Pós-graduação em psicopedagogia clínica e institucional, pela FAIBRA (Faculdade Integrada do Brasil). É especialista (Pós-graduação) em Educação Especial E Inclusiva e Neuropsicopedagogia pela FARESE (Faculdade da Região Serrana- FARESE-mantida pelo Instituto De Ensino Superior Da Região Serrana LTDA. Mestranda em Educação pela UNIPÓS (Universidade de Pós-Graduação e Pesquisa Mestrado Em Ciências Da Educação). Atua como professora da rede de ensino pública e privada desde 2008, na cidade de Alto do Rodrigues-RN. E-mail: fatimam510179@gmail.com

**SANTOS, Maria Rosanna Oliveira dos:** Graduação em pedagogia – UVA. Graduação em História – UFRN. Pós-graduação em Psicopedagogia Instituição e Clínica –FALC. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3496-4246>. E-mail: oliver-rosannabf@hotmail.com

**SANTOS, Andreia Maria dos:** Especialista em Mídias da Educação pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte -UERN, licenciada em Pedagogia pela

Universidade Integrada do Brasil - FAIBRA, licenciada em Educação Física, pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN. Professora de Educação infantil, anos iniciais, no Centro Educacional Dr. Pedro Amorim - CEPA, Professora de Educação Especial na Escola Estadual Poeta Renato Caldas em exercício. E-mail: Andreiasantos43790@gmail.com

**SILVA, Alexandre Alves:** Professor na rede estadual de ensino de Roraima. Graduado em Licenciatura em Música-UFRR. Graduando em Pedagogia. <http://lattes.cnpq.br/6736016465463892>. <https://orcid.org/0009-0004-8489-3973>. E-mail: profxandaobass@gmail.com

**SILVA, Carina Suellen da:** Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8103182100702892>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-7540-4556>. E-mail: carina.silva@aluno.uepa.br

**SILVA, Elaine Alves da:** Graduada em Pedagogia. E-mail: elaine\_bbu@hotmail.com

**SILVA, Ivanilde Oliveira da:** Graduada em pedagogia pela instituição do complexo educacional Santo André (FACESA). Pós-graduada em docência da educação infantil e dos anos iniciais; Pós-graduada em Educação infantil Especial e TGD; Psicopedagogia Institucional e Clínica e Educação Especial; Metodologia de Ensino Neuropsicopedagogia, Educação Especial e Clínica pela Venda Nova Imigrante – FAVENI. Mestranda em Ciência da Educação. Trabalho atualmente com uma turma de educação infantil (creche 1) no turno matutino na cidade de Assú, e a noite na educação especial na cidade de São Rafael/RN. E-mail: niceefran@hotmail.com.

**SILVA, Josiane Lima dos Santos:** Graduada em Pedagogia. E-mail: Josiane\_limasantos@hotmail.com

**SILVA, Lenice Maria dos Santos:** Graduada em História – UERN. Especialização em História do Brasil República UERN e Gestão Escolar -UFRN. Mestranda em Educação pela World University Ecumenical. Tem experiência na área de Educação, sou professora efetiva tendo atuado em salas de aulas no Ensino Fundamental Anos Finais de 6º a 9º ano, na Educação de Jovens e Adultos-EJA no IV e V períodos da Rede Municipal e Estadual, durante 6 anos exerceu a função de Vice-diretora na Escola Estadual Professora Joana Honório da Silveira Moura/Angicos de 2012 a 2016. Atualmente sou Assessora Pedagógica da Inspeção Escolar na 8ª Direc/Angicos e Regente de Biblioteca na Escola Estadual Professora Joana Honório da Silveira Moura/Angicos. <http://lattes.cnpq.br/5116753854536335>; E-mail: lenice06estevam@gmail.com

**SILVA, Maria do Socorro Maciel Moura:** Pedagogia pela UFRN. Pós-graduada em Alfabetização e Letramento - FAVENI, Educação Ambiental e Geografia do Semiárido - IFRN, Educação Infantil e Anos - Maciço de Baturité, Educação Especial com Ênfase em Deficiência Intelectual. Mestrado em ciência da Educação - World

University Ecumenical. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5894-1871>. Email: socorromaci01@gmail.com

**SILVA, Maria José de Jesus:** Graduada em Pedagogia. E-mail: maria.kennedy1@hotmail.com

**SILVA, Renata kariliny Bezerra da:** Graduação em pedagogia pela instituição Fasesa. Pós-graduação em educação infantil pela instituição da Fasesa. Mestrado em ciências da educação em andamento pela instituição World University Ecumenical. Professora na rede privada no município de ASSÚ. E-mail: Karilinyrenata2018@gmail.com

**SILVA, Rodrigo Fernandes da:** Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon - Isepe Rondon Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8117614120070765>. E-mail: rodrigofernandes@opcaonet.com.br

**SIMÃO, Marcia Lidiane Trajano:** Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5701373089078312>. E-mail: lidianetrajano4008@gmail.com

**SOARES, Ana Denise de Arruda Lopes:** Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Professora da Rede Pública dos Municípios de Natal/RN e Macaíba/RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0349380179647982>. E-mail: anadenisedearruda@gmail.com

**SOARES, Caio César:** Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Pós-graduação em Ensino de Matemática (Faculdade Única de Ipatinga - MG). Pós-Graduação: Tópicos Especiais em Matemática. (FAVENI - Faculdade Venda Nova do Imigrante). E-mail: ccs.iurd@gmail.com

**SOUZA, Luciana da Silva:** Graduada em Pedagogia. E-mail: lucianasilvabbu171@gmail.com

**SOUZA, Maria da Conceição Silveira de:** Atualmente é Assessora Pedagógica na Oitava Diretoria Regional de Educação de Angicos. É Professora efetiva da Rede Municipal de Educação de Angicos e da Rede Estadual de Ensino do RN. Durante seis anos exerceu a função de Coordenadora Pedagógica na Secretaria Municipal de Educação de Angicos, atuou como Formadora em diferentes programas e projetos tais como: Projovem urbano, RN Alfabetizado, Proale, Parâmetros Curriculares. Exerceu a função de Secretária Municipal de Educação do Município de Angicos em 2018 e exerceu a função de Coordenadora Pedagógica da Oitava Diretoria Regional de Educação de 2019 a 2022. Graduação em História –UERN. Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido - IFRN é Mestranda em Ciências da Educação pela Word University Ecumenical.

**SOUZA, Maria Regilene Gonzaga de:** Doutoranda em Ciências da Educação pela UNIPÓS – Unidade De Pós-Graduação E Pesquisa, Mestra em Ciências da Educação pela CECAP, Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido pelo Instituto Federal de Educação Ciências Teológicas do Rio Grande do Norte IFRN; em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) pela Faculdade Católica nossa senhora das Vitórias FCNSV; Educação Infantil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN, em Educação Infantil e Anos Iniciais pela Faculdade Futura Votuporanga – SP; em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica pelo Instituto de Educação de Pesqueira-PE/ISE; em Psicopedagogia Institucional e Clínica pelo Instituto de Educação de PesqueiraPE/ISEP; Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú UVA, Graduada em Serviços Sociais pela Unitins - Universidade Estadual do Tocantins. Professora da Educação Infantil no município de Macau/RN em exercício. E-mail: eneliger\_souza@hotmail.com

**TAVARES JUNIOR, Eduardo Soares:** Engenheiro eletricitista pela Universidade São Francisco. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3995418465829966>. E-mail: eduardocps1995@hotmail.com

**TAVARES, Karina Regina de Oliveira:** Pedagoga (UERN). Pós Educação em Educação infantil. E-mail: Karina.ang@hotmail.com

**TEIXEIRA, Damares de Oliveira:** Doutoranda em Ciências da Educação pela World University Ecumenical. Servidora Pública do Estado e Município de Macau/RN. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0846179025598442>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0087-1717>. E-mail: adamares23@gmail.com.

**TRAJANO, Michelle Daiany da conceição:** Mestra em Estruturas e Construção Civil pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR. Especialista em Docência do Ensino Superior. Arquiteta e Urbanista formada pela Universidade Federal do Amapá-UNIFAP. E-mail: mitrajano@yahoo.com.br

**VALENTIM, Natan Daniel:** Escola Estadual Padre Kobal. <https://orcid.org/0009-0003-2578-3654>. E-mail: natan.valentim@educacao.mg.gov.br

**VASCONCELOS, Etienne Unias de:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6196779829490030>; Orcid: 0000-0002-3404-2589. E-mail: e\_unias@hotmail.com

**VECCHIO, Rosângela Couras Del:** Faculdade Escola Sobral de Oliveira – FAESDO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6083380778502377>; Orcid: 0009-0006-9584-6069. E-mail: dra.rosangela.delvecchio@gmail.com

**VENÂNCIO, Cassia Regina Rosa:** Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3270703398753364>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8120-0503>. E-mail: cassia.venancio@uepa.br



**VIEIRA, Edieide da Rocha:** Graduação em Pedagogia – Anhanguera. Especialista em Alfabetização e Letramento Anos Iniciais, Educação Especial e Inclusiva e neuropsicologia clínica – FAVENI. Mestranda em Ciências da Educação –FACEM. Professora na cidade de Alto do Rodrigues/RN. E-mail: edieiderocha187@gmail.com



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acessibilidade, [399](#)  
Alfabetização, [230](#)  
Alfabetização e letramento, [258](#)  
Alimentação Escolar, [516](#)  
Anos Iniciais, [78](#)  
Aprendizagem, [209](#), [216](#), [328](#), [353](#), [371](#),  
[380](#), [410](#)  
Aprendizagem Significativa, [132](#), [159](#)  
Ansiedade, [582](#)  
Aulas Remotas, [364](#)

### B

Base Nacional Comum Curricular, [477](#)  
Bateria, [88](#)  
Blocos de Alvenaria, [449](#)  
Brincar, [371](#)

### C

Carregador, [88](#)  
Compostagem, [132](#)  
Concepções teóricas, [61](#)  
Conforto Térmico, [449](#)  
Consciência crítica, [159](#)  
Controle de estoque, [168](#)  
Cotidiano, [317](#)  
CRAS, [143](#)  
Criança, [216](#), [273](#), [410](#)

### D

Deficiência, [34](#)  
Déficit de Aprendizagem, [15](#)  
Democratização, [61](#)  
Desafios, [364](#)  
Desenvolvimento humano, [120](#)  
Desperdício de água, [159](#)

Desumanização, [506](#)  
Diagnóstico, [273](#)  
Dialética Marxista, [120](#)  
Dificuldade, [273](#)  
Dificuldades de aprendizado, [258](#)

### E

Educação, [143](#), [230](#), [364](#)  
Educação ambiental, [553](#)  
Educação dos Alunos Surdos, [302](#)  
Educação Especial, [353](#)  
Educação Inclusiva, [51](#), [302](#)  
Educação Infantil, [78](#), [185](#), [328](#), [371](#),  
[380](#)  
Ensino, [410](#), [427](#)  
Ensino da arte, [61](#)  
Ensino de Álgebra, [477](#)  
Ensino de Ciências, [132](#)  
Ensino e aprendizagem, [230](#)  
Ensino Remoto, [464](#)  
Ensino-Aprendizagem, [51](#), [109](#)  
Escola, [34](#), [209](#)  
Escrita, [439](#); [568](#)  
Espaço Escolar, [159](#)  
Estratégias, [51](#)  
Estudo de caso, [399](#)

### F

Família, [34](#)  
Formação de professores, [120](#)  
Formação docente, [302](#)

### G

GeoGebra, [427](#)  
Gestão rural, [168](#)

## H

Hiperatividade, [15](#)  
Histórias infantis, [216](#)

## I

Inclusão, [34](#), [78](#), [209](#), [238](#), [353](#)  
Insensibilidade, [506](#)  
Inserção, [389](#)  
Inovações, [582](#)

## J

Jogo Virtual, [328](#)  
Jogos, [238](#)  
Jogos e brincadeiras, [380](#)

## L

Leitura, [439](#); [568](#)  
Letramento, [185](#)  
Linguagem, [287](#)  
Lixo Orgânico, [132](#)  
LGBTQIA+, [538](#)  
Ludicidade, [185](#), [353](#)  
Lúdico, [216](#)

## M

Matemática, [109](#), [427](#)  
Método ABC, [168](#)  
Migração, [196](#)  
Miradouro, [399](#)  
Modelagem, [132](#)  
Música, [410](#), [439](#)

## N

Necessidades Especiais, [353](#)  
Neurociência, [230](#)

## P

Palavras, [287](#)  
Pandemia, [464](#), [538](#)

Parâmetros Curriculares Nacionais, [477](#)

Pcds, [399](#)  
Pedagogia, [143](#)  
Pedagógico, [317](#)  
Pedagogo, [143](#)  
Pensamento, [287](#)  
Pensamento Algébrico, [477](#)  
Planejamento, [109](#)  
Política, [196](#)  
Política de Morte, [538](#)  
Prática educacional e Sociedade, [120](#)  
Práticas educativas, [553](#)  
Práticas docentes, [78](#)  
Práticas escolares, [238](#)  
Práticas metodológicas, [61](#)  
Práticas Pedagógicas, [568](#)  
Problema, [273](#)  
Professores, [371](#)  
Programa Nacional de Alimentação  
Escolar, [516](#)

## Q

Questão Agrária, [196](#)

## R

Recarga, [88](#)  
Recurso didático, [439](#)  
Reforma Agrária, [196](#)  
Relações Interpessoais, [317](#)  
Rendimento Escolar, [516](#)  
Resolução de Problemas, [477](#)

## S

Sala de aula, [389](#)  
Saúde, [273](#)  
Sociedade, [34](#)  
Sociedade do consumo, [506](#)

## T

TDAH, [15](#)

Tecnologia, [109](#), [464](#), [582](#)

Tecnologias, [389](#)

Teoria de Vygotsky, [553](#)

Transdisciplinaridade, [568](#)

Transtorno do Espectro Autista, [51](#)

**U**

Usuários, [449](#)

**V**

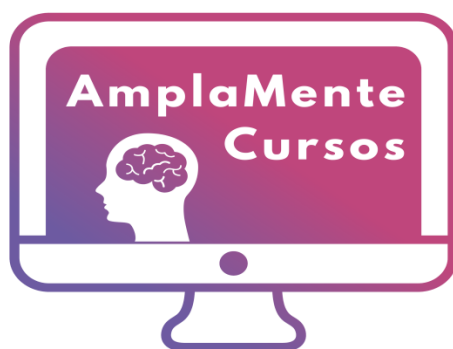
Vygotsky, [287](#)

AMPLAMENTE: ESTUDOS CIENTÍFICOS  
1ª ED VOL.1 ISBN: 978-65-89928-27-0

E-BOOK

# AMPLAMENTE: ESTUDOS CIENTÍFICOS

1ª EDIÇÃO. VOLUME 01.



EDITORA DE LIVROS  
FORMAÇÃO CONTINUADA

ORGANIZADORES

Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas  
Luciano Luan Gomes Paiva  
Caroline Rodrigues de Freitas Fernandes

DOI: 10.47538/AC-2023.04

ISBN: 978-65-89928-27-0

 (84) 99707 2900

 @editoraamplamentecursos

 amplamentecursos

 publicacoes@editoraamplamente.com.br



Ano 2023