

# Educação:

práticas sociais e  
processos educativos

Gabriela Cristina Borborema Bozzo  
**(Organizadora)**



# Educação:

práticas sociais e  
processos educativos

Gabriela Cristina Borborema Bozzo  
**(Organizadora)**



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
 Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Profª Drª Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Profª Drª Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Profª Drª Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Profª Drª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Profª Drª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Profª Drª Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia /  
Universidade de Coimbra

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Educação: práticas sociais e processos educativos

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Gabriela Cristina Borborema Bozzo

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
E24	Educação: práticas sociais e processos educativos / Organizadora Gabriela Cristina Borborema Bozzo. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1556-5 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.565230208">https://doi.org/10.22533/at.ed.565230208</a>  1. Educação. I. Bozzo, Gabriela Cristina Borborema (Organizadora). II. Título.  CDD 370
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

O livro *Educação: práticas sociais e processos educativos* consiste no primeiro volume do título e apresenta dezesseis estudos na área cotejada no título e pretendida a partir dele: a educação. Contudo, a diversidade de objetos de estudo e caminhos metodológicos traz a reunião de diferentes facetas educacionais: da formação continuada do professor à inclusão de pessoas com limitações auditivas no ensino superior à distância.

Assim, a diversidade e a possibilidade plural de percepções da educação são o fulcro da coletânea de estudos em pauta. Nesse sentido, selecionamos quatro direcionamentos em que os estudos se dividem: (1) uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem; (2) ensino remoto, marca da pandemia da COVID-19 que perdurou por três anos no Brasil (2020-2023); (3) a temática da inclusão no contexto de ensino-aprendizagem; e (4) estudos mais abrangentes que tematizam aspectos diversos da educação.

O primeiro eixo temático se realiza nos capítulos dois, quatro, cinco e oito. A utilização de vídeos no ensino de matemática, a ferramenta *Google Earth* no ensino de geografia, o uso de aplicativos on-line para o controle de resíduo domiciliar e a utilização de *mobile-learning* e redes sociais como ferramentas do processo escolar de ensino-aprendizagem são os temas cotejados, respectivamente, nos artigos mencionados.

O segundo eixo está presente nos capítulos seis e doze. A educação infantil no contexto pandêmico e a utilização de metodologias ativas no contexto de aprendizagem do ensino à distância, respectivamente, são os temas fulcrais dos capítulos supracitados.

O terceiro, por sua vez, aparece nos capítulos um, catorze e quinze. Assim, a inclusão de pessoas com limitações auditivas no ensino superior à distância, educação de relações étnico-raciais na Educação Física no ensino público e a educação escolar quilombola são os temas abordados nos capítulos deste eixo temático.

Já o quarto e último eixo temático é cotejado nos capítulos três, sete, nove, dez, onze, treze e dezesseis. Revisão bibliográfica da alfabetização, prevenção ao abandono escolar no contexto pós-pandêmico, gestão participativa, interacionismo, ensino de química, educação ambiental e espaços sustentáveis escolares são os temas, respectivamente, propostos pelos artigos supracitados.

Portanto, em sua diversidade de temas apresentados, a presente publicação se faz útil para pesquisadores de qualquer percurso acadêmico: de graduandos a professores doutores. Isso se deve à sua pluralidade temática – aqui dividida em quatro eixos –, que torna o e-book interessante para todo e qualquer estudioso ou entusiasta dos estudos sobre educação.

Gabriela Cristina Borborema Bozzo

**CAPÍTULO 1 ..... 1****A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA NO ENSINO SUPERIOR NA MODALIDADE EAD: UM ESTUDO DE CASO**

Joselane da Silva Anastácio

Cristiano Souza Marins

Rodrigo Resende Ramos

Álvaro Gonçalves de Barros

Eneas Gomes Rosa

Anabella Mesquita

Luis Manuel Borges Gouveia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302081>**CAPÍTULO 2 .....22****A PRODUÇÃO E A UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA**

Elizabete Gomes de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302082>**CAPÍTULO 3 .....29****ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL :UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Francineide Silva dos Santos

Rayele Krilen Pinheiro de Araújo

Jaciele Santos Diniz

Ronal dos Santos Leonel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302083>**CAPÍTULO 4 .....42****APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O USO DO GOOGLE EARTH NO APRIMORAMENTO DO ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL MAIOR: UM ESTUDO DE CASO NA UNIDADE ESCOLAR SÃO JOSÉ NO MUNICÍPIO DE BREJO DO PIAUÍ/PI**

Vinícius Oliveira Cavalcante

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302084>**CAPÍTULO 5 .....56****DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO EDUCATIVO E CRIAÇÃO DE WebApp VOLTADO AO ENSINO FUNDAMENTAL COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES**

Janaina Faustino Leite.

Luciana Alves de Oliveira Rezende.

Valdir Schalch.

Rafael Nakamura da Silva.

André Pitondo-Silva.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302085>

**CAPÍTULO 6 .....86****EDUCAÇÃO INFANTIL, ATUAÇÃO COM AUXILIARES NO CENÁRIO DA PANDEMIA**

Izabela Gonçalves Vieira  
Luiza Fung Lot  
Mônica Gobitta  
Roberta Ayres Canton

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302086>

**CAPÍTULO 7 .....90****ESTRATEGIAS PREVENTIVAS DE ABANDONO ESTUDANTIL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS QUE RETORNAN A LA PRESENCIALIDAD POST PANDEMIA**

Lidia Castillo Mariqueo  
Sofía Castilla Gutiérrez  
Lisette Fuentes Ugarte  
Cristian Oñate Navarrete

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302087>

**CAPÍTULO 8 ..... 107****FORMAÇÃO CONTINUADA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: REFLEXÕES A PARTIR DO USO DO *MOBILE - LEARNING* E DAS REDES SOCIAIS NA ESCOLA**

Vanessa de França Almeida Gurgel  
Emerson Augusto de Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302088>

**CAPÍTULO 9 .....117****GESTÃO PARTICIPATIVA: ESTUDO DE CASO NUMA ESCOLA PÚBLICA DE ARAÇATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO**

Viviane Nabor Vespúcio Bis  
Rodrigo Roberto Ferrareze  
Viviane Sampaio Santiago Leonardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5652302089>

**CAPÍTULO 10..... 132****A LEITURA A PARTIR DA CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM INTERACIONISTA: TECENDO REFLEXÕES PARA A PRÁTICA EM SALA DE AULA**

Rayannie Mendes de Oliveira  
Glenda Ribeiro Pinto  
Daniele de Jesus Moreira Costa  
Valda Ribeiro da Cruz Silva  
Vanja Maria Dominices Coutinho Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020810>

**CAPÍTULO 11 .....141**

CABELOS: SUAS DIVERSIDADES ESTRUTURAIS COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE QUÍMICA

Leidemara Migotto Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020811>

**CAPÍTULO 12..... 149**

DESENVOLVIMENTO DE UMA UNIDADE CURRICULAR NA MODALIDADE DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thiago Hessel

Suzana Grings de Oliveria da Silva

Ana Maria Vieira Lorenzoni

Yanka Eslabão Garcia

Mariana de Oliveira Cardoso

Maryana Schwartzaupt de Matos

Carla Patrícia Michelotti Pereira

Bibiana Fernandes Trevisan

Ana Paula Wunder Fernandes

Vanessa Belo Reyes

Marina Araújo da Cruz Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020812>

**CAPÍTULO 13..... 156**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SEUS DESAFIOS NO BRASIL E NO MUNDO

Uilson Paulo Rezende Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020813>

**CAPÍTULO 14..... 182**

EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (ERER) NAS REPRESENTAÇÕES DE DOCENTES DA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA (ALTAMIRA/PA)

Laíne Rocha Moreira

Maria Angélica Zubarán

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020814>

**CAPÍTULO 15..... 192**

EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA EXITOSA NA COMUNIDADE DE SANTIAGO DO IGUAPE

Rosania Maria Sacramento de Amorim

Alda Muniz Pêpe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020815>

**CAPÍTULO 16.....208**

ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COMO ESPAÇOS EDUCADORES

## SUSTENTÁVEIS: UM PROCESSO CONTÍNUO DE AMBIENTALIZAÇÃO

Paulo Roberto Serpa

Verônica Gesser

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56523020816>

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 221**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 222**

## A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA NO ENSINO SUPERIOR NA MODALIDADE EAD: UM ESTUDO DE CASO

*Data de aceite: 03/07/2023*

**Joselane da Silva Anastácio**  
UNESA

**Cristiano Souza Marins**  
UFF

**Rodrigo Resende Ramos**  
UFP/UFF

**Álvaro Gonçalves de Barros**  
IFF

**Eneas Gomes Rosa**  
USP

**Anabella Mesquita**  
UFP

**Luis Manuel Borges Gouveia**  
UFP

rede regular de ensino, para educando com diferentes tipos de necessidades especiais (deficiência). Nesse sentido, cabe as IES desenvolverem métodos e ferramentas adequadas para a inclusão dos alunos com surdez e garantir que o processo de ensino seja efetivado. Além de promover o processo de ensino e aprendizagem por meio da plataforma (ambiente virtual), dos objetos e ferramentas pedagógicas e de tecnologia de informação e comunicação, a IES deve garantir que os alunos sejam capazes de interagir com outros alunos, seja durante as seções de tutoria ou pelo ambiente virtual. Sendo importante a discussão e análise desse processo de inclusão de pessoas com surdez no ensino superior na modalidade EAD, principalmente pelo crescimento que essa modalidade teve desde o início dos anos 2000. Ainda mais nesse período de pandemia, no local a única alternativa encontrada, durante a quarentena social, tem sido o ensino a distância. Conforme o problema exposto surge o questionamento: quais são as estratégias ou alternativas de inclusão, o consórcio CEDERJ/CECIERJ, tem desenvolvido para promover a inclusão dos alunos com deficiência auditiva (surdez) no processo de ensino aprendizagem. Este artigo tem como objetivo propor uma análise

**RESUMO:** A inclusão de pessoas com necessidades especiais é uma prerrogativa definida pela Lei nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que assegura que os sistemas de ensino devem adaptar o currículo, métodos e recursos para atender as necessidades de acordo com a deficiência do aluno. E conforme o artigo 58, a educação especial pode ser entendida como a modalidade oferecida na

do processo de inclusão de pessoas com surdez no ensino a distância, principalmente com o uso de tecnologias de informação. Para tanto será realizada uma pesquisa exploratória qualitativa para a elaboração do referencial teórico e um estudo de caso de forma a analisar o modus operandi do CEDERJ. Também serão analisados exemplos do uso das tecnologias de informação e comunicação para auxiliar no processo de inclusão de pessoas com surdez no processo de ensino e aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino a Distância, Inclusão, Pessoas com surdez.

**ABSTRACT:** This article aims to propose an analysis of the inclusion process of people with deafness in distance learning, mainly with the use of information technologies. To this end, a qualitative exploratory research will be carried out to elaborate the theoretical framework and a case study in order to analyze the modus operandi of CEDERJ. Examples of the use of information and communication technologies to assist in the process of including people with deafness in the teaching and learning process will also be analyzed.

**KEYWORDS:** Distance Learning, Inclusion, People with deafness.

## 1 | INTRODUÇÃO

A inclusão de pessoas com necessidades especiais é uma prerrogativa definida pela Lei nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que assegura que os sistemas de ensino devem adaptar o currículo, métodos e recursos para atender as necessidades de acordo com a deficiência do aluno. E conforme o artigo 58, a educação especial pode ser entendida como a modalidade oferecida na rede regular de ensino, para educando com diferentes tipos de necessidades especiais (deficiência). (ÁVILA, 2017).

Dessa forma, as instituições de ensino superior devem adaptar-se para promover a inclusão dos alunos com necessidades especiais, se transformando num grande desafio. E quando fala-se em ensino a distância o desafio, torna-se ainda maior. Pois o ensino deixa de ser convencional para ser mediado pelas tecnologias de informação e comunicação, e a figura do professor tradicional dá lugar ao mediador, deixando a cargo do aluno o próprio agente de ensino.

Nesse sentido, cabe as IES desenvolverem métodos e ferramentas adequadas para a inclusão dos alunos com surdez e garantir que o processo de ensino seja efetivado. Além de promover o processo de ensino e aprendizagem por meio da plataforma (ambiente virtual), dos objetos e ferramentas pedagógicas e de tecnologia de informação e comunicação, a IES deve garantir que os alunos sejam capazes de interagir com outros alunos, seja durante as seções de tutoria ou pelo ambiente virtual. Sendo importante a discussão e análise desse processo de inclusão de pessoas com surdez no ensino superior na modalidade EAD, principalmente pelo crescimento que essa modalidade teve desde o início dos anos 2000. Ainda mais nesse período de pandemia, no local a única alternativa encontrada, durante a quarentena social, tem sido o ensino a distância.

Conforme o problema exposto surge o questionamento: quais são as estratégias ou alternativas de inclusão, o consórcio CEDERJ/CECIERJ, tem desenvolvido para promover a inclusão dos alunos com deficiência auditiva (surdez) no processo de ensino aprendizagem?

E o objetivo desse trabalho é justamente buscar responder a esse questionamento e analisar como o consórcio CEDERJ/CECIERJ tem promovido a inclusão de alunos com surdez no processo de ensino aprendizagem.

## **2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Um breve traçado sobre a história da educação dos surdos no Brasil**

O ensino de surdos tem sido abordado de várias formas ao longo dos anos, e tem sido um desafio proporcionar a mesma qualidade de ensino para alunos tidos como normais e os alunos com algum tipo de deficiência.

A história da educação do surdo data de cerca de 400 anos, sendo que nos seus primórdios havia pouca compreensão da psicologia do problema, e os indivíduos deficientes eram colocados em asilos. A surdez, e conseqüente mudez, eram confundidas com uma inferioridade de inteligência. É verdade, porém, que ausência da linguagem influi profundamente no desenvolvimento psicossocial do indivíduo. Felizmente, o deficiente auditivo pode aprender a se comunicar utilizando a língua dos sinais, ou a própria língua falada. Os primeiros educadores de surdos surgiram na Europa, no século XVI, criando diferentes metodologias de ensino, as quais se utilizavam da língua auditiva-oral nativa, língua de sinais, datilologia (representação manual do alfabeto) e outros códigos visuais, e podendo ou não associar estes diferentes meios de comunicação.

O ensino de surdos teve início no século XV, alguns monges como Melchor Sánchez de Yebra (1526-1586) e Gerolamo Cardomo (1501-1576) desenvolveram uma metodologia própria para ensinar a surdos a ler e escrever, já Beneditino Pedro Ponce de León (1510-1584) e Juan Pablo Bonet (1579-1633) publicaram vasto material, entre os quais manuais, livros e métodos para ensinar ao surdos a ler e escrever por meio de sinas e escrita. (CAMPELLO, 2009). Os monges foram importantes nesse processo, devido aos votos de silêncio, tiveram que desenvolver métodos para se comunicarem e, posteriormente, passando posteriormente a ser utilizado no ambiente escolar.

E a primeira instituição especializada em surdos, foi fundada pelo abade Eppés em 1770 em Paris, França. E criou um método de sinais com o objetivo de complementar o alfabeto manual e utilizado para designar muitos objetos que não podiam ser percebidos pelos sentidos. E o seu trabalho influenciou a muitos outros, entre eles o inglês Thomas Braidwood (1715-1806) e o alemão Samuel Hernecke (1729-1790) que fundaram, em seus respectivos países, institutos para a educação de “surdos-mudos”. E Hernecke inventou o chamado método oral, denominado “método alemão” para ensinar os “surdos-mudos” a ler e

a falar a partir dos movimentos dos lábios, que hoje é denominado “leitura labial” ou “leitura orofacial”. Este método se opõe ao método de sinais de Eppée e, desde aquela época, já se discutia a validade de um em detrimento do outro. (CORRÊA, 2010 e CECHINEL, 2005). Em 1878 aconteceu o I Congresso Internacional sobre a instrução de surdos e o segundo aconteceu em Milão em 1880, com a discussão quais ou qual o melhor método para a educação de surdos.

A partir do século XVIII, a língua dos sinais passou a ser bastante difundida, atingindo grande êxito do ponto de vista qualitativo e quantitativo, e permitindo que os surdos conquistassem sua cidadania. O trabalho de Charles Michel de L’Épée, conhecido como um educador filantrópico, conhecido como o pai dos surdos foi importante para a primeira escola de surdos, por meio da criação do Instituto Nacional de Surdos-Mudos da França, cuja instituição é assumida pelo governo francês e os seus métodos educacionais foram difundidos pelos mais diferentes países do mundo. (MORI E SANDER, 2015).

Samuel Heinick, um grande defensor da educação oralista, criou na Alemanha em 1778, uma escola em Leipzig, onde surgem as primeiras ideias sobre a educação oralista, rejeitando a língua de sinais. A filosofia oralista defendia que os sinais atrapalham a fala, impedindo dos surdos a falarem. Porém, devido aos avanços tecnológicos que facilitavam o aprendizado da fala pelo surdo, o oralismo começou a ganhar força a partir da segunda metade do século XIX, em detrimento da língua de sinais, que acabou sendo proibida. A filosofia oralista baseia-se na crença de que a modalidade oral da língua é a única forma desejável de comunicação para o surdo, e que qualquer forma de gesticulação deve ser evitada. Em 1817, Gallaudet cria juntamente com Laurent Clerc, um dos melhores alunos de L’Épée, a primeira escola permanente para surdos, onde são utilizados sinais franceses com a fala inglesa, numa espécie de método misto. (MORI E SANDER, 2015).

Na década de 60, a língua dos sinais tornou a ressurgir associada à forma oral, com o aparecimento de novas correntes, como a Comunicação Total e, mais recentemente, o Bilinguismo. A comunicação Total defende a utilização de todos os recursos linguísticos, orais ou visuais, simultaneamente, privilegiando a comunicação, e não apenas a língua. Já o Bilinguismo acredita que o surdo deve adquirir a língua dos sinais como língua materna, com a qual poderá desenvolver-se e comunicar-se com a comunidade de surdos, e a língua oficial de seu país como segunda língua.

No Brasil, a educação dos surdos teve início durante o segundo império, com a chegada do educador francês Ernest Huet em 1857 à convite do imperador D. Pedro II para fundar primeira escola de surdos no Brasil. E em 1857, foi fundado o Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES), que mesclava a língua de sinais francesa com a língua de sinais brasileira, mas que em 1911 passou a adotar o oralismo puro. Em 1913 foi criada a Associação Brasileira de Surdos, que buscava promover a conscientização da sociedade quanto ao direito do ensino de língua de sinais e em 1914 publicaram os seus primeiros jornais, mas acabou logo depois. (CECHINEL, 2005).

Na década de 70, com a visita de Ivete Vasconcelos, educadora de surdos da Universidade Gallaudet, chegou ao Brasil a filosofia da Comunicação Total, e na década seguinte, a partir das pesquisas da professora Linguista Lucinda Ferreira Brito sobre a Língua Brasileira de Sinais e da professora Eulália Fernandes, sobre a educação dos surdos, o Bilinguismo passou a ser difundido. Atualmente, estas três filosofias educacionais ainda persistem paralelamente no Brasil. A partir da década de 1980 até 1990, renasce no Brasil o uso da Comunicação Total, na tentativa de melhorar a educação dos surdos. Essa filosofia contempla toda forma de comunicação possível, ou seja, a fala, os sinais, o teatro, a dança, mímica, etc. Segundo Cechinel (2005, p. 19) “consiste na prática de usar sinais, leitura orofacial, ampliação e alfabeto digital permitindo que os estudantes surdos se expressem na modalidade preferida”. (CECHINEL, 2005 e MORI E SANDER, 2015).

## **2.2 O Processo De Inclusão De Pessoas Com Necessidades Especiais No Ensino Superior**

A inclusão de pessoas com necessidades especiais, entre eles os surdos, tem sido uma preocupação cada vez maior nas instituições de ensino superior. Segundo o Censo da Educação Superior (Cechinel, 2005) havia um total de 8.676 alunos surdos em 2013, com deficiência auditiva ou surdos-cegos matriculados nas instituições de educação superior. No Censo da Educação Superior 2.138 pessoas com surdez e 5.404 com deficiência auditiva, totalizando 7.542 alunos. Se o total de alunos do ensino superior era de 8.286.663, o percentual de alunos com algum tipo de deficiência auditiva e surdez seria menos de 1%. Entretanto, segundo a Agência Brasil (2019), em 2019 existiam aproximadamente 10,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva, o que demonstra uma grande demanda de pessoas ainda a serem inseridas no ensino superior.

Segundo Santana (2016), essa demanda gera grandes desafios para as instituições que tem que se adaptar e tornar acessível o processo de ensino e aprendizagem. Em 2017, haviam 2.448 instituições de ensino superior públicas e privadas, variando em universidades, centro universitários e faculdades que devem atender a normativas e leis para promover a inclusão de pessoas com necessidades especiais.

Um dos marcos para a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais foi a Lei de diretrizes e bases 9.394/94 que estabeleceu a obrigatoriedade das escolas em se preparar e aceitar os alunos com algum tipo de deficiência. No parágrafo III do artigo 4 diz que cabia ao estado promover o “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.” Veja os trechos da lei que definem a forma de atendimento as pessoas com necessidades especiais, deve ser dada uma atenção especial aos trechos riscados que foram alterados por leis mais recentes, conforme BRASIL (1996).

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais,

preferencialmente na rede regular de ensino;

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino; (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013);

~~Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.~~

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

§ 3º A oferta de educação especial, nos termos do **caput** deste artigo, tem início na educação infantil e estende-se ao longo da vida, observados o inciso III do art. 4º e o parágrafo único do art. 60 desta Lei. (Redação dada pela Lei nº 13.632, de 2018)

~~Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:~~

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os

órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Conforme pode ser observado, algumas alterações foram realizadas por leis mais recentes para ampliar o escopo de atuação do estado quanto a inclusão dos alunos com necessidades especiais. Conforme ressalta Cechinel (2005), o artigo 59 determina que as instituições devem se adequar as necessidades especiais dos alunos, com estrutura acessível, corpo docente capacitado e trabalho pedagógico adaptado. Então, uma instituição para um aluno com surdez deve capacitar os professores em Libras ou possuir um interprete para facilitar a comunicação e inclusão desse aluno. No caso de ensino a distância, os vídeos por exemplo devem possuir legenda e devem mediadores capacitados e interpretes em libras para atender a esses alunos.

Redig e Dutra (2018), acrescenta que o artigo 30 da Lei Brasileira de Inclusão - LBI (BRASIL, 2015), determina que as instituições de ensino superior deve adotar em seus processos seletivos para ingresso e permanência nos cursos oferecidos as seguintes medidas:

- I. atendimento preferencial à pessoa com deficiência nas dependências das Instituições de Ensino Superior (IES) e nos serviços;
- II. disponibilização de formulário de inscrição de exames com campos específicos para que o candidato com deficiência informe os recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva necessários para sua participação;
- III. disponibilização de provas em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do candidato com deficiência;
- IV. disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, previamente solicitados e escolhidos pelo candidato com deficiência;
- V. dilação de tempo, conforme demanda apresentada pelo candidato com deficiência, tanto na realização de exame para seleção quanto nas atividades acadêmicas, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade;
- VI. adoção de critérios de avaliação das provas escritas, discursivas ou de redação que considerem a singularidade linguística da pessoa com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa;
- VII. tradução completa do edital e de suas retificações em Libras.

Como afirma Santana (2016, p.85), “o Decreto nº 7611, de novembro 2011, determina a obrigatoriedade da estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior visando eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência”. Inclusive no artigo 5 determina a produção de recursos educacionais para

promover a acessibilidade e aprendizagem incluindo “materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, *laptops* com sintetizador de voz, *softwares* para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo”. Segue os trechos do decreto 7.611/2011:

Art. 14. As instituições federais de ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até à superior.

§ 1º Para garantir o atendimento educacional especializado e o acesso previsto no **caput**, as instituições federais de ensino devem:

I - promover cursos de formação de professores para:

- a) o ensino e uso da Libras;
- b) a tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa; e
- c) o ensino da Língua Portuguesa, como segunda língua para pessoas surdas;

II - ofertar, obrigatoriamente, desde a educação infantil, o ensino da Libras e também da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos;

III - prover as escolas com:

- a) professor de Libras ou instrutor de Libras;
- b) tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa;
- c) professor para o ensino de Língua Portuguesa como segunda língua para pessoas surdas; e
- d) professor regente de classe com conhecimento acerca da singularidade lingüística manifestada pelos alunos surdos;

IV - garantir o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos, desde a educação infantil, nas salas de aula e, também, em salas de recursos, em turno contrário ao da escolarização;

V - apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre professores, alunos, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de cursos;

VI - adotar mecanismos de avaliação coerentes com aprendizado de segunda língua, na correção das provas escritas, valorizando o aspecto semântico e reconhecendo a singularidade lingüística manifestada no aspecto formal da Língua Portuguesa;

VII - desenvolver e adotar mecanismos alternativos para a avaliação de conhecimentos expressos em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo ou em outros meios eletrônicos e tecnológicos;

VIII - disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva.

§ 2º O professor da educação básica, bilingüe, aprovado em exame de proficiência em tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, pode

exercer a função de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, cuja função é distinta da função de professor docente.

§ 3º As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar atendimento educacional especializado aos alunos surdos ou com deficiência auditiva. (BRASIL, 2011).

No Decreto nº 5.626 de 2005 determinou a inserção da disciplina de Libras como obrigatório em cursos de formação de professores e fonoaudiólogos e entre outras coisas a formação de tradutores e interpretes de Libras. Conforme Santana (2016), o decreto buscou garantir “a inclusão de alunos surdos ou com deficiência auditiva, por meio da organização de escolas e classes de educação bilíngue”. No artigo 23 determina que:

Art. 23. As instituições federais de ensino, de educação básica e superior, devem proporcionar aos alunos surdos os serviços de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa em sala de aula e em outros espaços educacionais, bem como equipamentos e tecnologias que viabilizem o acesso à comunicação, à informação e à educação.

§ 1º Deve ser proporcionado aos professores acesso à literatura e informações sobre a especificidade lingüística do aluno surdo.

§ 2º As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar aos alunos surdos ou com deficiência auditiva o acesso à comunicação, à informação e à educação. (BRASIL, 2005)

E no artigo 24 determinar as providências para os cursos na modalidade a distância, devendo haver janela com tradutor e intérprete de libras etc. Veja o artigo na íntegra:

Art. 24. A programação visual dos cursos de nível médio e superior, preferencialmente os de formação de professores, na modalidade de educação a distância, deve dispor de sistemas de acesso à informação como janela com tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa e subtitulação por meio do sistema de legenda oculta, de modo a reproduzir as mensagens veiculadas às pessoas surdas, conforme prevê o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Esse artigo é importante por sinalizar as ferramentas pedagógicas que devem ser desenvolvidas pelas instituições, por meio de seus ambientes virtuais, o acesso dos alunos aos objetos de aprendizagem e recursos didáticos. E a Lei nº 12.319/2010 regulamentou a profissão de tradutor e interprete de Libras, o Decreto nº 7.611, estabeleceu as diretrizes e os princípios dispostos no Decreto nº 5.626/2005 (BRASIL, 2005).

Com relação ao ensino a distância, por si só, essa modalidade possui um papel importante no processo de inclusão social, pois permite a formação de pessoas que moram em regiões distantes dos grandes centros urbanos

### 3 | METODOLOGIA

Essa pesquisa pode ser definida como qualitativa, pois o objetivo é analisar o processo de inclusão de pessoas com surdez no ensino semi-presencial do CEDERJ, buscando analisar e compreender o seu *modus operandi*. De acordo com Michel (2009, p. 37)...

Esse tipo de pesquisa se fundamenta na discussão da ligação e correlação de dados interpessoais, na coparticipação das situações dos informantes, analisados a partir da significação que estes dão aos seus atos. Na pesquisa qualitativa, a verdade não se comprova numérica ou estatisticamente, mas convence na forma da experimentação empírica, a partir de análise feita de forma detalhada, abrangente, consistente e coerente, assim como na argumentação lógica das ideias, pois os fatos em ciências sociais são significados sociais, e sua interpretação não pode ficar reduzida a quantificações frias e descontextualizadas da realidade.

E também será realizada uma pesquisa exploratória ou bibliográfica que consistirá na pesquisa de dados secundários (revistas, livros, artigos, monografias, dissertações e teses) para a elaboração do referencial teórico. Segundo Gil (1993, apud Michel, 2009, p. 40) “as pesquisas exploratórias visam proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”.

E por fim, será realizada uma pesquisa descritiva por meio de um estudo de caso. Segundo Michel (2009), a pesquisa busca verificar e explicar problemas, fatos ou fenômenos da vida real, estabelecendo relações de causa e efeito e conexões que o meio ambiente possa exercer. E estudo, segundo Gil (2010, p. 10), ...

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.

Devido a dificuldade na coleta de dados devido a pandemia, será utilizado um artigo publicado em 2018 para descrever o processo de inclusão de pessoas com necessidades especiais no CEDERJ, e posteriormente, será comparado com outras instituições.

### 4 | ESTUDO DE CASO

#### 4.1 O Consórcio CEDERJ/CECIERJ

A Fundação CECIERJ (Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro) foi criada pela Lei complementar nº 103 de 18 de março de 2002, é um órgão vinculado à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação – (SECTI), desenvolve projetos nas áreas de Graduação a Distância (Consórcio CEDERJ); Divulgação

Científica; Pré-Vestibular Social; Extensão (Formação Continuada de Professores) e CEJA (Ensino de Jovens e Adultos). (CEDERJ, 2020).

Dentre os serviços prestados pela Fundação CECIERJ aos cidadãos está:

- I. a democratização do acesso ao Ensino Superior público, gratuito e de qualidade, utilizando a metodologia de educação à distância com a oferta de cursos de graduação através do Consórcio CEDERJ, em parceria com Instituições de ensino superior públicas (estaduais e federais) do Estado do Rio de Janeiro;
- II. a oferta de Pré-Vestibular Social;
- III. a formação continuada de professores do ensino fundamental, médio e superior através de cursos de extensão, graduação e pós-graduação, atividades curriculares e extracurriculares, presenciais ou à distância, assim como atuações na formação e capacitação prática e teórica de pessoal por meio de educação à distância, no interesse da administração pública estadual e municipal;
- IV. atuação na educação de jovens e adultos – Rede CEJA em parceria com a SEEDUC e
- V. a divulgação científica.

O consórcio CEDERJ foi criado em 2000 por meio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação e que foi firmado entre as instituições públicas de Ensino Superior instaladas no Estado do Rio de Janeiro: UFF (Universidade Federal Fluminense), UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro), UERJ (Universidade Estadual do Rio de Janeiro), UENF (Universidade Estadual do Norte Fluminense), CEFET-RJ, IFF (Instituto Federal Fluminense) e FAETEC (Fundação de Apoio à Escola Técnica), bem como o IFRJ e a UEZO que se encontram em processo de inclusão no Consórcio, já aprovado pelo Conselho Superior da Fundação CECIERJ. Atualmente o Consórcio CEDERJ conta com 17 (18) cursos distribuídos em 34 (trinta e quatro) Polos Regionais, distribuídos por todas as microrregiões do Estado do Rio de Janeiro.

O consórcio envolve um esforço conjunto entre as instituições públicas de ensino superior, o governo do estado e os municípios sedes dos polos. As instituições públicas são responsáveis pela criação, gestão acadêmica e implementação dos cursos, o governo do estado é responsável, por meio da Fundação CECIERJ, pelo financiamento por meio de bolsas, materiais didáticos, laboratórios etc. E os municípios são responsáveis pela sede e infraestrutura local de funcionamento dos polos. Também são os municípios quem indicam as diretoras dos polos. O governo federal também atua por meio da UAB (Universidade Aberta do Brasil) por meio da concessão de bolsas e recursos as universidades. O consórcio CEDERJ possui 34 polos, sendo:

<b>nº</b>	<b>Local</b>	<b>Cursos</b>
1	Angra dos Reis	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Engenharia de Produção (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Licenciatura em Química (UFRJ), Licenciatura em Turismo (UFRRJ), Segurança Pública (UFF).
2	Barra do Pirai	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Licenciatura em Geografia (UERJ), Segurança Pública (UFF).
3	Belford Roxo	Administração Pública (UFF), Ciências Contábeis (UFRJ), Computação (UFF), Engenharia de Produção (CEFET), Licenciatura em Matemática (UNIRIO), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Segurança Pública (UFF) e Licenciatura em Ciências Biológicas (UERJ)
4	Bom Jesus do Itabapoana	Administração Pública (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UENF)
5	Campo Grande	Administração Pública (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Geografia (UERJ), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Turismo (UNIRIO), Segurança Pública (UFF), Engenharia de Produção (CEFET)
6	Cantagalo	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Engenharia de Produção (UFF), Licenciatura em História (UNIRIO), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO).
7	Duque de Caxias	Computação (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em História (UNIRIO), Tecnologia em Gestão de Turismo (CEFET)
8	Itaguaí	Computação (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ)
9	Itaocara	Administração Pública (UFF), Computação (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Licenciatura em Química (UENF)
10	Itaperuna	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Engenharia de Produção (CEFET), Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Letras (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UENF), Segurança Pública (UFF).
11	Macaé	Administração (UFRRJ), Engenharia de Produção (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Licenciatura em Turismo (UNIRIO).
12	Magé	Administração (UFRRJ), Licenciatura em Ciências Biológicas (UERJ), Licenciatura em Matemática (UNIRIO), Licenciatura em Pedagogia (UERJ)
13	Mesquita	Engenharia Meteorológica (UENF), Administração (UFRRJ), Geografia (UERJ)
14	Miguel Pereira	Licenciatura em História (UNIRIO), Licenciatura em Matemática (UNIRIO), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Tecnologia em Gestão de Turismo (CEFET).
15	Miracema	Ciências Contábeis (UFRJ), Licenciatura em Pedagogia (UENF).
16	Natividade	Licenciatura em Geografia (UERJ), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO)

17	Niterói	Computação (UFF), Licenciatura em Geografia (UERJ), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Tecnologia em Gestão de Turismo (CEFET), Segurança Pública (UFF).
18	Nova Friburgo	Licenciatura em Ciências Biológicas (UERJ), Licenciatura em Geografia (UERJ), Licenciatura em Letras (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Licenciatura em Química (UENF), Segurança Pública (UFF).
19	Nova Iguaçu	Administração Pública (UFF), Computação (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Letras (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Licenciatura em Química (UFRJ), Tecnologia em Gestão de Turismo (CEFET).
20	Paracambi	Administração Pública (UFF), Ciências Contábeis (UFRJ), Licenciatura em Ciências Biológicas (UERJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Letras (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Licenciatura Química (UENF), Engenharia de Produção (UFF).
21	Petrópolis	Administração (UFRRJ), Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Matemática (UNIRIO), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Segurança Pública (UFF)
22	Pirai	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Engenharia de Produção (CEFET), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em História (UNIRIO), Licenciatura em Letras (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Licenciatura em Química (UFRJ).
23	Resende	Administração (UFRRJ), Ciências Contábeis (UFRJ), Engenharia de Produção (CEFET), Licenciatura em Ciências Biológicas (UERJ), Licenciatura em História (UNIRIO), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Licenciatura em Turismo (UFRRJ), Segurança Pública (UFF).
24	Rio Bonito	Computação (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Segurança Pública (UFF)
25	Rio das Flores	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO) e Tecnologia em Gestão de Turismo (UFRRJ).
26	Rocinha	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ) e Tecnologia em Gestão de Turismo (CEFET).
27	Santa Maria Madalena	Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO)
28	São Fidélis	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UENF), Licenciatura em Química (UENF).
29	São Francisco de Itabapoana	Licenciatura em Ciências Biológicas (UENF), Licenciatura em Letras (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UENF), Licenciatura Química (UENF)
30	São Gonçalo	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Engenharia de Produção (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Química (UFRJ), Licenciatura em Turismo (UFRRJ), Segurança Pública (UFF), Ciências Contábeis (UFRJ).
31	São Pedro da Aldeia	Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UERJ)

32	Saquarema	Administração (UFRRJ), Computação (UFF), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO), Licenciatura em Turismo (UFRRJ).
33	Três Rios	Administração Pública (UFF), Computação (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Geografia (UERJ), Licenciatura em Matemática (UNIRIO), Licenciatura em Pedagogia (UERJ), Segurança Pedagogia (UFF).
34	Volta Redonda	Administração Pública (UFF), Computação (UFF), Licenciatura em Ciências Biológicas (UFRJ), Licenciatura em Física (UFRJ), Licenciatura em Matemática (UFF), Licenciatura em Pedagogia (UNIRIO).

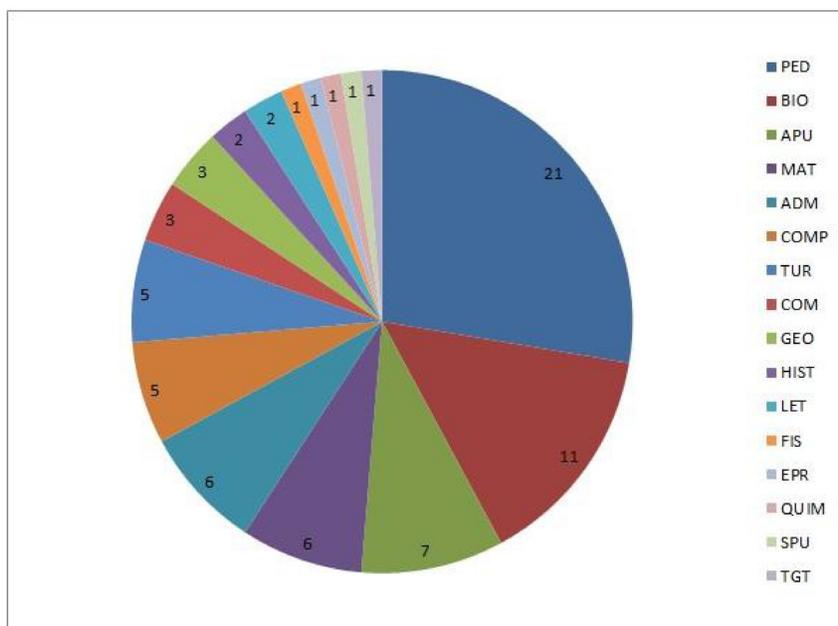
**Tabela 1:** Relação de polos e cursos do CEDERJ

Fonte: CEDERJ (2020)

## 4.2 Modelo de Inclusão de Alunos Com Surdez No Consórcio CEDERJ

Para exemplificar a inclusão de pessoas com necessidades especiais no consórcio CEDERJ, será utilizada o trabalho de Redig e Dutra (2018). No qual é analisado o processo de inclusão de alunos no curso de Pedagogia, ofertado pelo CEDERJ, na modalidade semi-presencial em parceria com a UERJ.

Conforme apresenta Redig e Dutra (2018) o quantitativo de alunos do CEDERJ com algum tipo de deficiência matriculados em 2018-01 são:



**Figura 1:** Alunos com deficiência matriculados nos cursos de graduação do Consórcio CEDERJ em 2018.1.

Fonte: REDIG e DUTRA (2018, p. 58)

Como pode ser observado, dos 76 alunos com deficiência, 8 possuem algum tipo de deficiência auditiva, 10,5% do total.

Como é apresentado por Redig e Dutra (2018, p. 58), no CEDERJ, todas as ações de inclusão são regulamentadas por uma portaria (Portaria nº 183), entre as estratégias e ações constam:

- 1) Acessibilidade constante da plataforma;
- 2) adaptação dos materiais de aula e avaliações;
- 3) materiais concretos para tutoria presencial;
- 4) tutores ledores para as avaliações;
- 5) acompanhamento individualizado e
- 6) aquisição de novos programas, como o dosvox2, por exemplo. Porém, outras estratégias ainda são necessárias: Impressora braile para o envio das avaliações presenciais e apostilas para os alunos com deficiência visual; contratação de bolsistas / tutores que auxiliem com o braile, audiodescrição e outras acessibilidades pedagógicas.

No caso do curso de Pedagogia da UERJ, primeiro é realizado um diagnóstico (anamnese) para identificar as necessidades de cada aluno para, posteriormente, serem realizadas as adequações e adaptações necessárias. Em cada polo, há um tutor presencial para auxiliar os alunos em suas atividades na plataforma. E segundo Redig e Dutra (2018), a coordenação de curso acompanham o desenvolvimento dos estudantes de acordo com as suas necessidades. Não foi relatado se há interpretes de Libras nos polos EAD, ou pelo menos, durante a aplicação das provas nos polos presenciais.

Também no curso de Pedagogia, Colacique (2013) fez uma análise da acessibilidade de surdos matriculados na disciplina de “Educação a distância”, foi possível identificar uma série de problemas. Com relação ao ambiente virtual, que funciona na plataforma moodle, Colacique (2013) afirma que...

Apesar de proporcionar algum grau de acessibilidade para usuários com deficiência – como, por exemplo, a hospedagem de vídeos para os usuários surdos, ou a possibilidade de “leitura da tela” por *softwares* específicos, para usuários cegos – muitas mudanças ainda precisam ser viabilizadas para que o ambiente possa ser considerado, de fato, *e-acessível*. (COLACIQUE, 2013, p. 91)

Capelão (2011 apud ) aponta alguns pontos passíveis de melhoria para acessibilidade de surdos usuários do Moodle, sintetizados no quadro abaixo:

Problemas encontrados	Sugestões de melhorias
1 Excesso de elementos na interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redesenhar a arquitetura da informação explorando uma interface mais minimalista</li> <li>Criar um menu de acesso ubíquo com links para os principais recursos e atividades do curso.</li> </ul>
2 Elementos de interface pouco representativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar rótulos que expressem melhor as funcionalidades e sejam de conhecimento do usuário (<i>buscar arquivos, criar pastas, lista de arquivos</i>).</li> <li>Simplificar o menu de edição de texto priorizando funções mais importantes WYSIWYG (<i>What You See Is What You Get</i>).</li> <li>Padronizar e utilizar expressões mais comuns no menu do blog.</li> </ul>
3 Instruções pouco claras para funcionalidades com muitos passos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguir padrão utilizado em outros softwares: ao clicar para anexar, abrir diretamente a lista de arquivos locais;</li> <li>Disponibilizar uma explicação sobre quais são os passos para o envio de arquivos (como um <i>wizard</i>)</li> </ul>
4 Mudança de contexto não comunicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar explicitamente a mudança de contexto informando o acesso a um link externo ao Moodle.</li> </ul>
5 Funcionalidades não priorizadas devidamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterar o formato da disposição do enunciado do fórum/tarefa para que o conteúdo específico de cada página e os botões ou links de ação estejam sempre visíveis;</li> <li>Rever a hierarquia visual priorizando os botões de ação principal da tela;</li> </ul>
6 Linguagem inacessível para surdos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar um sistema de ajuda para alunos com o uso de imagens e/ou vídeos de forma a promover mais acessibilidade e comunicabilidade tanto para surdos, quanto para ouvintes;</li> <li>Disponibilizar um link para um dicionário Português-Libras;</li> <li>Alterar os termos para que fiquem mais acessíveis ao usuário surdo.</li> </ul>
7 Feedback temporizado com tempo curto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitar que o usuário clique em botão para prosseguir, em vez de prosseguir automaticamente ou criar um feedback persistente em uma região da tela.</li> </ul>
8 Sistema de ajuda escasso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar um sistema de ajuda para uso por alunos, com link de acesso nas próprias telas;</li> <li>Oferecer sistema de ajuda em língua portuguesa;</li> <li>Explorar o uso de imagens e/ou vídeos de forma a promover mais acessibilidade e comunicabilidade tanto para surdos, quanto para ouvintes.</li> </ul>

**Figura 2:** Quadro-síntese elaborado a partir de informações disponíveis em: [http://www.moodlemoot.com.br/2012/wp-content/uploads/2012/08/MoodleMoot\\_Brasil\\_2011.pdf](http://www.moodlemoot.com.br/2012/wp-content/uploads/2012/08/MoodleMoot_Brasil_2011.pdf)

Fonte: COLACIQUE (2013, p. 92)

Todos os problemas apontados pelos autores auxiliam a melhorar a interface com os usuários, principalmente, para os alunos iniciantes. Cabe salientar que a plataforma do CEDERJ passou por algumas atualizações, tornando o ambiente mais amigável e com melhor interface. Mas existem atualmente inúmeros aplicativos e ferramentas de TIC que podem auxiliar o aluno com surdez no processo de ensino e aprendizagem. Lapolli et al (2014), por exemplo, propõe o uso de infografias, desenvolvidas por uma equipe

multidisciplinar da Universidade Federal de Santa Catarina. Esse tipo de recurso permite associar imagens a textos explicativos breves e abordar diferentes temas, nesse caso foi utilizado a disciplina de geometria descritiva, inclusive com uso de vídeo em linguagem de sinais. Outro exemplo é apontado por Franco, Coradine e Brito (2012) por meio do FALIBRAS que consiste em um sistema que ao captar o som no microfone, traduz o que foi dito em LIBRAS de forma gestual e animada, em tempo real, sendo apresentado na tela do computador. A figura 3 apresenta a tela da animação 3D do FALIBRAS.



**Figura 3:** Tela de exibição de tradução desktop

Fonte: FRANCO, CORADINE e BRITO (2012, p. 92)

Como afirmam Silva, Santos e Gomes (2011), na modalidade EAD (Ensino a distância) o uso das tecnologias de informação e comunicação tornam-se essenciais para promover a inclusão de pessoas com necessidades e a melhoria da qualidade vida. Como os autores Silva, Santos e Gomes (2011, p. 6), relatam, “o uso de equipamentos, máquinas, ferramentas e softwares, mesmo os não criados como tecnologia assistiva (TA), permitem que estes praticantes, apesar das limitações, exercitem a sua autonomia, tendo, inclusive a possibilidade de acessarem as infovias que levam aos ciberespaços”. Para pessoas com surdez é essencial o uso das tecnologias, principalmente, para traduzir os conteúdos disponíveis para a linguagem de sinais. No caso do CEDERJ, que tem atividades nos polos presenciais como as avaliações e encontros com os mediadores, é necessário ter intérpretes para da suporte as atividades de tutores e o mesmo acontece com as tutorias a

distância. Embora, no caso das tutorias a distância, é possível o uso das tecnologias, como as já mencionadas, para auxiliar o tutor a distância quanto a tradução para libras.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo teve como objetivo analisar o processo de inclusão de pessoas com surdez no ensino superior a distância, tendo o CEDERJ como exemplo. Embora, o objetivo tenha sido alcançado, houve problemas para coleta de dados. Foi elaborado um questionário e enviado ao setor responsável, mas devido a pandemia não foi possível ter um retorno em tempo hábil, levando a opção de usar dados secundários, baseando-se em artigos já publicados. Como proposta para um futuro trabalho está em estudar de forma mais profunda o processo de inclusão de pessoas com surdez no consórcio CEDERJ, buscando identificar perspectivas de melhorias.

## REFERÊNCIAS

ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo EAD.BR**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018. Curitiba: InterSaberes, 2019.

ALVEZ, Carla Barbosa; FERREIRA, Josimário de Paula; DAMÁZIO, Mirlene Macedo. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar**: abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial: Universidade Federal do Ceará-CE, 2010.

AGÊNCIA BRASIL. **País tem 10,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva, diz estudo**: entre os que têm deficiência auditiva severa, 15% já nasceram surdos. Publicado em 13 out. 2019, Rio de Janeiro. Disponível:< <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-10/brasil-tem-107-milhoes-de-deficientes-auditivos-diz-estudo>>. Acesso em: jul. 2020.

ANSAY, Noemi Nascimento. A inclusão de alunos surdos no ensino superior. In: **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba v.1, p.1-141, 2010.

ASPILICUETA, Patricia; LEITE, Carla Delani; ROSA, Emileine Cristine Mathias; CRUZ, Gilmar de Carvalho. A questão linguística na inclusão escolar de alunos surdos: ambiente regular inclusivo versus ambiente exclusivamente ouvinte. In: **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 19, n. 3, p. 395-410, jul.-set., 2013.

ÁVILA, FERNANDA PINTO. **Inclusão de pessoas com deficiência auditiva no ensino superior: um relato de experiência**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Licenciatura em Letras Português, Espanhol e Respectivas Literaturas), Universidade Federal do Pampa, campus Jaguarão, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Secretaria de Educação fundamental, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.436, 24 de abril de 2002. Regulamenta/Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e das outras providências, 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm)>. Acesso em: mai. 2020.

BRASIL. 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. 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: jun. 2020.

BRASIL (2007) A Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em: <[http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica\\_nacional\\_educacao\\_especial.pdf](http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf)>. Acesso em: jun. 2020.

BRASIL (2010) Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010. Regulamenta a profissão de Tradutor e Interprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm). Acesso em: jun. 2020.

BRASIL (2011) Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispoe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providencias. 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: 16 jun. 2013).

BRASIL (2017) Censo da educação superior 2017. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>> . Acesso em: jun. 2020

BRASIL. Portaria nº 21, de 07 de maio de 2013. Torna pública a decisão de incorporar o sistema de frequência modulada pessoal - FM que possibilita a acessibilidade da criança e/ou jovem com deficiência auditiva no Sistema Único de Saude (SUS). Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvsm/saudelegis/sctie/2013/prt0021\\_07\\_05\\_2013.html](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvsm/saudelegis/sctie/2013/prt0021_07_05_2013.html). Acesso em: jun 2020.

BUSATO, Karen Berger. **A língua brasileira de sinais (LIBRAS) como ferramenta de inclusão das pessoas com surdez:** um estudo a partir de uma escola pública de ensino fundamental de Vitória/ES. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito), Faculdade de Direito de Vitória – FDV, Vitória a , 2018. Disponível em:< <http://191.252.194.60:8080/bitstream/fdv/719/1/MONOGRAFIA%20-%20KAREN%20BERGER%20BUSATO.pdf>>. Acesso em: jul. 2020.

CAMPELLO, Ana Regina e Souza. **Deficiência auditiva e libras.** Centro Universitário Leonardo da Vinci. Indaial: Grupo Uniassevi, 2009.

CECHINEL, Lenita Ceccone. **Inclusão do aluno surdo no ensino superior:** um estudo do uso de língua brasileira de sinais (LIBRAS) como meio de acesso ao conhecimento científico. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Ciências Humanas e da Comunicação, 2005.

COLACIQUE, Rachel. **Acessibilidade para surdos, na cibercultura:** os cotidianos nas redes e na educação superior online. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, 2013.

CORRÊA, Maria Angela Monteiro. **Educação especial** v.1 Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

DORZIAT, Ana. Educação de surdos em tempos de inclusão. In: **Revista Educação Especial**, v. 28, n. 52, p. 351-364, maio/ago. 2015.

FONSECA, Vitor da. **Educação Especial.** Programa de estimulação Precoce. Uma Introdução às Idéias de Feuerstein: Porto Alegre, 1995.

FRANCO, Natalia Melo; CORADINE, Luiz; BRITO, Patrick Henrique da S. **FALIBRAS**: uma ferramenta flexível para promover acessibilidade de pessoas surdas. In: Memórias del XVII Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE J. Sánchez, Editor, Santiago, Chile, 2012

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOJIMA, Catarina Kiguti: Libras Brasileiras de Sinais: a imagem do pensamento, volume 2, São Paulo : Editora Escala, 2008.

LAPOLLI, Mariana; BLEICHER, Sabrina; VANZIN, Tarcísio; ULBRICHT, Vania Ribas. **Educação inclusiva na EAD**: a infografia web como proposta para a aprendizagem de surdos. In: ESUD 2014, Congresso Brasileiro de Ensino Superior a distância, Florianópolis-SC, 05-08 de agosto de 2014.

LODI, Ana Claudia Balieiro. Educação bilíngue para surdos e inclusão segundo a *Política Nacional de Educação Especial* e o Decreto. In: **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 49-63, jan./mar. 2013.

MELO, Liliane Brito de; GOMES, Maria João. **B-Learning nas redes sociais**: estudo do seu potencial na inclusão de estudantes surdos no ensino superior. In: XIX Seminário Acadêmico da APEC, 19 e 20 de junho, Barcelona, Catalunha-ES, 2014.

MENEZES; Sheilla Alessandra Brasileiro de. **A democratização do ensino superior e a inclusão de pessoas com deficiência**: algumas reflexões para a educação a distância. In: 16o. CIAED, 2010, Foz do Iguaçu - PR. Conteúdo, apoio ao aprendiz e certificação: os ingredientes centrais para a eficácia na EAD, 2010.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MORI, Nerli Nonato Ribeiro; SANDE, Ricardo Ernani. **História Da Educação Dos Surdos No Brasil**. Seminário de Pesquisa do PPE, Universidade Estadual de Maringá 02 a 04 de Dezembro de 2015, Disponível em:< [http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario\\_ppe\\_2015/trabalhos/co\\_04/94.pdf](http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2015/trabalhos/co_04/94.pdf)>. Acesso em: jun. 2020.

OLIVEIRA, Fabiana Barros. Desafios na inclusão dos surdos e o intérprete de libras. In: **Diálogos & Saberes**, Mandaguari, v. 8, n. 1, p. 93-108, 2012.

REDIG, Annie Gomes; DUTRA, Flávia Barbosa da Silva. A inclusão de alunos com deficiência no curso de Pedagogia oferecido pelo consórcio CEDERJ/UERJ. In: **Revista Espaço Acadêmico**, n. 205, jun.2018. Disponível em:< [ROCHA, Bárbara Gonçalves da. \*\*O olhar do professor universitário em relação à inclusão do aluno surdo na Educação Superior\*\*. Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina \(UFSC\), Florianópolis-SC, 2014.](http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/43296#:~:text=A%20falta%20de%20acessibilidade%20f%C3%ADsica,perman%C3%AAncia%20deles%20no%20ensino%20superior.&text=Sendo%20assim%2C%20o%20presente%20artigo,cons%C3%B3rcio%20Cederj%2C%20oferecido%20na%20UERJ.></a>. Acesso em: ago. 2020</p></div><div data-bbox=)

SALTO PARA O FUTURO: Educação Especial: tendências atuais / Secretaria de Educação a Distância, Brasília: Ministério da Educação, SEED, 1999.

SANTANA, Ana Paula. A inclusão do surdo no ensino superior no Brasil. In: **Jornal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, n.1, 2016, p. 85–88.

SANTOS, J. M. C. T.; OLIVEIRA, S. K.V. Diálogo com a cultura surda e a inclusão no ensino superior: avaliação e proposição. In: **HOLOS**, Ano 30, Vol. 5. p. 131-143.

SILVA, Tatiane Aparecida; SILVA, Luiz Antonio; KATAGUIRI, Vanessa Suzuki; ARAÚJO, Deicy Lorraine Rodrigues. **As possibilidades da inclusão do aluno surdo no curso de Ciências Biológicas**. In: Revista Educação Especial, v. 29, n. 55, p. 385-398, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>>. Acesso em: 24 de mai. 2020.

SILVA, Valeria de Oliveira; SANTOS, Edméa Oliveira dos; GOMES, Raquel Colacique Gomes. **E-acessibilidade: desafios para educação**. In: ABCIBER, 2011. Disponível em: <<http://abciber.org.br/simposio2011/anais/Trabalhos/artigos/Eixo%2017.E1/380.pdf>>. Acesso em ago. 2020.

SOUZA, Vinícius Costa de; AGUIAR, Márcia Rafaeli de; PINTO, Sérgio Crespo C. da Silva. **Desafios e Resultados de uma experiência na Inclusão Digital de Surdos**. In: XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - NCE - IM/UFRJ 2003.

# A PRODUÇÃO E A UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

*Data de aceite: 03/07/2023*

**Elizabete Gomes de Oliveira**

Mestranda em Ensino de Ciência e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG-Paraná -Brasil

**RESUMO:** Esse estudo apresenta discussões e reflexões sobre o uso de vídeos durante o Ensino Remoto. Um modelo de ensino de caráter emergencial que foi utilizado pelas instituições escolares para dar continuidade às atividades acadêmicas após a suspensão das aulas presenciais, devido a pandemia da Covid-19. Tem como objetivo explicitar as contribuições da utilização de vídeos como estratégias pedagógicas no ensino da Matemática. Partindo da seguinte questão de pesquisa: Quais as contribuições da utilização de vídeos como estratégia pedagógica para o ensino da Matemática? No decorrer desse estudo será apresentado um relato de experiência referente a utilização de vídeos curtos gravados usando o celular com o intuito de sanar as dúvidas dos estudantes do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental de um Colégio Municipal da Bahia. Uma prática que contribuiu com a aprendizagem

de conteúdos matemáticos, num momento em que diferentes atividades estavam sendo utilizadas para o desenvolvimento e adequação do conhecimento matemático nas aulas remotas, e que podem ser utilizados nas aulas presenciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aulas remotas. Ensino da Matemática. Ensino Fundamental. Aprendizagem de conteúdos matemáticos.

**ABSTRACT:** This study presents discussions and reflections on the use of videos during Remote Learning. A teaching model of emergency nature that was used by school institutions to provide continuity to academic activities after the suspension of face-to-face classes due to the Covid-19 pandemic. It aims to explain the contributions of the use of videos as pedagogical strategies in teaching Mathematics. Starting from the following research question: What are the contributions of the use of videos as pedagogical strategies for teaching Mathematics? Throughout this study an experience report will be presented regarding the use of short videos recorded using mobile phones in order to answer the doubts of students from 6th and 9th grades of primary schools in a Municipal School in Bahia. A practice that contributed to the

learning of mathematical content, at a time when different activities were being used for the development and adequacy of mathematical knowledge in remote classes, and that can be used in face-to-face classes.

**KEYWORDS:** Remote classes. Mathematics teaching. Elementary School. Learning of mathematical contents.

## 1 | INTRODUÇÃO

A pandemia impôs mudanças significativas na sociedade e na educação, mudando diversos aspectos de nossa rotina, inclusive a busca e adoção de novas formas de ensinar e aprender com a transição do ensino presencial para as aulas remotas [...] “o mundo foi afetado, e o vírus SARS-CoV-2 atingiu todas as classes sociais, embora é claro, tenha chegado de forma ainda mais avassaladora ao mais pobres. Passamos a “viver o online”! Fazer compras, transações bancárias, reuniões de trabalho, festas, eventos, etc (BORBA *et al.*, 2022, p. 103). Em meio a essas mudanças as tecnologias digitais passaram a ser utilizadas de forma ampla para a viabilizar a continuidade das atividades escolares, e amenizar os impactos na aprendizagem dos estudantes que precisaram afastar-se da escola devido ao isolamento social para conter a propagação do coronavírus.

Assim, a prática docente foi colocada diante de novos desafios e perspectivas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas, metodologias de ensino e de aprendizagem para as aulas remotas com ou sem o uso das tecnologias digitais, tudo de forma rápida e sem planejamento prévio, um processo de adaptação que afetou a cada um de forma diferente, “uma discussão pedagógica sobre o uso das TD em Educação Matemática não pode ser feita sem pensarmos nas imensas desigualdades sociais vivenciadas no Brasil e no mundo” (BORBA *et al.*, 2022, p. 29).

Nesse contexto foram utilizadas diferentes tecnologias digitais para a realização das atividades educacionais de forma síncrona e assíncrona, como [...] “Zoom Meetings, Google Meet, Microsoft Teams, entre outras, [...] Moodle, Khan Academy ou Google Classroom, realizando tarefas ou assistindo a uma aula gravada anteriormente” CORRÊA; BRANDEMBERG, 2021, p.44). Dentre as estratégias desenvolvidas nesse período do Ensino Remoto temos a utilização de vídeos do *Youtube*, eram selecionados aqueles que abordavam os conteúdos trabalhados e os *links* disponibilizados no grupo do Whatsapp da turma. O Whatsapp também foi considerado eficaz para a interação e comunicação dos estudantes, professores, familiares, enfim todos que fazem parte do ambiente escolar. A temática da utilização de vídeos na Educação Matemática não é nova, surgiu no século XX mas vem sendo discutida e ampliada na atualidade, configurando-se como uma ferramenta importante para os processos de ensino e de aprendizagem da Matemática.

Partindo das inquietações vivenciadas nas aulas remotas para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que possibilitam a aprendizagem da Matemática, uma forma encontrada para auxiliar os estudantes na resolução das atividades propostas foi a gravação

de vídeos curtos sobre uma questão específica ou parte do conteúdo, assim esse estudo apresenta um relato de experiência vivenciada sobre a produção e utilização de vídeos como estratégias pedagógica para ensinar Matemática. Tendo como questão norteadora: Quais as contribuições da utilização de vídeos como estratégia pedagógica para o ensino da Matemática? Com o objetivo de explicitar as contribuições da utilização de vídeos como estratégia pedagógica no ensino da Matemática.

Esse estudo está organizado da seguinte forma: inicialmente apresenta uma breve fundamentação teórica referente ao Ensino Remoto e a utilização de vídeos no ensino da Matemática, em seguida, a descrição da experiência vivenciada e alguns discussão dos resultados e por fim as considerações finais.

## 2 | O ENSINO REMOTO E O USO DE VÍDEOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

No ano de 2020, o mundo inteiro se deparou com uma pandemia que provocou mudanças em toda a sociedade e na educação não foi diferente, pois “o vírus SARS-CoV-2, um ator não humano, transformou abruptamente as relações de uso das tecnologias digitais em todos os setores da sociedade, particularmente nos processos de ensino e de aprendizagem na Educação Matemática” (BORBA *et al.*, 2022, p.14). Seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para conter a propagação do coronavírus as aulas presenciais foram suspensas nas instituições públicas e privadas em todo o país. Essa situação emergencial exigiu a busca de soluções rápidas e eficazes para fazer frente a essas demandas urgentes, para a continuação das atividades escolares, adotando o Ensino Remoto Emergencial, transferido as aulas presenciais para ambientes virtuais usando as tecnologias digitais disponíveis, ou por meio de disponibilização de atividades impressas para os estudantes sem acesso à internet.

Entretanto, o Ensino Remoto mesmo utilizando as tecnologias não é sinônimo de Educação a Distância. O Ensino Remoto surge como uma solução emergencial para dar continuidade às atividades educacionais no período da pandemia, já educação a distância é uma modalidade de ensino regulamentada em documentos oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB 9395/96 (CORRÊA; BRANDEMBERG, 2021). Desse modo,

“Ensinar remotamente permite o compartilhamento de conteúdos escolares em aulas organizadas por meio de perfis [ambientes controlados por login e senha] criados em plataformas de ensino, como, por exemplo, SIGAA e MOODLE, aplicativos como Hangouts, Meet, Zoom ou redes sociais” (GARCIA *et al.*, 2021).

No processo de adaptação às aulas remotas, ocorreu o desenvolvimento de metodologias de ensino online, conhecimento de ferramentas tecnológicas, até a compra de equipamento como computador e ampliação de acesso à internet, por alunos e/ou professores. Entre as estratégias pedagógicas utilizadas nesse contexto do ensino remoto

está a produção e utilização de vídeos, seja para a explicação de um conteúdo, uma revisão ou até mesmo para sanar as dúvidas dos alunos referentes as atividades propostas, uma tendência que vem sendo intensificada ao longo dos anos, que se tornou uma “febre” no período de isolamento social, seja para lazer, estudo ou trabalho. (BORBA *et al.*, 2022).

Mas a utilização de vídeos na Educação Matemática não é um tema novo, vem sendo discutido desde 1963, com o desenvolvimento das tecnologias e o advento da internet rápida esse uso tem se identificado a cada dia. Nesse sentido, “os vídeos digitais se tornaram, no século XXI, um misto de oralidade, escrita, imagens, filmagens, animações, muitas vezes acompanhadas de música, de uma maneira que nos atrai, nos mobiliza” (BORBA *et al.*, 2022, p.12). Nessa perspectiva, o uso de vídeos no ensino aprendizagem da matemática proporciona a adequação do conhecimento matemático, tornando um recurso que possibilita a construção e desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

[...] o uso de vídeos digitais tem se transformado ao longo da história, principalmente com o advento dos festivais internacionais, nacionais e locais e o lugar de “agente pedagógico” que tem ocupado junto com professores, jogando holofotes sobre a enorme capacidade transformadora desse coletivo (professores-com-vídeos) nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática (BORBA *et al.*, 2022, p.15)

Nota-se, a importância da utilização de vídeos nas aulas de matemática para potencializar a aprendizagem, assim como para incentivar os estudantes na resolução das atividades propostas promovendo formas de aprendizagem para que os alunos possam adquirir conhecimentos, habilidades e atitudes.

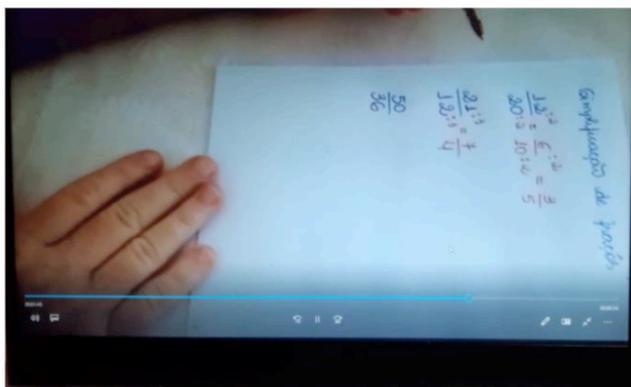
### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção, apresenta-se as discussões e resultados de um relato de experiência referente a utilização de vídeos no ensino da Matemática nas aulas remotas, vivenciada pela autora do trabalho durante o Ensino Remoto Emergencial, em turmas 6º e 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio municipal da Bahia.

Diante de muitas incertezas e dúvidas, buscou-se formas para dar continuidade às atividades escolares após a suspensão das aulas presenciais para conter a propagação do coronavírus. As instituições de ensino adotaram o Ensino Remoto Emergencial e os professores mesmo os que não tinham facilidades com o uso das tecnologias tiveram que se reinventar de forma rápida, tendo que enfrentar as dificuldades e os desafios de ensinar remotamente [...] “encontrando soluções utilizando ferramentas como e-mail, listas de WhatsApp e grupos em redes sociais. Outra opção [...] a partir de plataformas como Zoom Meetings, Google Meet, Microsoft Teams, YouTube e até Facebook Live, bem como o Instagram, entre outros” (CORRÊA, BRANDEMBERG, 2021, p. 45). Assim, como os demais componentes curriculares, o conteúdo matemático passou a ser abordado de forma remota.

As aulas ocorriam no horário normal pré-determinado para cada turma e eram realizadas de forma síncrona por meio das plataformas de videoconferência Zoom ou Google Meet e para os estudantes sem acesso à internet as atividades eram disponibilizadas impressas, desse modo, [...] “estudar sem a presença física se tornou uma necessidade de sobrevivência. Tudo isso foi possível com o uso de computadores de mesa, notebooks, tablets, smartphones e outras tecnologias que permitem acesso à internet [...]” (BORBA *et al.*, 2022, p.103).

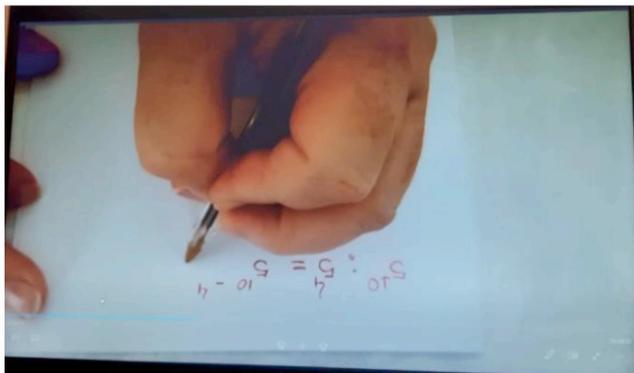
No entanto, percebeu-se que muitas dúvidas foram surgindo durante a resolução das atividades, muitas mensagens eram enviadas no grupo do WhatsApp ou no privado do professor, mas como explicar aos alunos o processo de resolução de uma questão de Matemática usando áudio ou mensagens? Em alguns momentos recorria-se aos vídeos do YouTube, disponibilizava o *link* no grupo, mas não se obtinha êxito e as dúvidas continuavam. Assim, foram gravados vídeos curtos com a explicação da questão ou alguns exemplos que possibilitassem a compreensão do conteúdo. Na figura 1, é possível visualizar a imagem de um vídeo sobre a simplificação de frações disponibilizado no grupo de uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental, uma gravação bem simples usando somente o gravador de vídeos do celular.



**Figura 1** - Simplificação de frações 6º ano (2020)

Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Assim, no decorrer das aulas remotas a gravação de vídeos curtos utilizando o celular tornou-se cada vez mais frequente, pois de acordo com alguns estudantes era possível rever a explicação e compreender a resolução da questão. Como na figura 2, na qual a partir da dúvida de um estudante do 9º ano foi gravado e disponibilizado esse vídeo sobre as operações envolvendo potenciação.



**Figura 2** - Operações envolvendo potenciação 9º ano

Fonte: Arquivo pessoal (2020)

A partir da utilização dos vídeos observou-se o interesse de alguns estudantes na resolução das atividades propostas. Nota-se, que os vídeos “expandem as possibilidades da linguagem matemática usual, de maneira que uma mesma ideia Matemática possa ser apresentada, discutida, explorada, argumentada, criticada de outras perspectivas” (BORBA *et al.*, 2022, p.16). A gravação de vídeos foi uma prática que começou a ser desenvolvida de forma simples, mas contribuiu com a aprendizagem e com a construção do conhecimento matemático, pois através do retorno das atividades foi possível perceber a relevância dessa prática para a compreensão e superação de algumas dificuldades expressas inicialmente pelos estudantes.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, que durante a pandemia os professores desenvolveram estratégias pedagógicas para dar continuidades às atividades educacionais, usando as tecnologias digitais disponíveis. Os conhecimentos adquiridos durante o Ensino Remoto podem contribuir para a adequação de novas metodologias para o ensino e a aprendizagem da Matemática, entre elas, a produção e utilização de vídeos, proporcionando aos estudantes a motivação, e o interesse em realizar as atividades propostas. Um recurso que se configura como um potencializador da aprendizagem Matemática e com facetas que ainda deverão ser exploradas, a partir de investigações futuras articulando-as com os estudos que já foram desenvolvidos referentes a essa temática da produção e uso de vídeos na Educação Matemática.

#### REFERÊNCIAS

BORBA, M. C et al. **Vídeos na Educação Matemática**: Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais. -1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

CORRÊA, J. N. P; BRANDEMBERG, J. C. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, v. 8, n. 22, p. 34-54, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/bocehm/article/view/4176>. Acesso em: 12 de jun. 2022.

GARCIA, T. C. M et al. **Ensino remoto emergencial**: proposta de design para organização de aulas. UFRN: SEDIS, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br>. Acesso em: 02 de nov. 2021.

# ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL :UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Francineide Silva dos Santos**

Graduanda em Pedagogia Pelo Centro  
Universitário do Distrito Federal  
(UNIPLAN)

### **Rayele Krilen Pinheiro de Araújo**

Graduanda em Pedagogia Pelo Centro  
Universitário do Distrito Federal  
(UNIPLAN)

### **Jaciele Santos Diniz**

Graduanda em Pedagogia Pelo Centro  
Universitário do Distrito Federal  
(UNIPLAN)

### **Ronaldos dos Santos Leonel**

Professor efetivo da educação básica em  
Altamira/Pará, Mestrando em Educação e  
Ensino de Ciências na Amazônia (UEPA)  
<http://lattes.cnpq.br/6105638621607429>

**RESUMO:** O presente trabalho abordou a importância da alfabetização e do letramento como etapas cruciais na formação educacional das crianças, pois são essas fases iniciais que elas são escritas ao mundo da leitura e da escrita. Foram discutidas diversas estratégias, desde o breve histórico do método de ensino da educação, o direito a primeira

infância, políticas públicas, qualidades e a diferença entre a alfabetização e letramento. O objetivo da pesquisa foi realizar uma revisão bibliográfica sobre alfabetização e letramentos nos anos iniciais do ensino fundamental e descrever de forma breve o histórico da educação infantil além de ponderar sobre a diferença entre alfabetização e letramento e analisar sobre a alfabetização e o letramento na sala de aula. Foi concluído que o envolvimento confiante com a leitura e a escrita é essencial para o sucesso acadêmico e deve ser enfatizado pelos educadores. Portanto, para capacitar os alunos a ler e escrever com proficiência, é essencial integrar a alfabetização no dia a dia escolar. Isso não apenas ajuda os alunos a compreenderem a linguagem escrita, mas também a utilizá-la de forma significativa, desenvolvendo habilidades críticas e analíticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alfabetização e Letramento. Ensino inicial. Educação na primeira infância.

## LITERACY AND LITERACY IN THE FIRST YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

**ABSTRACT:** The present work addressed the importance of literacy and literacy as crucial stages in children's educational development, as it is during these initial phases that they are introduced to the world of reading and writing. Various strategies were discussed, ranging from a brief history of educational teaching methods to early childhood rights, public policies, qualities, and the difference between literacy and literacy. The research objective was to conduct a literature review on literacy and literacy in the early years of elementary education and briefly describe the history of early childhood education, as well as ponder the difference between literacy and literacy and analyze literacy and literacy in the classroom. It was concluded that confident engagement with reading and writing is essential for academic success and should be emphasized by educators. Therefore, to empower students to read and write proficiently, it is essential to integrate literacy into everyday school life. This not only helps students understand written language but also enables them to use it meaningfully, developing critical and analytical skills.

**KEYWORDS:** Literacy and Literacy. Early education. Early childhood education.

### 1 | INTRODUÇÃO

Os conceitos de letramento e alfabetização muitas vezes se entrelaçam e confundem, gerando uma epistemologia que envolve concepções equivocadas e resulta em distintas entre esses dois processos.

Nas últimas décadas, o conceito de alfabetização tem passado por mudanças centenárias. Durante muito tempo, considerou-se que uma pessoa estava alfabetizada quando possuía a capacidade básica de ler e escrever, mesmo que em um nível rudimentar. Dessa forma, a alfabetização era compreendida como o ato ou processo de tornar-se um indivíduo alfabetizado, permitindo-lhe utilizar a habilidade de ler e escrever, decodificar e codificar letras, palavras e textos.

A alfabetização e o letramento são etapas cruciais na formação educacional das crianças, pois são essas fases iniciais que elas são escritas ao mundo da leitura e da escrita. No entanto, diversos estudos têm apontado que muitos estudantes enfrentam dificuldades nesse processo, o que acarreta consequências negativas para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

Além disso, é importante ressaltar que a alfabetização e o letramento não se limitam apenas à aquisição das habilidades básicas de ler e escrever. O letramento vai além da decodificação de letras e palavras, abrangendo o desenvolvimento das capacidades de compreensão, interpretação e produção de textos, bem como o domínio das práticas sociais relacionadas à leitura e escrita.

O modelo educacional atualmente enfrenta grandes desafios quanto à eficácia do ensino, instigando o professor a sair da sua zona de conforto e encontrar caminhos para um bom desenvolvimento leitor e interpretativo dos alunos. Partindo do princípio que, os anos

iniciais do Ensino Fundamental é um dos momentos mais relevante para o desenvolvimento e aprendizado dessas habilidades de leitura.

O estudo tem como objetivo geral realizar uma revisão bibliográfica sobre alfabetização e letramentos nos anos iniciais do ensino fundamental. E como objetivo específico: descrever de forma breve o histórico da educação infantil; ponderar sobre a diferença entre alfabetização e letramento e analisar sobre a alfabetização e o letramento na sala de aula.

Diante do exposto, o estudo justifica-se compreender os desafios e as problemáticas que envolvem a alfabetização e o letramento nos anos iniciais do Ensino Fundamental torna-se essencial para a busca de estratégias pedagógicas mais eficientes e inclusivas. Essas estratégias devem considerar as particularidades e necessidades individuais de cada aluno, visando promover um aprendizado significativo e o pleno desenvolvimento de suas habilidades linguísticas.

## 2 | METODOLOGIA

Através de uma revisão bibliográfica, a análise e dedução do conhecimento construído sobre um determinado tema parte de uma questão central de pesquisa e procura reconhecer estudos que, a partir de fontes primárias, atendam à questão posicionada pelo pesquisador (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Este trabalho utiliza métodos científicos para interpretar melhor o tema. A investigação bibliográfica é indispensável e será mais importante na medida em que fornece suporte fático para a análise do tema proposto. Serão realizados vários procedimentos metodológicos, a partir da pesquisa bibliográfica (GIL, 2017).

A estrutura metodológica geralmente descreve quais métodos serão usados para conduzir o estudo, incluindo o tipo de estudo e como ele é conduzido. A pesquisa qualitativa tem como foco a construção teórica e a discussão de questões atuais relacionadas ao tema. Isso não inclui coleta de dados ou pesquisa de campo. Essa direção científica contribui para o desenvolvimento de pesquisas futuras e em andamento relacionadas a esse tema. Além disso, a pesquisa qualitativa aborda fontes bibliográficas e bibliográficas. (ANDRADE, 2017).

O presente estudo adotará uma abordagem de revisão bibliográfica, a fim de realizar uma análise crítica e sistemática das principais publicações acadêmicas e científicas relacionadas ao tema da alfabetização e letramento nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa metodologia permite reunir e analisar as informações disponíveis, proporcionando uma visão abrangente sobre o assunto.

Para a seleção dos materiais a serem analisados, serão consultadas bases de dados acadêmicos e bibliotecas virtuais, utilizando palavras-chave como “alfabetização”, “letramento”, “anos iniciais”, “ensino fundamental”, entre outras. Serão considerados artigos

científicos, dissertações, teses e livros que apresentem estudos e reflexões relevantes sobre o tema.

Após a seleção dos materiais, será realizada uma leitura atenta e crítica dos textos, buscando identificar as principais abordagens teóricas, conceitos, métodos e resultados encontrados nas pesquisas. Será feita uma análise comparativa dos estudos, identificando convergências, divergências e lacunas existentes na literatura. Os resultados serão organizados e apresentados de forma clara e objetiva, utilizando-se recursos como tabelas, gráficos e sínteses descritivas para uma melhor compreensão dos dados.

### **3 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO**

#### **3.1 Educação infantil: breve histórico**

A educação infantil, também conhecida como educação infantil, passou por muitas transformações ao longo da história. Somente com as mudanças sociais e econômicas dos séculos 18 e 19 começaram os cuidados especializados para crianças de 0 a 6 anos (SANTI, 2014).

A educação infantil tem um significado muito amplo, que inclui a educação integral da criança na família comunidade, sociedade e cultura em que vive. As instituições de ensino emergiram durante a primeira metade do século XIX em muitos países do continente europeu, o que implicou o desenvolvimento da industrialização e da urbanização (DE MORAIS, 2020).

Com o advento da revolução industrial e a substituição das ferramentas de trabalho pelas máquinas tornou-se necessário integrar meninas e crianças ao trabalho fabril, esse movimento teve um enorme impacto na sociedade da época subjugando toda a classe trabalhadora. para o regime de fábricas e máquinas (SANTI, 2014).

Essas mudanças, com as quais a revolução chegou à Europa, permitiram que as meninas entrassem em grande número no mercado de trabalho. Com isso, a forma de tratar e criar a família mudou. Com as fábricas operando o mais brevemente possível, com algumas meninas entrando no mercado de trabalho, com dupla jornada e a crescente participação dos pais no trabalho fabril, havia a necessidade de deixar as crianças aos cuidados de um adulto, a partir daquele momento necessidade que surgiu primeiras organizações não educacionais (SANTI, 2014).

As organizações adotaram atividades de canto e memorização realizadas pelas meninas em suas casas. Esses ambientes onde as crianças eram abusadas, então essa violência era aceita para manter as crianças quietos, porque a preocupação das famílias era sobreviver. A cada dia que atravessava com as famílias trabalhadoras, mais e mais crianças eram vistas nas ruas e necessitadas de cuidados. Assim emergiram primeiras instituições na Europa e nos Estados Unidos (SARMENTO, 2015).

O objetivo dessas instituições era tratar, limpar, nutrir e ajudar as famílias. A partir

da segunda metade do século XIX, emergiram os primeiros pátios de infância, abrigos e abrigos. No Brasil, na década de 1970, com o aumento das fábricas, um movimento de meninas começou a batalhar pelas creches, locais de cunho assistencialista, com a finalidade de ajudar as meninas trabalhadoras (SARMENTO, 2015).

A ideia de infância é uma ideia moderna. Remetidas para o limbo das existências meramente potenciais, durante grande parte da Idade Média, as crianças foram consideradas como meros seres biológicos, sem estatuto social nem autonomia existencial. [...] Daí que, paradoxalmente, apesar de ter havido sempre crianças, seres biológicos de geração jovem, nem sempre houve infância. (SARMENTO, 2015, p. 3).

Foi somente em 1988 na constituição Federal que a criança trespassou a ter direito à educação foi a partir deste momento que a visão da criança modificou, a educação deixou de ser social e trespassou a ter personalidade educativo. No ano de 1990, com o Estatuto da Infância e Adolescência do ECA, lei Federal 8.069/90, que reconheceu a criança como pessoa jurídica, foi apenas na década de 90 que a educação começou a ser aceita como primeiro período da fundação educacional (BRASIL, 1996).

A educação pré-escolar trespassou a ser responsabilidade dos municípios e foi ejetada em duas modalidades: creches e pátios de infância. A creche atende crianças de 0 a 3 anos e pré-escolares de 4 a 5 anos. O vocábulo creche está relacionado a uma educação em tempo integral em que são atendidas crianças de 0 a 3 anos, é um espaço onde a criança recebe assistência física e pedagógica (SARMENTO, 2015).

O jardim de infância é a tempo parcial, semelhante à escola. A educação é obrigatória, não possui um currículo formal e desde 1988 é baseada no Ponto Curricular Nacional da educação Infantil. O Currículo Nacional da educação Infantil é um conjunto de reflexões sobre capacidades e objetivos a serem encostados na educação infantil. É isso que traz a diversidade cultural. As Diretrizes Curriculares Nacionais e a LDB estão mais próximos da prática escolar (BRASIL, 1996).

A escola é o ambiente onde as crianças progredem diariamente, aprendem sobre si mesmas e entram em contato com os outros. Desde os primeiros anos, os alunos aprendem muito mais do que conteúdo disciplinar (BRASIL, 1996).

Os professores e os métodos de ensino desempenham um papel importante na transmutação dos alunos em cidadãos éticos. criticar e refletir. Para nortear esse trabalho de grande importância para a sociedade o RCN foi suplantado pela linha de base Habitual Curricular Nacional, que abrange toda a educação básica. A BNCC define as aptidões que os alunos precisam progredir em cada etapa de sua formação. A Base que funciona desde 2018, recomenda que as crianças se tornem heróis de sua própria aprendizagem, onde cada vez mais têm voz e participação no processo de aprendizagem (BRASIL, 1996).

### 3.2 A educação como direito na primeira infância: marco legal

De acordo com a lei de Diretrizes e princípios da educação Nacional, 93.94/96 (LDBEN), a educação infantil é o primeiro nível da educação básica e tem como finalidade o desenvolvimento integral das crianças até os seis anos de idade em suas condições físicas, psicológicas e intelectuais. e desenvolvimento social (BRASIL, 2016).

No Brasil, a educação infantil é caracterizada por instrumentos legais sobre educação, um dos quais é a constituição Federal brasileira de 1988, que admite o direito das crianças à educação básica de 0 a 6 anos de idade. Sendo a educação um direito de todos, cabe aos municípios e estados a licitação de educação básica de qualidade, que se inicializa aos 4 (quatro) anos na primeira infância e chega ao ensino médio aos 17 (dezesete) anos (BRASIL, 2018).

A lei de Diretrizes e Fundamentos da educação Nacional (LDB) - lei 9.394/1996, que contribui a implantação e regulamentação de creches e hortos de infância, começa por designar a educação infantil como o primeiro nível da educação básica. O conceito atual de criança também está refletido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação Infantil (DCNEI/2010), que define a criança como sujeito histórico de direito. De acordo com as DCNEI, a criança tem direito a ser cuidada, tem direito à saúde ao atendimento médico, ao brincar, a ser cuidada por profissionais modificados na primeira infância e ter precedência políticas públicas (BRASIL, 2016).

Essas são algumas das linhas que tecem o arcabouço legal da primeira infância, mas nem sempre foi assim, em meados da década de 1970 (70), quase não havia termos legais de legislação para garantir a oferta desse nível de ensino. Somente na década de 1970 (anos 70) é que diferentes setores da sociedade como organizações não governamentais, pesquisadores da infância e da população se uniram para batalhar pelo direito das crianças a uma educação de qualidade desde o nascimento (BRASIL, 2016).

Em 1988, a constituição Federal definiu o direito da criança à educação. Dois anos após esse consentimento, aplica-se a lei da Infância e Juventude 8.0669/90, artigo 227 da constituição Federal, que reconhece a criança como pessoa jurídica. A partir dessa constituição, o Ministério da educação publicou uma sequência de documentos intitulados Política Nacional de Educação Infantil, documentos que estabelecem diretrizes para recursos educacionais e humanos com o objetivo de instigar a licitação de vagas e aprimorar a qualidade do ensino (BRASIL, 2018).

Um dos marcos mais significantes que o sistema de ensino teve é a lei Nacional de Políticas e bases da educação de 1996 (LDB), que traz as estruturas escalonadas de nível escolar que definiram a educação infantil como a primeiro período da educação básica. A educação básica está repartida em Quintal de Infância dos 4 aos 5 anos, Primário 1 dos 6 aos 11 anos, Primário 2 dos 11 aos 14 anos e Secundário dos 15 aos 17 anos (BRASIL, 2016).

### 3.3 Políticas públicas e qualidade na educação

Atualmente a educação pública tem referenciais de qualidade baseados em uma perspectiva voltada para políticas educacionais capitalistas espelhadas nas configurações econômicas nacionais. O conceito de qualidade da educação se insere no campo econômico englobado nas formas de produção e distribuição dos bens materiais criados na sociedade em lugares e eras históricas em que os problemas sociais eram direcionados às sociedades capitalistas (SILVA, 2019).

Assim, segundo o autor o conceito de qualidade da educação intercedida surge como um produto e avaliado quantitativamente com o objetivo de imprimir a eficiência e o desempenho do Estado. Sob o atual projeto neoliberal, as organizações multilaterais procuraram primeiramente promover novas formas de gestão da produção de empregos escolares por meio dos mecanismos de educação e valorização escolar, currículo, treinamento, financiamento e gestão. Contudo, explicitaram com clareza o papel da educação em termos de geração de capital social para o desenvolvimento do capitalismo, uma vez que a educação pode conceder para reduzir a exclusão, a segregação e a marginalização social das populações pobres (SILVA, 2019).

A avaliação educacional sustenta uma relação com o conceito de qualidade na educação seja qual for o produto de avaliação, estudantes, currículo, profissionais, instituições, planos, políticas, entre outros, o esboço adotado em sua implementação e sua utilização. o trabalho educacional e social que tem (DE MORAIS, 2020).

A qualidade surge como uma forma de competição, responsabilizando as escolas e, em particular, os docentes pelos resultados da avaliação, relacionando-os à obtenção ou não de incentivos, o pressuposto de que avaliação resulta em competição e competição gera característica., tornou-se um instrumento de controle escolar. trabalhar e reforçar a meritocracia (DE MORAIS, 2020).

Em meados da década de 1970, emergir concepções de qualidade atrelados ao crescimento do país em que a educação estava atrelada à capacidade dos pobres de amplificar sua produtividade, que trespassou a ser vista como a principal estratégia para assegurar-se a distribuição dos benefícios do desenvolvimento livrando a responsabilidade para o Estado, de acordo com a capacidade dos pobres (SOUSA, 2014).

Brasil (1993) colocava como resposta para queda enorme na qualidade da educação, nos quais as taxas de reprovação na América Latina se encontravam entre as mais elevadas do mundo e se concentram nas primeiras séries, pois metade das crianças escolarizadas abandonaram a escola antes de finalizar a educação primária, uma educação com plano para produtividade para a face das expectativas da sociedade, colocando uma ideia de educação frente às demandas do mercado de trabalho (DE MORAIS, 2020).

LDB n. Nº 9.394 de dezembro de 1996 destacou o atendimento às necessidades do mundo contemporâneo, interpretando-o como qualidade, em que exige o Estado da

responsabilidade de mudanças essenciais na educação despachando para o mercado os conceitos de cidadania produtiva, qualidade adequada e o aluno como consumidor ( DA COSTA SPERANDIO, 2017).

No início da década de 1990, foram deferidas as diretrizes de profissionalização, que prevejam um sistema de avaliação segundo critérios internacionais de desempenho escolar, com propostas para melhorar os níveis de qualidade integral da aprendizagem definindo os conteúdos e técnicas de ensino e a organização essencial para esta qualidade (DA COSTA SPERANDIO, 2017).

O termo “qualidade” tem diferentes significados com base nas atitudes, valores e experiências daqueles que o definem. Isso torna a palavra difícil de entender e difícil de explicar por conta própria. As pessoas usam a palavra qualidade para descrever coisas diferentes, como produtos, práticas de negócios e padrões acadêmicos. Para conseguir isso, as pessoas comparam a qualidade “de mercado” com a qualidade “referenciada socialmente”

Como parte de seus estudos, os alunos devem decidir qual significado preferem ao criar seus padrões educacionais. Alguns optam por medir a qualidade da escola com base em princípios financeiros e de negócios. Outros optam por medi-lo com base em princípios sociais e valores aprendidos na escola. Para entender qual padrão os alunos preferem, o estudo se concentra em como esses dois significados se relacionam (LANDIN, 2015).

A qualidade é mantida pela segunda lógica, em comparação com a primeira que faz referência a algo subjetivo. Isso porque é baseado em uma análise de contextos sociais, bem como econômicos, políticos e culturais. Um senso de qualidade é alcançado através da criação de feedback entre a democratização e a qualidade da educação (LANDIN, 2015).

A educação requer o desenvolvimento de características acadêmicas, profissionais e pessoais. Isso ajuda os alunos a entender o mundo ao seu redor e a se relacionar com seus semelhantes, bem como com a natureza. Eles também ajudam a moldar suas ideias sobre educação, o mundo e sobre si mesmos

A qualidade na educação busca construir a emancipação dos sujeitos sociais por meio da formação de indivíduos inteligentes, capazes e que saibam interagir com o mundo que os cerca. A educação escolar é crucial para mudar o mundo real e não manter seu status quo. Compreender a escola como uma ferramenta educacional para a mudança social permite reconhecê-la como um sistema educacional emancipatório

Uma educação de alta qualidade requer uma combinação de requisitos intra e extraescolares. Esses requisitos garantem que as políticas e ações educacionais estejam em conformidade com a garantia de um padrão de qualidade. Eles consideram as implicações das expectativas sociais dos alunos, processos de gestão, currículos, treinamento, pedagogia, participação, avaliação e sucesso acadêmico. Além disso, esses requisitos impactam os processos organizacionais e de gestão da escola (DA COSTA SPERANDIO, 2017).

A educação deve servir ao propósito de formar cidadãos. Portanto, todos os aspectos da educação devem ser focados neste fim. É por isso que o Brasil precisa de um Pacto Nacional pela Qualidade da Educação Básica para garantir que todas as áreas do poder público tenham propósitos e responsabilidades harmônicos. Além disso, o Brasil precisa de Políticas Públicas de Inclusão Digital que deem conta da importância da informática em nossa sociedade moderna (SILVA, 2019).

Também devem focar na valorização dos professores por meio de planos de carreira e pisos salariais compatíveis com sua importante prioridade. Um sistema democrático de gestão escolar também é necessário para promover a participação cidadã em todas as tomadas de decisão na escola. Isso também inclui incentivar a participação externa da comunidade e criar um projeto político-pedagógico que amplie a jornada escolar. É por isso que a Escola de Tempo Integral é a modalidade de ensino mais vantajosa no Brasil e entre os países desenvolvidos ao redor do mundo (SILVA, 2019).

### **3.4 Diferenças entre alfabetização e letramento**

O modelo educacional enfrenta hoje grandes desafios quanto à eficácia do ensino, instando os professores a retirar-se de sua zona de conforto e procurar caminhos para uma boa leitura e desenvolvimento interpretativo dos alunos. Diga-se que o ensino fundamental é um dos momentos mais importantes para desenvolver e aprender essas habilidades de leitura (SOARES, 2022).

Assim, a leitura consiste em um conjunto de habilidades e comportamentos, que vão desde a decodificação de sílabas ou palavras até a leitura de um livro, assim como a escrita envolve habilidades e comportamentos que vão desde o próprio nome até uma dissertação (IGLESIAS, 2020).

A diferença entre alfabetização e letramento tem sido objeto de discussão e reflexão no campo da educação. Embora esses termos estejam relacionados ao processo de aquisição da leitura e da escrita, cada um possui características e abordagens distintas (IGLESIAS, 2020).

A alfabetização refere-se ao aprendizado das habilidades básicas de ler e escrever, ou seja, é o domínio do código alfabético e das relações entre sons e letras. Tradicionalmente, a alfabetização era vista como um processo focado na decodificação e no incentivo de letras, palavras e textos. Nesse sentido, considerava-se que uma pessoa estava alfabetizada quando possuía a capacidade de ler e escrever, mesmo que em um nível rudimentar (BOAVENTURA; DA SILVA FONSECA, 2021).

Já o letramento vai além da simples aquisição das habilidades básicas. Ele engloba o desenvolvimento das habilidades de compreensão, interpretação e produção de textos, bem como a compreensão das práticas sociais envolvidas na leitura e escrita. O letramento envolve a capacidade de utilizar a linguagem escrita de maneira significativa e contextualizada, inserindo-se em diferentes situações comunicativas. Dessa forma,

uma pessoa letrada não apenas decodifica letras e palavras, mas também compreende, interpreta e produz textos de forma crítica e reflexiva (SOARES, 2022).

Assim, enquanto a alfabetização concentra-se no aprendizado das habilidades básicas de ler e escrever, o letramento abrange um conjunto mais amplo de habilidades e práticas sociais relacionadas à linguagem escrita. Ambos os processos são interdependentes e complementares, pois a alfabetização é um passo fundamental para o desenvolvimento do letramento. No entanto, é importante reconhecer que o letramento vai além da mera decodificação, buscando formar sujeitos capazes de utilizar a leitura da escrita de maneira crítica, reflexiva e participativa na sociedade (BOAVENTURA; DA SILVA FONSECA, 2021).

A distinção entre alfabetização e letramento é estabelecida considerando que a alfabetização se concentra no processo de aprendizagem dos diferentes métodos de escrita e na aquisição da habilidade de escrever pelo sujeito. Por outro lado, o letramento é compreendido como o processo em que o indivíduo é ativo, desenvolvendo suas habilidades de leitura e escrita de forma mais aprimorada ou, pelo menos, com facilidade significativa (SOARES, 2022).

Reconhece-se que ser alfabetizado, ou seja, saber ler e escrever, tem se mostrado insuficiente para atender plenamente às demandas sociais da pós-modernidade. É necessário ter a capacidade de compreender o significado e o uso das palavras em diferentes contextos. Dessa forma, na sociedade do conhecimento, para ser considerado letrado, é necessário compreender os significados e os usos das palavras em diversas situações (IGLESIAS, 2020).

Essa distinção destacou a importância não apenas da habilidade de decodificar letras e palavras, mas também da compreensão e da capacidade de aplicar a linguagem escrita em diferentes contextos sociais. Ser letrado implica em ser capaz de compreender, interpretar e comunicar-se de maneira efetiva por meio da leitura e escrita, adaptando-se às diversas demandas e necessidades da sociedade contemporânea (SOARES, 2022).

### **3.5 A alfabetização e o letramento na sala de aula**

O alfabetismo no ambiente escolar é fundamental para que a criança desenvolva outras aptidões adequadas às suas necessidades e por meio do aprendizado da leitura escrita e interpretação, o aluno deverá ser capaz de compreender os assuntos que lhe são apresentados compreender e também adquirir a competência necessária para escrever sua próprios textos e organizar ideias. Não é só escrever mas também saber como adaptar sua escrita ao objetivo e ao tópico pretendidos (DE SILVA SANTOS; DE AZEVEDO, 2022).

Os educadores têm o poder de impactar significativamente o progresso e o desenvolvimento social de seus alunos, observando como a alfabetização e a alfabetização são integradas aos contextos de sala de aula. O envolvimento confiante com a leitura e a escrita é fundamental para o sucesso acadêmico e, portanto, deve ser enfatizado pelos educadores.

Na sala de aula, o ensino da alfabetização gira em torno da transmissão de habilidades básicas, como compreensão de texto, reconhecimento de letras, formação de palavras e decodificação. Esta fase é crucial para que os alunos alcancem o domínio do sistema alfabético, aprimorando suas habilidades de leitura e escrita. O papel do professor é fundamental para atender às necessidades exclusivas de seus alunos, implementando métodos qualificados para desenvolver gradualmente seus conhecimentos de alfabetização.

Há mais na alfabetização em sala de aula do que apenas decifrar palavras. Você também deve compreender o texto, interpretar o significado e criar seu próprio material. Os educadores orientam as crianças a pensar analiticamente, serem autocríticas e participarem ativamente do processo de leitura e escrita. Eles também estão ensinando a aplicação prática de conceitos literários, para que os alunos possam usar a linguagem de forma adequada e objetiva (DE SILVA SANTOS; DE AZEVEDO, 2022).

Portanto, se quisermos equipar adequadamente os alunos com a capacidade de ler e escrever com proficiência, é essencial integrar a alfabetização no cotidiano escolar. Isso ajudará os alunos não apenas a compreender a linguagem escrita, mas a usá-la para fins significativos, como ser crítico e analítico. Os educadores estão na vanguarda desse movimento, eles devem adotar estratégias de ensino eficazes enquanto oferecem orientação personalizada, inspirando o envolvimento do aluno e construindo uma atmosfera adequada para aprimorar a competência de alfabetização.

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através da realização desta revisão bibliográfica sobre alfabetização e letramento nos anos iniciais do Ensino Fundamental, foi possível obter uma visão ampla e aprofundada sobre o tema.

O objetivo geral deste estudo foi alcançado ao analisar criticamente as principais publicações acadêmicas e científicas disponíveis, permitindo uma compreensão mais abrangente desses processos educacionais. Através do aprendizado da leitura, escrita e interpretação, os alunos são capazes de compreender os assuntos apresentados, adquirir habilidades para escrever seus próprios textos e organizar ideias.

Os responsáveis desempenham um papel crucial no progresso e desenvolvimento social dos alunos, integrando a alfabetização aos contextos da sala de aula. O envolvimento confiante com a leitura e a escrita é essencial para o sucesso acadêmico e deve ser enfatizado pelos educadores.

Portanto, para capacitar os alunos a ler e escrever com proficiência, é essencial integrar a alfabetização no dia a dia escolar. Isso não apenas ajuda os alunos a compreenderem a linguagem escrita, mas também a utilizá-la de forma significativa, desenvolvendo habilidades críticas e analíticas.

Os cuidadores desempenham um papel central nesse processo, adotando estratégias

de ensino eficaz, oferecendo orientação personalizada, inspirando o envolvimento dos alunos e criando uma atmosfera propícia para o aprimoramento da competência em alfabetização.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: Atlas, 2017.

BOAVENTURA, Natália; DA SILVA FONSECA, Neusa Esméria. ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Scientia Generalis**, v. 2, n. Supl. 1, p. 10-10, 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC) Educação é a base**. Brasília, MEC, CONSED, UNDIME, 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Câmara de Educação Básica**. Parecer n. 04/98, de 29 de janeiro de 1998. Diretrizes curriculares nacionais para o ensino fundamental. Relatora Conselheira: Regina Alcântara de Assis. Diário Oficial da União, Brasília, p.31, 15 abr. 1998.

BRASIL. Estatuto da Infância e Adolescência do ECA, Lei Federal 8.069/90. Brasília, 1996.

CRUZ, Caline Cristiny Cavalcante da. **O brincar no processo de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2021.4

DA COSTA SPERANDIO, Maria Regina et al. O Ensino de Ciências por Investigação no processo de alfabetização e letramento de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. **Experiências em ensino de Ciências**, v. 12, n. 4, p. 1-17, 2017.

DA SILVA SANTOS, Deisiana Barros Raimundo; DE AZEVEDO, Damião Carlos Freires. Alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública Municipal de Sítio Novo/RN/ Literacy and literacy in the early years of elementary school in the Municipal public network of Sítio Novo/RN. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 1, p. 7405-7434, 2022.

DE MORAIS, Artur Gomes. Alfabetização e letramento na BNCC: problemas conceituais, lacunas e inadequações no que é prescrito para os dois anos iniciais do ensino fundamental. **[TESTE] Debates em Educação**, v. 12, n. Esp, p. 01-16, 2020.

GALVÃO, MCB; RICARTE, ILM. **Revisão sistemática da literatura**: conceituação, produção e publicação. Logeion 2019.

GIL C.A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 6ª edição. São Paulo, Atlas, 2017.

IGLESIAS, Karen Soares et al. **Tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental**: quais contribuições? Quais desafios?. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. **Panorama da mineração em Minas Gerais**. Brasília, 2016.

LANDIN, Rita de Cassia de Souza. **Softwares educativos no contexto da alfabetização e do letramento nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2015.

SANTI, Paula Aparecida. **Alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2014.

SARMENTO, Manuel Jacinto. **Uma agenda crítica para os estudos da criança**. 2015.

SILVA, A.S.B. **O processo de aprendizagem da língua estrangeira nos anos iniciais do ensino fundamental i: uma revisão bibliográfica**. Natal- RN. 2019.

SOARES, Danaise Vieira et al. **O processo de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições do alfalettar**. 2022.

# APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O USO DO GOOGLE EARTH NO APRIMORAMENTO DO ENSINO DE GEOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL MAIOR: UM ESTUDO DE CASO NA UNIDADE ESCOLAR SÃO JOSÉ NO MUNICÍPIO DE BREJO DO PIAUÍ/PI

*Data de submissão: 07/05/2023*

*Data de aceite: 03/07/2023*

**Vinícius Oliveira Cavalcante**

Instituto Federal do Maranhão – IFMA

Canto do Buriti – PI

<https://lattes.cnpq.br/7259046258379515>

**RESUMO:** A tecnologia associada ao processo de ensino tem muito a oferecer, muitos professores fazem uso de algumas ferramentas que auxiliam durante suas aulas, no meio educacional a tecnologia é comumente usada e vem a somar nessa questão. A seguinte pesquisa delimitou-se em colher informações sobre como o processo de ensino e aprendizagem, principalmente focados na geografia, pode ser aprimorado, para isso, foi levado em consideração a Unidade Escolar São José que se situa no município de Brejo do Piauí. Tendo em vista esta premissa, o estudo possui como objetivo geral: analisar o processo de ensino e aprendizagem com o uso do aplicativo Google Earth no ensino de geografia, para tal será necessário destacar o uso do aplicativo para o ensino de geografia, apontar a inserção tecnológica no ambiente escolar e ressaltar táticas metodológicas que despertem o interesse dos alunos no processo de aprendizagem.

A coleta de dados se deu por meio da aplicação de um questionário para alunos e professores, os dados coletados foram analisados e por intermédio deles, gerados os resultados, os quais apontam para um aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem em geografia. Por se tratar de uma ferramenta viável no ensino de Geografia, o aplicativo Google Earth se configura em um grande auxílio no processo de educativo, a inserção da tecnologia no ambiente escolar tem crescido nos últimos anos, o uso da internet e de aplicativos no ensino está cada vez mais comum, isso devido a praticidade no ensino e na aprendizagem dos alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem. Ensino Fundamental. Google Earth.

MEANINGFUL LEARNING AND THE USE OF GOOGLE EARTH IN THE IMPROVEMENT OF GEOGRAPHY TEACHING IN MAJOR ELEMENTARY EDUCATION: A CASE STUDY AT THE SÃO JOSÉ SCHOOL UNIT IN THE MUNICIPALITY OF BREJO DO PIAUÍ/PI

**ABSTRACT:** The technology associated with the teaching process has much to offer,

many teachers make use of some tools that help during their classes, in the educational environment technology is commonly used and adds to this issue. The following research was limited to gathering information on how the teaching and learning process, mainly focused on geography, can be improved. To this end, the São José School Unit, located in the city of Brejo do Piauí, was taken into consideration. In view of this premise, the study has as its general objective: to analyze the process of teaching and learning with the use of Google Earth application in geography teaching, for this it will be necessary to highlight the use of the application for geography teaching, point out the technological insertion in the school environment and highlight methodological tactics that arouse the interest of students in the learning process. The data collection took place through the application of a questionnaire for students and teachers, the data collected were analyzed and through them, the results were generated, which point to an improvement of the teaching and learning process in geography. Because it is a viable tool for teaching Geography, the Google Earth application is configured in a great aid in the educational process, the insertion of technology in the school environment has grown in recent years, the use of the Internet and applications in teaching is increasingly common, this due to the practicality in teaching and learning of students.

**KEYWORDS:** Learning. Elementary School. Google Earth.

## 1 | INTRODUÇÃO

A tecnologia associada ao processo de ensino tem muito a oferecer, muitos professores recorrem a algumas ferramentas que auxiliam durante suas aulas, no meio educacional a tecnologia é comumente usada e vem a somar nessa questão. É bastante comum o uso de aparatos tecnológicos em diversas aulas como, por exemplo geografia, a partir do uso de computadores, celulares, etc., é possível observar com frequência o uso de aplicativos para auxiliar durante as aulas, o Google Earth é bem utilizado na disciplina de geografia, pois detalha de maneira precisa o posicionamento de alguma área geográfica buscada em qualquer parte do mundo, podendo colaborar como aprendizado, como aponta Cazeta (2011), além da visualização de imagens e modelos do terreno em diferentes escalas, no Google Earth podemos acessar fotografias, bases digitais (estradas, limites políticos, limites de feições naturais, etc.), enciclopédias, etc.

Com a adição da tecnologia ao processo metodológico de ensino o aluno passa a ter mais interesse, isso complementa no sentido positivo em meio aos problemas existentes no meio educacional, partindo desse ponto ficam os questionamentos: A adição do aplicativo Google Earth no ensino de geografia é realmente positiva? A inserção da tecnologia no ambiente escolar colabora para uma aprendizagem significativa? A disciplina de geografia faz parte do currículo escolar de educação básica, logo, ela oferece ao aluno uma gama de conhecimento em larga escala, adicionar aspectos tecnológicos a essa disciplina seria aumentar a sua eficácia no processo de ensino?

O uso do aplicativo Google Earth associado ao ensino de geografia, por exemplo, oferece ao aluno a possibilidade de navegar pelo espaço geográfico com grande realismo,

ao mesmo tempo, em que a sua pesquisa ou o seu estudo ganha mais riqueza em detalhes. O processo educacional, bem como as disciplinas que o compõem, há muito passam por grandes problemáticas, por muitos alunos não manterem o interesse nas aulas, e até mesmo não acreditarem que tais disciplinas sejam importantes para o seu aprendizado, o estudo em questão se justifica pela necessidade de se desenvolver uma aprendizagem significativa, dados os alunos, e fomentar o aprimoramento do ensino de geografia com o auxílio do aplicativo Google Earth, atribuindo um estudo de caso na Unidade Escolar São José no município de Brejo do Piauí, visto essa necessidade, o estudo em questão tem muito a oferecer para o meio educacional, pois serão abordados conceitos metodológicos que visam o crescente aumento de interesse por parte dos alunos e o aprimoramento do ensino de geografia.

Esse estudo delimitou-se em colher informações sobre como o processo de ensino e aprendizagem, principalmente focados na geografia, pode ser aprimorado, para isso, foi levado em consideração a Unidade Escolar São José que se situa no município de Brejo do Piauí - PI. Nos dias atuais, o processo de ensino e aprendizagem, de forma geral, passa por algumas problemáticas, seja desinteresse por parte dos alunos, evasão escolar, baixo rendimento nos resultados, etc., as problemáticas persistem, e infelizmente isso é comum no meio educacional.

Além disso, objetiva-se analisar o processo de ensino e aprendizagem com o uso do aplicativo Google Earth no ensino de geografia, para tal será necessário destacar o uso do aplicativo para o ensino de geografia, apontar a inserção tecnológica no ambiente escolar e ressaltar táticas metodológicas que despertem o interesse dos alunos no processo de aprendizagem.

## **2 | METODOLOGIA**

Para a pesquisa em questão foi realizado um estudo bibliográfico, o qual foi responsável pelo levantamento complementar e teórico do tema estudado, para a realização deste foi adotado o método descritivo, que de acordo com Neuman (1997), é entendido como uma pesquisa onde se descreve os processos, meios e relações observadas no fenômeno estudado através de tipos variados de classificações, no qual a aplicação de um questionário se faz necessário. O questionário em questão será o norte para a coleta de dados que será estruturado com questões fechadas, o seguinte questionário será dividido em duas partes, a primeira parte com a aplicação para os professores e a segunda parte com a aplicação para os alunos, de modo que a participação tanto do corpo docente da escola estudada quanto do corpo discente são necessários, será importante avaliar o ponto de vista tanto dos alunos quanto dos professores, os dados coletados serão analisados e darão embasamento para os resultados.

### 3 | REFERÊNCIAL TEÓRICO

#### Aprendizagem significativa na formação do aluno.

O papel do professor é bastante desafiador, cabe a ele além de ensinar, fazer com que os alunos despertem para o aprendizado, isso reflete no modo como o aluno pensa, pois, muitos deles não enxergam a escola como um apoio para a vida, despertar o interesse do aluno e fazer com que ele entenda que aprender é necessário para a sua vida é tarefa do professor.

Para o embasamento teórico alguns autores são levados em consideração, pois suas linhas de pesquisas muito contribuíram para o meio educacional, Ausubel (1980), Novak (1980), Hanesian (1980), Moreira (2011) e outros mais, elevaram o entendimento no que se refere transmitir conhecimento e estimular o aluno a de fato entender o meio que o cerca no tocante ao processo de aprendizagem. O processo de aprendizagem é algo inerente ao ser humano, pois através dele o indivíduo é capaz de adquirir conhecimento, com base nisso, o professor que está à frente na sala de aula deve trabalhar seus conceitos metodológicos para que o aluno possa entender o que está sendo transmitido.

O conceito de aprendizagem significativa é bem amplo, pois se trata basicamente de dinamizar o processo de aprendizagem por meio do conhecimento já adquirido por ele, de acordo com Ausubel (1963, p. 58), “a aprendizagem significativa é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento”.

Destacar a aprendizagem significativa no meio educacional é de fato disseminar também aspectos positivos na educação:

Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria isto: O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1978, p. 4).

Ausubel (1980) ressalta em sua afirmação que de uma forma geral, o método educacional tem como base a bagagem adquirida pelo indivíduo, pois a partir do conhecimento prévio do aluno é possível administrar e melhorar o processo de ensino. Ele destaca também que em meio ao sistema educacional o aluno assume a postura de alguém que não tem limites para o que se pode aprender.

Pelo fato de a teoria da aprendizagem significativa ter sido levantada por David Paul Ausubel, suas premissas iniciais giram em torno dos anos 60, vinte anos depois Helen Hanesian e Joseph Donald Novak auxiliaram introduzindo ao seu pensamento, alguns pontos que viriam a complementar a sua pesquisa, como, por exemplo, características cognitivas, afetivas e sociais, de modo que esses foram introduzidos no sentido do processo de aprendizagem, assim sendo:

[...] é essencial levar - se em consideração as complexidades provenientes

da situação de classe de aula, estes por sua vez, incluem a presença de muitos alunos de motivação, prontidão e aptidões desiguais; as dificuldades de comunicação entre professor e aluno; as características particulares de cada disciplina que está sendo ensinada; e as características das idades dos alunos. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 5).

Tanto Ausubel, Novak e Hanesian (1980), destacam a aprendizagem significativa como sendo um grande apoio no saber, para eles é um processo que não só fortalece a estrutura cognitiva do aluno, como também relaciona o que foi aprendido recentemente com o conhecimento prévio que ele possui. É perceptível que a aprendizagem significativa flui naturalmente quando há boas interações, seja do aluno com o professor ou do que está sendo aprendido com o conhecimento que o indivíduo já possui. Dar um significado real para o aluno do que foi aprendido e do que está sendo aprendido é uma tarefa complexa, pois isso ressoa diretamente na forma como o aluno aprende exercer o processo de aprendizagem de maneira arbitrária faz com que o aluno perca o interesse em aprender.

Referente à aprendizagem significativa, Moreira e Masini (2006) complementam que:

[...] uma nova informação ancora-se em subsunções relevantes pré-existentes na estrutura cognitiva de quem aprende. Ausubel vê o armazenamento de informações na mente humana como sendo altamente organizado, formando uma hierarquia conceitual nas quais elementos mais específicos de conhecimento são relacionados (e assimilados) a conceitos e proposições mais gerais, mais inclusivos. (MOREIRA; MASINI, 2006, p.17).

Moreira e Masini (2006) apontam a aprendizagem significativa como sendo um importante processo na vida do indivíduo, o processo se inicia quando as informações adquiridas se atrelam ao conhecimento já existente, a aprendizagem significativa se configura no conhecimento adquirido de maneira prazerosa, com o real entendimento do que se aprende.

## **A geografia e o uso do aplicativo Google Earth.**

A geografia é uma disciplina que estuda basicamente as relações do planeta, atrelada aos elementos físicos, humanos e até biológicos, por estudar conceitos complexos e essenciais, seu foco se centra no espaço geográfico, clima e a relação do homem com o meio ambiente. Para Lacoste (2009 *apud* Ribeiro *et. al*, 2022, p. 4), “a Geografia é inicialmente um saber estratégico, ligado as operações militares e de guerra”. Sobre a disciplina de Geografia, Ribeiro *et. al* (2022, p. 4) destaca que:

[...] ao longo da história, alguns autores definem a Geografia como o estudo da superfície terrestre, da paisagem, da individualidade dos lugares, da diferenciação de áreas, do espaço e assim por diante, essas definições resultam das bases do positivismo. Assim, a Geografia é marcada pela pluralidade de ideias.

Seu estudo em sala de aula abrange muitas metodologias de ensino, sendo assim, o professor se adequa aos métodos aplicáveis e os trabalha de modo que os alunos venham a compreender o que está sendo transmitido, com isso a tecnologia também é outro segmento no ensino que serve para o auxílio do sistema educacional.

Atualmente as escolas brasileiras estão buscando novos recursos didáticos e novas formas de ensinar geografia, bem como ciências, história, artes, etc. para seus alunos, formas que aproximem o aluno da realidade que permitam que tenham um conhecimento mais detalhado do local onde eles vivem, da sua cidade, do seu estado, do seu país e do seu continente. (SAUSEN, 2003, p.9).

Há muito a tecnologia faz parte desse processo, muitos professores fazem seu uso para auxiliar as aulas, no ensino de geografia o uso de ferramentas associadas à tecnologia está cada vez mais comum. As chamadas Geotecnologias, que se configuram em ferramentas desenvolvidas em prol de auxiliar nas aulas de geografia, são utilizadas para esse fim e, ao mesmo tempo desperta o interesse dos alunos durante o aprendizado. Segundo Rosa (2005), as geotecnologias são

o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em hardware, software e peopleware que juntos constituem poderosas ferramentas para tomada de decisões. Dentre as geotecnologias podemos destacar: sistemas de informação geográfica, cartografia digital, sensoriamento remoto, sistema de posicionamento global e a topografia. (ROSA, 2005, p. 81).

**Por se tratar de recorrer à tecnologia é apontado que:**

Os recentes avanços científicos vividos no campo das geotecnologias vêm trazendo outra vez à tona a discussão do uso das representações gráficas para o ensino de geografia. Isto porque o crescente avanço na disponibilização de imagens de sensoriamento remoto, e de softwares que lidam com a manipulação de dados espaciais, vem oferecendo um novo modelo de representação da realidade terrestre, ou seja, um novo instrumento de leitura do espaço geográfico. (RICHTER *et. al*, 2012 *apud* MARTINS; SEABRA; CARVALHO, 2013, p. 2658)

**Seguindo essa premissa e associando a tecnologia ao ensino de geografia, Selbach *et. al* (2010 *apud* Martins; Seabra; Carvalho, 2013, p. 2658-2659) afirmam que:**

(...) A Geografia é uma das ciências que mais rapidamente vem se modernizando, sobretudo com o avanço das investigações sobre a Terra enquanto planeta e por seu exame através de sensoriamento remoto. (...) A tarefa do novo professor de Geografia não é mais propalar informações através de discursos tanto mais inflamados quanto menos ouvidos, mas produzir conhecimentos, ensinar o aluno a ver sua terra e o mundo com olhos interpretativos e críticos, não mais “ensinando” o aluno, mas ajudando-o a bem aprender, descobrindo significações, desenvolvendo competências e usando habilidades.

Como ferramenta com potencial educativo, o Google Earth foi desenvolvido no ano de 2001, com o título inicial de Earth Viewer. Foi desenvolvido pela empresa Keyhole. É um aplicativo de fácil acesso público, podendo ser usado em computadores e smartphones nos ambientes escolares (SILVA, 2019).

Sousa (2018) descreve o Google Earth como um software gratuito, de fácil instalação e que seu uso possibilita conhecer o globo terrestre de forma tridimensional, disponibilizando ainda dentro de sua navegação imagens de alta resolução que fornecem a representação da superfície através de uma escala simulada. Assim, os elementos geográficos, como as paisagens, áreas urbanas, áreas agrícolas, estruturas viárias, hidrografia e a vegetação apresentam-se de forma mais didática aos estudantes dessa disciplina.

Por se tratar de um aplicativo que remete bastante aos conceitos da geografia, o Google Earth é bem utilizado por professores em sala de aula, pois através dele, além de proporcionar grande qualidade ao processo de ensino por meio de vasto material encontrado nele, o interesse dos alunos pode e é ampliado através dessa adição em sala de aula.

Silva (2019, p. 20) comenta ainda que:

O Google Maps de longe é o site mais popular quando consideramos a disponibilidade de imagens de satélite. A plataforma possui aplicativo e software (Google Earth) que pode ser instalado em smartphone e desktop, sendo o Google Earth mais completo que os demais.

Além disso, é um aplicativo gratuito, ou seja, pode ser facilmente adquirido, é exatamente por isso que cada vez mais professores fazem uso dessa ferramenta com o intuito de complementarem o seu ensino em geografia e despertarem o interesse dos alunos durante as aulas. De acordo com Giordani, Audino e Cassol (2006) o processo de melhoria da qualidade do ensino passa, além de outros fatores, pela utilização das tecnologias na educação, adotando novas metodologias de ensino e aprendizagem.

Com relação ao uso do aplicativo, Cazetta (2011) faz a seguinte afirmação:

(...) As imagens de satélite de alta resolução do Google Earth parecem-nos que estão descomplicando a produção da memória de um dado território e suas gentes. Mapas antigos e atuais, fotografias digitais comuns, entre outras possibilidades, são passíveis de serem incluídas neste visualizados 3D. (CAZETTA, 2011, p.185).

Dada a interação da tecnologia com o meio educacional e o que ela tem a oferecer junto aos conceitos metodológicos dos professores, o meio digital está cada vez mais presente em sala de aula, Cazetta (2011) destaca também que os vários recursos obtidos através do aplicativo Google Earth quando somados ao ensino de geografia, resultam em uma gama de benefícios, ou seja, o conhecimento adquirido ali se torna amplo, ao mesmo tempo, essa amplitude se torna comum, pois as ferramentas encontradas ali complementam o ensino.

A partir dos variados ramos que se segue na geografia, é possível abordá-los e/ou trabalhá-los de acordo com os (PCNs) Parâmetros Curriculares Nacionais, o aplicativo Google Earth associado ao ensino de geografia, oferece recursos que preenchem essa lacuna, podendo abordar alguns ramos como, por exemplo:

- Urbanização;
- Dinâmica espacial e a geografia;
- Aspectos do clima;
- Detecção e monitoramento de focos de incêndios e de áreas queimadas;
- Estudos de hidrografia;
- Agricultura e meio ambiente;
- Cartografia.

Muitos autores destacam o uso da tecnologia no meio educacional, Freire e Valente (2001), por exemplo, afirmam que “o uso da tecnologia com finalidade pedagógica visa principalmente à integração dos alunos e professores, buscando compreender e interpretar fenômenos socioculturais bem como o envolvimento em atividades sociais relevantes”.

Dentro dessas potencialidades do aplicativo Google Earth, voltadas ao ensino de geografia, Silva (2019) destaca:

O software Google Earth possui funções que o usuário pode incluir paralelos e meridianos para analisar fuso horário e localização dos países, perceber traçados dos continentes e relacionar com as aulas de tectônicas de placas, medir distâncias entre os lugares de qualquer ponto do Planeta terra e reconhecer a paisagem ao redor do local onde cada um vive. A facilidade em alterar o zoom das imagens proporciona uma análise ampla da paisagem mundial, por exemplo, quando aproximamos da América do Sul é possível localizar a Cordilheira dos Andes com facilidade considerando seu formato específico e com um pouco de esforço dá para enxergar a Região Metropolitana de São, a maior da América do Sul. (SILVA, 2019, p. 20-21).

Levando em consideração o fato de que a tecnologia auxilia o meio educacional e muitos professores de disciplinas diversas fazem uso dessa ferramenta, os Parâmetros Curriculares Nacionais abordam o uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido os processos tecnológicos aqui referidos diferem de produtos da ciência aplicada, prontos e acabados, como é o caso do conjunto de máquinas e aparelhos elétricos e eletro-eletrônicos da atualidade. Portanto, são considerados no sentido de apreender a interferência que exercem em tais processos. De tal forma que as tecnologias na área das Ciências Humanas e suas Tecnologias são compreendidas para além de resultados das ciências, como também dinamizadoras dos campos científicos à medida em que geram novas questões a serem desvendadas por pesquisas científicas de produção do conhecimento. (BRASIL, 2007, p. 4).

Sendo assim, os PCNs abordam a inserção da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem de forma que venha a auxiliar o meio educacional, com base nisso e no auxílio que a tecnologia oferece, muitos autores aprovam a inserção. De forma que a soma da tecnologia no meio educacional não seja de maneira indesejada ou como se fosse mais uma forma equivocada ou errônea de colaboração com a escola, sua colaboração se dá de maneira que facilite ou melhore o processo de ensino e aprendizagem. É recorrendo à geotecnologia que o ensino de geografia tende a ficar mais atrativo, pois isso implica em fazer atividades mais dinamizadas em sala de aula.

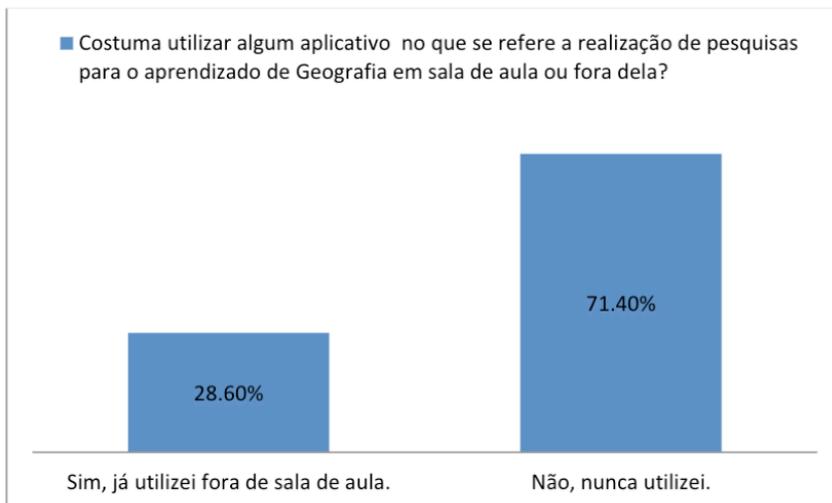
As tecnologias encontram-se tão incorporadas aos atuais modos de vida que quando nos defrontamos com menções à sociedade tecnológica quase que imediatamente somos remetidos ao computador, à Internet, aos robôs. Este mundo, entretanto, ainda é compartilhado por poucos e específicos segmentos da população. (BRASIL, 2007, p. 3).

Basicamente não há problemáticas na escola no que se refere a inserção de tecnologias quanto ao processo de ensino e aprendizagem, ao contrário, o que há é desenvolvimento, tanto para o aluno quanto para o professor, o aluno aprende a utilizar certos conceitos na geografia e no próprio sentido de aprender sobre a tecnologia, já o professor aprende cada vez mais, cabe a ele se atualizar quanto às medidas tomadas no processo de ensino, pois o aprendizado do professor vai proporcionar mais conhecimento disseminado.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista o uso do aplicativo Google Earth, e por ser um programa de fácil usabilidade, desde localização até a pesquisa de imagens, o seguinte aplicativo oferece uma vasta pesquisa com relação ao seu uso, é possível até mesmo seguir com pesquisas que possibilitem comparar diferentes regiões do planeta, desde cidades até países.

Com os prosseguimentos dos dados, foi perguntado para os alunos se eles costumavam utilizar algum aplicativo no que se referia a realização de pesquisas para o aprendizado de Geografia, tanto em sala de aula quanto fora, 50 alunos que correspondem a 71,4% da pesquisa responderam que não, nunca utilizaram aplicativos no que se refere a realização de pesquisa para o aprendizado de Geografia, enquanto 20 alunos que correspondem a 28.6% disseram que sim, já recorreram a aplicativo no que se refere a realização de pesquisas para o aprendizado de Geografia.

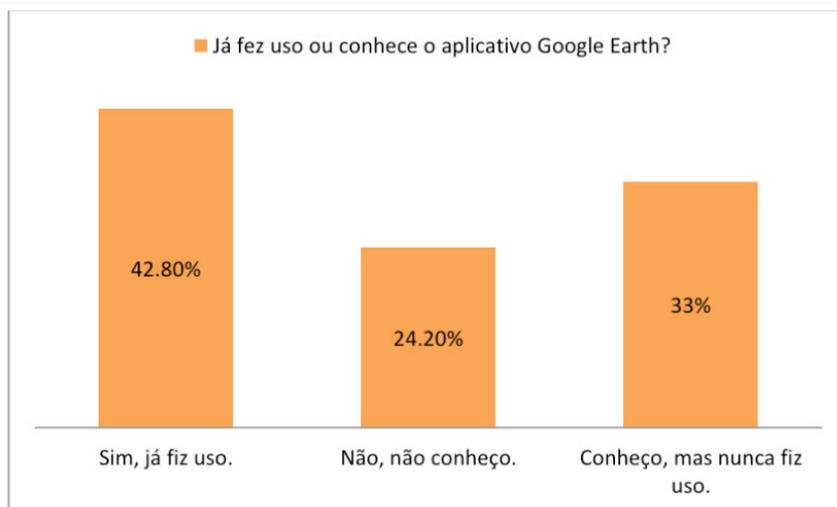


**Gráfico 1** – Quanto ao uso de aplicativo.

**Fonte:** Produzida pelo autor com base na coleta de dados.

A tecnologia sempre atua auxiliando o homem na realização de suas atividades, referente ao conceito de educação, ensino e aprendizado não diferiria, com base nas respostas dadas pelos alunos, o contato com a tecnologia referente ao ensino deixa a desejar, visto que o uso de aplicativo para o fim de aprendizado vem a ser um auxílio que complementa o ensino e, ao mesmo tempo, desperta o interesse dos alunos, pois essa prática vem a somar, fazendo com que a aula em si, possa proporcionar mais dinamicidade e, ao mesmo tempo, fazer com que os alunos despertem o interesse por se tratar de uma aula diferenciada. O Google Earth pode ser uma ótima forma de incrementar o aprendizado dos estudantes, já que ele é fácil de instalar e usar, fornecendo uma grande quantidade de informações sobre determinado espaço geográfico. Além disso, é uma ferramenta disponível para download gratuito. (UNIVERSIA BRASIL, 2014).

Com relação ao aplicativo Google Earth, foi perguntado para os alunos se eles já utilizaram ou o conhecem, 30 alunos que correspondem a 42,8% afirmaram já terem recorrido ao aplicativo, em contrapartida, 17 alunos que correspondem a 24,2% afirmaram não conhecer o aplicativo, 23 alunos que correspondem a 33% afirmaram conhecer o aplicativo, entretanto, nunca fizeram uso dele.



**Gráfico 2** – Quanto a conhecer o aplicativo Google Earth.

**Fonte:** Produzida pelo autor com base na coleta de dados.

Em se tratado especificamente do ensino de Geografia, o uso de aplicativos não só pode colaborar com o ensino como de fato, o auxílio é perceptível, referente ao Google Earth, nota-se uma gama de ferramentas que atuam diretamente com a geografia, desde posicionamento, localização, latitude e longitude, pesquisas que remetem ao cunho geográfico, etc. O seu uso abrange certo conhecimento na Geografia e por sua vez, leva o indivíduo a adquirir mais, de modo que o simples fato de utilizar esse aplicativo, o faz entender e/ou compreender alguns termos utilizados na Geografia. De acordo com os dados obtidos nessa questão, um seletos grupo de alunos não o conhecem, isso automaticamente pode ser estendido para outras pessoas, de modo que se trata de um aplicativo que pode ser acessado por qualquer pessoa, o Google Earth pode sim, atuar como uma ferramenta auxiliadora no ensino de Geografia. Conforme afirmam Silva e Souza (2009), o Google Earth facilita o contato direto com o objeto estudado levando os educandos a vivenciarem os processos e os acontecimentos, imprescindível a atual significativa na sociedade pós-moderna.

Referente ao corpo docente, foram entrevistados 4 professores, onde foi possível realizar um questionário em grupo com respostas de sim, não ou às vezes, no qual foram feitas perguntas pertinentes com relação ao ensino de Geografia com o uso da tecnologia, tendo em vista o uso do aplicativo Google Earth. Foi perguntado para os professores se eles acreditam que o uso de aplicativos no ensino de Geografia especificamente, colaboram com o processo de ensino e aprendizagem.

Entrevistados	Sim	Não	Às vezes
Professor 1	X		
Professor 2			X
Professor 3	X		
Professor 4	X		

**Tabela 1** – Quanto ao uso de aplicativos no ensino de Geografia e a colaboração no processo de ensino e aprendizagem.

**Fonte:** Produzida pelo autor com base na coleta de dados.

O olhar docente é de grande importância no ensino, pois é a partir do professor que o aluno assimila o conhecimento, visto que o seu processo metodológico se configura em algo comum a todo o ensino, o olhar do professor quanto a inserção de aplicativos no ensino de Geografia se torna viável à observação, visto que se trata de uma ferramenta a ser utilizada nas aulas, como ponto positivo, os alunos não só se comprometem à realização das atividades por se tratar de um exercício diferenciado, como também há maior interesse.

Foi perguntado para os professores se eles fazem ou já recorreram ao aplicativo Google Earth em sala de aula com o intuito de melhorar o ensino de Geografia, como é ressaltado na tabela 2 logo abaixo.

Entrevistados	Sim	Não	Às vezes
Professor 1		X	
Professor 2		X	
Professor 3		X	
Professor 4	X		

**Tabela 2** – Quanto ao uso do aplicativo Google Earth em sala de aula.

**Fonte:** Produzida pelo autor com base na coleta de dados.

Pode-se perceber que o uso do aplicativo Google Earth quanto aos professores não é tão disseminado, entretanto, não se pode negar que o seu uso se configura em uma grande contribuição quanto ao ensino de Geografia, visto que dentre os entrevistados, somente 1 professor usou o aplicativo em sala de aula, foi possível notar que a turma em questão obteve maior aproveitamento quanto ao aprendizado de Geografia.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da tecnologia no meio educacional sempre foi vista com bons olhos, o uso da internet e outras ferramentas que contribuem com o ensino sempre foi incentivado, em simultâneo, percebe-se um grande aproveitamento no processo de ensino e aprendizagem, visto que são ferramentas que contribuem positivamente para com a educação.

A tecnologia vem desempenhando um papel de grande importância no que se refere ao ensino, de modo geral a educação recebe um grande auxílio no processo educacional. Com base no ensino de Geografia a tecnologia também desempenha seu papel oferecendo benefícios quanto ao ensino. Tendo como base o uso do aplicativo Google Earth, que atua como uma ferramenta que proporciona uma gama de opções para o incentivo e melhorias no ensino, é possível perceber o seu auxílio no processo educacional.

A tecnologia, que atua como uma parceira para o processo educacional, atinge de maneira direta aos alunos conforme se passam os anos, isso devido o seu constante processo de evolução. A inserção da tecnologia no ambiente escolar tem crescido nos últimos anos, o uso da internet e de aplicativos no ensino está cada vez mais comum, isso devido a praticidade no ensino e na aprendizagem dos alunos.

O Google Earth por se tratar de um aplicativo, possui a vantagem de chamar a atenção do aluno com base no seu uso, a internet que atua em conjunto com esse aplicativo, pode proporcionar ao aluno informações com fácil acesso, logo, o ensino de Geografia passa a ser mais completo com informações mais amplas e um leque maior de opções quanto ao ensino.

Por fim, é ratificada a necessidade de se adotar metodologias ativas e teorias como a da Aprendizagem Significativa, para que o ensino brasileiro se torne melhor e mais abrangente. Os meios tecnológicos são ferramentas que podem aperfeiçoar a pavimentação do caminho de uma educação pública de qualidade e mais inclusiva.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P. (1963). **The psychology of meaningful verbal learning**. New York, Grune and Stratton.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. Educational psychology: a cognitive view. Second Edition. **New York, USA: Ed. Holt, Rinehart and Winston**, 1978.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro:Interamericana, 1980.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, 2007.

CAZETA, Valéria. Educação Visual do Espaço e o Google Earth. In: Novos rumos da Cartografia Escolar: Currículo, linguagem e tecnologia. Rosângela Doin Almeida (Org). Editora Contexto. SP, 2007.

\_\_\_\_\_, Valéria. **Educação Visual do Espaço e o Google Earth**. In: Novos rumos da Cartografia Escolar: Currículo, linguagem e tecnologia. Rosângela Doin Almeida (Org). Editora Contexto. SP, 2011.

FREIRE, F. M. P.; VALENTE, J. A. **Aprendendo para a vida**: os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.

GIORDANI, A.C.C. AUDINO, D.F. CASSOL, R. **Inserção do Google Earth no ensino de Geografia.** In: 12 Jornada Nacional de Educação/ 2º Congresso Internacional de Educação. Educação e sociedade: perspectivas educacionais no século XXI. Santa Maria, 2006. pp. 1-8. Anais: Santa Maria: UNIFRA, 2006.

MASINI, E. F. S.; MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria de aprendizagem de David Ausubel.** São Paulo: Centauro Editora. 2ª edição, 2006.

NEUMAN, L. W. Social research methods: qualitative and quantitative approaches. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

RIBEIRO, D. de Q.; CRUZ, W. L. da; SANTOS, G. I. F. A. dos. **O uso do Google Earth® como ferramenta de ensino da geografia escolar.** GEOFRONTER, [S. l.], v. 8, 2022. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/7098>. Acesso em: 17 fev. 2023.

ROSA, R. Geotecnologias na Geografia aplicada. **Revista do Departamento de Geografia, 16** (2005):81-90.

MARTINS, Luciana Junqueira; SEABRA, Vinícius da Silva; CARVALHO, Vânia Salomon Guaycuru de. O uso do Google Earth como ferramenta no ensino básico de Geografia. **Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR)**, v. 16, n. 2013, pág. 2657-2664, 2013.

SILVA, Felipe Rodrigues da. **O uso do Google Earth e Google Maps no Ensino de Geografia.** Repositório de Trabalhos Públicos NEAD-UFSJ. São João del-Rei, 2019. Abril de 2019. Disponível em: <http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/handle/123456789/361>. Acesso em: 23 jan. 2021.

SILVA, Vanessa Cecília Benavides & SOUZA, Carla Juscélia de Oliveira. **A Contribuição Didática do Trabalho de Campo na Compreensão da Paisagem da Região Metropolitana de Belo Horizonte e Entorno a partir da Cartografia e dos Vestígios Sociais e Físicos.** 2009.

SOUSA, J. J. de. **O uso do Google Earth no ensino de geografia.** CIET:EnPED, São Carlos, jun. 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/42>>. Acesso em: 10 fev. 2023.

UNIVERSIA BRASIL (2014) **Professor: saiba como usar o Google Earth na sala de aula.** Universia Brasil.

## CAPÍTULO 5

# DESENVOLVIMENTO DE CONTEÚDO EDUCATIVO E CRIAÇÃO DE WEBAPP VOLTADO AO ENSINO FUNDAMENTAL COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES

*Data de submissão: 09/06/2023*

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Janaina Faustino Leite.**

Programa de Pós-graduação em  
Tecnologia Ambiental, Universidade de  
Ribeirão Preto – UNAERP  
Ribeirão Preto, SP  
<http://lattes.cnpq.br/5439688795258559>

### **Luciana Alves de Oliveira Rezende.**

Programa de Pós-graduação em  
Tecnologia Ambiental, Universidade de  
Ribeirão Preto – UNAERP  
Ribeirão Preto, SP  
<http://lattes.cnpq.br/3050500965227871>

### **Valdir Schalch.**

Programa de Pós-graduação em  
Engenharia Hidráulica e Saneamento,  
Universidade de São Paulo – USP  
São Carlos, SP  
<http://lattes.cnpq.br/4646148738607208>

### **Rafael Nakamura da Silva.**

Programa de Pós-graduação em  
Tecnologia Ambiental, Universidade de  
Ribeirão Preto – UNAERP  
Ribeirão Preto, SP  
<http://lattes.cnpq.br/4336488005201804>

### **André Pitondo-Silva.**

Programa de Pós-graduação em  
Tecnologia Ambiental, Programa de Pós-  
graduação em Odontologia, Programa  
de Pós-graduação em Biotecnologia,  
Universidade de Ribeirão Preto –  
UNAERP  
Ribeirão Preto, SP  
<http://lattes.cnpq.br/3539676071345227>

**RESUMO:** Com o crescimento populacional e as mudanças de hábitos das pessoas, sobretudo em relação ao consumo de produtos industrializados, verifica-se um aumento diário na produção de resíduos. A educação ambiental para crianças tem como foco desenvolver, desde a infância, a consciência ambiental, mostrando a importância na redução da utilização dos recursos naturais por meio do consumo sustentável. Em consonância com esses aspectos, este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de conteúdo e um WebApp, denominado Turminha Use e Não Abuse – UNA, visando a criação de um modelo de gerenciamento dos resíduos domiciliares direcionado a crianças do Ensino Fundamental, com faixa etária entre 6 e 10 anos de idade. O WebApp foi

desenvolvido utilizando as linguagens HTML, CSS, JavaScript, banco de dados MySQL e outras tecnologias como NodeJS e Bootstrap. Para compor o aplicativo, foram criados personagens e vídeos explicativos sobre os principais tipos de resíduos domiciliares (metal, orgânicos, papel, perigosos, plástico, rejeitos e vidro), utilizando o *software* Inkscape para criação de vetores e o *software* Clipchamp de animação de vídeos. Além disso, foram desenvolvidas atividades para imprimir e colorir, abordando os resíduos domiciliares mais comuns e suas respectivas lixeiras, onde responsáveis ou educadores possam conduzir o desenvolvimento social, psicomotor e cognitivo da criança de forma lúdica e divertida. O aplicativo pode ser acessado por usuários logados ou visitantes e por usuários administradores. Todos os usuários têm acesso aos vídeos, atividades, configurações de seus dados e possibilidade de recuperação de senha. Por meio do usuário administrador, é possível gerenciar usuários cadastrados, vídeos e as atividades existentes. O *software* e seu conteúdo permitem, portanto, desenvolver na criança os conceitos sobre resíduos domiciliares, além de colaborar no fortalecimento de sua consciência ecológica, possibilitando que ela se torne um adulto responsável pelo meio ambiente e sua sustentabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos domiciliares. Educação ambiental. Ensino fundamental. Meio ambiente. Sustentabilidade.

## DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL CONTENT AND CREATION OF A WEBAPP FOCUSED ON ELEMENTARY EDUCATION AS AN EDUCATIONAL TOOL IN HOUSEHOLD WASTE MANAGEMENT

**ABSTRACT:** With population growth and changes in people's habits, especially in relation to the consumption of industrialized products, there is a daily increase in waste production. Environmental education for children focuses on developing, from childhood, environmental awareness, showing the importance of reducing the use of natural resources through sustainable consumption. In line with these aspects, this work aimed to develop content and a WebApp, called Turminha Use e Não Abuse – UNA, aiming to create a model for managing household waste intended at elementary school children, aged between 6 and 10 years old. The WebApp was developed using HTML, CSS, JavaScript, MySQL database and other technologies such as NodeJS and Bootstrap. To compose the application, characters and explanatory videos were created about the main types of household waste (metal, organic, paper, hazardous, plastic, waste and glass), using the Inkscape software for creating vectors and the Clipchamp software for video animation. In addition, activities for printing and coloring were developed, addressing the most common household waste and their respective trash cans, where guardians or educators can lead the social, psychomotor and cognitive development of the child in a playful and fun way. The application can be accessed by logged in or guest users and by admin users. All users have access to videos, activities, data settings and the possibility of password recovery. Through the administrator user, it is possible to manage registered users, videos and existing activities. Therefore, the software and its content allow children to develop concepts about household waste, in addition to helping to strengthen their ecological awareness, enabling them to become adults responsible for the environment and its sustainability.

**KEYWORDS:** Household waste. Environmental education. Elementary School. Environment. Sustainability.

## 1 | INTRODUÇÃO

Amudança no estilo de vida da população, onde a durabilidade vem sendo substituída pela comodidade, proporciona uma crescente geração de resíduos. Esse fato, associado à sua má disposição e manejo, tornam a gestão dos resíduos sólidos uma das principais preocupações atuais do mundo. O ritmo acelerado das sociedades industrializadas contemporâneas leva ao consumo excessivo e ao desperdício de recursos naturais, dois fatores frequentemente desconsiderados na equação ecológica global (MARÍN-BELTRÁN, 2022). No ano de 2016, 2,01 bilhões de resíduos sólidos urbanos foram produzidos no mundo e a estimativa é que esse número chegue a 3,40 bilhões/ano até o ano de 2050 (KAZA *et al.*, 2018). Para reduzir ação antrópica no planeta, várias estratégias devem ser consideradas, incluindo a educação pública para reduzir o consumo supérfluo e geração excessiva de resíduos (MARÍN-BELTRÁN, 2022).

No ano de 2010, foi promulgada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), lei nº. 12.305, de 02 de agosto, regulamentada pelo decreto nº. 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e revogado pelo decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022. Embora a lei tenha proporcionado avanços no cenário dos resíduos e seu Art. 9º estabeleça a ordem de prioridade para a gestão e gerenciamento dos resíduos (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos), ainda precisam ocorrer muitas melhorias neste cenário (BRASIL, 2010).

Além de sua intensa geração, os resíduos sólidos geram outras preocupações, como o aumento de seu descarte de forma irregular, os custos para seu armazenamento e a sua não transformação (reutilização e reciclagem). O gerenciamento dos resíduos de forma incorreta ou ineficiente gera problemas ambientais e de saúde pública, como a diminuição dos recursos naturais, contaminação do solo e da água e, também, doenças acarretadas pela disposição inadequada dos rejeitos.

No Brasil, a geração de resíduos sólidos foi de aproximadamente 81,8 milhões de toneladas (média diária per capita de 1,043kg) em 2022, sendo que a região sudeste é responsável por 50% da geração do país, com uma média anual per capita de 450 kg (ABRELPE, 2022). Outro dado importante é que 9,6 milhões de toneladas/ano de resíduos ainda são descartados de forma incorreta no meio ambiente, segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (2021). A coleta seletiva acontece em 75,1% das cidades brasileiras, sendo realizada preferencialmente em grandes centros. Quanto à reciclagem, ainda existem problemas na sua execução: logística ineficiente, mercado que consuma os produtos gerados e melhorias nos sistemas econômicos e tributários desta atividade (ABRELPE, 2022).

Todas essas informações evidenciam os desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Embora seja verificado melhorias ao longo dos últimos anos, ainda são necessárias ações voltadas para diminuir a geração dos resíduos, bem como minimizar

os impactos ambientais do que for produzido.

Neste contexto, surge a educação ambiental que, segundo Hansen (2015), visa constituir valores sociais, conhecimentos e atitudes direcionadas à qualidade de vida e a sustentabilidade. A educação ambiental ganhou relevância no Brasil com a promulgação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 15 de junho de 2002, que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 2002).

Quando a educação ambiental é bem aplicada, especialmente na educação infantil, ajuda no desenvolvimento do indivíduo, promovendo seu desenvolvimento moral e intelectual. Dessa forma, a criança se preocupa desde cedo com questões sociambientais, desenvolvendo comportamentos e valores, de forma a participar na prevenção e resolução de problemas ligados ao meio ambiente e à vida (ALVES; SAHEB, 2013). Contudo, introduzir esses conceitos no cotidiano da criança não é tarefa simples. Recursos didáticos tradicionais (livros, desenhos, etc) ou tecnológicos (vídeos, jogos, etc) podem auxiliar no processo de aprendizagem do aluno, gerando competências e habilidades que serão utilizadas por toda sua vida adulta (QUIRINO, 2011).

Outros recursos utilizados na atualidade são os computadores, tablets e celulares que, juntamente com as Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs<sup>1</sup>, possibilitam aos responsáveis pela criança ou educadores incluir novas informações de forma didática e criativa (LEITE; MARTINO, 2019).

Outro ponto a ser considerado no aprendizado é a inclusão de atividades de forma lúdica (brincadeiras, jogos, etc) no ensino. Atividades prazerosas que associam os conhecimentos a experiências do cotidiano proporcionam na criança um melhor desenvolvimento, interação e raciocínio. Além disso, é importante desenvolver a psicomotricidade na criança: o estímulo adequado, desenvolvendo questões motoras (o fazer) e psicoemocionais (o sentir), proporcionam um melhor desenvolvimento gerando, assim, competências e habilidades mais sólidas e permanentes (ANDRADE, 2018).

Portanto, este trabalho visou o desenvolvimento de um conteúdo educativo sobre o gerenciamento de resíduos sólidos domiciliares (personagens, vídeos e atividades) e aplicação para internet (WebApp). O conteúdo foi elaborado visando promover a consciência ambiental nas crianças por meio de atividades lúdicas que estimulassem também a sua psicomotricidade. O aplicativo permite a disponibilização deste conteúdo que, por meio de suas funcionalidades, tem a finalidade de desenvolver a educação ambiental em crianças nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

---

<sup>1</sup> Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) – ferramentas ou tecnologias que servem como mediadoras na comunicação e transmissão de informações (LEITE; MARTINO, 2019).

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente trabalho, o mesmo foi subdividido em duas etapas: desenvolvimento do conteúdo e desenvolvimento do WebApp. Os procedimentos realizados em cada fase são explicados a seguir.

### 2.1 Desenvolvimento do conteúdo educativo

Para desenvolvimento do conteúdo, foi verificada a importância na criação de personagens para compor os vídeos e atividades, promovendo assim, uma abordagem dos tipos de resíduos domiciliares de forma visual mais atrativa.

Levando-se em consideração os tipos de resíduos a serem abordados, foram desenvolvidos sete personagens: Doutor Orgânico (resíduos orgânicos), Papeludo (resíduos de papel), Plástico (resíduos de plástico), Metalina (resíduos de metal), Vidrete (resíduos de vidro), Senhor Lixão (rejeitos) e Garota Perigo (resíduos perigosos ou cujo descarte não pode ser realizado nas demais lixeiras que são apresentadas no presente estudo). Os personagens foram elaborados com características que possibilitem a sua associação ao tipo de resíduo e sua lixeira. Para sua confecção, foi utilizado o programa de desenhos vetoriais livre e gratuito *Inkscape*. Um desenho vetorial é a criação de imagens baseadas em forma geométricas que, além de ocupar menor espaço em mídias para seu armazenamento, também são escaláveis, ou seja, possibilitam a alteração no tamanho final da imagem sem a necessidade de confecção de um novo desenho (CRIATIVAART, 2022).

Após a criação dos personagens, os mesmos foram organizados em forma de uma logo, para ser utilizada nas atividades e no WebApp. Os personagens (conjunto) foram nomeados como Turminha Use e Não Abuse (Turminha Una), evidenciando a importância na utilização consciente dos recursos naturais.

Os vídeos explicativos foram desenvolvidos utilizando a plataforma gratuita (site) de animações e vídeos Clipchamp (<https://clipchamp.com/en/>). Os vídeos apresentam de forma simples as informações sobre o resíduo associado a seu personagem (tipo do resíduo, lixeira, possibilidade de reuso e reciclagem, entre outros).

As atividades que podem ser realizadas pelo usuário, também foram desenvolvidas utilizando o *software* Inkscape e deverão ser impressas para sua realização. A execução de forma manual possibilitará, além da assimilação de seu conteúdo, o desenvolvimento da psicomotricidade da criança. Na criação das atividades, optou-se pela criação de um *layout* (estrutura), dividindo a mesma em três partes principais. A primeira parte possui logomarca e título da atividade com um sombreamento no fundo, na coloração da lixeira trabalhada. A segunda parte possui, do lado esquerdo, os itens da atividade e, do lado direito, um balão com explicação da tarefa, personagem e lixeira. A terceira parte refere-se ao rodapé que possui as informações relativas à Turminha UNA.

Na atividade de colorir, são disponibilizados alguns desenhos, onde somente os que

são correspondentes ao personagem apresentado deverão ser coloridos. Na atividade de ligar itens, imagens de resíduos são dispostas e a criança deverá ligar a imagem do item abordado até a lixeira correspondente. O jogo da memória possui cartas com desenhos de resíduos e desenhos de lixeiras, onde a criança inicialmente irá recortar as cartas. Com as cartas recortadas, a criança deverá embaralhar, distribuir as mesmas sobre uma mesa e ir virando de duas em duas, tentando achar o par (resíduo e lixeira). Esta atividade deverá ser jogada por pelo menos duas crianças e vence quem conseguir mais pares. No caça-palavras, vários desenhos de resíduos são disponibilizados e somente os nomes dos resíduos da atividade devem ser encontrados no caça-palavras.

## 2.2 Desenvolvimento do WebApp

Para o desenvolvimento do WebApp, o processo foi subdividido em três etapas menores: levantamento das características, modelagem de dados e implementação.

### 2.2.1 Levantamento de características

Na etapa de levantamento de características, foi determinado que o aplicativo contará com uma tela inicial onde o usuário poderá acessar o site como visitante ou com *login* (e-mail e senha). Caso opte por um *login*, o usuário deverá, inicialmente, criar sua conta. Após entrar no WebApp, o usuário terá acesso às informações baseadas no tipo de seu *login*. A tela é composta por logo com os personagens, informações do usuário logado (com *login* ou visitante), bem como *links* para o conteúdo disponibilizado (vídeos e atividades). A diferença entre um usuário visitante e o logado é que, para o usuário logado, todas as atividades disponíveis são exibidas (caça-palavras, colorir itens, jogo da memória e ligar itens), enquanto que para o usuário visitante, só serão exibidas uma atividade de cada tipo (total máximo de quatro atividades). Os vídeos explicativos serão exibidos sem distinção para qualquer tipo de usuário. O usuário logado conta com duas opções a mais que o visitante: solicitação de envio da senha (lembrar senha) e mudança nos dados de usuário (foto, senha, etc.).

Foi verificada a necessidade de criação de área específica e de inclusão de usuário(s) administrador(es), onde as informações do site (usuários, vídeos e atividades) possam ser manipuladas (incluídas, alteradas ou excluídas). Quando um usuário administrador loga no WebApp, são disponibilizadas as opções para acesso do conteúdo, como um usuário logado (não administrador) e, logo abaixo, são exibidas suas funcionalidades específicas.

### 2.2.2 Modelagem

Na etapa de modelagem de dados, foi utilizada a linguagem de Modelagem Unificada – UML, uma linguagem visual onde são criados diagramas com o objetivo de demonstrar, por meio de desenhos os atores, comportamentos e fluxos de um sistema computacional

(PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Na modelagem do WebApp, foram criados diagramas de casos de uso, de classe e de seqüência. Nos diagramas de casos de uso, foram mostradas as funções que os usuários do aplicativo podem acessar. Nos diagramas de classe, foram estruturadas as interações entre as entidades do aplicativo e, nos diagramas de seqüência, foram mapeadas as seqüências de ações e comportamentos do WebApp.

### 2.2.3 Implementação

Na etapa de implementação do aplicativo, para a criação do visual (páginas e componentes) do WebApp, foram utilizadas a linguagem de marcação HTML, as folhas de estilo CSS e o framework *Bootstrap*.

A linguagem de marcação de texto ou HTML (*Hypertext Markup Language*) baseia-se na utilização de etiquetas (*tags*) para estruturar os componentes (textos, imagens, vídeos, etc.) em um página de internet (FREEMAN; ROBSON, 2014).

O CSS, abreviatura de *Cascading Style Sheets* (folhas de estilo em cascata), é uma linguagem de estilização do conteúdo *web*. Enquanto o HTML estrutura os componentes de uma página, o CSS formata como estes serão exibidos: cor de fontes, tamanhos de textos, posicionamentos, entre outros (CASTRO; HYSLOP, 2013).

Embora a estilização de páginas HTML com CSS proporcione excelentes resultados, o processo de codificação é um tanto trabalhoso e, por vezes, demorado. Outro ponto é a diversidade de dispositivos (celulares, tablets, notebooks) utilizados na atualidade para acessar páginas de internet e aplicativos. Com essa preocupação, foi utilizado o *framework Bootstrap* que possibilita, por meio do CSS, estilizar as páginas HTML de forma descomplicada e rápida, ajustando as mesmas para diferentes dispositivos e telas (BOOTSTRAP, 2023).

Páginas com HTML, CSS e *Bootstrap* podem ser uma ótima escolha para exibição de conteúdo. Porém, essas informações acabam sendo as mesmas (conteúdo estático) e alterações devem ser realizadas por um desenvolvedor/programador. Como o WebApp possui funcionalidades como vídeos, atividades, criação e manipulação de usuários, existe a necessidade de que o próprio usuário (administrador) possa realizar esses controles. Por isso, foram utilizadas nesta etapa de criação a linguagem *JavaScript*, o ambiente *Node.js* e o banco de dados *MySQL*.

A linguagem *JavaScript*, segundo Freeman e Robson (2016), possibilita adicionar comportamento as páginas HTML: validação de campos, exibição de informações, acesso ao banco de dados, entre outros. O ambiente de execução *Node.js* utiliza a linguagem *JavaScript* para a criação de códigos de forma simples e rápida (NODE.JS, 2023). O *MySQL* é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD, que tem como finalidade armazenar informações de uma aplicação computacional: textos, arquivos, imagens, entre

outros (PACIEVITCH, 2011).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir será demonstrado as etapas realizadas no desenvolvimento do conteúdo (personagens e atividades) e os procedimentos realização na construção do WebApp.

#### 3.1 Desenvolvimento do conteúdo educativo

Para o desenvolvimento do conteúdo, foram verificados os tipos de resíduos domiciliares utilizados no dia-a-dia e suas respectivas lixeiras específicas: metal (amarela), papelão (azul), plástico (vermelha), vidro (verde), rejeitos (cinza), resíduos orgânicos (marrom) e resíduos perigosos (laranja) (CONAMA, 2001). Os resíduos perigosos abordados neste trabalho são itens que podem estar presentes junto aos domiciliares (cacos de vidro, venenos ou inseticidas, pilhas e baterias, remédios vencidos) mas que devem ser coletados de forma diferenciada conforme legislações específicas. Em seguida, os personagens foram criados levando em consideração o resíduo abordado e a utilização de características que promovessem na criança a capacidade de assimilar, de forma simples e efetiva, a associação do personagem ao seu tipo e lixeira. Os nomes dos personagens também foram escolhidos com o mesmo objetivo.

Outro aspecto abordado durante esta etapa, foi a criação de personagens com características físicas diversificadas, buscando apoiar a representatividade e a inclusão social, agindo assim, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), em especial, o ODS 10, Redução das desigualdades (ONU, 2023). A seguir, são demonstrados os sete personagens e suas características.

O personagem Doutor Orgânico (Figura 1) foi criado para representar os resíduos orgânicos que, segundo a PNRS – Lei 12.305, são constituídos basicamente por restos de comidas (cascas de frutas, restos ou alimentos estragados, etc.) e resíduos verdes (flores mortas, grama, entre outros).



Figura 1 – Personagem Doutor Orgânico – resíduos orgânicos (Autores, 2023).

O personagem foi criado com as seguintes características: um senhor no formato de um milho (alimento) e com roupas na cor marrom que relacionam o personagem à cor de sua lixeira. Seu nome e o título de Doutor foram escolhidos associando sabedoria ao personagem cujo resíduo é constantemente gerado em nosso dia-a-dia.

Os resíduos de papel são compostos por itens recicláveis (caixas de papelão, jornais, revistas, envelopes, etc.) e não recicláveis (fitas adesivas, fotografias, papel carbono), sendo a lixeira na cor azul (VILHENA, 2013).

O personagem Papeludo (Figura 2), foi desenvolvido com nome e características que o associassem aos resíduos de papel recicláveis e não recicláveis: um garoto com o rosto em forma de um caderno espiral e com olhos, camisa e sapato na cor azul relacionando o personagem a cor da lixeira.



Figura 2 – Personagem Papeludo – resíduos de papel (Autores, 2023).

O personagem Plasticão (Figura 03), é um fisiculturista no formato de garrafa pet na cor vermelha (cor da lixeira), que foi desenvolvido para representar os resíduos de plástico: garrafas, frascos, sacolas, entre outros. Os resíduos plásticos têm sido uma das maiores preocupações mundiais nas últimas décadas porque são resistentes à biodegradação e causam graves problemas para o meio ambiente, inclusive quando estão em formato de minúsculas partículas (entre  $0.1\mu\text{m}$  e  $1\text{mm}$  de tamanho), denominadas microplásticos (KUMAR *et al.*, 2021; MARÍN-BELTRÁN, 2022). Por isso, o personagem foi representado com características que representam a resistência e força física.



Figura 3 – Personagem Plasticão – resíduos de plástico (Autores, 2023).

A personagem Metalina (Figura 4), é uma menina metaleira, em formato de latinha de refrigerante com cabelo e tênis na cor amarela (cor da lixeira) que representa os itens de metal (latas de alumínio, painéis, ferragens, tampinhas, etc.).

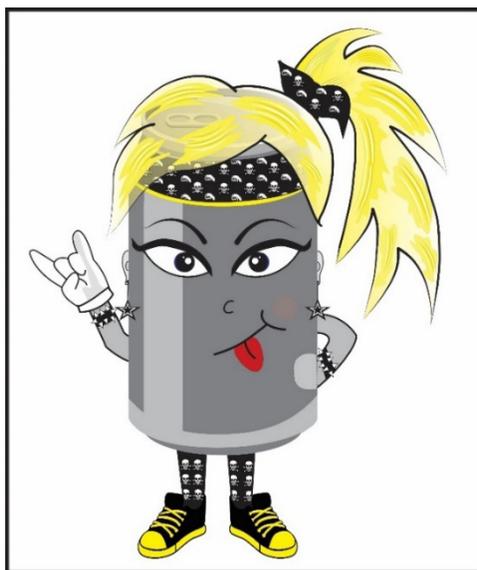


Figura 4 – Personagem Metalina – resíduos de metal (Autores, 2023).

Para representar os itens de vidro (garrafas, frascos, potes, entre outros), foi desenvolvida a personagem Vidrete (Figura 5), uma garota em formato de pote de vidro

com brincos, pulseiras, calça e sapatos na cor verde, referente à cor da lixeira.



Figura 5 – Personagem Vidrete – resíduos de vidro (Autores, 2023).

Os rejeitos, segundo a PNRS – Lei 12.305, são resíduos que após esgotadas todas as possibilidades (tratamento ou recuperação), não apresentam outra forma senão a disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010). Nestes itens, se enquadram resíduos como bitucas de cigarro, guardanapos ou panos com óleo ou sangue, esponjas descartáveis, absorventes e fraldas usadas.

O senhor lixão (Figura 6) foi desenhado com esse objetivo: um senhor em formato de lata de lixo na cor cinza, referente à cor da lixeira. Suas faixas e manga da roupa dos braços com diversas cores demonstram que ele recebe o rejeito dos outros tipos de resíduos.



Figura 6 – Personagem Senhor Lixão - rejeitos (Autores, 2023).

Os resíduos perigosos, segundo a Lei 12.305, são aqueles que, em razão de suas características, apresentam, de alguma maneira, riscos à saúde pública ou à qualidade ambiental (BRASIL, 2010).

A Figura 7 ilustra a Garota Perigo, que foi criada com o objetivo de mostrar para a criança a preocupação com esses resíduos. Neste caso, optou-se por incluir itens que, embora possam ser destinados a outros descartes específicos (exemplo: seringas com agulhas - resíduo hospitalar), necessitam de atenção especial na seleção do lixo domiciliar. Estes itens podem ser, por exemplo, computadores, pilhas, restos ou medicamentos vencidos, vasilhas com venenos ou pesticidas, vidros quebrados e agulhas. Estes itens não devem ser descartados em qualquer lixeira, pois necessitam de um gerenciamento específico aos mesmos.

A Garota Perigo foi criada com a cabeça em formato de uma bomba e vestido com a cor laranja, referente à cor da lixeira para resíduos perigosos, evidenciando a preocupação com estes resíduos.

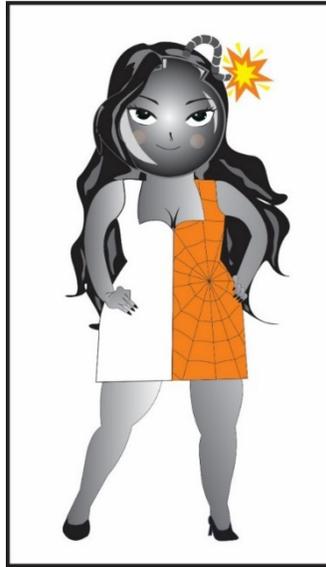


Figura 7 – Personagem Garota Perigo – resíduos perigosos (Autores, 2023).

A Figura 8 ilustra a logo que foi desenvolvida, contendo todos os personagens para utilização nas atividades e no WebApp. O nome escolhido para o conjunto dos personagens foi Turminha Use e Não Abuse – UNA, salientando a importância da educação ambiental.



Figura 8 – Logo Turminha Una (Autores, 2023).

A utilização dos personagens criados permite desenvolver na criança, de forma lúdica e divertida, o conteúdo acerca dos resíduos sólidos domiciliares, assim como,

desenvolver uma educação socioemocional. Os personagens estimulam a imaginação, sendo possível associar conhecimentos e estabelecer a compreensão do mundo real. Outro ponto importante, é a utilização de características distintas na criação dos personagens, visando a inclusão e a diversidade, além da possível identificação das crianças com as suas diferentes características físicas.

Após o desenvolvimento dos personagens, foram criados oito vídeos: um vídeo explicativo, apresentando um conteúdo geral sobre o gerenciamento de resíduos sólidos (conceito de resíduo, rejeito, reuso, reciclagem) e um vídeo explicativo para cada personagem e seu tipo de resíduo (sete vídeos). O vídeo individual de cada personagem explica as características do resíduo abordado, citando exemplos e explicando sobre possíveis reusos e reciclagens destes itens. O objetivo da criação dos vídeos foi introduzir os conceitos necessários na criança, que deverão ser posteriormente praticados nas atividades propostas.

Na sequência, foram desenvolvidas as atividades subdivididas nas modalidades: caça-palavras, colorir itens, jogo da memória e ligar itens. As figuras a seguir demonstram estas atividades, que possuem por padrão o seguinte *layout* (estrutura): cabeçalho com a logo e o título da atividade, espaço destinado à atividade, que ocupam o lado direito e central da imagem, explicações da atividade, lixeira e personagem, disponibilizados do lado esquerdo da figura e rodapé com o nome Turminha UNA.

A Figura 9 mostra a atividade de caça-palavras, onde a criança deve olhar as diferentes figuras expostas e procurar no caça-palavras somente os nomes que são pertencentes ao resíduo abordado. Este tipo de atividade promove o desenvolvimento psicomotor, da memória e da escrita na criança e, no caso, a seletividade do tipo de resíduo abordado.



Figura 9 – Atividade caça-palavras – resíduos de metal (Autores, 2023).

Após resolvida a atividade, o caça-palavras deve ficar com a aparência demonstrada na Figura 10: as palavras encontradas são panela, cano e aliança.



Figura 10 – Atividade caça-palavras resolvida – resíduos de metal (Autora, 2023).

Colorir é uma das atividades mais prazerosas e praticadas pelas crianças. Essa

prática desenvolve diversos aspectos como coordenação motora fina, criatividade, concentração, regulação emocional, entre outros. Nesta atividade, a criança deverá identificar apenas os resíduos do material abordado e colori-los (Figura 11).



Figura 11 – Atividade de colorir – resíduos de metal (Autores, 2023).

Após resolvida, a atividade de colorir deve ficar com a aparência demonstrada na Figura 12. A criança deverá colorir, no caso, os itens: lata de refrigerante, panela e chave de rosca, itens da personagem Metalina (metal).



Figura 12 – Atividade colorir resolvida – resíduos de metal (Autores, 2023).

O jogo da memória (Figura 13), reúne diversos aprendizados em uma única atividade, desenvolve a concentração, interação com outras crianças, inteligência espacial e memória. Além disso, trabalha a sua coordenação motora fina: a criança deve recortar as fichas com os resíduos e lixeiras antes de jogar.

Nesta atividade a criança deve, inicialmente, recortar as fichas. Depois as fichas devem ser embaralhadas e disponibilizadas em cima de uma superfície plana. Junto com um colega, cada um por vez, deve virar duas cartas na busca de seu par correspondente (resíduo e lixeira). No final, vence a criança que conseguiu encontrar o maior número de pares.



Figura 13 – Atividade jogo da memória – resíduos de metal (Autores, 2023).

A atividade de ligar itens (Figura 14), trabalha na criança a psicomotricidade e memória. Nela, a criança deve puxar uma seta levando o item até a lixeira que está perto do personagem que representa o item abordado na atividade.



Figura 14 – Atividade ligar tens – resíduos de metal (Autores, 2023).

Após resolvida a atividade de ligar, os itens devem ficar com a demonstrado na Figura 15: itens levados à lixeira amarela, correspondentes à personagem Metalina, sendo eles panela, lata de refrigerante e clips.



Figura 15 – Atividade ligar itens resolvida – resíduos de metal (Autores, 2023).

As atividades anteriormente demonstradas, foram criadas com o objetivo de desenvolver conceitos sobre o gerenciamento de resíduos sólidos domiciliares, não esquecendo do desenvolvimento da criança como um todo. Ao adotar metodologias como exercícios psicomotores e jogos, é possível desenvolver tanto a estrutura física como a mental, a afetiva e a social do indivíduo (ROSSI, 2012).

Ao utilizar o WebApp, o usuário pode acessar o aplicativo como um visitante ou com o seu login. O usuário visitante terá disponível sete atividades (uma para cada personagem) de cada tipo (caça-palavras, colorir itens, jogo da memória e ligar-itens). Já o usuário com login terá acesso a uma atividade (de cada personagem) a mais que o usuário visitante, ou seja, 14 atividades de cada tipo. Para atingir essas especificações, foram desenvolvidas 56 atividades: 14 atividades (usuário com login) para cada tipo (caça-palavras, colorir itens, jogo da memória e ligar-itens).

### 3.2 Desenvolvimento do WebApp

Antes de iniciar a programação do WebApp, foi realizada a modelagem do *software* por meio da Linguagem de Modelagem Unificada (UML, do inglês *Unified Modeling Language*), que permite de forma visual, verificar as necessidades do aplicativo (atores, características, ações, etc.) a fim de documentar o sistema, tornando mais fácil a sua

criação, alteração e implementação (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Na fase de análise do WebApp, foi verificado que o sistema contará com dois atores: usuário e administrador, como mostrado na Figura 16. O ator usuário será utilizado pela criança e o mesmo pode entrar no WebApp com a utilização de senha, ou como um visitante. Quando o usuário escolhe entrar como um visitante, é disponibilizado somente um tipo de cada atividade e, no usuário com *login*, todas as atividades estão disponíveis.

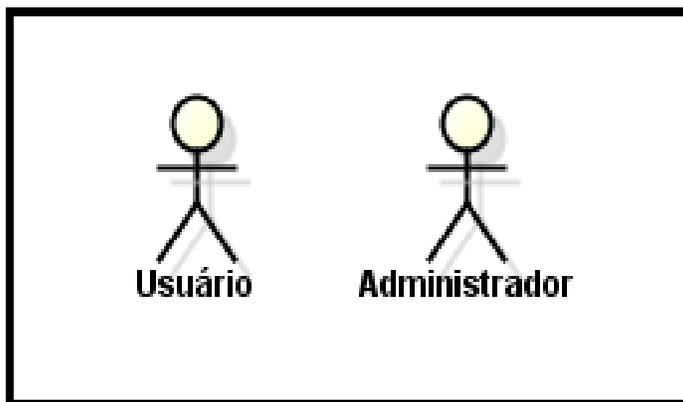


Figura 16 – Atores do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

O ator administrador é responsável pela manutenção do WebApp podendo, assim, manipular os cadastros de usuário, atividades e vídeos (cadastrar, alterar, excluir, consultar).

Em seguida, foi desenvolvido o diagrama de casos de uso que tem a função de determinar quais serão as funcionalidades e características do aplicativo, segundo o ponto de vista dos usuários (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

A Figura 17 ilustra as funcionalidades, segundo a visão do usuário e do administrador, mostrando quais são as atividades que estes atores podem realizar no WebApp.

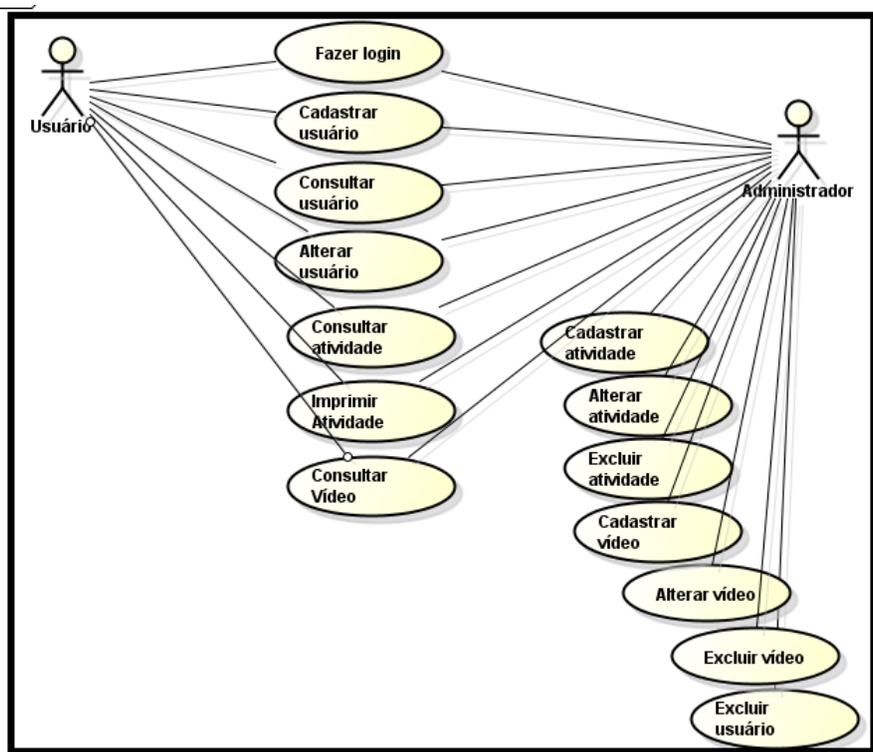


Figura 17 – Caso de uso para o WebApp Turminha Una (Autora, 2023).

O diagrama de classe mostra as entidades de um sistema, sendo estas representadas por um retângulo dividido em três partes (Figura 18). A primeira parte possui o nome da entidade em letra maiúscula (*Users*, *Tasks*, *Videos*). Na segunda parte, são definidos os atributos, ou seja, as informações (dados) que aquela entidade irá armazenar. Na terceira divisão do retângulo, ficam as funcionalidades (ações) realizadas pela entidade. Entre duas entidades existe uma linha com números (cardinalidade) que representam a ligação entre elas. No relacionamento *Users* e *Tasks* é possível verificar que um (1) usuário pode possuir nenhuma ou várias (0..\*) atividades.

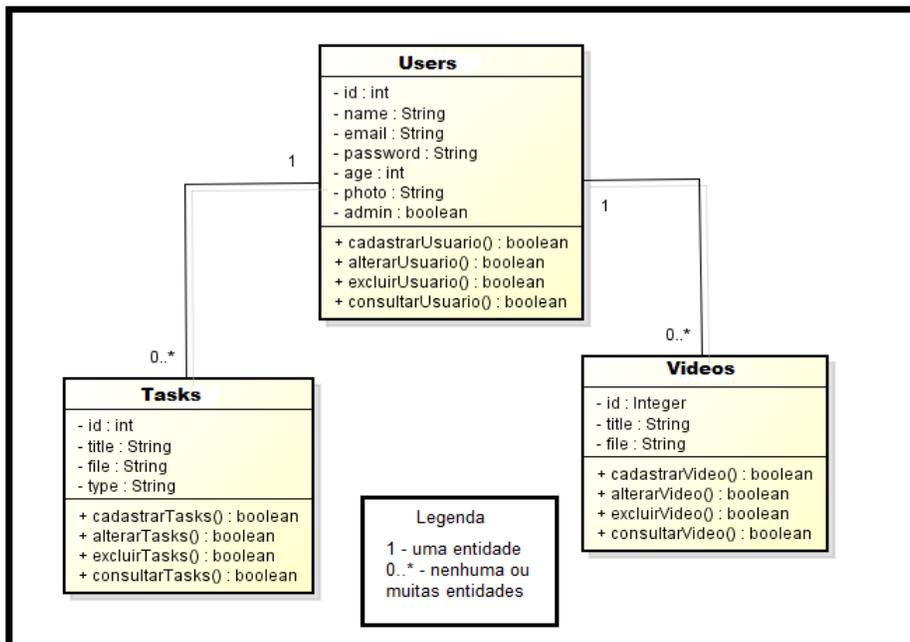


Figura 18 – Diagrama de classe WebApp Turminha UNA (Autora, 2023).

Por fim, foram desenvolvidos os diagramas de seqüência que mostram como é realizada a cronologia de comportamentos para realizar determinada ação (PRESSMAN; MAXIM, 2016). A Figura 19 ilustra a seqüência de ações que serão realizadas para o cadastro de um usuário. Um diagrama de seqüência foi confeccionado para todas as ações das entidades do WebApp.

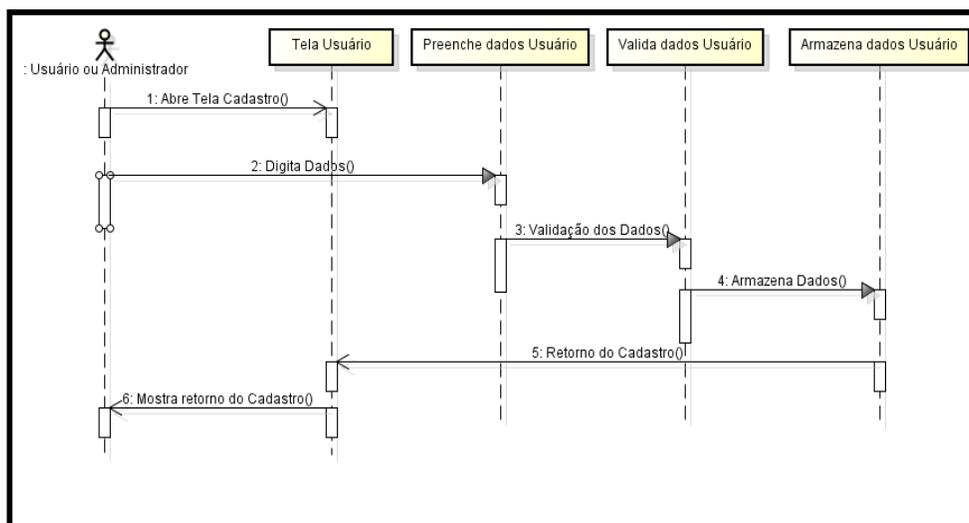


Figura 19 – Diagrama de seqüência cadastrar usuário WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

Com a documentação do aplicativo, foi realizada a implementação do WebApp. A seguir, serão ilustradas as telas, juntamente com suas funcionalidades.

A Figura 20 mostra a tela inicial quando o WebApp é aberto, subdividida em duas áreas principais. Na área um, do lado direito (marcador 1), aparece um botão informações com dados sobre o site, a logo da Turminha UNA, seguido por texto. Na área dois, do lado esquerdo, é indicado no marcador dois (2) o local para o usuário informar seus dados de *login* (*e-mail* e senha) e, depois, clicar no botão entrar (marcador 5). O marcador três (3) mostra o local onde o usuário sem cadastro cria sua conta. No marcador quatro (4), o usuário pode solicitar o envio de sua senha por *e-mail*. O usuário visitante pode acessar o WebApp clicando no botão indicado pelo marcador seis (6).



Figura 20 – Tela de login do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

Após a entrada no WebApp (com *login* ou visitante), o site terá a aparência como é demonstrado na Figura 21. A tela foi dividida em três partes: parte superior ou cabeçalho (marcador 1), parte central (marcadores 2, 3, 4 e 5) e parte inferior ou rodapé (marcador 6). No cabeçalho (marcador 1), serão exibidos (da esquerda para a direita) logomarca da Turminha Una, informações e mensagem para o usuário e botão sair.

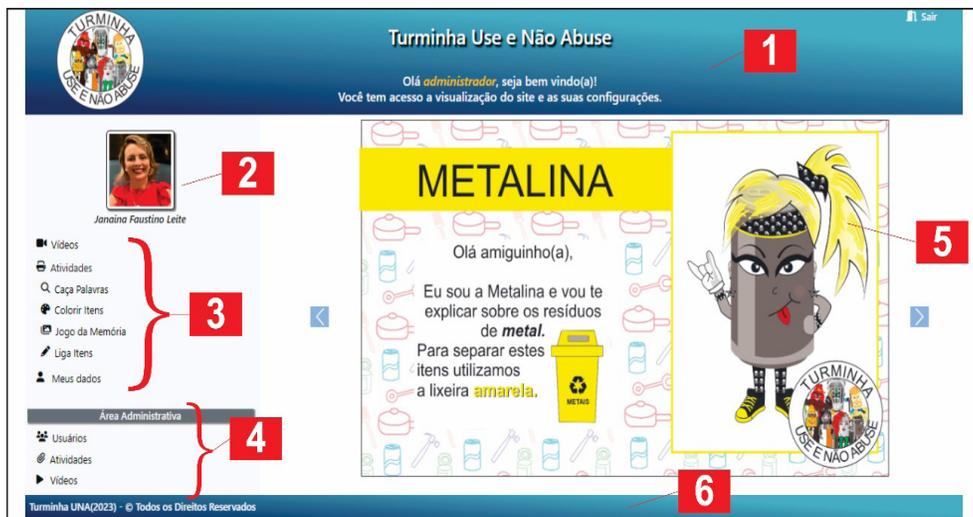


Figura 21 – Tela de principal do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

A área central foi subdividida em duas partes. Do lado esquerdo, foi posicionado um submenu onde, inicialmente, é mostrada foto e nome do usuário logado (marcador 2). Em seguida, são colocados os links para as opções disponíveis para o acesso no WebApp (marcador 3), essas opções são visíveis para todos os usuários (com ou sem login e administrador). A área demonstrada no marcador quatro (4) só ficará visível se o usuário for um administrador. No lado direito da área central é aberto uma sequência de imagens mostrando informações sobre os personagens e seus resíduos. O rodapé (marcador 6) mostra as informações do WebApp: nome, data de alteração e direitos autorais.

As opções de tela relatadas anteriormente terão seu conteúdo estático exceto na área esquerda da parte central, que mudarão seu conteúdo quando uma opção é clicada no menu na área central direita. Quando o usuário clica na opção vídeo do menu (marcador 1), serão exibidos todos os vídeos explicativos (marcador 2) da Turminha UNA, independente do tipo de usuário logado, como é demonstrado na Figura 22.



Figura 22 – Tela de vídeos do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

As atividades da Turminha UNA são exibidas ao clicar no menu lateral (marcador 1), em seu tipo, como mostrado na Figura 23. Além do título da atividade e sua imagem, é apresentado um botão Imprimir que possibilita a impressão da atividade (marcador 2). O usuário com login tem acesso somente a uma atividade de cada tipo, enquanto o usuário logado tem acesso a todas atividades.



Figura 23 – Tela de atividade (caça-palavras) do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

A alteração de dados pelo usuário é realizada ao clicar no menu Meus Dados (marcador 1). A Figura 24 ilustra essa opção que é aberta na lateral direita da área central (marcador 2).



Figura 24 – Tela de alteração de dados do usuário do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

A área administrativa (Figura 25) é exibida somente para usuários administradores e possui controles para usuários, atividades e vídeos.



Figura 25 – Tela de área administrativa (usuários) do WebApp Turminha UNA (Autores, 2023).

Ao clicar na opção desejada (marcador 1), são exibidas na parte central esquerda, as informações e ações daquele item. O botão cadastrar (usuário, atividade ou video) é exibido (marcador 2) logo após o título do item e ao ser clicado, abre tela para cadastro. Abaixo do botão, os dados são exibidos (marcador 3) com um botão para alteração (marcador 4) e exclusão (marcador 5) de cada item.

Todas as telas do WebApp foram estruturadas para funcionar em diferentes resoluções de tela, sem ocorrer nenhum problema na exibição de seus conteúdos. O

WebApp foi testado em simulações de uso inserindo, alterando, excluindo e consultando os dados como administrador, bem como utilizando as funções para usuários (com *login* ou visitantes). Desta maneira, foi possível verificar que o aplicativo está realizando corretamente todas as funcionalidades propostas. O aplicativo está em processo de registro junto ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). Após o registro, o aplicativo será disponibilizado para acesso na internet.

## 4 | CONCLUSÃO

Pode ser observado neste trabalho o desenvolvimento de um conteúdo educativo infantil e a sua aplicação para a internet (WebApp), sobre o gerenciamento de resíduos sólidos domiciliares por meio de: 1- criação de personagens levando em consideração o resíduo abordado; 2- criação de vídeos visando a introdução de conceitos que deverão ser posteriormente praticados pelo usuário ou visitante nas atividades propostas; 3- desenvolvimento de diferentes atividades nas modalidades como caça-palavras, colorir itens, jogo da memória e ligar itens.

O WebApp desenvolvido foi nomeado de Turminha Use Não Abuse – UNA e a criação dos personagens integrou a geração do sistema que, junto com o desenvolvimento dos vídeos e atividades, buscam promover o aprendizado despertando habilidades emocionais, cognitivas e sociais na criança.

Por estar em uma plataforma *web*, o aplicativo pode ser acessado de qualquer local, sendo necessário apenas conexão com a internet e um dispositivo (notebook, celular ou *tablet*), sem a instalação de nenhum *software* adicional.

Com a utilização do conteúdo e do WebApp é possível desenvolver uma consciência ambiental nas crianças, mostrando a importância de suas escolhas no desenvolvimento sustentável do mundo em que vivem.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas - IFSULDEMINAS - Campus Passos e à Profa. Dra. Isadora Alves Lovo Ismail pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama 2022. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em 06 de jun. 2023.

ALVES, A. P.; SAHEB, D. **A educação ambiental no Ensino Infantil**. XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, 2013, [Curitiba, PR]. ISSN 2176-1396.

ANDRADE, L. R. de. **A importância do lúdico na Educação Infantil: um estudo de caso em uma creche pública**. 2018. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2018.

BOOTSTRAP. **Bootstrap**. Disponível em: <https://getbootstrap.com.br>. Acesso em 06 de jun. 2023.

CASTRO, E.; HYSLOP, B. **HTML5 e CSS3**. Rio de Janeiro, RJ. Editora Alta Books, 2013. ISBN 97885760880305.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 275, de 25 de Abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de jun. 2001.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 452, de 02 de Julho de 2012. Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileira sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 de jul. 2012.

CRIATIVAART. **O que é um desenho vetorial?** Disponível em: <https://criativa.art/o-que-e-desenho-vetorial/#Vetorial>. Acesso em 06 de jun. 2023.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional da Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, página 13, 26 de jun. 2002.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de dez. 2010.

BRASIL. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 de jan. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional da Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, página 1, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, página 3, 03 ago. 2010.

FREEMAN, E.; ROBSON, E. **Use a Cabeça! Programação em HTML 5**. Rio de Janeiro – RJ, Editora Alta Books, 2014. ISBN 9788576884555. FREEMAN, E.; ROBSON, E. **Use a Cabeça! Programação JavaScript**. Rio de Janeiro – RJ, Editora Alta Books, 2016. ISBN 9788576089902.

HANSEN, K. S. **Metodologias de ensino da educação ambiental no âmbito da educação infantil**. Revista Educação Ambiental em Ação, Volume XX, Número 78, Março-Maio 2022. ISSN 1678-0701.

KAZA, S.; YAO, L. C.; BHADA-TATA, P.; VAN WOERDEN, F. **What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050**. Urban Development. Washington, DC: World Bank, 2018. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>>. Acesso em 06 de jun. 2023.

KUMAR, R.; VERMA, A.; SHOME, A.; SINHA, R.; SINHA, S.; JHA, P.K.; KUMAR, R.; KUMAR, P.; SHUBHAM; DAS, S.; SHARMA, P.; VARA PRASAD, P.V. Impacts of plastic pollution on ecosystem services, sustainable development goals, and need to focus on circular economy and policy interventions. **Sustainability**, v. 13, n. 17, p. 9963, 2021.

LEITE, J. F.; MARTINO, V. de F. **O ensino a distância, o ead-online e a formação docente**. In: GRACIOLI, M. M.; MARTINO, V. de F. (Orgs). Estudos em Políticas Públicas III. Curitiba: CRV, 2009. p. 33-42.

MARÍN-BELTRÁN, I.; DEMARIA, F.; OFELIO, C.; SERRA, L. M.; TURIEL, A.; RIPPLE, W. J.; MUKUL, S. A.; COSTA, M. C. Scientists' warning against the society of waste. **Science Of The Total Environment**, v. 811, p. 151359, mar. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151359>. Acesso em 07 de jun. 2023.

NODEJS. **Node.JS**. Disponível em <<https://nodejs.org/pt-br/>>. Acesso 06 de jun. 2023.

ONU - Organização das Nações Unidas Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. ODS 10, Reduzir a desigualdade social dentro do país e entre eles. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 06 de jun. 2023.

PACIEVITH, Y. **MySQL**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/mysql/>. Acesso em 06 de jun. 2023.

PRESSMAN, R.S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2016. ISBN 9788580555349.

QUIRINO, V. L. **Recursos Didáticos: Fundamentos da Utilização**. 2011. Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PA, 2011.

ROSSI, F. S. **Considerações sobre a psicomotricidade na educação infantil**. Revista Vozes dos Vales da UFVJM: Publicações Acadêmicas, MG, Brasil N° 01 Ano, maio 2012.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. **Diagnóstico Temático do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2021**. Brasília: SNS/MDR, 2021, 58p.

VILHENA, A. **Guia da coleta seletiva de lixo**. t São Paulo: CEMPRES - Compromisso Empresarial para Reciclagem, 2013. ISBN 978-85-85812-08-9

# EDUCAÇÃO INFANTIL, ATUAÇÃO COM AUXILIARES NO CENÁRIO DA PANDEMIA

*Data de aceite: 03/07/2023*

**Izabela Gonçalves Vieira**

**Luiza Fung Lot**

**Mônica Gobitta**

**Roberta Ayres Canton**

**RESUMO:** O presente artigo tem como objetivo despertar uma reflexão sobre a importância da valorização do trabalho da Psicologia Escolar com as auxiliares, que atuam em um Centro de Educação Infantil no município de Campinas, no cenário da Pandemia do Covid-19. A intervenção vem como uma forma de criar um espaço seguro para o compartilhamento de experiências e acolhimento psicológico ao grupo de auxiliares, visando a integração das profissionais no retorno das atividades presenciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia Escolar; Educação Infantil; Trabalho com Educadoras; Psicologia Histórico-cultural; Pandemia.

## INTRODUÇÃO

Em decorrência da falta de vagas

nas creches municipais no início dos anos 2000, a Vara da Infância e da Juventude entrou com uma ação contra o poder público na cidade de Campinas. Foi nessas circunstâncias que o programa para educação não formal foi uma plataforma de governo do então candidato a prefeito da cidade. Denominado “Nave Mãe”, teve a sua implantação em 2007, pelo Programa de Atendimento Especial à Educação Infantil, PAEEI, que mostrou ter como objetivo a criação de Centros de Educação Infantil, denominadas de CEIs. Essas unidades da Secretaria Municipal de Educação (SME) são geridas por uma parceria público-privado, no qual sua administração vem da intersecção entre esses dois setores administrativos gerando um conjunto entre os mesmos, em que o setor privado se dispõe a juntar-se à administração do setor público, por meio da junção total ou parcial das responsabilidades atribuídas e referentes a essas instituições (CHICONE, 2016).

As Diretrizes Curriculares de Educação Infantil do município foram

elaboradas por meio de dois seminários durante o ano de 2012, para construir uma proposta pedagógica, com as experiências vividas pelos profissionais da RMEC no cotidiano com bebês e crianças pequenas da rede de ensino de Campinas. A elaboração deste documento é voltada para uma educação de qualidade negociada, socialmente construída e que se pauta em direitos, necessidades, demandas, conhecimentos e potencialidades de bebês, crianças pequenas e adultos (MEC, 2013).

A abordagem utilizada para o desenvolvimento das atividades e análise dos resultados foi a Histórico-Cultural, concepção de base marxista, e por isso, adota o materialismo dialético como método. A Psicologia Histórico-Cultural concebe o ser humano a partir das dimensões: social, interpessoal e cultural, em oposição aos pensamentos deterministas e mecanicistas. O principal teórico, Lev S. Vigotski (1896 – 1934), aborda a origem e o desenvolvimento do psiquismo por meio do ponto de vista histórico e social, onde o sujeito é construído a partir da relação que estabelece com o outro em um processo dinâmico de inter-relações (VIANA; FRANCISCHINI, 2016).

Destacam-se como pilares dessa teoria os três domínios do desenvolvimento do sujeito, o pensamento, a linguagem e as emoções, tanto de maneira específica e individual de cada uma, quanto a inter-relação entre eles. Segundo Vigotski, a linguagem cumpre papel fundamental nas relações sociais, sendo o principal sistema de representação simbólica de todos os grupos humanos, como intercâmbio social e como pensamento generalizante. Este se refere ao compartilhamento e organização do mundo real e social, através de categorias linguísticas, de conceitos, e significações dentro de um universo de diversas realidades socioculturais (VIANA; FRANCISCHINI, 2016).

O processo de desenvolvimento é o resultado da internalização de fatores externos e sua transformação em aspectos internos, a partir da inserção do sujeito no mundo da cultura e das relações sociais, consolidando assim possibilidades de autonomia do indivíduo. Para a compreensão desse movimento de inter-relação e constituição do homem, se utiliza o conceito intersubjetividade. A intersubjetividade está fortemente presente nos espaços educacionais, pois nesse contexto os educadores, alunos e demais protagonistas convivem diariamente com o conhecimento produzido ao longo da história, bem como as transformações tecnológicas da contemporaneidade (VIANA; FRANCISCHINI, 2016).

## **OBJETIVOS**

O objetivo da intervenção foi proporcionar um espaço seguro para o compartilhamento de experiências e acolhimento psicológico do grupo de auxiliares de uma escola de educação infantil no cenário da pandemia. A instauração deste objetivo surgiu a partir de uma demanda da coordenação da instituição, para que as auxiliares pudessem ter uma melhor integração, já que não se conheciam presencialmente.

## METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com 56 auxiliares da CEI, divididas em dois grupos, de acordo com sua disponibilidade de horários. Os encontros de um grupo ocorriam nas terças-feiras, das 14 às 16 horas, enquanto os encontros do outro grupo aconteciam nas sextas-feiras, das 9 às 11 horas; ambos quinzenalmente. Cada encontro se deu por meio da plataforma *Meet*, constituindo 14 encontros totais.

Os materiais e estratégias utilizadas para as intervenções foram: Dinâmicas de reflexão, vídeos de curta metragem, músicas, rodas de conversa, vivência, formulário para levantamento de demandas, além de um site denominado *Word Clouds* para a realização da dinâmica de integração, bem como a exposição de conceitos teóricos e de uma linha do tempo no último encontro, com as atividades realizadas ao longo do semestre. Com todos esses recursos, foram trabalhados os seguintes temas: *Integração* entre as participantes, por meio de uma atividade denominada “Nuvem de palavras”; *Motivação*, por meio da exposição de um curta-metragem e discussão sobre o tema; *Medo e Ansiedade com a Volta às Aulas*, por meio da dinâmica “Bagagem” e reflexão; *Emoção*, através de uma vivência gestáltica chamada “Roseira” e discussão; *Luto*, por meio da exposição de um curta-metragem e parte teórica, seguida de discussão sobre o tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito aos resultados, verifica-se que os objetivos foram atingidos, já que durante os encontros as participantes se apropriaram de um espaço em que elas puderam compartilhar seus medos e inseguranças, obtendo assim o acolhimento das demais participantes, criando um espaço seguro de troca. Isso ficou evidente porque as estratégias escolhidas possibilitaram a integração e o compartilhamento tanto de experiências individuais, como sentimentos e emoções provocadas pelo distanciamento social no contexto da pandemia de Covid-19. Este espaço também possibilitou um desenvolvimento individual, em que o sujeito se constitui a partir de suas relações com os outros indivíduos segundo o processo de inter-relações, já que a Psicologia Histórico Cultural, vê o homem nas dimensões cultural, social e interpessoal (VIANA; FRANCISCHINI, 2016).

Nesse sentido, percebe-se a importância do trabalho realizado com as auxiliares, que muitas vezes se demonstram desmotivadas e cansadas, além de possuírem uma baixa remuneração, falta de reconhecimento e qualificação profissional, gerando uma extrema angústia e ansiedade. No decorrer da pandemia, outros medos surgiram, como a volta às aulas presenciais, que poderia acarretar em transmissão do Covid-19 para seus colegas de trabalho e/ou familiares, ocasionando mais ansiedade e angústia (PATIAS; BLANCO; ABAID, 2009).

A intervenção fez parte do projeto de formação das profissionais. Atualmente, após a vacinação e o decreto da reabertura das escolas, o grupo se encontra de maneira

unificada, presencial e sem a obrigatoriedade instituída pela formação. Mesmo não sendo obrigatório, as participantes se mostraram interessadas em preservar esse espaço de troca e acolhimento, manifestando que as reuniões fazem sentido, e que continuam respondendo aos objetivos, já que as auxiliares continuam ativas e presentes no processo de transformação nessas inter-relações.

Conclui-se, com esse trabalho, que a atuação da psicóloga escolar é de extrema relevância, principalmente junto às auxiliares. Até o surgimento do Covid-19, a Psicologia Escolar direcionava seu trabalho para os grupos de alunos da CEI. Após a pandemia, surgiram novas demandas, possibilitando a ampliação do olhar da psicóloga escolar, dando uma atenção para as outras protagonistas da instituição: as auxiliares. Entende-se que esse espaço deva ser preservado no contexto da Educação Infantil nos próximos anos, com o cuidado para que se garantam projetos tanto para o atendimento às demandas dos alunos, quanto para as demandas das auxiliares.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Infantil / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>

CHICONE, Sílvia Helena. *A Participação das Instituições Não-governamentais na Gestão da Escola Pública: uma análise do Programa "Nave-mãe" no município de Campinas-SP*. Dissertação. Faculdade de Educação USP. 2016. P. 135 – 156.

FRANCISCHINI, Rosângela; VIANA, Meire Nunes. *Psicologia Escolar: que fazer é esse?* / Conselho Federal de Psicologia. - Brasília: CFP, 2016. P. 38 a 53

PATIAS, Naiana Dapieve; BLANCO, Hartmann Monte; ABAID, Josiane Lieberknecht Wathier. *Psicologia escolar: proposta de intervenção com professores*. **Cad. psicopedag.**, São Paulo, v. 7, n. 13, p. 42-60, 2009. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-10492009000100003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492009000100003&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 17 set. 2021.

# ESTRATEGIAS PREVENTIVAS DE ABANDONO ESTUDIANTIL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS QUE RETORNAN A LA PRESENCIALIDAD POST PANDEMIA

*Data de submissão: 20/05/2023*

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Lidia Castillo Mariqueo**

Carrera de Kinesiología, Departamento de Procesos Terapéuticos, Universidad Católica de Temuco, Chile, <https://orcid.org/0000-0002-1057-9840>

### **Sofía Castilla Gutiérrez**

Carrera de Terapia Ocupacional, Departamento de Procesos Terapéuticos, Universidad Católica de Temuco, Chile, <https://orcid.org/0000-0002-3552-9102>

### **Lisette Fuentes Ugarte**

Carrera de Fonoaudiología, Departamento de Procesos Terapéuticos, Universidad Católica de Temuco, Chile, <https://orcid.org/0000-0002-7555-3019>

### **Cristian Oñate Navarrete**

Carrera de Kinesiología, Departamento de Procesos Terapéuticos, Universidad Católica de Temuco, Chile, <https://orcid.org/0000-0003-1748-2619>

**RESUMEN:** La emergencia sanitaria a causa de la pandemia en Chile, fue antecedida por una de las crisis del orden social más grandes que ha vivido el país. La suspensión prolongada de clases debido a las manifestaciones sociales y la posterior

llegada de la pandemia por COVID-19, generó un profundo impacto en el sistema de escolarización nacional. El presente estudio tuvo por objetivo conocer la opinión y grado de satisfacción de estudiantes universitarios pertenecientes a la Universidad Católica de Temuco, sobre diferentes estrategias preventivas de deserción y abandono escolar implementadas en el retorno a la presencialidad, durante el primer semestre académico del año 2022. El propósito fue describir las estrategias y prácticas de integración universitaria, diferenciando cuatro ámbitos primordiales: acceso y oportunidad; programas de apoyo y asesorías; sello institucional (humanista-cristiano) y servicios de apoyo. Se seleccionó un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal con una medición a través de una encuesta de opinión para los estudiantes sobre estos aspectos. Fueron incluidas 3 carreras diferentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud. Los resultados reportaron diferentes estrategias implementadas a nivel institucional: atención personalizada de estudiantes, flexibilización de actividades académicas, pausas saludables, horarios protegidos sin actividades académicas, talleres, tutorías

vocacionales y pares anfitriones liderado por estudiantes de segundo año de las carreras que apadrinan a estudiantes de primer año. También, la articulación y derivación oportuna por las autoridades facilitaron el seguimiento y asesoría de los estudiantes: Programa Universitario Saludable, Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional, Tránsito Efectivo a la Vida Universitaria, Colegio de Ayudantes de cursos y Bienestar Estudiantil. Las iniciativas y propuestas que los equipos académicos han establecido, han permitido conocer la opinión de los estudiantes, lo que puede conllevar a una reducción de los indicadores de deserción estudiantil si se refuerzan aquellas de mayor solicitud y satisfacción.

**PALABRAS CLAVE:** Abandono, Deserción Escolar, Estrategias Preventivas, Acompañamiento, Programas de Apoyo.

## DROPOUT PREVENTION STRATEGIES FOR COLLEGE STUDENTS RETURNING TO COLLEGE AFTER THE PANDEMIC

**ABSTRACT:** The health emergency caused by the pandemic in Chile was preceded by one of the most significant social crises the country has ever experienced. The prolonged suspension of classes due to social demonstrations and the subsequent arrival of the COVID-19 pandemic profoundly impacted the national schooling system. The present study aimed to know the opinion and degree of satisfaction of university students from the Catholic University of Temuco on different dropout and dropout prevention strategies implemented in return to face-to-face classes during the first academic semester of 2022. The purpose was to describe the techniques and practices of university integration, differentiating four main areas: access and opportunity, support programs and counseling, institutional seal (humanistic-Christian), and support services. A cross-sectional descriptive observational study was selected with measurement through an opinion survey for students. Three different careers belonging to the Faculty of Health Sciences were included. The results reported different strategies implemented at the institutional level: personalized attention to students, flexibilization of academic activities, healthy breaks, protected schedules without educational activities, workshops, vocational tutoring, and peer hosts led by second-year students of the careers who sponsor first-year students. Also, timely articulation and referral by the authorities facilitated the follow-up and counseling of students: Healthy University Program, Direction of Academic and Socioemotional Accompaniment, Effective Transit to University Life, College of Course Assistants, and Student Welfare. The initiatives and proposals the academic teams have established have allowed them to know the students' opinions, which can reduce the student desertion indicators if those of more significant request and satisfaction are reinforced.

**KEYWORDS:** Dropout, School Desertion, Preventive Strategies, Accompaniment, Support Programs

## 1 | INTRODUCCIÓN

A dos años del inicio de la pandemia de COVID-19, su impacto puede observarse en diferentes niveles alrededor del mundo. Algunos de ellos son el resultado del distanciamiento físico y las severas restricciones de contacto social impuestas por las políticas de los países para detener la rápida propagación de esta enfermedad (OPS/OMS, 2022).

En Chile la emergencia sanitaria fue antecedida por una de las crisis de orden social más grandes acontecidas en la historia del país y en la cual anteriormente se había puesto la alerta en el sistema educacional (Ministerio de Desarrollo Social y Familia - Gobierno de Chile, 2022). Con la llegada de la pandemia y la suspensión prolongada de las actividades académicas presenciales algunas universidades han reportado aumento en los indicadores de abandono y deserción estudiantil (Suberviola, 2021). Así, este fenómeno cobra importancia, ya que constituye un escenario complejo con múltiples causas y cuyos resultados impactan en el ámbito social y económico (Cortés-Cáceres et al., 2019).

Chile en la última década ha aumentado de manera acelerada el número de matrículas en educación superior (Sanhueza Gutiérrez et al., 2021). Por una parte, se encuentra el incremento en la cantidad de beneficios y ayudas económicas del estado, así como también la creación de nuevas instituciones y formas de acceso a universidades y centros de formación técnica (Pérez et al., 2018). La posibilidad de completar estudios en educación superior permite una fuente de superación de la pobreza, desarrollo económico y social que impacta en el avance productivo de los países (Cortés-Cáceres et al., 2019), observándose una relación entre el nivel educacional y el producto interno bruto (Cortés-Cáceres et al., 2019; Rochin Berumen & Rochin Berumen, 2021). No obstante, el abandono y deserción estudiantil, que se explica por variables que van desde lo personal hasta lo institucional (Vanegas-Pissa, J y Sancho-Ugalde, 2019), resulta contraria y negativa, obteniendo las mismas implicancias que su finalización (Cajigal Molina et al., 2022; Cartes Quezada et al., 2021).

Frente a este contexto, el presente estudio, tiene por objetivo conocer la opinión y grado de satisfacción de estudiantes universitarios sobre diferentes estrategias preventivas de deserción y abandono estudiantil implementadas en el retorno a la presencialidad, durante el primer semestre académico del año 2022. El estudio se ha dividido en dos etapas, en la primera se describen las estrategias universitarias e institucionales para mitigar los índices de deserción y lograr retener a los estudiantes que manifiestan un posible abandono, a través de los cuatro ámbitos: acceso y oportunidad; programas de apoyo y asesorías; sello institucional (humanista-cristiano) y servicios de apoyo. En la segunda etapa, se aplicó una encuesta a estudiantes de diferentes ciclos formativos de las carreras de Fonoaudiología, Kinesiología y Terapia Ocupacional.

## **2 | MATERIAL Y MÉTODO**

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo con un diseño de corte transversal. Se organizaron dos fases, en la primera, fueron consultadas las diferentes unidades y responsables sobre los registros de la participación/beneficiarios en los servicios y apoyos institucionales durante el primer semestre académico 2022. En la segunda fase, se elaboró y aplicó una encuesta a los estudiantes universitarios. Consecutivamente,

se realizó una convocatoria abierta de participación voluntaria para la conformación de la muestra de estudio, alcanzando un total de 61 participantes, todos estudiantes de las carreras de Fonoaudiología, Kinesiología y Terapia Ocupacional.

## 2.1 Encuesta

Fue elaborada una encuesta virtual de 34 preguntas organizadas en 4 secciones y con tres niveles de especificación en las preguntas. Las secciones fueron organizadas en: 1) Antecedentes generales de los participantes; 2) Apoyo desde carreras (Jefaturas, equipo académico, asistente); 3) Apoyo entre pares (ayudantes, encargados de nivel); 4) Apoyo de programas universitarios (Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional (DAAS) - Programa Universitario Saludable (PUSA) - Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU) - Pastoral - Colegio de Ayudantes). Para los niveles de interrogantes, se construyeron preguntas para conocer el grado de utilización y acceso a los recursos y unidades institucionales, seguida de la identificación de los apoyos, ayudas o beneficios, y finalmente, el grado de satisfacción respecto a la respuesta obtenida. Fue estimado un tiempo de 15 minutos para completar el cuestionario por parte de los participantes.

Previo a la aplicación de la encuesta, fue realizada una validación de contenido del instrumento con la revisión de 4 expertos, quienes realizaron ajustes conceptuales y de redacción. Posteriormente, los estudiantes fueron convocados de manera voluntaria a participar del estudio, manifestando su respuesta por medio de la firma de un consentimiento informado. En el apéndice 1, puede visualizar las preguntas contenidas en la encuesta.

## 2.2 Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS 15.0. Se realizó un análisis descriptivo de los datos de la encuesta, expresando los resultados a través de distribución de frecuencias y en las variables cuantitativas media  $\pm$  error estándar de la media (SEM). Las variables se analizaron mediante la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) o prueba exacta de Fisher. Posteriormente, para determinar la confiabilidad y validez interna de la encuesta se aplicó la prueba Alfa de Cronbach. Se consideró significación estadística de  $p < 0,05$  para todos los análisis.

## 3 | RESULTADOS

Respecto a los programas universitarios con los que cuenta la Universidad Católica de Temuco, se encuentran:

Programa Universitario Saludable (PUSA) dependiente de la Dirección General Estudiantil (DGE), el cual ofrece una serie de atenciones de profesionales para los/as estudiantes que lo requieran. Dentro de dichas atenciones es posible acceder a servicios de kinesiología, fonoaudiología, nutrición y dietética, medicina general, psiquiatría, psicología, odontología, enfermería, entre otros. Los estudiantes pueden solicitar atenciones de forma

directa, vía página web o telefónica o bien ser derivados por alguna de las unidades, como la jefatura de carrera, en caso de detectarse la necesidad.

Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional/(DAAS) y Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU) ambas al alero de la Dirección General de Inclusión y Acompañamiento (DGIA), ofreciendo apoyo a los estudiantes en relación a requerimientos académicos, tales como tutorías, talleres y charlas, sean estas en modalidad individual o grupal y/o apoyo socioemocional, que surgen como solicitudes desde las carreras ante casos que requieren de dichos apoyos. Se accede a sus atenciones y servicios a través de la página web, completando un formulario o bien, derivando desde la jefatura de carrera a quienes lo necesiten.

En relación a la información entregada por estos programas, referente a acompañamientos brindados a la comunidad estudiantil durante el primer semestre del año 2022, se concluye que un 30,9% de los estudiantes recibió apoyos asociados al PUSA, de los cuales 88,2% corresponden a la carrera de Kinesiología, 11,8% de la carrera de Terapia Ocupacional. No se registraron solicitudes desde la carrera de Fonoaudiología. Referente al uso reportado de los servicios de la DAAS fue de un 21,4% del total de respuestas recibidas; de los cuales un 75% corresponden a estudiantes de la carrera de Kinesiología, un 16,7% a la carrera de Terapia Ocupacional y un 8,3% a la carrera de Fonoaudiología. Por último, del total de respuestas de la encuesta, un 40,8% refiere haber utilizado los servicios del TEVU, de los cuales un 60% corresponde a la carrera de Kinesiología, un 35% a la carrera de Terapia Ocupacional y 5% a la carrera de Fonoaudiología.

Durante el primer semestre de 2022, en la carrera de Kinesiología, del total de estudiantes solo 4 renunciaron a la carrera, equivalente al 1,1% del total de estudiantes. Los motivos, fueron principalmente por temas relacionados a la vocación profesional. En la carrera de Terapia Ocupacional, del total de 61 estudiantes de 1er año, 3 estudiantes realizaron abandono, lo que corresponde a un 4,9% del total de estudiantes de la carrera. Dentro de los motivos de la deserción, uno de ellos es por orientación vocacional y los dos restantes por dificultades personales. La carrera de Fonoaudiología reportó 3 casos de deserción, correspondientes al 1,4% del total de estudiantes de la carrera, siendo un caso por razones personales y dos por motivos vocacionales.

Respecto de la encuesta, fueron reclutados 61 estudiantes, de los cuales, 56 accedieron a responder las preguntas de la encuesta. De ellos, el 69,6% fueron estudiantes de Kinesiología, el 21,4% estudiantes de Terapia Ocupacional y el 8,9% estudiantes de Fonoaudiología. Lo que representa el 11,1% del total de estudiantes vigentes en la carrera de Kinesiología, el 2,39% de Fonoaudiología y el 3,4% de la carrera de Terapia Ocupacional.

La mayoría de las encuestas fueron respondidas por estudiantes de género femenino (69,9%), con un rango de edad de entre 18 y 38 años ( $23,17 \pm 0,47$  años). Además, el 50% de las encuestas respondidas, fueron estudiantes de 4to año de las carreras.

La mayoría de las encuestas fueron respondidas por el género femenino (69,9%),

con un rango de edad de entre 18 y 38 años (23,17 ± 0,47 años). Además, el 50% de las encuestas respondidas, fueron estudiantes de 4to año de las carreras.

La tabla 1 resume los resultados sobre el uso y solicitud de los servicios en diferentes unidades institucionales. Se ha agrupado la carrera de Fonoaudiología y Terapia Ocupacional dado el bajo número de estudiantes que participaron en la encuesta (17 entre ambas carreras). Así, se puede observar que en la categoría “apoyo entre pares” la mayoría de los estudiantes no lo requiere, siendo estadísticamente significativas en la dimensión ayudantes y representantes de nivel ( $p < 0.0001$ ;  $p = 0.018$ , respectivamente). Contrariamente, ayudantes colegiados, reciben mayor solicitud de apoyo de parte de los estudiantes, alcanzando un 62,5% a nivel general, con un nivel de significación estadística de  $p = 0.031$ .

Categorías	Total (56 estudiantes)	Fonoaudiología y Terapia Ocupacional (17 estudiantes)	Kinesiología (39 estudiantes)	Valor p
<b>Apoyo desde carrera:</b>				
Jefe de Carrera	46,4% (26/56)	34,6% (9/56)	65,4% (17/56)	<i>n.s.</i>
Asistente	50% (28/56)	28,6% (8/56)	71,4% (20/56)	<i>n.s.</i>
Docente Coordinador	17,9% (10/56)	30% (3/56)	70% (7/56)	<i>n.s.</i>
<b>Apoyo entre pares:</b>				
Ayudantes	20% (11/55)	81,8% (9/55)	18,2% (2/55)	<b>&lt;0,0001</b>
Representante de nivel	44,6% (25/56)	48% (12/56)	52% (13/56)	<b>0.018*</b>
<b>Apoyo de programas universitarios:</b>				
DAAS	21,4% (12/56)	25% (3/56)	75% (9/56)	<i>n.s.</i>
PUSA	30,9% (17/55)	29,4% (5/55)	70,6% (12/55)	<i>n.s.</i>
TEVU	40,8% (20/49)	20% (4/49)	80% (16/49)	<i>n.s.</i>
Pastoral universitaria	8,9% (5/56)	40% (2/56)	60% (3/56)	<i>n.s.</i>
Colegio de ayudantes	62,5% (35/56)	20% (7/56)	80% (28/56)	<b>0.031*</b>

Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional (DAAS); Programa Universitario Saludable (PUSA); Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU).  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher, \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$ .

**Tabla 1.** Resumen de frecuencia de uso y solicitud de los servicios en diferentes unidades institucionales

Entre los motivos de consulta y solicitud de apoyo, el 76,9% de los estudiantes solicitan a jefes de carrera mayoritariamente consultas personales. Por otro lado, los motivos de solicitud de apoyo a asistentes de carreras son sobre cambios en la distribución de horarios de asignaturas con un 75%. En el caso del apoyo de pares, el 96% de los estudiantes solicita apoyo en aspectos académicos, ver figura 1, en el apartado de apéndice II.

Respecto a los servicios y unidades de apoyo universitarias, el 75% de los estudiantes, solicita talleres de pensamiento estratégico a la DAAS, el 38,5% solicita atención dental y de medicina general a PUSA, el 82,4% participa de semana de bienvenida TEVU y el 60% de los estudiantes que han participado de pastoral universitarias, lo hacen en actividades de voluntariados, ver figura 2, en el apartado de apéndice III.

Adicionalmente, el grado de satisfacción fue analizado a partir de distribución de frecuencias, dado que no todos los participantes solicitaron los servicios y apoyos, por lo que no fue posible realizar la determinación del grado de satisfacción en toda la muestra. De este modo, la tabla 2, reporta los principales porcentajes en cada carrera, destacando niveles de satisfacción en la mayoría de las categorías, salvo la categoría de pausas activas en las carreras de Fonoaudiología y Terapia Ocupacional que reportaron neutralidad, en contraste de la carrera de Kinesiología que tuvo un alto grado de satisfacción en la mayoría de los participantes con una significancia estadística de  $p = 0.008$ .

El programa TEVU, alcanzó también niveles de satisfacción que en la carrera de Kinesiología tuvieron una significancia estadística de  $p = 0.017$ .

Categorías	Total (56 estudiantes)	Fonoaudiología y Terapia Ocupacional (17 estudiantes)	Kinesiología (39 estudiantes)	Valor p
<b>Apoyo desde carrera:</b>				
Jefe de Carrera	61,5% (16/26)	43,8% (7/26)	56,3% (9/26)	<i>n.s.</i>
Asistente	64,3% (18/28)	33,3% (6/28)	66,7% (12/28)	<i>n.s.</i>
<b>Apoyo entre pares:</b>				
Representante de nivel	53,6% (15/28)	53,3% (8/28)	46,7% (7/28)	<i>n.s.</i>
<b>Apoyo de programas universitarios:</b>				
Pausas activas	61,3% (19/31)	5,3% (2/31)	94,7% (18/31)	<b>0.008**</b>
DAAS	60% (6/10)	16,7% (1/10)	83,3% (5/10)	<i>n.s.</i>
PUSA	50% (7/14)	42,9% (3/14)	57,1% (4/14)	<i>n.s.</i>
TEVU	56,3% (9/16)	11,1% (2/16)	88,9% (8/16)	<b>0.017*</b>

Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional (DAAS); Programa Universitario Saludable (PUSA); Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU). Se ha considerado para el análisis los porcentajes de satisfacción en sus distintos niveles.  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher, \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$ .

**Tabla 2.** Frecuencia del grado de satisfacción

Por otro lado, se realizó un análisis de consistencia interna de las preguntas sobre el grado de satisfacción, arrojando un valor de 0.305 en la prueba alfa de Cronbach, lo que indica falta de validez interna. Esto puede deberse a lo mencionado anteriormente, la baja respuesta de satisfacción dado que no todos los estudiantes solicitaron los apoyos y servicios de las unidades evaluadas.

## 4 | CONCLUSIONES

En Chile, hasta el año 2020 existían más de 186 mil menores y jóvenes de entre 5 y 21 años que abandonaron el sistema escolar. La prolongada suspensión de clases presenciales, generó un profundo impacto en el sistema educacional a nivel global, donde

la principal consecuencia ha sido la deserción y baja permanencia de los estudiantes en las instituciones a nivel nacional (Ministerio de Educación en Chile, MINEDUC, 2021).

De este modo, la pandemia por COVID-19 ha llevado a las instituciones de educación superior a generar estrategias de enseñanza aprendizaje que permitan entregar formación académica de manera integral. Sumado a ello, se han hecho esfuerzos para entregar un acompañamiento y apoyo no sólo en lo académico, sino en aspectos asociados a la salud que han cobrado especial interés, por ejemplo, la salud mental; reflejando el impacto que tuvo y sigue teniendo el repentino cambio a nivel sanitario.

Dichos esfuerzos se reflejan en el acceso que los estudiantes poseen a programas y direcciones universitarias, tales como PUSA y DAAS, y de esta manera, se fortalecen aspectos socioemocionales, tanto a nivel personal como profesional. Sumado a ello, se evidencia una constante cercanía de parte de la población encuestada hacia los apoyos de carrera, siendo las jefaturas de cada carrera, quienes son consultados por temas de índole personal mayoritariamente, incluso por sobre aspectos académicos. Del mismo modo, MINEDUC, creó un sistema de alerta temprana (SAT) para detectar a nivel de educación básica y media (primaria y secundaria) los casos de mayor riesgo de abandono y baja permanencia (MINEDUC, 2021); sistema que no contempla a la educación superior, ante lo cual, han sido las mismas instituciones de educación las que han creado e implementado, sus propias estrategias.

Por otro lado, se puede apreciar que mientras más alto el nivel académico (año de formación) en el que se encuentra la población estudiantil, existe un mayor conocimiento de los apoyos institucionales y, por ende, una mayor solicitud de apoyo en cada uno de los servicios.

Referente a los índices de abandono, se puede apreciar que las 3 carreras analizadas presentan porcentajes similares de deserción al 1er año, donde la causal principal es por orientación vocacional, debido a que muchas veces la carrera a la que ingresan corresponde a la 2da opción de estudio y durante el avance del semestre toman la decisión de realizar un cambio o volver a intentar el ingreso al año siguiente en la carrera de primera elección (detectado en las entrevistas personales realizadas por jefes de carrera a quienes solicitan consultas vocacionales). Otra situación, es la dificultad de adaptación de estudiantes novatos durante el primer semestre académico, generando situaciones donde el punto final es el abandono, sobre todo cuando deben desplazarse y dejar sus hogares para cursar sus estudios universitarios. Sumado a ello, existen factores de índole económico, social y familiar que impulsan la decisión de abandono y deserción, y donde la universidad está gestionando nuevos instrumentos y mecanismos para su detección e intervención oportuna.

Por otra parte, la institución ha brindado flexibilidad curricular con respecto a los cursos críticos (cursos con mayor tasa de reprobación) para que estos sean programados, de manera extraordinaria en el avance del itinerario académico, en semestres donde no

se impartían previamente. Además, estas acciones consideran los vacíos de contenidos mínimos que puedan presentar los estudiantes que han realizado su enseñanza secundaria de manera virtual.

Finalmente, la estrategia de pares anfitriones, ayudantes colegiados y no colegiados, adaptaciones académicas en situaciones de discapacidad, entre otras estrategias, hacen que el tránsito a través de la vida universitaria sea más fluido y acompañado para reducir el riesgo de abandono y deserción.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a los encargados del registro de uso de servicios de los programas universitarios (Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional (DAAS), Programa Universitario Saludable (PUSA) y Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU).

## REFERENCIAS

Cajigal Molina, E., Arias Gómez, L., Rafael, E., & Heredia, F. (2022). **Resiliencia y deserción escolar. Un estudio para plantear estrategias desde la tutoría en la educación superior.** CPU-e, Revista de Investigación Educativa, 34. <https://doi.org/10.25009/CPUE.V0I34.2794>

Cartes Quezada, R., Espinoza Contreras, C., Orozco Formandoy, P., Puratic Maya, V., & Vásquez Villaruel, N. (2021). **Factores socioeconómicos, emocionales y de género que inciden en la deserción escolar en Chile: estudio bibliográfico.** <http://repositoriodigital.ucsc.cl/handle/25022009/2390>

Cortés-Cáceres, S., Álvarez, P., Llanos, M., & Castillo, L. (2019). **Deserción universitaria: La epidemia que aqueja a los sistemas de educación superior** *The epidemic that afflicts higher education systems*. REV. PERSPECTIVA, 20(1), 13–25. <https://doi.org/10.33198/rp.v20i1.00017>

Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. (2020). **Impacto de la pandemia de COVID-19 en las desigualdades sociales y la promesa de “no dejar a nadie atrás”.** <https://www.paho.org/es/eventos/impacto-pandemia-covid-19-desigualdades-sociales-promesa-no-dejar-nadie-atras>

Ministerio de Desarrollo Social y Familia - Gobierno de Chile (2022), <https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/noticias/encuesta-social-covid-19-revela-impacto-socioeconomico-de-la-pandemia-en-los-hogares-del-pais>

Ministerio de Educación – Gobierno de Chile (2021), <https://www.mineduc.cl/mineduc-entrega-detalles-de-cifras-de-desercion-escolar-2021/>

Pérez, A. M., Escobar, C. R., Toledo, M. R., Gutiérrez, L. B., & Reyes, G. M. (2018). **Modelo de predicción de la deserción estudiantil de primer año en la Universidad Bernardo O'Higgins.** Educação e Pesquisa, 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844172094>

Rochin Berumen, F. L., & Rochin Berumen, F. L. (2021). **Deserción escolar en la educación superior en México: revisión de literatura.** RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 11(22), 161. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V11I22.821>

Sanhueza-Gutiérrez, D., King-Domínguez, A., & Amestica-Rivas, L. (2021). **Incidencia de la gestión universitaria en la deserción estudiantil de las universidades públicas en Chile.** IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH, 12, e1270. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v12i0.1270](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1270)

Suberviola, I. (2021). **Análisis de los factores predictivos del abandono escolar temprano.** Vivat Academia. Revista de Comunicación, 154, 25–52. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1373>

Vanegas-Pissa, Juan Carlos, & Sancho-Ugalde, Hilda. (2019). **Análisis de cohorte: Deserción, rezago y eficiencia terminal, en la carrera de Licenciatura en Medicina y Cirugía de la Universidad de Ciencias Médicas.** Revista Electrónica Educare, 23(1), 203-224. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.11>

## APÉNDICE 1:

### **Encuesta de opinión sobre estrategias de apoyo universitario para el retorno a la presencialidad postpandemia durante el primer semestre 2022**

Estimada y Estimado estudiante:

A continuación, te invitamos a participar en una encuesta desarrollada por el Departamento de Procesos Terapéuticos en conjunto con las carreras de Fonoaudiología, Kinesiología y Terapia Ocupacional UCT, enmarcado en un estudio cuyo objetivo es conocer la opinión de estudiantes respecto a las estrategias universitarias para el retorno a la presencialidad en el primer semestre 2022.

Las estrategias de las que deseamos conocer tu experiencia universitaria son:

- Acceso y oportunidad a través de la Jefatura de carrera y Depto: Alerta institucional de notas y asistencias, representantes estudiantiles por nivel, horarios protegidos, derivaciones a programas universitarios, atenciones personalizadas (Jefes de carrera o docentes coordinadores de nivel), Pausas activas en cursos.
- Servicios y Programas de apoyos/asesorías; Programas institucionales: Orientación Vocacional Dirección de Acompañamiento DAAS, Programas Universitario Saludable (PUSA), Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU).
- Sello Institucional Humanista Cristiano: Pastoral, atenciones DAAS, colegios deayudantes.

Tu participación es completamente voluntaria y nos permitirá conocer tu opinión para optimizar los procesos de acompañamiento estudiantil; si no deseas participar, no traerá ningún inconveniente.

Lee toda la información que se te ofrece en este documento y haz todas las preguntas que necesites al encuestador/a si lo crees necesario.

Estudio realizado por: Lidia Castillo Mariqueo (lcastillo@uct.cl), Sofia Castilla Gutiérrez (scastilla@uct.cl), Lisette Fuentes Ugarte (lfuentes@uct.cl) y Cristian Oñate Navarrete (cristian.onate@uct.cl).

- 
1. Deseo participar de este estudio: \*

Marca solo un óvalo.

- Sí *Salta a la pregunta 2*  
 No

**Antecedentes generales**

2. Género \*

Marca solo un óvalo.

- Femenino  
 Masculino

3. Edad \*
- 

4. Carrera \*

Marca solo un óvalo.

- Kinesiología  
 Fonoaudiología  
 Terapia Ocupacional

5. Nivel semestre/curso \*

Marca solo un óvalo.

- 1er año  
 2do año  
 3er año  
 4to año  
 5to año

Apoyo desde Carrera (jefatura, académicos, asistentes)

6. ¿Has solicitado o requerido apoyo de tu jefatura de carrera durante el primer semestre de 2022?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

7.

Si tu respuesta fue "sí", selecciona los tipos de apoyo que has solicitado a tu jefatura de carrera (puedes seleccionar más de una opción)

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Consulta personal
- Derivación para algún servicio UCT (Bienestar estudiantil, Programa Universitario Saludable, Dirección de Género, DAAS, entre otros)
- Orientación vocacional
- Avance curricular
- Apoyo socioemocional
- Orientación beneficios estudiantiles

8. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente a la respuesta obtenida

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho (a)	<input type="radio"/>	Muy satisfecho (a)				

9. ¿Has solicitado o requerido apoyo de tu asistente de carrera durante el primer semestre de 2022?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

10. Si tu respuesta fue "sí", selecciona los tipos de apoyo que has solicitado a tu asistente de carrera (puedes seleccionar más de una opción)

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Orientación e inscripción de cursos
- Cambios de horario y secciones/grupos de curso
- Cursos Dirección formación humanista cristiana (DDO/electivos)
- Suspensiones, beneficios estudiantiles

11. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente a la respuesta obtenida

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho (a)	<input type="radio"/>	Muy satisfecho (a)				

12. ¿Has solicitado o requerido apoyo de tu Docente coordinador de nivel o académico de curso durante el primer semestre de 2022?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

13. Si tu respuesta anterior fue Sí, indicar cuáles fueron los tipos de apoyos requeridos (respuesta abierta)

\_\_\_\_\_

Apoyo entre pares (ayudantes, delegados de nivel)

14. A lo largo del 1er semestre 2022 ¿canalizó algún requerimiento mediante sus pares delegados/representantes de nivel?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

15. Si la respuesta anterior fue sí, identifique cuál/cuáles fueron estos requerimientos:

Selecciona todos los que correspondan.

- Aspectos académicos (ejemplos: consulta sobre horarios, evaluaciones, etc.)  
 Aspecto socioemocional (ejemplos: solicitud de talleres, orientación para atención psicológica o psiquiátrica)  
 Aspectos personales (ejemplos: temas asociados a cursos o docentes en particular, otros)

16. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente a la respuesta obtenida:

Marca solo un óvalo.

- |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                    |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
|                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                    |
| Muy insatisfecho (a) | <input type="radio"/> | Muy satisfecho (a) |

17. En alguno de los cursos de tu itinerario formativo en el primer semestre 2022, ¿Realizaste pausas activas?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

18. Si tu respuesta fue sí, indica tu grado de satisfacción frente a la actividad

Marca solo un óvalo.

- |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                    |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
|                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                    |
| Muy insatisfecho (a) | <input type="radio"/> | Muy satisfecho (a) |

19. ¿Conoces los servicios asociados a la Dirección de Acompañamiento Académico y Socioemocional (DAAS) de la UCT?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

20. Si tu respuesta fue positiva, indica cuál/cuáles fueron los servicios utilizados durante el 1er semestre:

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Acompañamiento en titulación
- Consejería emocional
- Pensamiento estratégico
- Orientación vocacional
- Atención fonoaudiológica

21. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente al o los servicios recibido:

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho (a)	<input type="radio"/>	Muy satisfecho (a)				

22. ¿Conoces los servicios asociados al Programa Universitario Saludable (PUSA) de la UCT? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

23. Si tu respuesta fue positiva, indica cuál o cuáles fueron los servicios utilizados en el 1er semestre 2022

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Atención psicológica
- Atención psiquiátrica
- Atención dental
- Atención nutricional
- Atención kinesiológica
- Atención con matrona
- Atención fonoaudiológica
- Atención de primeros auxilios
- Atención de medicina general

24. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente al servicio recibido

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho (a)	<input type="radio"/>	Muy satisfecho (a)				

25. ¿Conoces los servicios asociados al programa de Transición Efectiva a la Vida Universitaria (TEVU) de la UCT?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

26. Si tu respuesta fue positiva, indica cuál/cuáles fueron los servicios utilizados durante el 1er semestre 2022:

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Consultorías/talleres/tutorías de cursos en ciencias básicas y matemáticas
- Consultorías/talleres/tutorías de cursos en inglés
- Semana de bienvenida TEVU

27. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente al servicio recibido

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho (a)	<input type="radio"/>	Muy satisfecho (a)				

28. ¿Has participado en la pastoral universitaria UCT? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

29. Si tu respuesta fue positiva, indica cuál/cuáles fueron tus acciones en el 1er semestre 2022:

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Voluntariado
- Campañas solidarias
- Misiones
- Jornadas de reflexión
- Acompañamiento espiritual
- Catequesis sacramental
- Eucaristías
- Formación Bíblica

30. De la pregunta anterior, indica tu grado de satisfacción frente a las acciones de la Pastoral U

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho (a)	<input type="radio"/>	Muy satisfecho (a)				

31. A lo largo de su formación académica, ¿ha participado como ayudante de Cursos? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

32. Si su respuesta anterior fue Sí, ¿Se encuentra vinculado al Colegio de Ayudantes UCT?

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

33. ¿Ha recibido apoyos en algunos de los cursos del 1er semestre 2022 por parte de ayudantes (estudiantes)?

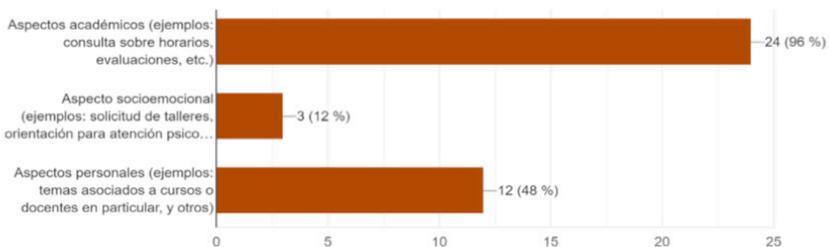
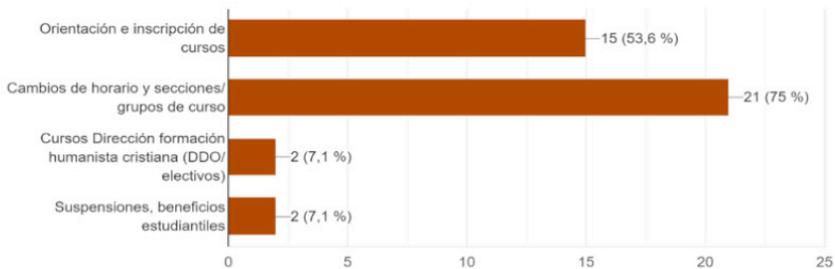
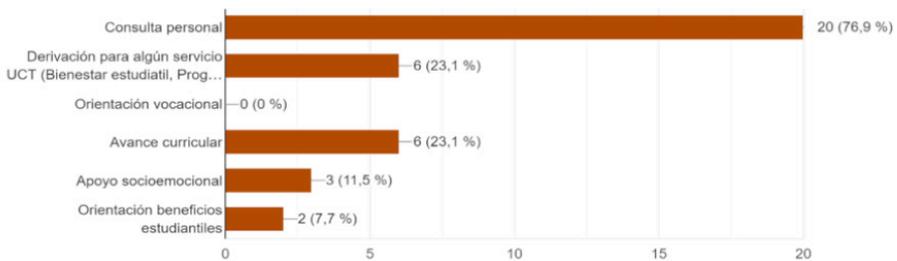
Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

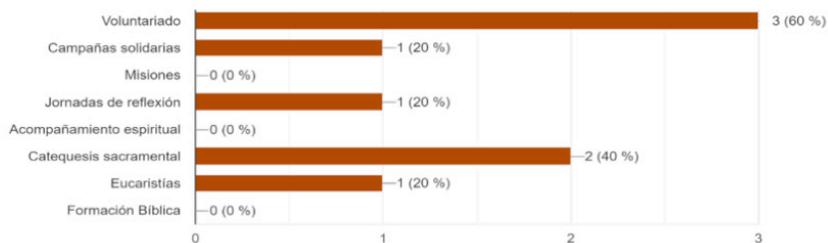
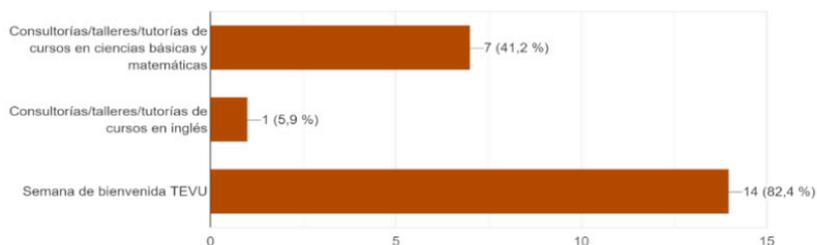
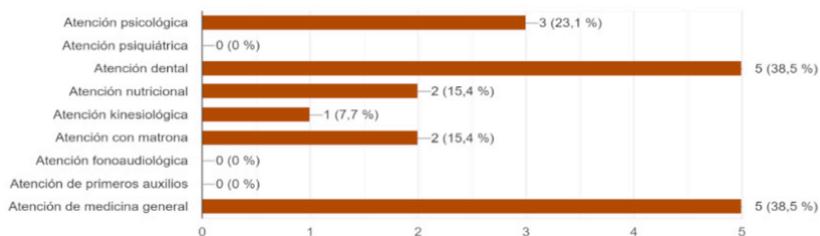
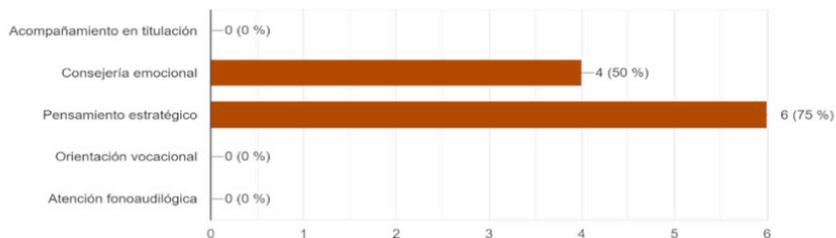
34. Indica qué otras estrategias y/o apoyos podrían implementarse para fortalecer y potenciar la formación académica y profesional durante el año 2023

\_\_\_\_\_

## APÉNDICE 2:



## APÉNDICE 3:



# FORMAÇÃO CONTINUADA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: REFLEXÕES A PARTIR DO USO DO MOBILE - LEARNING E DAS REDES SOCIAIS NA ESCOLA

Data de aceite: 03/07/2023

### **Vanessa de França Almeida Gurgel**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino – POSENSINO, associação ampla entre as IES da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRN, Especialista em Tecnologias Educacionais pela Universidade Potiguar – UNP, Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Graduada em pedagogia pela Universidade Potiguar – UNP.  
<https://orcid.org/0000-0003-2379-8636>

### **Emerson Augusto de Medeiros**

Professor Adjunto do Departamento de Ciências Humanas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino – POSENSINO, associação ampla entre as IES da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRN. Doutor em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).  
<https://orcid.org/0000-0003-3988-3915>

**RESUMO:** Esse texto apresenta reflexões a partir de uma revisão bibliográfica sobre a importância em propor a formação continuada de professores para o ensinamento de ferramentas tecnológicas, como um processo que leva a um melhor engajamento desses profissionais em suas práticas pedagógicas em sala de aula. Em linhas gerais, o artigo mostra que, recursos tecnológicos como a utilização do *Mobile – Learning* na sala de aula, pode tornar o ensino e a aprendizagem mais significativos. A formação continuada de professores é entendida como uma continuação da formação inicial com o intuito de aperfeiçoamento, conduzindo os mesmos a acompanharem o mundo globalizado. A abordagem metodológica utilizada neste estudo baseia-se em uma pesquisa qualitativa fazendo uso do método bibliográfico. O trabalho apoia-se na fundamentação teórica sobre a formação continuada em: Nóvoa (1997), Freire (2003), Tardif (2012), Demo (2008), entre outros. Em relação às tecnologias: Serafim e Souza (1999), Sancho (2006), Gabriel (2013), Ribas (2015), entre outros. As reflexões empreendidas evidenciaram que o *Mobile-Learning* pode ser utilizado para fins pedagógicos, se bem explorado,

havendo uma desmistificação de que os dispositivos móveis e redes sociais servem apenas para diversão sem fins pedagógicos e atrapalham o aprendizado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação Continuada. Tecnologias Digitais. Práticas Pedagógicas.

## 1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, devido ao grande avanço das tecnologias, o perfil do aluno mudou, mostrando desde cedo um bom engajamento com novas tecnologias, havendo então a necessidade de mudanças na prática profissional. Por isso, é importante a interação entre professores e alunos aos recursos tecnológicos, pois constituem um papel essencial para seu desenvolvimento profissional, visto que esse tipo de atividade será uma tarefa desafiadora no futuro para aqueles que não possuírem certa afinidade (VILLEGAS, 2019).

Com isso, deve existir o desejo no profissional de aprofundar seus conhecimentos, independentemente de sua área de atuação. Para o profissional da educação, esse desejo às vezes pode ser ainda mais evidente, visto que, se este não estiver entrosado com as novas teorias educacionais, sua prática será desanimadora, tanto para si mesmo quanto para seu aluno. Logo, precisa existir um sistema de formação continuada que prepare o professor com qualidade, para que este possa atuar da melhor forma em sala de aula, com as tecnologias, mormente as tecnologias digitais. Hengemühle (2008, p. 86), acredita que:

[...] considerando como referenciais os paradigmas da ciência e da educação na Pós-modernidade, bem como o profundo respeito da educação com a natureza (desejos e necessidades) do ser humano, é necessário repensar as práticas pedagógicas e a formação recebida pelos professores nos cursos universitários. Não basta falar das teorias, é preciso exercitá-las na prática no Ensino Superior.

Muitas vezes, as formações continuadas voltadas aos professores não se mostram totalmente adequadas às realidades de sala de aula porque se fazem distantes das escolas e das reais necessidades que as escolas possuem. Elas, na verdade, estão se adequando pouco a pouco as necessidades e aflições que os professores relatam em seu dia a dia. Por muito tempo, as formações para professores no que se refere à tecnologia, se configuravam em espaços, onde se reproduziam saberes técnicos, como o simples manuseio de computadores ou de projetores multimídia. No entanto, ser professor nessa fase da pós-modernidade exige muito mais. Segundo Hengemühle (2008), o professor da Pós-modernidade precisa:

Ter formação global; ser fisioterapeuta mental; ser estimulador das inteligências; ser animador da aprendizagem; ressignificar os conteúdos para que provoque o desejo de aprender dos alunos; usar os conhecimentos históricos como ferramentas para que os alunos compreendam situações significativas da sua vida e consigam resolver os problemas da sua época; buscar a coerência entre o que diz e acredita e o que faz (HENGEMÜHLE, 2008, p. 86-87).

Dessa forma, os cursos de ensino superior que formam professores estão tendo que mudar seus modelos e efetivamente qualificar os docentes a lidar com o contexto de tecnologia no qual seus alunos estão inseridos. O professor não é mais o velho transmissor de conteúdo. Ele precisa ser para o aluno um meio efetivo de lidar com o mundo, de compreender a vida e de solucionar problemas. Conforme Menegais (2015):

Nessa perspectiva, é relevante repensar a formação docente para o uso dos recursos tecnológicos, como também promover a inclusão digital, tendo como finalidade o incentivo e a orientação dos estudantes para a construção de seus próprios conhecimentos, relacionando-os com o cotidiano. (MENEGAIS, 2015, p. 21).

Diante disso, o *Mobile-Learning* e as redes sociais podem se tornar meios efetivos para o aprendizado do aluno. O primeiro se constitui em uma metodologia de aprendizado que utiliza dispositivos móveis que podem ajudar o sujeito em interações, treinamentos e capacitações. É como “aprendizagem móvel”, e este termo, *Mobile - Learning*, faz alusão tanto às formações feitas por meio de *smartphones*, *tablets* e *notbooks*, quanto as que usam esses aparelhos, como um complemento para atividades direcionadas. E as redes sociais se constituem como *sites* e aplicativos que operam em níveis diversos, permitindo o compartilhar de informações entre pessoas e/ou empresas.

Geralmente, quando se trata principalmente de redes sociais, estas não são utilizadas com viés pedagógico, entretanto, cada vez mais grupos educacionais estão fazendo uso dessas ferramentas. No contexto de pandemia da Covid-19, o uso das tecnologias digitais e dos aparelhos como os *smartphones*, *tablets* e *notbooks* se tornou recorrente e até imprescindível para o aprendizado.

Traçada esta introdução, expomos aqui a divisão deste trabalho, o qual possui essa introdução, duas seções, e as considerações finais, sendo que a primeira seção mostra um pouco sobre a formação continuada e as tecnologias digitais. A segunda seção alude sobre a integração do *Mobile-Learning* nas práticas pedagógicas dos professores, junto a uma abordagem das redes sociais como estratégia para trabalhar com o *Mobile-Learning*, e a última seção as considerações finais mostrando que o *Mobile-Learning* pode ser utilizado para fins pedagógicos, se bem explorado.

## 2 | FORMAÇÃO CONTINUADA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

A formação continuada de professores é uma dimensão de aperfeiçoamento docente que vem logo após a formação inicial, a qual muitas vezes apresenta algumas fragilidades. Com isso, a formação continuada se torna uma peça fundamental por fornecer diversos conhecimentos até então pouco explorados ou até mesmo desconhecidos pelos professores. Nóvoa (1997) destaca que:

A formação passa pela experiência, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre sua

utilização. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas. [...] O esforço de formação passa sempre pela mobilização de vários tipos de saber: saberes de uma prática reflexiva; saberes de uma teoria especializada; saberes de uma militância pedagógica (NÓVOA, 1997, p. 28).

Já Freire (2003) aponta como um dos saberes necessários à prática docente “A consciência do inacabamento”, o que, na nossa percepção, configura-se como a formação continuada. Sabemos que dar continuidade à sua formação, hoje, é um dever de todo profissional, sobretudo, do professor que precisa estar atento às novas teorias (educacionais, tecnológicas), para que suas aulas sejam mais instigantes.

Na contemporaneidade, os estudantes estão sendo conhecidos como “nativos digitais”, termo este usado para designar os jovens que têm domínio sobre as novas tecnologias. Entretanto, saber manusear não significa saber usá-las da forma correta, extraindo o que há de melhor desses meios tecnológicos. Sendo assim, cabe ao docente, conhecido como imigrante digital, na maioria dos casos, executar o papel de orientar seus educandos, a fim de que eles consigam lidar da melhor maneira com essas ferramentas, discernindo o que são momentos de lazer e momentos de aprendizado, e, inclusive, ensinar que ambas as atividades podem andar juntas, serem vivenciadas juntamente em prol do aprendizado.

Segundo Serafim e Sousa (2011, p. 20), vem se confirmando através da literatura e da experiência, construída até aqui, que, o cenário escolar integrado com vivências em multimídia pode gerar:

A dinamização e ampliação das habilidades cognitivas, devido à riqueza de objetos e sujeitos com os quais permitem interagir; a possibilidade de extensão da memória e de atuação em rede; ocorre a democratização de espaços e ferramentas, pois estas facilitam o compartilhamento de saberes, a vivência colaborativa, a autoria, co-autoria, edição e a publicação de informações, mensagens, obras e produções culturais tanto de docentes como discentes. (SERAFIM; SOUSA, 2011, p. 20).

Como se vê, há múltiplas possibilidades do jovem vivenciar processos de aprendizado, onde ele toma um papel bem mais protagonista dos que geralmente é incubido a ele em sala de aula. Quando o jovem está diante de suas redes sociais ele nota que esse protagonismo é fato e que uma gama de ações vai se sucedendo com sua participação. É dessa forma também que o ensino no qual se utiliza dessas ferramentas deve enxergar o aluno.

Os autores também acrescentam que as teorias e práticas associadas à tecnologia na educação, vêm repercutindo mundialmente, porque as ferramentas e mídias digitais oferecem “objetos, espaços e instrumentos capazes de renovar as situações de interação, expressão, criação, comunicação, informação e colaboração, tornando muito diferente daquela tradicionalmente fundamentada na escrita e nos meios impressos.” (SERAFIM;

SOUSA, 2011, p. 20). Em outras palavras, o uso das tecnologias na educação, proporciona atividades desafiadoras e atraentes aos olhos dos alunos que já, há algum tempo, vêm sinalizando desmotivação e desinteresse diante do ensino tradicional limitado ao piloto e ao quadro branco.

Demo (2008, p. 77) argumenta que isto ainda ocorre porque “os educadores, em sua grande maioria, persistem na visão conservadora da pedagogia tradicional, enredando-se em ambientes instrucionistas que acabam degradando este universo impagável de oportunidades”. Por isso, são necessárias políticas de formação continuada que visem qualificar o docente sobre o uso das tecnologias digitais em sala de aula, para que ele integre realmente as várias tecnologias às suas práticas pedagógicas.

Nisso, é importante reforçar que a comunidade escolar se aproprie das tecnologias em seus meios de ensino, e que melhorem os processos e resultados do ensino e aprendizagem. Pois, essa apropriação é fundamental para planejar e colocar em prática projetos educativos que atualmente respondam às necessidades formativas dos alunos (SANCHO, 2006).

### 3 | A INTEGRAÇÃO DO *MOBILE-LEARNING* E DAS REDES SOCIAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

O *Mobile-Learning* ou *M-Learning* que significa aprendizado com dispositivos móveis (*Smartphones*, *Notebooks* e *Tablets*) possibilitam oportunidades para o ensino e aprendizagem, pois esses equipamentos são utilizados praticamente por boa parte da população. Segundo pesquisas realizadas pela revista Exame:

Brasileiros estão o tempo todo colados nos próprios celulares: das compras on-line às redes sociais, fato é que, por aqui, comodidade na palma da mão importa e muito. Para ter uma ideia, um levantamento feito pela consultoria Newzoo mostra que o Brasil tem aproximadamente 109 milhões de usuários de smartphones atualmente, o que corresponde a mais da metade da população. Com isso, o país fica em quinto lugar no ranking global com maior número de usuários desses aparelhos (EXAME, 2021).<sup>1</sup>

Isso mostra que o dispositivo móvel *smartphone* é bastante utilizado por muitos. Todos os dispositivos móveis são fundamentais para as práticas pedagógicas inovadoras e são considerados os aparatos tecnológicos mais utilizados pelos jovens no momento atual. Segundo Santaella (2013a), existem dois tipos de dispositivos móveis:

[...] os que estão dotados de mobilidade e os que estão dotados apenas de portabilidade. Essa última é característica do equipamento que pode ser facilmente transportado e utilizado em diferentes lugares que disponham de cobertura, wireless ou não, porém não oferece a possibilidade de utilização em movimento. No caso da mobilidade, o usuário pode estar conectado mesmo quando em movimento (SANTAELLA, 2013a, p. 343).

<sup>1</sup> Ver: <https://exame.com/pop/brasil-e-um-dos-cinco-paises-com-maior-numero-de-celulares--mostra-ranking/#:~:text=Para%20ter%20uma%20ideia%2C%20um,n%C3%BAmero%20de%20usu%C3%A1rios%20desses%20aparelhos.>

Logo, é possível compreender que o *smartphone* é um dispositivo móvel dotado de portabilidade e mobilidade, uma vez que a pessoa que o utiliza está conectada mesmo em movimento, se utilizando da *internet* ou não. A mobilidade é, assim, uma forma de se apropriar dos espaços para diversos fins, seja com fins de lazer, comerciais, políticos, policiais e artísticos, sobretudo, a mobilidade informacional, coligada à mobilidade física, que não apaga os lugares, mas os redimensionam. Grosso modo, Ribas, Silva e Galvão (2015) afirmam que:

O poder de convergência dos celulares, integrando diversos recursos como câmera fotográfica, filmadora, gravador de voz, mensagem de texto via Short Message Service (SMS), Multimedia Messaging Service (MMS) ou e-mail, Global Positioning System (GPS), calculadora, calendário, bloco de notas, mapas, acesso a redes sociais, entre outros, é mais um aspecto a ser considerado. Principalmente quando se leva em conta a falta de recursos didáticos disponíveis na escola para o professor mediar as suas práticas de ensino, e ele sabe que vários recursos podem estar facilmente disponíveis, sem custo, nos telefones celulares usados pelos estudantes (RIBAS; SILVA; GALVÃO, 2015, p. 9).

Compreendemos as inúmeras opções que se têm quando se leva esses aparelhos para o espaço da sala de aula. Com uma mediação de qualidade e consciente do que se está fazendo, o professor pode empreender aulas bastante dinâmicas e diferenciadas.



**Figura 1:** *Mobile Learning*: o aprendizado utilizando dispositivos móveis

**Fonte:** Caputconsultoria (2021)<sup>2</sup>.

Na Figura 1 é possível notar os diversos recursos móveis e com isso pode-se propor sua integração na educação proporcionando um ensino com maior significado, pois, nos dias atuais, eles possuem um grande público e podem ser utilizados para fins pedagógicos,

<sup>2</sup> Ver: <https://caputconsultoria.com.br/mobile-learning-o-aprendizado-utilizando-dispositivos-moveis/>

se forem bem explorados.

Nesse contexto, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura – UNESCO (2014) disponibilizou um guia sobre como inserir a Tecnologia na Educação, a partir da apresentação de algumas diretrizes políticas e nela se destaca alguns ensinamentos fundamentais. Nesse guia, é mostrado que as tecnologias móveis podem propor melhores oportunidades educacionais por facilitar a aprendizagem de temas novos.

As redes sociais são espaços onde os relacionamentos entre as pessoas ocorrem, o que não exatamente está ligado à tecnologia, pois desde a antiguidade os seres humanos se relacionam “em redes sociais”, com a pouca tecnologia que detinham. Nesse sentido, encontramos eco nas palavras de Gabriel (2010), quando afirma que:

Redes sociais são estruturas sociais que existem desde a antiguidade e vêm se tornando mais abrangentes e complexas devido à evolução das tecnologias de comunicação e informação. No entanto, é importante ressaltar que redes sociais têm a ver com pessoas, relacionamentos entre pessoas, e não com tecnologias e computadores. Tem a ver com ‘como usar tecnologias’ em benefício do relacionamento social. A essência das redes sociais é a comunicação, e as tecnologias são elementos catalisadores que facilitam as interações e o compartilhamento comunicacional (GABRIEL, 2010, p. 194).

Com isso, os professores precisam se adequar à nova geração de alunos conectados nessas redes cada vez mais amplas. Um exemplo disso é a rede social *instagram* que possui muitos recursos com potencialidades, sendo um aplicativo muito utilizado.

Nele, há diversos usuários e por isso tem uma maior expansão e como hoje em quase todas as repartições disponibilizam o acesso à *internet*, se as escolas dispusessem do acesso ao *Instagram*, isso poderia ser feito com fins pedagógicos, podendo proporcionar uma melhoria à educação. Utilizar as redes sociais na educação leva os alunos para uma realidade mais semelhante a deles e isso pode auxiliá-los no desenvolvimento de suas habilidades e propor um melhor engajamento em equipe. E utilizando essas redes sociais pode ser uma maneira de melhorar a comunicação com os alunos e compreender suas reais necessidades como será apresentado na figura 2.



**Figura 2:** Dispositivos móveis e as redes sociais

**Fonte:** A Gazeta do Acre, 2018. <sup>3</sup>

Quais as vantagens em se usar o *Mobile Learning* integrado às redes sociais em sala de aula? Tanto os dispositivos móveis quanto as redes sociais são bastante utilizados por todos, trazê-los para a sala de aula pode fazer com que os alunos se interessem mais e passem a utilizar essas ferramentas para construir mais conhecimentos.

Notamos que estratégias didáticas inovadoras chamam atenção e podem trazer uma aula mais significativa para o aluno, levando em conta também que esses recursos podem causar maior flexibilidade para os estudos e sair daquele modelo tradicional de ensino, pois “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2003, p. 47) Por isso, ensinar requer novas práticas, novas maneiras de ensinar e aprender.

Ora, um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente um agente determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta (TARDIF, 2012, p. 230).

Ou seja, o professor precisa proporcionar um ensino com significado não só para os alunos, mas para ele como profissional. Assim, as condições e os ambientes escolares devem se adequar a essa nova realidade no sentido de aproximar alunos e professores nessa seara de um mundo midiático e mais interativo. Esses recursos podem contribuir qualitativamente no desenvolvimento de uma nova educação, ampliando consideravelmente o olhar que o aluno tem diante de sua realidade e de seu meio e ressignificando suas

<sup>3</sup> Ver: <https://agazetadoacre.com/2018/05/artigos/as-redes-sociais-na-vida-das-pessoas/>

compreensões e experiências acerca do mundo. Dependendo de como o professor mediará o uso dessas ferramentas, o processo de ensinar e aprender se fará por meio da interatividade, por caminhos agora mais complexos e não usuais.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Mobile Learning*, assim como as redes sociais, possuem uma imensidão de informações que bem exploradas podem trazer vários benefícios à educação, porém ao mesmo tempo em que traz muitas informações importantes possui aquelas que podem trazer distrações e afetar o processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, com todos esses recursos disponíveis, esses dispositivos podem ser incluídos em atividades diversas durante as aulas das disciplinas do currículo escolar. Considerando que os *smartphones* são mais sofisticados, além de possuir todos componentes dos celulares mais simples, quando estão conectados à *internet*, permitem baixar diversos aplicativos e redes sociais, que são muito utilizados, como: *WhatsApp*, *Instagram*, *Facebook*, *Twitter*, jogos e muitos outros. Esses aplicativos estão sendo usados em todos os lugares pelos alunos, não sendo destoante do que ocorre no cotidiano escolar, pois é fato que os alunos levam seus celulares para o ambiente escolar e os utilizam dentro desse espaço, mesmo sob a crítica de alguns professores e diretores.

Entretanto, quando refletimos sobre esses diversos aplicativos gratuitos para esses *smartphones*, podemos realizar um planejamento com muitas possibilidades voltadas à aprendizagem facilmente em mãos, tendo uma boa organização e estruturação da equipe pedagógica e com o apoio da família é possível mover o discente de modo promissor em atividades de aprendizado efetivo.

Em outras palavras, qualquer recurso tecnológico aplicado às práticas pedagógicas dos professores pode propor um ensino diferenciado e chamar atenção do alunado. Logo, ao se utilizar desses recursos tecnológicos, quebra-se aquele entendimento que esses recursos são usados apenas para diversão, pois o professor pode assumir um papel muito importante de mediador dessas tecnologias, ensinando a filtrar as informações desnecessárias que a *internet* e as redes sociais podem trazer. Com isso, é necessário aprender a mediar essas práticas com responsabilidade, sendo necessário o aperfeiçoar e o reinventar do docente. Com isso, o dispositivo móvel *smartphone* que foi destaque em pesquisas como o mais utilizado, apesar da desigualdade que ainda possa existir em relação à sua aquisição para as classes menos favorecidas economicamente é ainda um meio que tem chegado a várias famílias e pode ser explorado com cunho pedagógico.

Portanto, para incorporar as tecnologias digitais na educação, é fundamental que os professores tenham acesso a esse conhecimento, ou seja, formação continuada para o manuseio dessas novas ferramentas. Pois, a imperativa modernização do ensino expressa pela necessária introdução do uso de tecnologias digitais à rotina pedagógica de alunos e

professores deve ter como ponto de partida a qualificação dos docentes para a utilização desses recursos.

## REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

GABRIEL, Martha. **Educ@r – A (r)evolução digital na educação**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2013.

HENGEMÜLE, Adelar. Entre os paradigmas educacionais tradicionais e pós-modernos. In: . **Formação de professores: da função de ensinar ao resgate da educação**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 51-64.

MENEGAIS, Aparecida Fontana Nixota. **A formação continuada de professores de matemática: uma inserção tecnológica da plataforma Khan Academy na prática docente**. 2015. 201f. Tese (Doutorado) - Programa de pós graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2015.

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, António (Org.). *Os professores e sua formação*. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997, p. 15-33.

SANCHO, Juana María; Hernández, Fernando. **Tecnologias para transformar a Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013a.

RIBAS, Arilson Sartorelli; SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; GALVAO, Jose Ricardo. **Telefone celular como recurso didático no ensino de física**. Curitiba: UTFPR Editora, 2015. 111 p.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno de. *Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar*. In: SOUSA, Robson Pequeno de *et al.* (Org.). **Tecnologias Digitais na Educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 17- 48.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes E Formação Profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

UNESCO. Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel. **UNESCO**, 2014. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>. Acesso em 09 out. 2021.

VILLEGAS, Maria Margarita. La educación del siglo xxi demanda mayor énfasis en el ser más que el saber. **Autoridades universitarias**, v. 40, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/715/711>. Acesso em: 3 Nov. 2021.

# GESTÃO PARTICIPATIVA: ESTUDO DE CASO NUMA ESCOLA PÚBLICA DE ARAÇATUBA, ESTADO DE SÃO PAULO

*Data de aceite: 03/07/2023*

**Viviane Nabor Vespúcio Bis**

**Rodrigo Roberto Ferrareze**

**Viviane Sampaio Santiago Leonardi**

como foram identificados os principais estressores ocupacionais do trabalho docente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Clima Organizacional; Gestão Participativa; Estressores.

**RESUMO:** A gestão participativa é um dos temas mais presentes na agenda das reformas da administração escolar em todos os níveis. Os estudos sobre clima organizacional contribuem significativamente para que novos caminhos possam ser buscados para a problemática do cotidiano e para a melhoria constante, podendo ser aplicado para instituições escolares que buscam a melhoria da qualidade do ensino. Assim sendo, este trabalho aborda, por meio de levantamento bibliográfico pertinente ao tema, o conceito de clima organizacional, as variáveis que o determinam e a organização e gestão das escolas, com o objetivo de possibilitar melhor compreensão do processo organizacional que se desenvolve nas escolas, permitindo maior clareza das ações que se processam e, conseqüentemente, o aprimoramento da organização escolar e do ensino aprendizagem. Em seguida, foi aplicada a pesquisa de clima organizacional, bem

## 1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a gestão participativa, considerando a relação entre clima organizacional e o processo educacional em organizações escolares.

Sabe-se que a participação na gestão das organizações educativas constitui hoje um dos temas mais presentes na agenda das reformas da administração escolar, nos mais diversos níveis de educação e, com isso, muitos estudos têm sido realizados no sentido de estabelecer tal relação, devido à compreensão de que a atmosfera presente nas organizações escolares tem papel fundamental no desempenho delas.

Os referidos estudos apontam variações no conceito de clima organizacional, porém, dentro das correntes sociopolíticas e críticas, Brunet

(1987) afirma que o clima organizacional representa um conceito global que integra todos os componentes de uma organização e refere-se às atitudes implícitas, aos valores, às normas e aos sentimentos.

Mediante tal fato, essa pesquisa aborda o tema com o objetivo de buscar uma melhor compreensão do processo organizacional que se desenvolve nas escolas, para maior clareza na proposição de ações que permitam o aprimoramento da organização escolar e conseqüentemente do ensino.

Para tanto, fez-se necessário um aprofundamento sobre as considerações apontadas, e assim o desenvolvimento deste trabalho compreende a fundamentação teórica das questões que envolvem a temática, ou seja, esse estudo abrange algumas publicações sobre clima de trabalho, além de abordar os seguintes fatos: Cultura Organizacional e Gestão Participativa.

## **2 I FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Clima de trabalho e suas variáveis determinantes**

Segundo Silva e Bris (2002), a noção de clima escolar disseminou-se no meio educacional através dos trabalhos de Halpin e Croft (1963), os primeiros a aplicar e desenvolver o conceito a partir de estudos com base empírica. Essa abordagem prevaleceu durante os anos 60, constituindo-se em uma transposição para o meio educacional de estudos já realizados no meio industrial e no meio militar, a respeito de clima organizacional. O próprio conceito de clima organizacional, nesse contexto empresarial e militar, apresenta variações, dificultando uma definição clara e inequívoca.

Para os estruturalistas Payne e Pugh, citados por Silva e Bris (2002), o clima surge a partir de aspectos objetivos do contexto de trabalho, tais como o tamanho da organização, a centralização ou descentralização na tomada de decisões, o número de níveis hierárquicos e autoridade, o tipo de tecnologia que utiliza, a regulação do comportamento individual, entre outros. Os autores não negam a influência da personalidade do indivíduo como determinantes no sucesso ou fracasso das organizações, mas se fixam em fatores estruturais de natureza objetiva.

Os autores afirmam que para os humanistas o clima é um conjunto de percepções globais que os indivíduos têm de seu meio ambiente e que refletem a interação entre as características pessoais do indivíduo e as da organização.

Dentro das correntes sociopolíticas e críticas, citam a afirmação de Brunet (1987) que o clima organizacional representa um conceito global que integra todos os componentes de uma organização, referindo-se às atitudes implícitas, aos valores, às normas e aos sentimentos.

Nos últimos anos têm surgido novas formas de conceituar as organizações que levam a pensar numa escola na qual as relações entre os diferentes membros da comunidade

educacional (professores, diretores, alunos, funcionários, etc.) sejam positivas, fomentando-se um bom clima de trabalho, resultados positivos serão obtidos no processo pedagógico, que não estejam limitados exclusivamente ao rendimento acadêmico.

Zabalza, citado por Silva e Bris (2002), identifica três linhas de pensamento que, embora relacionadas com as perspectivas estruturalistas, sociopolíticas e humanista, destacam os elementos objetivos, e subjetivos que compõem a definição de clima. Essas três linhas de pensamento são: a objetiva, a subjetiva e a individual.

Em primeiro lugar, destacam-se as visões objetivas do clima, referindo-se a aspectos, tangíveis e mensuráveis das organizações. O clima é entendido como o conjunto de características objetivas da organização que é mais permanente e de certo modo mensurável, que distingue uma instituição de outra. Não são muitos os autores que têm este enfoque, ainda que quase todos os que trabalham com o conceito de clima reconheçam que os componentes objetivos das organizações influem na forma com que os membros sentem e atuam nas organizações.

Em seguida destacam-se as visões subjetivas, que abordariam a percepção coletiva da organização em seu conjunto e ou de cada setor que a compõe. Os membros da organização, nesse sentido, compartilham uma visão global da instituição a que pertencem. Por meio de mensagens de diversos tipos (algumas implícitas e diretas e outras subliminares), vão transmitindo entre si suas vivências como membros da organização e, assim vão construindo um discurso comum e intersubjetivo sobre o sentido, as qualidades e os atributos da organização a que pertencem.

Um terceiro enfoque é o que destaca o sentido subjetivo e individual do clima, que o vê como uma construção mental individual e não coletiva. Cada pessoa elabora sua própria visão da organização e dos fatos organizacionais. Esta visão resulta da conjunção da imagem que oferecem os elementos objetivos da organização e as características pessoais de quem a lê e decodifica.

Baseados nas reflexões dos autores citados, Silva e Bris (2002) resumem e deduzem que:

- O clima diferencia as organizações.
- É uma qualidade relativamente persistente do ambiente escolar.
- Baseia-se e vê-se afetado por componentes objetivos (estruturais, pessoais e funcionais) das organizações.
- É construído subjetivamente: são as pessoas que interpretam a natureza das condições objetivas.

Essa construção subjetiva pode ser analisada tanto a título individual como a título coletivo (como visão compartilhada de circunstâncias organizacionais). Afeta tanto as condutas e atitudes individuais como as coletivas.

Para Luc Brunet (1992), as variáveis que determinam o clima são:

- Estrutura: características físicas de uma organização (por exemplo, dimensão, níveis hierárquicos, descrição das tarefas).
- Processo organizacional: forma como são geridos os recursos humanos (por exemplo, estilo de gestão, modos de comunicação, modelos de gestão de conflitos).
- Variáveis comportamentais: funcionamentos individuais e de grupo (respectivamente atitudes, personalidade, capacidades e estrutura, coesão, normas, papéis).

Segundo esse autor, quando se quer identificar o clima de uma organização há que se considerar um conjunto de características, nomeadamente:

- a) os atos e os comportamentos da direção são os determinantes principais do clima de uma organização;
- b) as percepções têm consequências importantes sobre o comportamento dos empregados;
- c) o clima é um conceito polivalente e sintético, que não é possível diagnosticar com base numa única dimensão, sendo necessário recorrer ao conjunto de seus componentes;
- d) embora possam existir no interior de uma organização vários climas, verifica-se geralmente certa partilha das percepções do clima organizacional entre o conjunto dos seus membros;
- e) o clima é um elemento estável no tempo e evolui muito lentamente. Para modificá-lo tem de se proceder a alterações importantes nos próprios alicerces da instituição.

Os estudos de Brunet (1992) apontam que:

- Quanto mais o clima de uma instituição estiver próximo do sistema de participação de grupo, melhores serão as relações entre a direção e os outros membros da escola.
- O clima desempenha um papel fundamental no êxito das ações de formação do pessoal de uma escola.
- O clima organizacional tem um efeito direto e determinante sobre a satisfação e o rendimento dos membros de uma organização.

As pesquisas de Bowers e Likert, citadas por Brunet (1992), demonstram que as organizações altamente produtivas se caracterizam, geralmente, por um clima de participação bastante elevada.

Nesse sentido Hughes e Ubben, também citados pelo mesmo autor, referem que o clima de uma escola influencia diretamente as atitudes dos professores e dos estudantes.

## 2.2 Conceito de Gestão Participativa e seus atores

João Barroso (1995) caracteriza a gestão participativa como um conjunto de

princípios e processos que defendem e permitem o envolvimento regular e significativo dos trabalhadores na tomada de decisão.

Segundo João Barroso (1995), este envolvimento manifesta-se, em geral, na participação dos trabalhadores na definição de metas e objetivos, na resolução de problemas, no processo de tomada de decisão, no acesso à informação e no controle da execução. Ele pode assumir graus diferentes de poder e responsabilidade e afetar quer a organização no seu conjunto, quer cada trabalhador e o seu posto de trabalho, embora esteja sempre orientado para a realização das finalidades da organização.

Seus estudos apontam que no quadro da evolução das teorias da administração, a gestão participativa tem a sua origem no movimento das relações humanas que se difundiu a partir dos célebres estudos conduzidos entre 1924 e 1933, por Elton Mayo, na Western Electric's Hawthorne, nos Estados Unidos. Estes estudos e a investigação que se lhes seguiu mostraram a importância do fator humano nas organizações relativizando, assim, a ideia de que era possível uma racionalidade da gestão baseada na organização científica do trabalho, como defendiam Frédéric Taylor e os seus seguidores, desde o princípio do século.

Contudo, apesar de, desde esta altura, e do ponto de vista teórico e empírico, se dá como adquirida a importância dos sentimentos e dos fatores afetivos e psicológicos para explicar o comportamento dos indivíduos nas organizações, só muito lentamente é que se introduziram modificações nos processos de gestão nas empresas e outros serviços, de acordo com esses princípios.

Para Barroso (1995), um dos momentos em que se assiste a uma aceleração no desenvolvimento de formas de gestão participativa situa-se nos finais da década de 60, até meados da década de 70, na Europa, onde, por efeito de movimentos políticos e sociais diversos, os trabalhadores e as suas organizações sindicais passam a reivindicar modalidades mais democráticas de gestão que levam à introdução de diversas formas de “cogestão” em muitas empresas e a experiências “auto gestionárias”. A partir da década de 80, tem-se assistido ao aparecimento de múltiplas propostas de estruturas e processos de participação, no quadro de uma profunda modificação dos princípios e métodos da gestão empresarial.

Barroso (1995) salienta que, também, nas escolas se assistiu a um movimento idêntico, embora só recentemente se tenha generalizado o conceito e que para isso muito contribuiu (para além da própria evolução das teorias das organizações e da administração educacional) os estudos realizados no domínio das escolas eficazes.

A maior parte destes estudos, efetuados a partir dos finais da década de 70, mostraram a importância dos fatores organizacionais no rendimento escolar dos alunos, em particular os relacionados com a sua gestão. Entre estes fatores destacava-se a existência de um estilo de gestão que promovesse a participação dos professores na planificação das atividades, o trabalho em equipe, formas de gestão, e uma cultura de reforço mútuo

na resolução de problemas e no desenvolvimento profissional. (BARROSO, 1995, p. 75).

Para Coelho e Linhares (2008) a escola encontra-se hoje no centro de atenções porque se reconhece que a educação, na sociedade globalizada, constitui grande valor estratégico para o desenvolvimento da humanidade.

Segundo os autores, as mudanças fazem com que o gestor assuma um papel importante nesse processo, visando à organização da escola, com recursos para a promoção de experiências de formação de seus alunos, tornando-os cidadãos participativos na sociedade.

O gestor não decide de forma arbitrária pela escola em que atua, mas convida a comunidade para a elaboração do projeto político-pedagógico, momento em que se discute, no coletivo, o dia a dia da escola em todos os sentidos que lhe sejam inerentes. Procura criar momentos de conscientização da comunidade escolar, como um todo, para o fato de que os problemas enfrentados no cotidiano escolar não estão dissociados da realidade social em que a escola está inserida.

Em decorrência da situação exposta, houve mudança na fundamentação teórico-metodológica necessária para a orientação e compreensão do trabalho da direção da escola, que passa, por sua vez, a ser entendido como um processo de equipe, associado a uma ampla demanda social por participação (Coelho e Linhares 2008).

Coelho e Linhares (2008) ainda propõem que, além de procurar a participação dos professores na divisão de tarefas e responsabilidades, assim como na elaboração do processo de decisão, o gestor deve coordenar a animação e a circulação da informação, assim como a capacitação contínua dos professores.

Caracterizam a gestão participativa como uma força de atuação consciente, pela qual os membros da escola reconhecem e assumem seu poder de influenciar na determinação da dinâmica dessa unidade escolar, de sua cultura e de seus resultados.

Ressaltam que a abordagem participativa na gestão escolar demanda maior participação de todos os interessados no processo decisório da escola, envolvendo-os também na realização das múltiplas tarefas de gestão e que esta abordagem também amplia a fonte de habilidades e de experiências que podem ser aplicadas na gestão das escolas.

Assim, a participação, em seu sentido pleno, caracteriza-se por uma força de atuação consciente, pela qual os membros de uma unidade social reconhecem e assumem seu poder de exercer influência na determinação da dinâmica dessa unidade social, de sua cultura e de seus resultados, poder esse resultante de sua competência e vontade de compreender, decidir e agir em torno de questão que lhe são afetas.

Portanto, a responsabilidade da gestão participativa é complexa e envolve o entendimento e a competência relativa a questões políticas, pedagógicas e organizacionais, além das legais. Mas, para que a gestão participativa ocorra, ainda é necessário trilhar um caminho que certamente não será fácil, porém desafiador e somente será trilhado pelos

verdadeiros agentes de mudança (COELHO e LINHARES, 2008, p.55).

Barroso (1995) classifica e assim caracteriza os atores da gestão participativa:

a) *Os professores*

Quando se fala de gestão participativa (e independentemente de outros contextos, níveis e destinatários da participação) está a falar-se essencialmente do envolvimento dos trabalhadores na gestão, o que no caso das escolas, quer dizer, em primeira linha, dos professores.

Os professores constituem, em princípio, uma força de trabalho altamente especializada e qualificada que em muitos casos se aproxima de um corpo profissional.

As escolas tornam-se “organizações profissionais”, e uma das características destas organizações é, exatamente, o controle que os profissionais exercem sobre a sua gestão, quer diretamente, quer através da escolha dos seus gestores. Mas existem outras razões que justificam o envolvimento dos professores na gestão das escolas.

Em primeiro lugar, numa organização como a escola, a gestão é uma dimensão do próprio ato educativo. Definir objetivos, selecionar estratégias, planificar, organizar, coordenar, avaliar as atividades e os recursos, ao nível da sala de aula, ou ao nível da escola no seu conjunto, são tarefas com sentido pedagógico e educativo evidentes. Elas não podem, por isso, ser dissociadas do trabalho docente e subordinarem-se a critérios extrínsecos, meramente administrativos.

Em segundo lugar, a redefinição da profissão docente e as próprias mudanças nos modelos e práticas de ensino, a que se tem assistido nos últimos anos, têm valorizado a abordagem do professor como um gestor de situações educativas. O professor já não é o que transmite conhecimentos aos alunos, mas o que cria as condições necessárias para que estes aprendam. Ele é, portanto, um organizador e proporcionador de recursos, em conjunto com os seus colegas e, por vezes, outros adultos, quer na sala de aula, quer noutras dependências do estabelecimento de ensino, quer envolvendo alunos isolados, quer em pequenos ou grandes grupos, em atividades estritamente curriculares ou extracurriculares, no interior ou no exterior da escola. E tudo isto são funções de gestão que, naturalmente, o professor não pode desenvolver sozinho e fora de uma organização.

b) *Os trabalhadores não docentes*

Apesar de normalmente estar em menor número e, durante muito tempo, exercerem uma atividade não qualificada para o ensino, os membros do pessoal não docente deverão integrar também as estruturas e as redes de participação da escola. Devem fazê-lo na sua qualidade de adultos com responsabilidades educativas e como técnicos de apoio logístico às atividades de ensino.

É preciso que os próprios trabalhadores e os responsáveis pela gestão das escolas encontrem as formas mais adequadas de valorizar a dimensão educativa do seu trabalho.

E é nessa dimensão que devem assentar os dispositivos e processos de participação do pessoal não docente.

c) Os alunos

Na maior parte das obras que tratam especificamente da gestão participativa nas escolas, não é suficientemente valorizado o papel desempenhado pelos alunos.

Por um lado, em muitos setores nomeadamente ligados à administração da educação, ainda é dominante a concepção do aluno como produto do trabalho dos professores e da atividade da escola

Por outro lado, mesmo em versões menos “artesaniais” do trabalho pedagógico e que correspondem a perspectivas neoliberais recentes, o aluno é visto como um cliente e o professor como um prestador de serviço.

Ora, quer num caso, quer no outro, o aluno é sempre visto como algo extrínseco à produção do próprio ato educativo, limitando-se a sofrê-lo ou a consumi-lo, conforme a metáfora utilizada. E, neste caso, não faz sentido falar em participação na gestão, como não faz sentido dizer que as pessoas que vão fazer compras no supermercado devem fazer parte da sua administração, ou que os parafusos produzidos por uma fábrica são indicados para desempenharem as funções de gerente.

Para que se possa defender a participação dos alunos na gestão das escolas há que encará-los como se fossem trabalhadores.

Na verdade, e numa concepção pedagógica mais atualizada, os alunos são considerados, não como objetos da formação, mas como sujeitos da sua formação. Isto significa que as crianças e jovens que frequentam as nossas escolas não devem ser vistas como consumidoras passivas dos conhecimentos transmitidos pelos professores, mas sim como coprodutoras dos saberes, saber fazer e saber ser, necessários ao seu crescimento e desenvolvimento.

Nesta perspectiva, a atividade das escolas não é (como dizem os economistas da educação) produzir alunos-formados, mas sim produzir conhecimentos, fornecer os meios e criar as condições para que as crianças e os jovens sejam autores do seu próprio crescimento (físico, psíquico, intelectual, afetivo, moral, etc.). E nesta atividade os professores, outros adultos que exercem funções na escola e os próprios alunos são todos “produtores”, ainda que diferentemente qualificados e especializados, mas igualmente responsáveis.

É por isso que, olhando de um ponto de vista da gestão participativa, não basta dizer que a participação dos alunos na gestão das escolas é uma aprendizagem da cidadania, mas, mais do que isso, a participação dos alunos na gestão das escolas é uma condição essencial para a própria aprendizagem. Isto não significa que se minimizem os efeitos educativos da formação cívica e pessoal inerente à vivência democrática que a participação dos alunos na gestão proporciona. Mas que, para além destas razões educativas, é preciso

reconhecer aos alunos o direito de interferirem na organização do seu próprio trabalho, em parceria com os outros trabalhadores, no respeito das suas competências próprias e de um modo ajustado à sua idade e esfera de influência.

#### d) Os pais

De um modo geral, parece existir hoje um relativo consenso quanto às vantagens das relações entre a escola e a família para uma correta escolarização dos alunos. Contudo, durante muito tempo as regras e a natureza destas relações eram exclusivamente determinadas pelas autoridades escolares que viam nos pais uns auxiliares ou colaboradores da ação educativa da escola, e nunca uns “parceiros” e “co decisores”.

A partir dos anos 60, tem-se assistido na maioria dos países do ocidente europeu, a um reforço dos direitos parentais sob o controle da escola pública. Estes direitos adquirem uma dimensão e um campo de aplicação muito diversificada, conforme os países e as épocas, mas situam-se fundamentalmente em quatro domínios:

- A definição das políticas educativas;
  - A escolha da escola frequentada pelos filhos de acordo com os valores, interesses e estratégias que adotam para orientar o seu percurso escolar e profissional;
  - A gestão da escola e o controle sobre o seu funcionamento;
  - O acompanhamento da escolarização dos seus educandos e a decisão sobre o seu futuro escolar.
- Para fundamentar os direitos dos pais nesta matéria, três tipos de argumentos têm sido utilizados:
- A responsabilidade legal dos pais na educação dos filhos.
  - Os direitos que devem possuir como contribuintes e utilizadores de um serviço público com fins sociais como é a escola.
  - As vantagens que resultam da articulação entre as práticas educativas familiares e as atividades escolares.

#### e) Os gestores

Nas escolas eficazes, os gestores agem como líderes pedagógicos, apoiando o estabelecimento das prioridades, avaliando os programas pedagógicos, organizando e participando dos programas de desenvolvimento de funcionários e também enfatizando a importância de resultados alcançados pelos alunos. Também age como líderes em relações humanas, enfatizando a criação e a manutenção de um clima escolar positivo e a solução de conflitos, o que inclui promover o consenso quanto aos objetivos e métodos, mantendo uma disciplina eficaz na escola. (COELHO e LINHARES, 2008).

A prática de liderança eficaz também inclui apoiar o estabelecimento com objetivos claros, propiciar a visão do que é uma boa escola e encorajar os professores.

Se quisermos desenvolver nas escolas uma cultura de participação que abranja os pais, devemos criar condições para que um número cada vez maior e diversificado de pais possa ter um papel de relevo e intervenção no regular funcionamento e vida da escola. Só assim eles farão parte de uma mesma comunidade educativa, e só assim será possível encontrar representantes qualificados para integrarem as diversas estruturas de decisão.

### 3 | METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se, quanto a sua natureza, como pesquisa aplicada, quanto a abordagem, qualitativa, quanto aos objetivos, descritiva e quanto aos procedimentos adotados, estudo de caso.

A coleta das informações obedeceu, primeiramente, uma leitura e exposição prévia, para que as situações temporais não se contrapusessem tornando-as contraditórias. Após, foi construído o questionário de clima organizacional contendo 29 perguntas, sendo respondidas por 406 alunos do primeiro ou terceiro ano do ensino médio, o que corresponde a 64,5% do total de alunos da instituição (630).

Também foi aplicado, aos docentes, o questionário para identificação dos estressores ocupacionais com a escala *Likert* de cinco pontos, no qual indicaram quais situações ligadas ao seu contexto laboral podem desencadear estresse. Este questionário possuía 22 perguntas divididas entre as seguintes categorias: fatores ambientais/materiais, trabalho, salário/carreira, relacionamento interpessoal. Responderam ao questionário 36 docentes, o equivalente a 63% do corpo de profissionais docentes da instituição.

Tais dados, fatos e relatos foram analisados, sintetizados e desdobrados de acordo com o entendimento dos autores, organizando as opiniões de forma a serem dissertadas sem influências pessoais e objeções políticas e ou filosóficas.

### 4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa de clima foi respondida por 406 alunos, sendo 57,4% do sexo feminino e 42,6% do sexo masculino. Desses, 60,1% afirmaram que a escola esclarece individualmente os alunos e/ou os pais sobre os motivos de reprovação ou progressão parcial. Já 59,6% disseram que a escola entra em contato com os alunos que se ausentam em dias consecutivos, para saber os motivos das faltas. 59,6% disseram que há comunicação do Diretor com os alunos. 60,3% que o Conselho de Escola é atuante. 90,6% afirmaram que os professores oferecem a mesma atenção para todos os alunos (brancos, pretos, pardos, indígenas, pessoas com deficiência, homens ou mulheres, LGBTQ+). 69% disseram que os conflitos (bullying, práticas de ofensa moral ou agressão física) que surgem entre as pessoas no ambiente escolar são resolvidos sempre com base no diálogo, enquanto 24,1%

disseram que na maioria das vezes. 82% responderam que as regras de convivência no ambiente escolar e os direitos e deveres dos alunos são conhecidos. 50,2% afirmaram que estão satisfeitos com os canais de comunicação Ouvidoria e Fale conosco, porém 48% disseram que desconhecem esses canais, sendo um aspecto que precisa ser melhorado na unidade escolar. Por fim, 75,4% disseram que gostam das aulas e do curso e 2,2% que não gostam.

O questionário aplicado aos 36 docentes, que equivalente a 63% do corpo de profissionais da instituição, teve como objetivo a identificação dos estressores ocupacionais. Os resultados mais expressivos de desencadear estresse nos docentes situam-se nas categorias trabalho e salário, conforme os gráficos abaixo.

No item trabalho, ao serem questionados sobre a atribuição da culpa pela defasagem do sistema de ensino, 22,2% responderam que esse fator desencadeia estresse moderado e 30,6% responderam que desencadeia muito estresse.

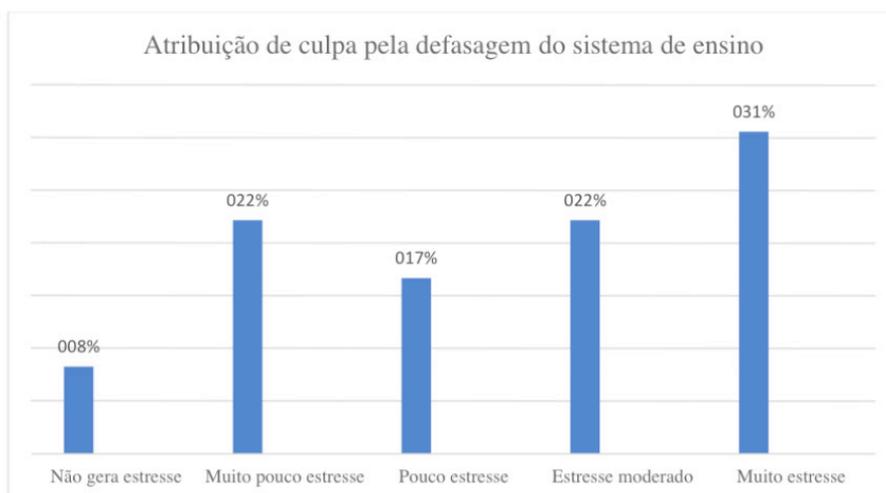


Gráfico 1 – Atribuição da culpa pela defasagem do ensino.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 2 demonstra o resultado ao questionamento se o desinteresse dos alunos (conversas, não realizar atividades, mal comportamento durante as aulas, etc) causa algum nível de estresse nos docentes.

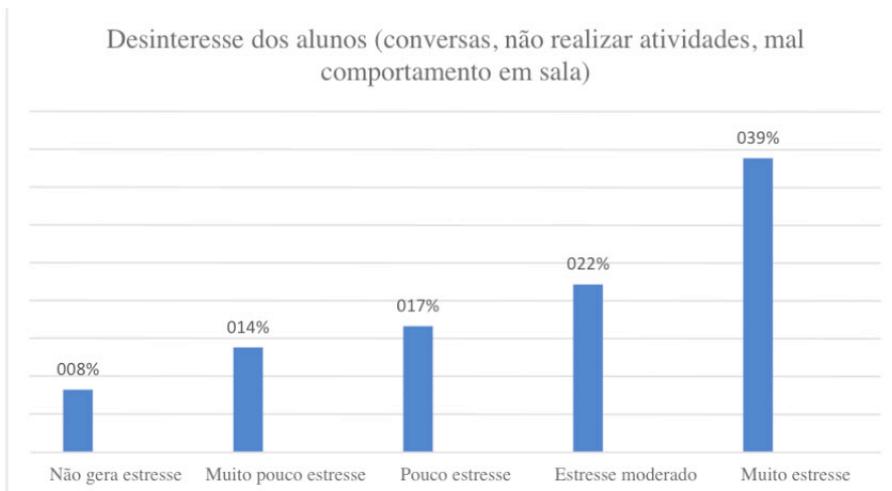


Gráfico 2 – Desinteresse dos alunos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O atual déficit de aprendizagem dos alunos desencadeia estresse em 47,2% dos docentes nos dois últimos níveis (estresse moderado e muito estresse), conforme o Gráfico 3.

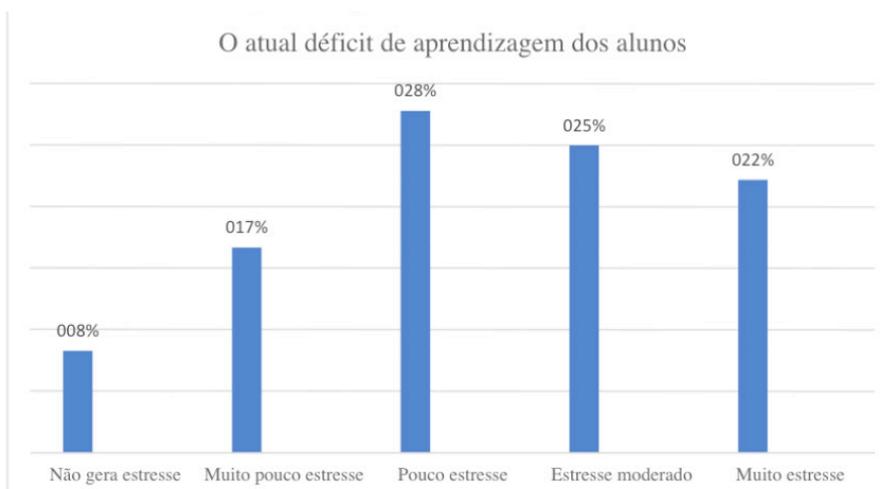


Gráfico 3 – Déficit de aprendizagem dos alunos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No fator salário, situações que demonstraram desencadear mais estresse nos docentes são relativas a falta de oportunidade de crescimento profissional ou plano de progressão. No Gráfico 4 é possível ver que para 25% dos docentes isso desencadeia muito estresse.

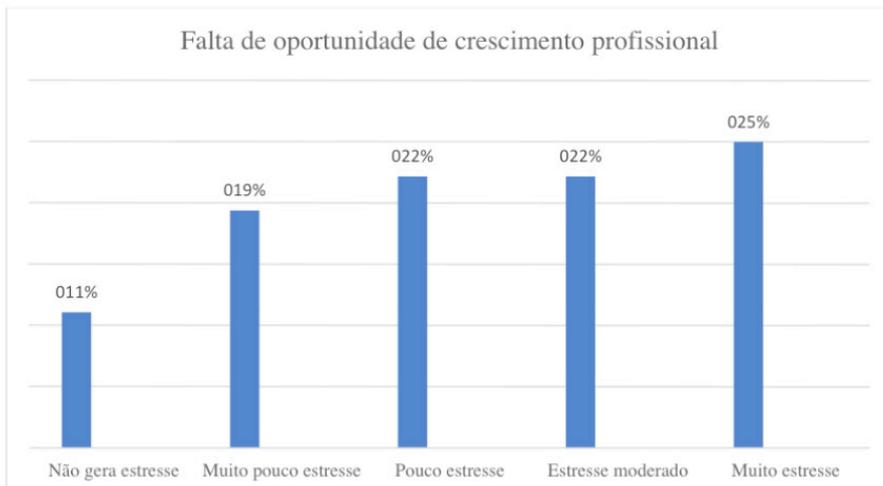


Gráfico 4 – Falta de oportunidade de crescimento profissional.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao serem questionados se a falta de recebimento de bônus e outros incentivos salariais pode desencadear algum nível de estresse, 44,4% responderam que desencadeia muito estresse, conforme dados do Gráfico 5.

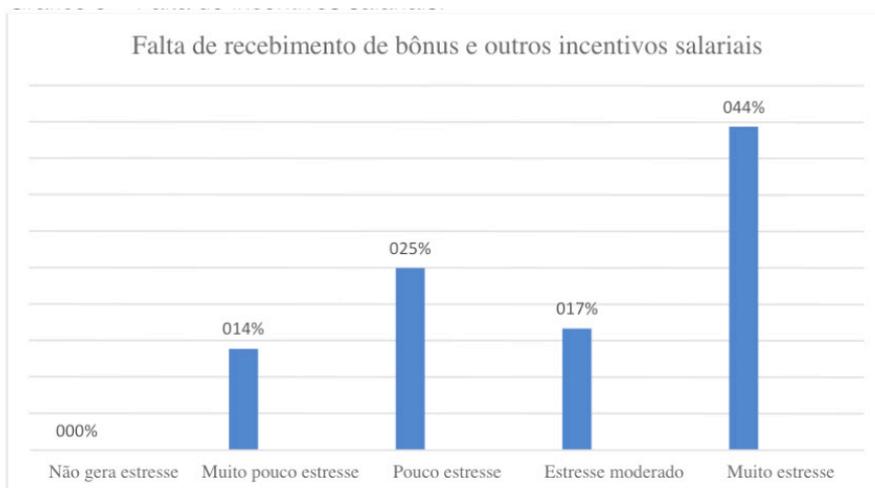


Gráfico 5 – Falta de incentivos salariais.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As categorias mais expressivas de desencadear estresse ocupacional nos docentes são fatores relacionados à atribuição de culpa pela defasagem do sistema de ensino, o mau comportamento e desinteresse do aluno durante as aulas e o déficit de aprendizagem apresentado por considerável parte dos alunos, o que de certa forma exige mais esforços do

professor no processo de ensino-aprendizagem. Outra categoria relevante de desencadear estresse está ligada à falta de oportunidades de crescimento profissional e falta de incentivos salariais, como bônus. Todos esses fatores fogem ao controle do docente e da direção da escola, pois são fatores sociais, econômicos e administrativos do sistema de ensino. Cabe à direção, com base nesses dados, oferecer suporte especializado aos docentes de forma que elaborem estratégias de enfrentamento (*coping*) para minimizar os efeitos desses estressores e garantir uma melhor qualidade de vida.

## 5 | CONCLUSÃO

Pesquisas apontam que a gestão escolar, enquanto gestão participativa é entendida como um processo de tomada de decisão que envolve todos os membros que compõe a comunidade escolar.

Como demonstrado no presente trabalho, participar significa atuar conscientemente no contexto no qual se encontra inserido, mantendo-se informado ao buscar dados necessários para fundamentar e possibilitar a elaboração de estratégias racionais, com boas chances de êxito e tomando parte no ato de gerir.

O trabalho coletivo possibilita a articulação entre os diversos segmentos da comunidade escolar e é fundamental para sustentar a ação da escola. É condição indispensável para que as atividades sejam devidamente planejadas e avaliadas, tendo em vista a direção comum que se pretende imprimir ao processo ensino aprendizagem.

Os estudos abordados nessa pesquisa mostraram que é grande o desafio para efetivar o trabalho no âmbito da ação participativa. Mas que para tanto, deve viabilizar articulações promovendo abertura no interior da escola para que professores, alunos e pais, como um todo, possam participar e fazer parte do trabalho pedagógico na sua totalidade.

A maior parte dos alunos reconhece que a gestão é participativa e democrática e que prevalece o respeito e o diálogo, sendo que o conhecimento sobre os canais de comunicação precisa ser melhorado.

Portanto, a gestão acontece quando o gestor informa aos professores sobre os acontecimentos da escola, cria uma atmosfera de trabalho, permitindo que o quadro de funcionários opine e participe.

Assim, para que a gestão participativa aconteça, é preciso que sejam criados elos, gerindo e avaliando o dia a dia da escola, podendo contar com equipe e favorecendo um clima de trabalho positivo no ambiente escolar.

Nas palavras de Brunet (1999) “o clima de uma escola é multidimensional e os seus componentes estão interligados. Os efeitos do clima são múltiplos e importantes, e neste sentido, a avaliação do clima deve constituir um momento prévio da mudança. O êxito de novas políticas ou de novas estratégias de desenvolvimento organizacional está estreitamente dependente da natureza do clima da escola”.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rui O.B. *et al.* **Princípios de Negociação**. Ferramentas e Gestão. SP: Atlas, 2004.

BARROSO, João. **Para o desenvolvimento de uma cultura de participação na escola**. Cadernos de Organização e Gestão Curricular. [S.l.] Instituto de Inovação Educacional, 1995.

BRUNET, L. **Clima de trabalho e eficácia da escola**. In: NÓVOA, A. As. Organizações escolares em análise. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

CAMPOS, Keli Cristina de Lara. **Análise do clima organizacional do curso de psicologia de uma universidade comunitária**. *Psicol. esc. educ.*, dic. 2002, vol.6, no.2, p.123-131. ISSN 1413-8557.

COELHO, Salete B.R.; LINHARES, Clarisse. **Gestão Participativa no Ambiente Escolar**. Revista Eletrônica Latu Sensu - Ano 3, n 1, 2008.

COUTINHO, Karyne Dias. **Pesquisa: o aluno da educação infantil e dos anos iniciais**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2007

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. **Gestão educacional e organização do trabalho pedagógico**. Curitiba: IESDE, 2006.

FREITAS, Maria Éster de. **Cultura organizacional: identidade, sedução e carisma?** Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

MOTTA, Fernando C. Prestes; CALDAS, Miguel P. **Cultura Organizacional e Cultura Brasileira**. São Paulo: Atlas, 1997.

SILVA, Joyce M.P.; BRIS, Mário Martin. **Clima de trabalho, uma proposta de análise da organização escolar: revisão teórica**. Educação: Teoria e Prática. SP: vol. 10, n 18/19, 2002.

# A LEITURA A PARTIR DA CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM INTERACIONISTA: TECENDO REFLEXÕES PARA A PRÁTICA EM SALA DE AULA

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Rayannie Mendes de Oliveira**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

### **Glenda Ribeiro Pinto**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

### **Daniele de Jesus Moreira Costa**

Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

### **Valda Ribeiro da Cruz Silva**

Mestranda no programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

### **Vanja Maria Dominices Coutinho Fernandes**

Professora orientadora: Doutora, Universidade Federal do Maranhão - UFMA

pesquisa bibliográfica e documental de caráter qualitativo, acerca da prática de leitura na sala de aula a partir da concepção de linguagem interacionista, analisar e compreender como se dá o ato de ler nessa concepção e como a mesma pode favorecer práticas de ensino sobre esse ato nas turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O incentivo à leitura sempre foi uma situação complexa e desafiadora para o professor e infelizmente, ainda não foi possível encontrar a “receita” ideal para desenvolver e criar nos educandos o interesse pelo universo da leitura. Todavia, o que se pode e deve-se fazer para estimular, o que julgamos ser primordial, é apresentar a importância triunfante que a leitura proporciona para as pessoas que fazem uso da mesma. Dessa forma, a pesquisa visa discutir as concepções de leitura que norteiam as práticas pedagógicas, e priorizar a prática de leitura baseada na concepção interacionista de linguagem, uma vez que concebe a leitura como um processo no qual participa o aluno, o seu contexto e conhecimento de mundo, bem como o leitor, o autor do texto e, este, por sua vez, deixa elementos ao longo do texto para tornar possível a atribuição de sentidos. Nesse contexto, para que o

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo tecer reflexões, por meio da

ensino seja relevante à vida do educando, faz-se importante que seu contato com a leitura sistematizada seja ofertado a partir de atividades contextualizadas e com sentido. Para dar suporte no aprofundamento teórico e no objeto de pesquisa, faremos diálogos com autores como: Smolka (1993), Jolibert (1994), Freire (1997), Solé (1998), Geraldi (1997; 2013) e outros que nos forneceram subsídios durante o desenvolvimento da pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leitura. Linguagem. Concepção interacionista

**ABSTRACT:** This work aims to weave reflections, through bibliographical and documentary research of a qualitative nature, about the practice of reading in the classroom from the conception of interactionist language, to analyze and understand how the act of reading occurs in this conception and how it can favor teaching practices about this act in classes in the early years of Elementary School. Encouraging reading has always been a complex and challenging situation for the teacher and unfortunately, it has not yet been possible to find the ideal “recipe” to develop and create interest in the universe of reading in students. However, what can and should be done to stimulate, what we believe to be paramount, is to present the triumphant importance that reading provides for the people who make use of it. Thus, the research aims to discuss the conceptions of reading that guide the pedagogical practices, and prioritize the practice of reading based on the interactionist conception of language, since it conceives reading as a process in which the student participates, his context and knowledge of the world, as well as the reader, the author of the text, who, in turn, leaves elements throughout the text to make possible the attribution of meanings. In this context, for teaching to be relevant to the learner’s life, it is important that their contact with systematized reading be offered from contextualized and meaningful activities. To support the theoretical deepening and the research object, we will dialogue with authors such as: Smolka (1993), Jolibert (1994), Freire (1997), Solé (1998), Geraldi (1997; 2013) and others who provided us with subsidies. during the development of the research.

**KEYWORDS:** Reading. Language. Interactionist conception

## INTRODUÇÃO

Na atual conjectura, é perceptível no que diz respeito ao contexto escolar e, dentro dele, ao ato de ler, que o processo de apropriação da leitura e também da escrita, em muitos momentos, se torna defasado, desprazeroso e desinteressante. Torna-se visível ainda que a leitura em diversas situações está distante do seu papel inicial, que consiste em formar e construir o pensamento crítico, pelo qual o leitor terá a possibilidade de interagir e também de intervir no seu contexto e/ou usufruir de um universo plurissignificativo que os textos disponibilizam.

Considerando essa distância da leitura do seu papel inicial no interior da sala de aula, faz-se necessário compreender como se desenvolve o ensino do ato de ler e que concepções de linguagem subsidiam os/as professores/as dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Geraldi (1997) aponta três concepções em que a linguagem pode se apresentar: a linguagem como expressão do pensamento, como instrumento de

comunicação e como forma de interação.

A primeira delas relaciona a expressão à capacidade de pensamento, onde é comum ouvir-se que se as pessoas não conseguem se expressar é porque não pensam; além disso, prioriza-se nessa concepção o estudo das regras gramaticais para o bem falar. Na segunda, como instrumento de comunicação, a língua é um código que possui suas regras e combinações capaz de transmitir uma mensagem a outrem de modo objetivo sem interferência do contexto de seus interlocutores.

Por sua vez, a terceira concepção apresenta a linguagem como um lugar de interação, onde o sujeito é capaz de praticar ações, construir relações e agir na e sobre a língua, bem como consideram-se os contextos social, histórico e ideológico na constituição da linguagem. Na análise dessas concepções, a discussão proposta neste trabalho situa o ato de ler na terceira concepção de linguagem, uma vez que compreendemos que o processo de apropriação da leitura assumirá um sentido para o aluno quando este se vê em todo o processo.

Nesse sentido, este trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: na metodologia, apresentamos o tipo de pesquisa escolhido para subsidiar este artigo; no referencial teórico, discutimos acerca do ato de ler na concepção de linguagem interacionista, bem como sobre a formação de professores, a qual julgamos importante para facilitar o processo de apropriação da leitura. Por último, nas considerações finais, trazemos, a partir da discussão empreendida, algumas reflexões sobre a concepção de linguagem interacionista.

## **METODOLOGIA**

Amparados em Pereira (2019), foi necessário, a priori, definirmos o tipo de pesquisa a ser realizada e os procedimentos que seriam adotados para fundamentar a nossa discussão. Quanto à abordagem, optamos por uma pesquisa qualitativa cuja compreensão é obtida a partir de uma densa descrição que fizemos para compreender o nosso objeto. Quanto aos objetivos, selecionamos a pesquisa exploratória que permite maior aproximação do pesquisador com o problema de estudo. Quanto aos procedimentos, optamos pela pesquisa bibliográfica e documental que fundamentou a nossa discussão acerca do ato de ler e de escrever a partir da concepção de linguagem interacionista.

Dessa forma, o percurso trilhado metodologicamente nesta pesquisa tem como ponto de partida a pesquisa bibliográfica e documental de caráter qualitativo. Para Gil (2006), a pesquisa bibliográfica é feita através de conteúdos já desenvolvidos, com base em livros e artigos, pois ela permite ao pesquisador explorar grandes áreas de estudo e se utiliza de dados já obtidos por outros autores. A revisão bibliográfica, de forma mais ampla, trata-se das discussões e pesquisas de diversos autores acerca de um determinado tema, ou seja, são teorias elaboradas por esses autores que irão contribuir com a temática, esse

tipo de pesquisa é um método muito utilizado, já que muitas vezes não existe outra maneira de encontrar as informações necessárias. Entretanto, se precisa de atenção para que informações equivocadas não afetem a qualidade da pesquisa, sendo importante confirmar todas as informações.

De maneira geral, o desenvolvimento desta pesquisa visa tecer reflexões acerca da prática da leitura e da escrita na sala de aula a partir da concepção de linguagem interacionista, assim como na formação dos professores nesse processo. Para atingir esse objetivo, buscou-se realizar uma pesquisa de revisão bibliográfica.

Acerca desse tipo de pesquisa Severino (2007, p. 122),

[...] nos afirma que, a pesquisa bibliográfica realiza-se pelo: [...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Dessa forma, pode-se dizer que esse tipo de pesquisa diz respeito a um conjunto de informações e dados inseridos em documentos impressos, artigos, dissertações, livros publicados que darão suporte ao processo de análises e investigações teóricas.

A pesquisa documental, assim como a pesquisa bibliográfica, também tem como finalidade a construção de novos conhecimentos para a compreensão dos fenômenos existentes. Cabe ressaltar também que a pesquisa documental tem como uma de suas vantagens a obtenção de dados com menor custo e maior rapidez, uma vez que os dados são obtidos de maneira indireta, ou seja, por meio de livros, jornais, documentos oficiais, registros estatísticos, entre outros, os quais permitem maior quantidade e qualidade de dados para a pesquisa (GIL, 2010 apud KRIPKA et al, 2015).

Vale ressaltar que o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## **O ATO DE LER A PARTIR DA CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM INTERACIONISTA**

Mesmo antes do advento da escrita, todo conhecimento era transmitido por meio da palavra falada. Podemos dizer, portanto, que o contador nasceu com o homem, e cabe a ele trocar fatos, vincular fatos, manter crenças, manter tradições, além de transmitir conhecimentos por meio da leitura. Para Smolka (1993), é Bakhtin o responsável por abrir as portas para o entendimento da escrita fundada na dialogia, afirmando que “[...] a unidade real da língua que é realizada na fala não é a enunciação monológica individual e isolada, mas a interação de pelo menos duas enunciações, isto é, o diálogo ” (BAKHTIN, 1995, p. 145). Nesse sentido, a característica do movimento dialógico é a orientação da palavra ao

outro, já que a linguagem implica na comunicação entre as pessoas.

A leitura precisa ser apresentada em sala de aula pela perspectiva de ação cultural, ou seja, é a partir do contato com enunciações concretas que serão possíveis de serem criadas por meio dos gêneros discursivos, definidos como “[...] correias de transmissão entre a história da sociedade e a história da linguagem” (BAKHTIN, 2003, p.268). O educador tem a incumbência e a grande responsabilidade de inserir, de forma contextualizada o aluno dentro de um circuito, produção e interpretação de texto são movimentos que se fazem presentes. “O texto se oferece sempre como uma tensão entre as leituras que lhe são previstas e as leituras que, imprevistas, podem ser construídas” (GERALDI, 2013, p.110).

Para Délia Lerner (2002, p. 39-40) “cabe a todo professor permitir que as crianças adquiram os comportamentos do leitor e do escritor por participação em situações práticas e não por meras verbalizações”. Sendo assim, todo professor precisa planejar as situações didáticas, organizando-se para ações que favoreçam os alunos e alunas no processo de aprendizagem. Pensar e refletir sobre a prática docente exige tempo, responsabilidade e compromisso.

Partindo desse pressuposto, de que a leitura precede ao aprendizado da escrita, que inclusive é parte constitutiva de tal processo, podemos afirmar que o ato de ler é uma atividade mediadora imprescindível entre o aluno e o processo de leitura. É importante ressaltar, que o ato de ler a partir da concepção interacionista de linguagem fortalece na criança os aspectos culturais e afetivos da mesma, que irá colaborar para o desenvolvimento de forma integral dessas crianças, dando-lhes sentido ao mundo que as cercam.

Conforme nos aponta Solé (1998, p.32) “[...] a leitura é imprescindível para agir com autonomia nas sociedades letradas, e ela provoca uma desvantagem profunda nas pessoas que não conseguiram realizar essa aprendizagem”, dito isto, compreendemos a importância da leitura no desenvolvimento de uma sociedade, na qual os sujeitos possam agir criticamente, transformando-a.

Nesse entendimento, o professor tem papel importante entre o conhecimento e o aluno. Reorganizar suas práticas pedagógicas para atender as necessidades e dificuldades do aluno no seu processo de aprendizagem, não é um caminho simples, mas extremamente necessário, haja vista que as condições ofertadas e as oportunidades criadas para a formação do professor, precisam ser direcionadas para a aprendizagem do aluno.

Quando pensarmos em leitura, enquanto professor, precisamos ter em mente que ela consiste em uma habilidade essencial para que o sujeito desenvolva de maneira adequada, a compreensão e interpretação não somente dos textos, mas de tudo em seu dia a dia. Por isso, torna-se de grande relevância, o papel da escola e do professor, promovendo práticas de leitura significativas e permitindo aos alunos compreender a leitura a partir da sua função social tão necessária para sua aprendizagem e o exercício da cidadania.

Concordamos com o pensamento de Solé (1998, p. 22) que apresenta a “[...] leitura como um processo de interação entre o leitor e o texto”. Assim, compreendemos que esse

processo envolve habilidade de compreensão, a utilização de estratégias e procedimentos de decodificação para entender o conteúdo do texto. Nesse cenário, o papel do(a) professor(a) é de grande importância no desenvolvimento das práticas de leitura que se mostrem eficientes, nesse sentido, a leitura nos permite diferentes finalidades e objetivos, lemos por necessidade, por prazer, por gosto...

Jolibert (1994) colabora ampliando essa linha de pensamento dizendo que,

[...] toda leitura é um questionamento de texto, isto é, uma elaboração ativa de significado feita pelo leitor a partir de indícios diversos, de acordo com o que está procurando num texto para responder a um de seus projetos. (JOLIBERT, 1994, p. 149).

Smith (1999) parte do mesmo pensamento de Jolibert (1994) ao afirmar que a leitura é fazer questionamento ao texto escrito. Possibilitar esses momentos de leitura no qual a criança possa fazer questionamentos a partir do ato de ler é construir a sua própria história, é um caminho interessante a ser percorrido.

Ao adentrar nos espaços escolares, é possível perceber que os alunos apresentam diversas dificuldades em relação à leitura e à escrita. Considera-se que aspectos históricos, econômicos e políticos, assim como a carência de acesso aos instrumentos de leitura, as metodologias com ênfase na aprendizagem mecânica e descontextualizada da realidade do aluno contribuem para o agravamento e a permanência dessa problemática, dificultando o desenvolvimento do ato de ler (ARENA, 2010).

Ainda sobre o pensamento de Arena (2010) em seu trabalho intitulado O ensino da ação de ler e suas contradições, o autor aborda sobre as problemáticas enfrentadas nos ambientes escolares no que diz respeito ao ensino do ato de ler. Ele ainda ressalta um aspecto muito presente nas escolas, ele nos afirma que a ênfase do ensino da leitura está apenas nos aspectos do sistema linguístico, dessa forma, o sentido do texto não é atribuído enquanto ação cultural, histórica e social, ele se perde nessa ênfase dada ao sistema linguístico.

Sobre o ato de ler, Freire (1997) nos chama atenção para as condições de produção da leitura e escrita na escola, o mesmo afirma que este ato não deve ser visto apenas para alterar os instrumentos de codificação e decodificação, vai muito além disso,

(...) o ato de ler não se esgota da decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra (...) linguagem e realidade se prendem dinamicamente (FREIRE, 1997, p. 11).

Para Freire (1997), “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”, essa afirmação está em sua obra *A Importância do Ato de Ler* (1988), ele nos mostra que o mundo tem um movimento para cada sujeito em seu contexto, ou seja, pode ser diferente do mundo da escolarização. Por isso, a leitura das palavras na escolarização, ou de sua escrita, de nada adiantaria na leitura da realidade, ele se preocupava com os “textos”, as “palavras” e as

“letras” daquele dado contexto em que a percepção era experimentada pelo próprio aluno, e observou que quanto mais “codificava” a leitura dessa realidade que ele enfatizava, mais aumentava a capacidade do sujeito de perceber e aprender.

## **A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O ENSINO DA LEITURA NA CONCEPÇÃO DE LINGUAGEM INTERACIONISTA**

Ao discutirmos sobre o ato de ler na sala de aula, faz-se necessário refletirmos acerca da formação de professores, uma vez que a concepção que estes possuem sobre a leitura influencia de maneira direta no ensino desse ato. Nesse sentido, o ato de ler a partir da concepção interacionista defendida aqui somente se efetivará na escola se os professores compreenderem que a leitura se dá em constante diálogo com a realidade do aluno.

Geraldi (1997) ainda acrescenta que além de uma concepção de linguagem, a postura que os/as professores/as assumem no que se refere à educação também faz parte do ensino de língua portuguesa, ou seja, devemos observar a atividade proposta em sala de aula para além das letras, palavras ou textos explorados, mas a finalidade que esta traz consigo. Dito isso, o autor comenta: “[...] é preciso que se tenha presente que toda e qualquer metodologia de ensino articula uma opção política – que envolve uma teoria de compreensão e interpretação da realidade – com os mecanismos utilizados em sala de aula” (GERALDI, 1997, p. 40).

Nesse sentido, o conteúdo explorado em sala de aula, o modo de abordá-lo, os materiais utilizados, a forma escolhida para fazer a avaliação dos alunos são aspectos que perpassam pela compreensão que o/a professor/a tem acerca da prática que envolve a leitura. De forma geral, as discussões tendem a se concentrar em abordagens metodológicas do ensinar desconsiderando que qualquer atividade proposta tem uma finalidade a ser atingida pelo/a professor/a em sala de aula.

Outro ponto a destacar nessa discussão é a posição que o/a professor/a assume no desenvolvimento do processo de aprendizagem da leitura. Ao discutir sobre as competências necessárias a um professor de língua materna, Ferraz (2007) comenta que a premissa de que o docente é o único detentor do saber que ensina não cabe mais nos dias atuais e que esta posição cedeu lugar para o professor enquanto mediador do processo de aprendizagem.

Contudo, Teixeira e Barca (2019), a partir da perspectiva vigotskiana, apresentam o professor como aquele que organiza o meio social educativo, ou seja, este não é apenas o mediador entre o aluno e o conhecimento, mas “o intelectual dirigente do processo educativo, um condutor, regulador e controlador das relações próprias do meio social educativo escolar” (2019, p. 76). Ainda, segundo as autoras, sem um entendimento claro do seu ofício, o seu papel enquanto um docente fica comprometido, sem criticidade,

responsabilidade e dialogicidade, esta última tão necessária na concepção de linguagem interacionista.

Por esse motivo, Teixeira e Barca (2019) defendem que a teoria vigotskiana esteja presente na formação inicial e continuada dos professores, uma vez que possibilita que estes vejam o importante papel que exercem no processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos. Nessa perspectiva, Ferraz (2007) também comenta sobre a importância do momento de formação que se estenderá ao longo da vida, proporcionando uma reflexão e adequação das suas práticas às mudanças que acontecem diariamente, um aprofundamento dos seus conhecimentos sobre o que ensina em Língua Portuguesa, além da busca pelo desenvolvimento dos seus alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das leituras e reflexões acerca da leitura na concepção interacionista da linguagem, torna-se claramente visível a relevância da mesma para a prática em sala de aula. Esta possui estreita relação entre o texto, o leitor e o contexto; sendo que esse leitor é o elo construtor dos significados que são construídos a partir de seu contexto e do texto. É a partir dessas relações, que a concepção de leitura que o professor possui vai definir como irá ocorrer esse processo do ato de ler.

Acreditamos ser importante adotar a concepção interacionista de linguagem que tem sua origem nas linhas diagnósticas, cognitivo-processual e discursiva, superando a leitura como mera decodificação de códigos, palavras, letras e sentenças. Diferente disso, a leitura se apresenta numa perspectiva de construções de significados, numa concepção de interação entre estes dois mundos: o do autor e do leitor do texto, criando e recriando um universo, trazendo luz à escuridão da ignorância, oportunizando esse envolvimento tão necessário.

## REFERÊNCIAS

ARENA, D. B. O ensino da ação de ler e suas contradições. **Ensino EmRevista**, Uberlândia, v. 17, n. 1, p. 237-247, jan./jun.2010.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes. 2003.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1995.

FERRAZ, Maria José. Que competências exigir a um professor de língua materna? In: FERRAZ, Maria José. **Ensino da língua materna: o essencial sobre língua portuguesa**. Alfragide - Portugal: Caminho, 2007. p. 79-97.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler** - em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez Editora & Autores Associados, 1997. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v 4)

GERALDI, João Wanderley. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: GERALDI, João Wanderley (org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1997. p. 39-46.

GERALDI, João Wanderley. Prefácio. In: GOULART, Cecília M. A.; GONTIJO, Cláudia Maria Mendes; FERREIRA, Norma Sandra de A. (Orgs.). **A Alfabetização como Processo Discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita**. São Paulo: Cortez, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006; p.25.

GOMES, F. F. L. & SOUZA, J. M. R. **Os caminhos para um ensino produtivo de Língua Portuguesa**. V Semana de Letras – Linguagem e entrechoques culturais. Língua, literatura e cultura brasileira. Catolé do Rocha – PB, 2010.

JOLIBERT, Josette. **Formando crianças leitoras**. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

KRIPKA, Rosana Maria Luvezute et al. **Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na pesquisa qualitativa**. Ciaiq2015, [s. l], v. 2, p. 243-247, 2015. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252>. Acesso em: 17 jun. 2022.

LERNER, Z. D. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEREIRA, Antonio. A ascensão da pesquisa de intervenção no campo educativo. In: PEREIRA, Antonio. **Pesquisa de intervenção em educação**. Salvador: Eduneb, 2019. Cap. 1. p. 25-50.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SMITH, Frank. **Leitura Significativa**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. **A criança na fase inicial da escrita: A alfabetização como processo discursivo**. 6.ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1993.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

TEIXEIRA, Sônia Regina dos Santos; BARCA, Ana Paula de Araújo. O professor na perspectiva de Vigotski: uma concepção para orientar a formação de professores. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 24, n. 1, p. 71-84, mar. 2019. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/4584>. Acesso em: 17 jun. 2022.

# CABELOS: SUAS DIVERSIDADES ESTRUTURAIS COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE QUÍMICA

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Leidemara Migotto Oliveira**

Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de São Paulo - IFSP

**PALAVRAS-CHAVE:** Residência Pedagógica, Ensino Virtual, Cabelos, Química, Social.

### **INTRODUÇÃO**

**RESUMO:** O presente trabalho foi desenvolvido no decorrer do Programa de Residência Pedagógica, sendo um projeto de Estágio dos alunos de Licenciatura. Durante o Programa os alunos planejaram e executaram aulas, onde o plano de aulas “Cabelos: Suas Diversidades Estruturais como ferramenta de Ensino de Química” foi um deles. Devido o Cenário pandêmico em que a população enfrentava, as aulas foram ministradas como regime de Ensino Emergencial, pois não era possível definir quando seria o término do isolamento. O plano de aulas dos Cabelos foi dividido em três encontros, todas as aulas foram aplicadas de maneira Virtual, pelas plataformas *Google meet* e *Zoom*. Utilizar um tema corriqueiro, como os Cabelos, e desvendar sua estrutura por meio da Química, proporcionou aos alunos do Ensino Médio uma visão de sua importância, e como essa matéria é mais presente na vida deles do que imaginavam.

No Ensino médio a Química é sempre vista como uma matéria difícil e distante do cotidiano, “Para que devo aprender isso?”, “Eu nunca irei usar na minha vida”, são frases típicas de um adolescente que se encontra no Ensino médio. Infelizmente, como alunos que um dia já fomos, sabemos que a Química não é abordada de modo interdisciplinar e/ou contextualizada com o cotidiano dos alunos, o que realmente dificulta a eles o aprendizado, e ao professor a transmissão do conhecimento. O objetivo do plano de aulas foi justamente aproximar a Química do cotidiano dos alunos, com um tema bem corriqueiro, os Cabelos.

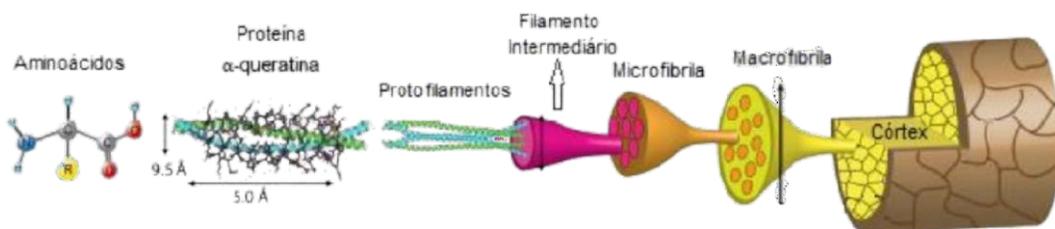
Para a aplicação das aulas foram utilizadas ferramentas de ensino virtual e muita criatividade. A temática principal foi demonstrar qual a composição química do

fio de cabelo, explicar por meio da química porque existem cabelos lisos e crespos, o que ocorre quando o cabelo é alisado, e qual a necessidade nutricional de cada fio. Como as aulas foram desenvolvidas no início da Pandemia, as tecnologias de ensino foram de suma importância, os participantes do Programa realizaram cursos online para aperfeiçoamento.

## ESTRUTURA DO FIO CAPILAR E SUA COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Na aula 1 os assuntos foram abordados de maneira descontraída, com muitos exemplos contextualizados e com aplicação de um questionário via *Google Forms*, para verificar se o conteúdo foi realmente aprendido.

No Terceiro ano do Ensino médio, alguns conceitos de orgânica e termoquímica são abordados. A estrutura capilar foi utilizada para demonstrar os componentes principais que compõe o fio: As proteínas, que por sua vez são formadas por vários tipos de aminoácidos, e suas interações que dão origem ao fio, como as ligações de hidrogênio, as quais formam as pontes de dissulfeto e que por fim determinam a forma dos cabelos, dos lisos aos crespos.



**Imagem 1** – Estrutura do fio de cabelo.

Fonte: YANG, *et. al.*,2014.

Ainda sobre a estrutura capilar, a primeira aula abordou as funções das Proteínas, Lipídeos e a água nos fios, assunto interdisciplinar com a matéria de Biologia. Apresentou a estrutura física básica dos fios: Cutículas, Cortéx e medula, e qual a composição Química de cada uma delas. A Proteína, que compõe a maior massa do fio, está presente no cortéx, tem a função de manter a estrutura, como se fosse a base de força dos fios. As Proteínas são formadas por combinações de aminoácidos, sendo as principais: Queratina, Elastina e Colágeno.

Após a abordagem da estrutura dos fios, a residente explicou as diferenças e os motivos pelos quais existem cabelos Crespos e Cabelos lisos. Para compreender essa diferença é necessário uma base de conhecimentos em ligações químicas, normalmente abordadas no segundo ano do Ensino médio, segundo a BNCC.

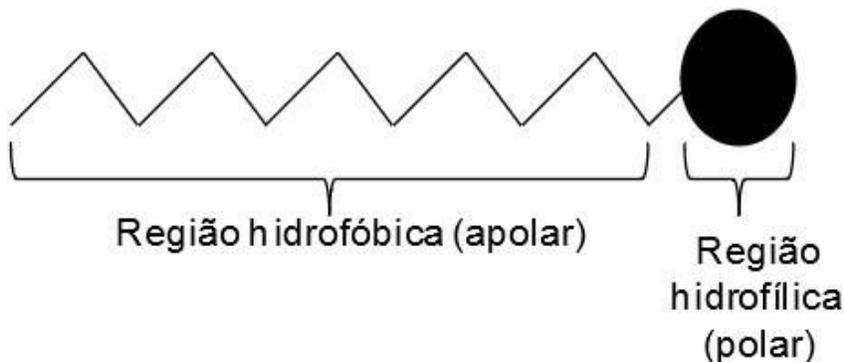
O formato do fio é determinado a partir do seu nascimento, na fase chamada de Queratinização, que ocorre no bulbo capilar. O bulbo capilar possui inclinações diferentes, que são responsáveis por determinar se o fio nascerá liso ou crespo, dependendo da

inclinação, a queratinização terá ligações mais íntimas, o que formará uma estrutura ondulada, e seguindo o crescimento do fio será ainda mais atenuadas pelas interções das pontes de hidrogênio presentes nas a-Queratina. A primeira aula , portanto, foi a introdução aos conceitos de Estrutura e necessidades dos fios, que deu embasamento teórico aos alunos, e demonstrou porque existe uma variedade de estruturas capilares, buscando também a questão e função social dos cabelos.

## **XAMPUS X CONDICIONADORES: QUAIS SEUS EFEITOS NOS CABELOS.**

Seguindo o planejamento, após o embasamento teórico apresentado, os próximos conceitos tratados foram: a ação dos Xampus e Condicionadores, os diferentes tipos de alisamentos e suas consequências para a estrutura capilar. Sobre os Shampoos, é um produto utilizado diariamente por todos, porém, não é visto como “Químico”, o conceito de produtos livres de química foi anulado e reconhecido como produtos que podem agredir os fios e produtos que podem cuidar dos mesmos.

Os Xampus são compostos pelos TENSOATIVOS, que são substâncias orgânicas capaz de reduzir a tensão superficial, já que podem interagir em meio POLAR e APOLAR, sua estrutura é denominada anfifílica, como é possível observar pela imagem:



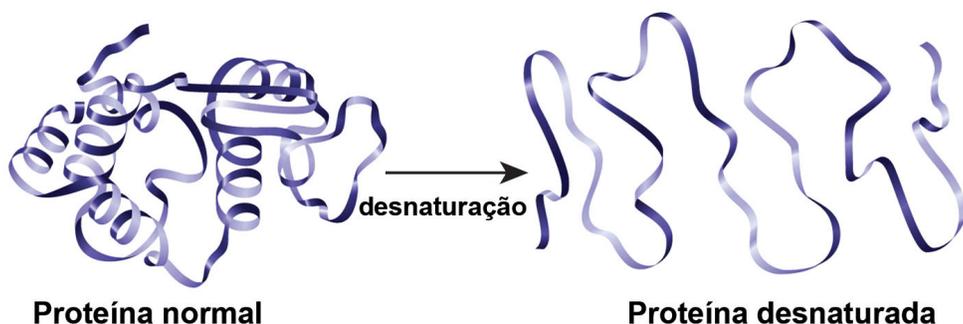
**Imagem 2** – Estrutura de um Tensoativo

Fonte:<https://www.infoescola.com/quimica/compostos-tensoativos/>.

Após a limpeza, por conta da dissociação do lauril, o cabelo é carregado negativamente, o que causa um aspecto de embaraçado, dificultando o pentear, é por isso que utiliza-se os CONDICIONADORES, eles causam um efeito reverso na carga dos cabelos, por serem carregados positivamente, o que neutraliza a carga dos fios, configurando a eles uma textura maleável e macia. Após o conteúdo dos xampus inicia-se a parte dos alisamentos, falando primeiramente sobre o mais utilizado, o TÉRMICO.

## ALISAMENTOS: TÉRMICOS E QUÍMICOS

O alisamento térmico é um modo de alterar, temporariamente a estrutura capilar, é um dos alisamentos mais utilizados, primeiro por não ser permanente, e também por ser mais acessível em questões econômicas. As pranchas, ou chapinhas, são as ferramentas mais fundamentais de um alisamento térmico, por meio da temperatura, são capazes de desnaturar a *a*-queratina, quebrando temporariamente as ligações que lhe conferem a estrutura elíptica, deixando assim os fios lisos, mas que apenas com o uso de água, por exemplo, reverterem a transformação. Segundo artigo publicado na *Revista Braziliense*, sobre estudos realizados na USP (Universidade de São Paulo), demonstram que a partir de 250°C os danos causados a qualquer tipo de fio é irreversível, porém, para o fio afro-étinico (Crespo), demonstra menos resistência a temperatura que os outros tipos, por sua espessura menos avantajada, o calor fornecido pelas pranchas acaba danificando o córtex dos fios, desidratando-os e causando quebra.

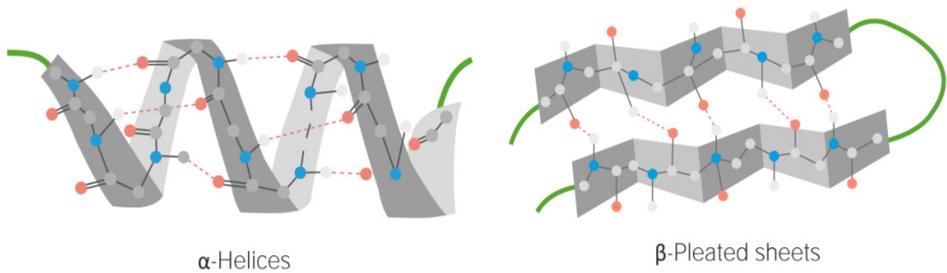


**Imagem 3** – Efeito do calor nas proteínas

Fonte: <https://md.cneceduca.com.br/102/biologia-identidade-funcional-da-vida>.

Dando continuidade a aula 2, para que seja contruída uma base de conhecimento para a oficina de cronograma capilar, os alisamentos químicos foram apresentados aos alunos. É importante ressaltar que nenhum alisamento é natural, desde o térmico, é uma sequência de reações químicas que alteram a forma física dos fios, e todos possuem consequências.

Os alisamentos químicos são mais procurados pelo poder que possuem de transformar a *a*-queratina, que possui formato elíptico, em *b*-queratina, um formato de empilhamento de folhas, deixando os cabelos lisos, são na maior parte das vezes irreversíveis, porém, quando o cabelo cresce, será no formato original, tendo a necessidade de retoques na raiz.



**Imagem 4** – Mudança da queratina capilar.

Fonte: Lecturio.com.

Essa mudança é causada pelos produtos químicos utilizados, o início é a redução da queratina, com o uso de um meio básico, na área dos alisamentos os mais utilizados são: o Tioglicolato de amônio e a guanidina e um agente redutor mercapnato ou sulfeto, posteriormente é realizada a neutralização, que finaliza a redução da queratina, utilizando um ácido, ácido tioglicólico, e um agente oxidante, peróxido de hidrogênio. Para finalizar o alisamento químico, é feita a impermeabilização do fio, onde manterá o alisamento por mais tempo, o Formol é o mais utilizado nesta etapa, e que evita o reverso da queratina, de *b*- Queratina em *a*-Queratina.

## CRONOGRAMA CAPILAR: PRÁTICA

Para finalizar a sequência de aulas e a oficina, a aula 3 foi uma revisão dos conceitos biológicos, sobre as proteínas, lipídeos e a água. Utilizando o resultado do questionário da aula 1, para que nesse momento os alunos montassem seu próprio cronograma capilar.

O Cronograma capilar consiste em uma “Agenda” de rotina de cuidados com os fios, sendo montado de acordo com a necessidade dos fios. Ele se divide nas etapas de: **HIDRATAÇÃO**, sendo a etapa mais básica e repetitiva, pois a água que auxilia no funcionamento metabólico de toda a extensão do fio. A etapa de **NUTRIÇÃO**, que será a reposição dos Lipídeos dos fios, esses óleos são essenciais para a proteção das cutículas e conferem o brilho dos cabelos. A última etapa e que será realizada com menos frequência é de **RECONSTRUÇÃO**, que se trata da reposição das proteínas dos fios, principalmente a Queratina, e tende a ser realizada quando os fios estão danificados, seja por descolorações ou alisamentos.



## CRONOGRAMA CAPILAR

Segunda	quarta	sexta
hidratação	hidratação	nutrição
hidratação	hidratação	Reconstrução
nutrição	hidratação	hidratação

**Imagem 5** – Exemplo de cronograma capilar.

Fonte: Acevo do autor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Toda a sequência de Aulas foi desenvolvida para preparar os alunos para a Oficina temática, o Teste do copo foi uma prática que ligou todos os conceitos abordados. Por meio dele, foi possível analisar se os alunos entenderam a estrutura básica dos fios, e sua necessidade nutricional (Hidratação, Nutrição ou reconstrução).

Os alunos colocaram um fio de cabelo em um copo cheio de água, aguardaram alguns minutos e verificaram em que parte do copo o seu cabelo ficou. Segundo o teste, caso o fio de cabelo permanecesse no topo, significa que o mesmo está “saudável”, e necessita apenas do básico de manutenção que é a HIDRATAÇÃO. Caso o fio ficasse no meio do copo, demonstra que está com déficit de Lipídeos, e será necessário uma NUTRIÇÃO. A última situação é caso o fio afunde, isso significaria que está com a estrutura danificada, o cabelo perdeu massa e as cutículas estão frágeis permitindo a entrada da água em toda a extensão, isso faz com o fio afunde na água, e é necessário uma RECONSTRUÇÃO (Proteínas, principalmente a Queratina) para que retorne ao estado de saúde.

Após realização do teste, a discussão e o envio dos questionários, cada aluno fez a manutenção do cabelo segundo o resultado que obteve em seu teste, essa parte foi realizada em casa, e os resultados obtidos foram compartilhados de maneira descontraída em aula.



**Imagem 6** – Vídeo do teste do copo em aula online

Fonte: acervo do autor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização do Programa de Residência Pedagógica, os graduandos do Curso de Licenciatura em Química, tiveram a oportunidade de obter uma experiência da realidade em sala de aula. Devido ao cenário Pandêmico, a experiência foi Virtual, e demonstrou as dificuldades na rede de Ensino Público, porém, desvendou as oportunidades, o Planejamento de ensino utilizando um Fio de Cabelo, demonstra como uma dificuldade pode amadurecer ideias. Com base nos resultados da aplicação das aulas e participação dos alunos, concluiu-se que o uso da temática capilar como ferramenta de ensino foi eficaz, e que tal metodologia pode ser aplicada em outros campos do ensino de Ciências, pois capta a atenção dos alunos, desenvolve o senso crítico e analítico dos mesmos.

## AGREDECIMENTOS

À Deus, meu poder superior.

À minha Orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marcilene Cristina, por cobrar de mim o potencial que sempre acreditou que eu tinha, por todo apoio e atenção e por sempre estar presente quando eu precisei.

À CAPES, pelo oferecimento da bolsa de Residência Pedagógica, programa de extrema importância aos alunos de Licenciatura.

À minha instituição de ensino, IFSP campus de São José dos Campos, e toda a equipe Docente, pelos ensinamentos e Lições de cada dia.

## REFERÊNCIAS

LÍSBOA, Pires Cristiane. “**Estudo comparativo da sorção de cabelos caucasiano e negróide**”. UNICAMP, 2007.

ROBBINS, C. R. **Chemical and physical behavior of Human Hair**. 5th ed. New York: Springer, 2012.

GOMES, Vicente. “**Cabelos: Uma contextualização no Ensino de Química**”. UNICAMP, 2013.

DIAS, dos Santos Jordana. “**Caracterização de fios de cabelo antes e após tratamentos químicos e físicos por espectroscopia Raman e no infravermelho e microscopia eletrônica**.” UFJF, 2017.

**Currículo do Estado de São Paulo**. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos>. Acesso em: 10 Ago. 2021.

# DESENVOLVIMENTO DE UMA UNIDADE CURRICULAR NA MODALIDADE DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Data de aceite: 03/07/2023*

**Thiago Hessel**

**Suzana Grings de Oliveria da Silva**

**Ana Maria Vieira Lorenzoni**

**Yanka Eslabão Garcia**

**Mariana de Oliveira Cardoso**

**Maryana Schwartzaupt de Matos**

**Carla Patrícia Michelotti Pereira**

**Bibiana Fernandes Trevisan**

**Ana Paula Wunder Fernandes**

**Vanessa Belo Reyes**

**Marina Araújo da Cruz Moraes**

**RESUMO:** O uso de metodologias ativas na educação permanente para a atualização em cursos e sala de aula vem se tornando uma nova possibilidade educacional. A metodologia ativa faz com que o aluno participe do processo de aprendizagem, participando da elaboração, construção e disseminação do conhecimento. A Educação a Distância (EaD) é definida nos documentos oficiais como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-

pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Método: Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido durante o período de outubro/2022 a março/2023. Desenvolvimento: a utilização do estudo de caso estimula o pensamento crítico ao focar em situações da vida real e assim promover a resolução das necessidades de saúde ao tornar o aprendizado significativo e permitir a visualização da situação estudada nas diferentes perspectivas. O desenvolvimento do conteúdo interativo se deu através da criação de um hospital fictício, no qual o aluno pode interagir através de situações corriqueiras ao ambiente, como a abertura de prontuários do paciente e a apropriação de informações do paciente para organização das atividades inerentes ao cuidado. Nesse hospital fictício foi desenvolvida uma planta baixa, com os setores e os locais para as vivências. E nesses setores, foram elaborados estudos de casos com as especificidades de cada local, com botões e links que proporcionam ao aluno interação com os espaços e

com os procedimentos realizados. Considerações finais: A estratégia, além de promover o desenvolvimento da capacidade docente para elaboração de material didático para cursos EAD, oportunizou aos profissionais a reflexão e o reconhecimento de que a educação a distância pode e deve ser desenvolvida com qualidade, atentando-se para as especificidades desta modalidade de ensino.

## INTRODUÇÃO

O uso de metodologias ativas na educação permanente para a atualização em cursos e sala de aula vem se tornando uma nova possibilidade educacional. A metodologia ativa faz com que o aluno participe do processo de aprendizagem, participando da elaboração, construção e disseminação do conhecimento. Tornar o aluno protagonista no processo de construção de seu conhecimento, sendo responsável pela sua trajetória e pelo alcance de seus objetivos, no qual deve ser capaz de autogerenciar e autogovernar seu processo de formação (MITRE, 2008).

Borges e Alencar (2014), por exemplo, afirmam que a utilização de metodologias ativas “pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando a tomada de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante”. Apresenta ainda em comum a fundamentação teórica na pedagogia de Paulo Freire, que defende uma educação como prática da liberdade: “[...] não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres ‘vazios’ a quem o mundo ‘enche’ de conteúdos [...] Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo” (YAMAMOTO, 2016).

A Educação a Distância (EaD) é definida nos documentos oficiais como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Naturalmente, portanto, as metodologias ativas vêm sendo aplicadas na EaD como uma alternativa para deslocar o foco da educação de “o que ensinar” para “o que aprender” (SARDO, 2007). E o que favorece sua aplicação (e crescente uso nos ambientes virtuais de aprendizagem – AVAs) são as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). Entretanto, colocar o aluno diante de informações, problemas e objetos de aprendizagem, utilizando as TIC como suporte a EaD não é suficiente para o envolver no processo de ensino–aprendizagem. Para que isso aconteça, faz-se necessário despertar nele uma inquietação/desafio pela aprendizagem, levando-o a criar procedimentos pessoais que lhe permitam organizar o próprio tempo para estudos e participação nas atividades, independente do horário ou local em que esteja (SARDO, 2007).

Dentro desse contexto, o presente capítulo, abordará um relato de experiência sobre o desenvolvimento de uma unidade curricular na modalidade de Ensino a distância (EAD)

utilizando metodologias ativas de ensino e aprendizagem.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido durante o período de outubro/2022 a março/2023. O relato foi construído a partir das vivências de enfermeiros que atuaram na área educacional para cursos de nível técnico e superior.

## DESENVOLVIMENTO

A educação profissional tem no seu objeto de estudo e intervenção sua primeira especificidade, a tecnologia. Esta, por sua vez, se configura como uma ciência transdisciplinar das atividades humanas de produção, do uso dos objetos técnicos e dos fatos tecnológicos. Do ponto de vista escolar, é disciplina que estuda o trabalho humano e suas relações com os processos técnicos.

Os objetos de aprendizagem que podem ser utilizados no processo ensino-aprendizagem são definidos como uma entidade, digital ou não digital, que pode ser usada e reutilizada ou referenciada durante um processo de suporte tecnológico ao ensino e aprendizagem. Exemplos de tecnologia de suporte ao processo de ensino e aprendizagem incluem aprendizagem interativa, sistemas instrucionais assistido por computadores inteligentes, sistemas de educação à distância, e ambientes de aprendizagem colaborativa. Exemplos de objetos de aprendizagem incluem conteúdos de aplicação multimídia, conteúdos instrucionais, objetivos de aprendizagem, ferramentas de software e software instrucional, pessoas, organizações ou eventos referenciados durante o processo de suporte da tecnologia ao ensino e aprendizagem” (AUDINO, 2010).

No ensino técnico voltado para a área da saúde, como nos cursos de formação de técnicos em radiologia e técnicos em enfermagem, o grande desafio do docente é sensibilizar os alunos e trazer para o ambiente de sala de aula metodologias ativas de ensino que contemplem a prática profissional.

Dentre as possibilidades de metodologias ativas, a utilização do estudo de caso estimula o pensamento crítico ao focar em situações da vida real e assim promover a resolução das necessidades de saúde ao tornar o aprendizado significativo e permitir a visualização da situação estudada nas diferentes perspectivas. Esse método permite a correlação entre teoria e prática, o que favorece o desenvolvimento de habilidades e traduz o conhecimento teórico e sua possibilidade de aplicação prática. Essa estratégia de aprendizagem possibilita a construção de um pensamento crítico, tornando o estudante mais confiante para atuar e intervir no processo saúde-doença, definindo planos de cuidados que são reais e, ao aproximar-se dessa realidade, consegue refletir sobre todo processo de cuidado e a complexidade que o envolve como um todo (PINTO, 2016).

Entretanto, a utilização do estudo de caso aliada a bons recursos enriquece o aprendizado dos alunos, por simular vivências e situações pertinentes à prática assistencial, como no cuidado a pacientes ou na realização de exames, usando de exemplo os cursos técnicos supracitados. Os objetos de aprendizagem devem cativar os alunos, a fim de torná-los protagonistas do seu desenvolvimento e do seu aprendizado.

## **A Construção da unidade curricular EAD**

O grande desafio que permeou a elaboração a unidade curricular EAD certamente foi desenvolver uma plataforma onde o aluno pudesse vivenciar e experimentar situações inerentes ao fazer do técnico em enfermagem, sem comprometer a importância e a complexidade do papel do profissional. Para isso, foi formado um grupo de trabalho com os docentes do curso, para a escolha do conteúdo a ser desenvolvido e para o conhecimento das possibilidades relacionadas a criação e ao desenvolvimento do conteúdo.

Por tratar-se de um curso da área da saúde, há certo estigma sobre o desenvolvimento de conteúdos EAD, pela supervalorização dos encontros presenciais e da troca de experiências em sala de aula. Para esclarecer e discutir esses pontos chave, uma equipe especializada em desenvolver conteúdos educacionais EAD entrou em cena e esclareceu o grande grupo, exemplificando de que forma conteúdos e situações poderiam ser desenvolvidas através de objetos de aprendizagem bem elaborados e desenvolvidos especificamente para cada conteúdo.

Na medida em que o grupo de trabalho conheceu as possibilidades apresentadas, emergiu através de uma “chuva de ideias” vários conteúdos pertinentes ao curso técnico em enfermagem que poderiam ser ministrados à distância. Dentre eles conteúdos que abordam a história da enfermagem, legislação e registros e anotações em prontuário médico. Mediante essas possibilidades, o grupo focou nos métodos a serem utilizados e nos objetivos a serem alcançados na construção de cada conteúdo.

Frente a tais objetivos, o grupo de trabalho optou em direcionar a criação com foco em cinco distintos objetos educacionais: conteúdo interativo, vídeo, momento de prática e reflexão, material complementar e fórum de discussão. Na produção do material didático existe ainda a preocupação em criar situações que permitam que o aluno também possa exercitar a sua criatividade. Fica claro, que o foco está em produzir um material dialógico, criativo, que permita a autonomia e a interação e, ao mesmo tempo, seja lúdico. Além de tudo isso, é importante manter a qualidade da informação utilizada.

O desenvolvimento do conteúdo interativo se deu através da criação de um hospital fictício, no qual o aluno pode interagir através de situações corriqueiras ao ambiente, como a abertura de prontuários do paciente e a apropriação de informações do paciente para organização das atividades inerentes ao cuidado. Nesse hospital fictício foi desenvolvida uma planta baixa, com os setores e os locais para as vivências. E nesses setores, foram elaborados estudos de casos com as especificidades de cada local, com botões e links

que proporcionam ao aluno interação com os espaços e com os procedimentos realizados.

A utilização de vídeos se deu através da simulação de atendimento aos pacientes no laboratório de enfermagem da escola. Além dos vídeos realizados para ilustrar conteúdos e situações específicas, foram utilizados vídeos do YouTube de fontes confiáveis, com informações que corroboram com o conteúdo abordado. A produção dos vídeos ocorreu com os alunos do curso, o que possibilitou a eles simular práticas assistenciais e também exercer o protagonismo sobre o seu desenvolvimento e o seu aprendizado.

Os momentos de prática e reflexão foram desenvolvidos dentro dos estudos de caso e da problematização utilizados como ferramentas para a aplicação dos conteúdos. A reflexão sobre a ética nos comportamentos, sobre as decisões a serem tomadas em prol do bem estar dos pacientes. A utilização da lógica para o desenvolvimento de jogos intuitivos, onde os alunos precisam decidir sobre a tomada de decisões importantes no cuidado dos pacientes, que podem contribuir ou não no seu tratamento.

O material complementar sugerido aos alunos permeou o incentivo a busca de mais informações sobre o conteúdo ministrado, como a sugestão de bibliografias, artigos e filmes sobre a temática. A apresentação de link com conteúdo disponível na internet também foi utilizado, para estimular o aluno a transcender o conteúdo proposto oferecido e instigá-lo a buscar mais e prover o seu desenvolvimento.

Após a decisão e a estruturação dos aspectos utilizados na construção do processo pedagógico para o desenvolvimento do conteúdo e dos objetos de aprendizagem, houve um segundo momento que consistiu na escuta dos profissionais docentes dos cursos, para um parecer mais técnico e específico de cada conteúdo.

Foi necessária a participação ativa dos docentes no desenvolvimento da plataforma e nos detalhes técnicos, a fim de aproximar o material ao máximo da realidade encontrada futuramente pelos estudantes do curso técnico.

### **Construção de um material dialógico e participativo**

As novas abordagens para a apresentação de conteúdos devem se preocupar com o uso de critérios de inovação e criatividade desde a concepção do curso até o desenvolvimento de seu desenho didático. Este processo deve permitir que a relação entre professor e aluno seja estabelecida, independente da presença física concomitante. Por isso, desde a concepção do projeto, houve a preocupação no desenvolvimento de um material dialógico e participativa, para promover a interação não somente entre os alunos, mas principalmente com o professor.

Percebe-se que a forma de produzir material mudou, não sendo mais possível a preocupação apenas em instruir, mas, sim, em proporcionar o desenvolvimento a partir das estruturas cognitivas do professor e do aluno, considerando os processos relacionais e de interação. Nesse viés foi realizado um teste com um grupo de alunos, para que eles visualizassem o material e interagissem com o mesmo, com o intuito de contribuir para com

suas impressões para o ajuste final do conteúdo.

Na produção do material didático existe ainda a preocupação em criar situações que permitam que o aluno também possa exercitar a sua criatividade. Fica claro, que o foco está em produzir um material dialógico, criativo, que permita a autonomia e a interação e, ao mesmo tempo, seja lúdico. Além de tudo isso, é importante manter a qualidade da informação utilizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desse projeto é mostrar ao aluno que a partir de suas vivências e experiências pessoais ele pode se empoderar e protagonizar o seu desenvolvimento profissional através dos estudos. O desenvolvimento de conteúdos EAD interativos, com objetos de aprendizagem bem elaborados e com metodologias ativas podem propiciar ao aluno experiências únicas, desenvolvimento e crescimento intelectual.

Entretanto, o grande desafio que permeia o ensino técnico é elaborar conteúdos EAD que busquem o fazer do profissional de maneira clara e funcional, para que no mercado de trabalho esse aluno possa colocar em prática o aprendizado desenvolvido. A estratégia, além de promover o desenvolvimento da capacidade docente para elaboração de material didático para cursos EAD, oportunizou aos profissionais a reflexão e o reconhecimento de que a educação a distância pode e deve ser desenvolvida com qualidade, atentando-se para as especificidades desta modalidade de ensino.

## REFERÊNCIAS

- AUDINO, Daniel Fagundes; DA SILVA NASCIMENTO, Rosemy. OBJETOS DE APRENDIZAGEM-- DIÁLOGOS ENTRE CONCEITOS E UMA NOVA PROPOSIÇÃO APLICADA À EDUCAÇÃO. Revista Contemporânea de Educação, v. 5, n. 10, 2010.
- BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em Revista, v. 3, n. 4, p. 119-43, 2014.
- BRASIL. Decreto no 5.622, de 19 de dezembro de 2005. 2005;Decreto no Publicado no DOU de 20 de dezembro de 2005. Available from: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>
- MITRE, Sandra Minardi et al . Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 13, supl. 2, p. 2133-2144, Dec. 2008 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en&nrm=iso)>. access on 18 Dec. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>.
- PINTO, Adriana Avanzi Marques et al. Métodos de ensino na graduação em enfermagem: uma revisão integrativa da literatura. Atas CIAIQ: Investigação Qualitativa em Educação, v. 1, 2016.

SARDO, Pedro Miguel Garcez et al. Aprendizagem baseada em problemas em reanimação cardíopulmonar no ambiente virtual de aprendizagem Moodle®. 2007.

YAMAMOTO, Iara. Metodologias ativas de aprendizagem interferem no desempenho de estudantes. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SEUS DESAFIOS NO BRASIL E NO MUNDO

---

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Uilson Paulo Rezende Pereira**

Nas últimas décadas a temática ambiental foi alvo de estudos, sinal de que o ser humano está em busca de realizar na prática o conceito da sustentabilidade. O primeiro momento é de afirmação de que a educação crítica pode ser uma forte aliada em favor das ideias apresentadas nesta pesquisa. O homem transforma o meio e também transforma a relação que tem com seu meio ambiente. Portanto as atividades desenvolvidas devem ser estruturadas em sua possibilidade de transversalidade.

O homem trabalha para obter seu sustento, logo o trabalho exige do ser humano transformar o pensamento, a sua ação e o seu sentimento, ele se “auto produz” e “produz sua própria cultura” (ARANHA, 1989, p. 3). Se o homem é capaz de transformar, desenvolver culturas, pode também fazer considerações sobre a relação entre educação como fonte transformadora, lembrando que a educação é uma fonte de mudanças

para a sociedade. Por isso, é importante resgatar o contexto histórico da Educação Ambiental.

A partir dos anos 1960 iniciou-se um acelerado processo de industrialização e, em muitos países, houve um crescimento exagerado nas atividades industriais, causando desastres ecológicos nos rios, mares, atmosfera, solo e florestas. O uso indevido dos agrotóxicos pôs em risco de extinção muitas espécies nativas.

Em 1962, como resposta às denúncias de destruição da natureza pelo homem, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu uma conferência sobre o meio ambiente, na qual 13 países se apresentaram. Então, foi recomendada a criação de um programa de Educação Ambiental cujo objetivo foi o combate à crise ambiental do mundo – Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), tendo continuidade em outro grande encontro, na Iugoslávia, em 1975, para formular princípios e orientações ao PIEA.

Em 1977 foi realizado o primeiro

encontro em nível de governos, em Tbilisi, Geórgia (ex-União Soviética), para dar direções à Educação Ambiental no mundo, definindo objetivos, características, estratégias e recomendações. A partir das recomendações deste encontro o meio ambiente deveria ser visto em sua totalidade, em um enfoque globalizado, e a escola deveria alcançar todas as pessoas sem exceção.

No Brasil, em 1987, o Ministério da Educação (MEC), através do Conselho Federal de Educação, emitia seu parecer sobre a Educação Ambiental, dando treinamento sobre o assunto aos professores, em um processo muito difícil devido à falta de materiais e informações.

Em 1988, com a promulgação da nova Constituição brasileira, foi conquistado um grande espaço para a Educação Ambiental em termos legais. O respeito se ensina: “Cabe ao poder público promover Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente” (BRASIL, 1988, VI, art. 225, VI).

A Educação Ambiental pode ser apontada como uma forma de integração do homem com seu meio para resolver problemas e qualificar sua vida na Terra. A participação da comunidade é uma forma de integração do homem, sociedade e natureza, cujo objetivo é o equilíbrio da vida com qualidade neste planeta.

O homem começou sua interação com o meio ambiente desde sua aparição, assim, a função do trabalho da educação com o meio ambiente é um dos desafios da formação para a cidadania consciente, comprometida com a vida, a natureza e sua comunidade, mas não pode ser feita com improvisação, pois é importante que o educador trabalhe com objetivos, postura crítica e informações de princípios e valores. As formas Inter e transdisciplinar teorizam condições para que a educação possa usar de possibilidades para desenvolver seu papel de formação humana e crítica. Pode-se oportunizar diálogo com Fazenda (2009, p.01) quando diz: se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe apenas pensar currículo na formação da grade. Porém se definirmos interdisciplinaridade como atitude, ousadia e busca que envolve a cultura do lugar onde se formam professores.

Como ponto de reflexão, pode-se buscar reforço citando Leis (2005, p. 2):

A interdisciplinaridade pode ser entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa na sociedade contemporânea. No entanto, o conceito de interdisciplinaridade tem sofrido usos excessivos que podem gerar sua banalização. Por isto, parece prudente evitar os debates teórico-ideológicos sobre o que é a interdisciplinaridade, sendo preferível partir da pergunta sobre como esta atividade se apresenta no campo acadêmico atual.

É enriquecedor contemplar este texto com a ideia de que há um nível pedagógico que facilita a prática na sala de aula, considerando que na ação interdisciplinar deve fazer parte uma dinâmica constante. De acordo com Lenoir (1998, p. 59), esta ação implica:

Os aspectos ligados à gestão da classe e ao contexto no qual se desenvolve o ato profissional de ensino, mas também as situações de conflitos tanto internos quanto externos às salas de aula, tendo, por exemplo, o estado psicológico dos alunos, suas concepções cognitivas e seus projetos pessoais, o estado psicológico do professor e suas próprias visões.

Necessita-se compreender, portanto, que é na possibilidade da prática interdisciplinar que a escola, ou comunidade educativa, constrói saberes e edifica distintos conhecimentos das ciências. A ideia da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade nos ajuda a enriquecer na prática de sala, a conquista do conhecimento do aluno, porém é preciso que o professor busque conhecer as necessidades humanas da comunidade educativa.

Gadotti chama atenção sobre a transdisciplinaridade, pois esta não exclui a relevância de cada disciplina, mas propõe ligação entre elas:

A transdisciplinaridade engloba e transcende as disciplinas, sem anulá-las, mantendo a complexidade real em que: a) Nunca há pontos de partida absolutamente certos, nem problemas definitivamente resolvidos. b) O pensamento nunca avança em linha reta, pois toda verdade só assume sua verdadeira significação por seu lugar no conjunto, da mesma forma que o conjunto só pode ser conhecido pelo progresso no conhecimento das verdades parciais (GADOTTI, 2000, p. 38).

A Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996) expressa a necessidade da formação do docente, do aperfeiçoamento com qualidade, por isso a importância de uma sintonia entre a formação do pedagogo e os efeitos dessa formação.

O homem é agente transformador, ele é capaz de desenvolver aprendizagem. Desde a antiguidade os pensadores já tinham esta questão para refletir. A terminologia aprendizagem traz consigo o retrato de um ser humano que tem visão racional e filosófica para aprofundar sobre a capacidade que o homem tem de aprender, adaptar e transformar. A aprendizagem apresenta um processo de relações cognitivas que estruturam o conhecimento do ser humano, as informações adquiridas apoiam-se em pré-requisitos de conceitos existentes no homem. As novas ideias surgem quando o homem é desafiado a enfrentar novas situações. Hoje o grande desafio é encontrar ideias para solucionar um problema mundial que se chama meio ambiente.

A sociedade é responsável pela mudança de comportamento do homem e, sendo assim, deve se envolver nesta proposta de disseminar a ideia formadora de educadores ambientais na comunidade humana. A formação crítica, a reflexão sensibilizadora em busca da dignidade do meio ambiente e da qualidade de vida para o homem das próximas gerações devem ser prioridade neste milênio. Manacorda (2007, p. 87) cita que todos precisam repensar sobre a realidade da relação do homem com o meio ambiente, dizendo que a alienação humana está alienada à própria natureza. O homem não vive sem essa ligação. Devido a esta condição deve-se repensar a exploração suicida que o ser humano vem praticando.

A degradação não é só da natureza, é da sociedade humana, portanto a destruição do planeta é também a destruição da humanidade. Lima (2008), em sua dissertação de mestrado, ressalta que a educação é reconhecida como um instrumento de transformação e deve-se considerar a mesma como processo de ensino e aprendizagem no trabalho do homem.

Dialogando com os pensadores que abordam a educação integradora, percebe-se que se é capaz de romper com a alienação do homem, consumidor exaustivo do meio ambiente, é capaz de abranger novos valores e novos rumos frente ao apelo que a natureza vem fazendo. A construção destes novos valores é semeada em sala de aula, visto que Freire (1991) afirma que a temática ambiental precisa ser abordada no sentido de buscar a superação de uma falsa consciência crítica sobre a questão ambiental.

A formação de professores como dinamizadores de um ambiente educativo necessita incluir a perspectiva socioambiental para fomentar uma pedagogia de movimento no campo ambiental e incorporar novos membros com visão crítica para a realidade. Uma formação crítica que provoque uma superação das fragilidades da Educação Ambiental. A citação a seguir, de Taglieber (2007, p. 68), ajuda a confirmar que:

A necessidade do conhecimento sobre a Educação Ambiental e seus problemas foram atitudes que marcaram as transformações das práticas pedagógicas na comunidade escolar, cujo foco se realiza na integração entre as temáticas ambientais e a formação de professores.

As instituições são fonte de incentivo e provocam discussões sobre o meio ambiente, sendo assim as temáticas ambientais na Instituição de Ensino Superior (IES), em especial no Curso de Pedagogia, devem ser abordadas transdisciplinar de forma ampla e crítica. Há várias propostas concretas sendo realizadas e oportunizadas pelo MEC, pelas Secretarias de Educação e pelas redes públicas de ensino a respeito da questão socioambiental, mas ainda está sendo visível de forma frágil esta prática transdisciplinar na IES por parte dos departamentos, dos docentes e discentes.

A Lei n. 9.795/99 (PNEA) deixa bem explícita a abordagem sobre a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e em todas as modalidades, por isso esta realidade é um quadro que impõe ao professor uma nova forma de conduzir o processo pedagógico de modo a favorecer a construção de uma nova cultura na qual os educandos possam sentir-se “ambiente”, ou seja, desenvolver o sentimento de pertencimento relacionado ao ambiente natural. Domingues (2001, p. 18) entende transdisciplinaridade como:

Aquelas situações do conhecimento que conduzem à transmutação ou ao traspasse das disciplinas, à custa de suas aproximações e frequentações. Pois, além de sugerir a ideia de movimento, da frequentação das disciplinas e da quebra de barreiras, a transdisciplinaridade permite pensar o cruzamento de especialidades, o trabalho de interfaces, a superação das fronteiras.

A transversalidade foi assumindo o tratamento de questões globais, contribuindo

com alternativas para a formação social e educativa da comunidade escolar como um todo. Os temas transversais auxiliam o profissional a ter condições de participar nesta evolução no mundo global de forma intrínseca [...] esta tendência ajuda a abordar os próprios problemas sociais de cada tema transversal, a partir de uma perspectiva global [...] o próprio conceito de transversalidade aborda os problemas sociais e naturais apontando para os enfoques interdisciplinares [...] (YUS, 1998, p. 38).

Os temas transversais dão sentido social, ético, político e cultural, superando as formalidades e preparando o educando para a vida, sendo uma rica contribuição para a formação do indivíduo que busca um vínculo com sua realidade, representando uma interação sociocultural, resgatando dimensões do conhecimento e da realidade, no caso abordado para a dimensão ambiental na formação superior.

As possíveis transformações provocadas pela busca de uma nova visão da Educação Ambiental devem incluir as questões do campo sociológico, como a ética, os valores, as atitudes e as novas formas para a formação do educando, estabelecendo relações entre indivíduo, vida, natureza, cultura, conhecimento e tecnologia.

A característica mais singular dos temas transversais é sua posição na estrutura do currículo, que busca uma alternativa de organizar os conteúdos, extrapolando o tradicional da vida escolar.

Para a realização curricular destes temas é necessário que toda a comunidade educativa veja, além das atividades de classe, os conteúdos transversais, que facilitarão o contato da vida escolar com o próprio meio social. Os temas devem ser vistos e realizados pela escola que está incorporada em sua comunidade educativa (PORLAN; RIVERE, 1994, p. 47):

Com a transversalidade, a reforma pretende oferecer soluções para o conflito existente entre os distintos conhecimentos que ponham em jogo o processo de ensino e aprendizagem, especialmente entre o conhecimento disciplinar e os problemas socioambientais.

Relembrando as palavras de González (2003), destacam-se alguns princípios pedagógicos inerentes à transversalidade, como: a escola deve abrir-se para a vida, penetrar na realidade social e fundamentar sua ação em esferas dos seguintes tipos de conhecimento: Conhecimento escolar (conteúdos disciplinares, que configuram o saber); Conhecimento vulgar (fora da escola).

A escola deve diminuir a distância entre o aluno e os conteúdos. Ambos devem fundir-se para enriquecer o processo de aprendizagem, mantendo uma postura crítica e construtiva para o desenvolvimento de valores éticos e atitudes morais, para construir um projeto de vida individual e coletivo útil à comunidade. Para tanto, segundo Pujol e Sanmartí (1995, p. 45), os projetos curriculares devem estar de acordo com a realidade em que se vive:

Desenvolver educação na transversalidade implica promover uma visão

do mundo, fora do individualismo. Considerações como a integração dos conteúdos transversais no currículo não podem limitar-se somente a questionamentos éticos no começo e final de um tema, devem também considerar que para educar ambientalmente é necessário extrapolar informações específicas, complementando com trabalhos de campo, em um meio problemático.

A educação transversal surge como medida para contribuir com o desenvolvimento na própria comunidade, frente à emergência do problema ambiental e como resposta à exigência social. Os temas basicamente devem englobar a Educação Ambiental. Com isto se busca alcançar um conhecimento dos problemas que afetam a vida do homem e seu meio natural e social para promover a conscientização de uma atitude de colaboração para conservar e melhorar o meio ambiente.

Os temas transversais são reconhecidos cientificamente a nível internacional pelas instituições educacionais. O ensino responde a uma teoria do desenho curricular muito completo para criar novas disciplinas, mas o momento atual faz surgir novas necessidades, de tal maneira que leva os currículos a não suportarem novas aberturas em áreas do conhecimento estruturadas como disciplinas, o que cria um espaço para a transversalidade em todas as realidades educacionais. Essa possibilidade surge como consequência da vontade de atuação político-pedagógica, buscando caminhos para construir espaços de transformação social.

A educação para a cidadania requer que as questões sociais sejam apresentadas aos educandos buscando uma reflexão ética e orientadora, envolvendo causas e efeitos em sua dimensão histórica e política. Confirmando estas ideias, vemos que:

[...] Os temas transversais, a partir de uma perspectiva global e completa, aparecem como uma justificativa própria da transversalidade, a necessidade de abordar os problemas sociais e naturais a partir de enfoques interdisciplinares, para poder dar-lhes um tratamento completo a cada um dos temas (YUS, 1998, p.38).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Ambiental, n. 9.394/96, em seu art. 2º, preconiza: “A educação [...] inspirada nos princípios da liberdade e nos ideais de solidariedade humana tem por objetivo o completo desenvolvimento do educando, sua preparação para o exercício da cidadania e sua qualificação [...]” (BRASIL, 1996a, art. 2º).

Com esse princípio e a realidade da educação, as instituições de educação necessitam desenvolver seus conteúdos curriculares de forma integral acompanhando as exigências da nova educação com as práticas e orientações da transversalidade. A educação não pode estar fora das exigências inovadoras e criativas que permitem preparar o futuro cidadão de uma forma reflexiva e participativa.

A reforma educativa abriu caminhos para várias inovações que abordam valores sociais. Estes caminhos são conhecidos como eixos transversais que buscam novas atividades para transformar e complementar a educação tradicional. A transversalidade

renova os conteúdos clássicos, pois orienta as questões problemáticas de nossa sociedade, rompendo com as visões dominantes e fazendo com que a vida diária do homem esteja correlacionada à ciência. Este é um dos grandes desafios para a escola moderna, porque o propósito principal da transversalidade é estabelecer projetos de vida, da capacidade efetiva, social e ética do indivíduo contra a “acomodação pedagógica”.

San Martin (1995 apud YUS, 1998, p. 26) contribui para a discussão destacando que “Os temas transversais têm um papel importante na educação. Permitem mudanças utilizando a própria visão dentro do mundo da ciência”. Esta característica da transversalidade oferece ao educador uma postura de inquietude, pois, para educar ambientalmente, não se deve limitar às informações específicas ou pautas de comportamento social, porque a Educação Ambiental é um dos eixos transversais, cujo interesse é de toda a sociedade, ao buscar a obtenção de novos conhecimentos e hábitos comunitários para uma cidadania mais saudável.

A responsabilidade de desenvolver os eixos transversais é grande, caso se queira concretizar as propostas pedagógicas que consideram como completos os problemas ambientais em seus aspectos locais, globais, individuais e coletivos. Assim, a transversalidade é um dos conceitos fundamentais da educação, todavia há dificuldades em colocar a teoria em prática.

Existem diferentes formas de trabalhar os eixos transversais, mas, para isto, é necessário entender as relações entre os conteúdos tradicionais e os transversais. Um professor de física, por exemplo, não pode separar seu conteúdo da construção da cidadania de seu educando ou deixar de conotar o meio ambiente em seus problemas de raciocínio. O professor de português do ensino fundamental não pode deixar de expor em seus textos um meio de ensinar o respeito ambiental e outros.

A transversalidade pode ser desenvolvida através de módulos, projetos ou alternativas metodológicas. Deve-se conhecer a relação intrínseca integrando a interdisciplinaridade com os conteúdos curriculares, entendendo que a transversalidade somente funciona dentro da interdisciplinaridade do conhecimento.

É oportuno abordar a necessidade de trabalhar a interdisciplinaridade ou a transdisciplinaridade desde o ponto de vista global. Caínzos (1999, p. 133-134) detecta três práticas diferentes para o sentido da interdisciplinaridade, e afirma: “[...] a interdisciplinaridade a partir do objeto de conhecimento, a partir do sujeito de conhecimento e a partir da interação entre o sujeito-objeto de conhecimento”.

Estes modelos são caracterizados quando o educador passa a ser um continuador da ciência organizada, executando suas intenções educativas, enfocando o objeto de conhecimento e articulando materiais ao redor do tema escolhido. Quando se pressupõe uma atividade maior do aluno, ele passa a ser sujeito do conhecimento e da estrutura diante do interesse e os conteúdos adquiridos. A interação sujeito-objeto é articulada quando os conhecimentos passam a ser uma força unificadora e o educador faz papel de mediador

entre o educando e o conteúdo.

Trata-se, portanto, de criar a partir de uma instituição educacional dinâmica, alternativas para a participação e cooperação de todos os educadores no trabalho interdisciplinar e transdisciplinar nas salas de aula.

A pesquisa deste trabalho pode auxiliar os educadores da comunidade educativa que buscam uma forma prática, em um exercício de cidadania, adquirindo valores que façam da pedagogia um encontro para superar dificuldades de trabalho em nível trans ou interdisciplinar, no campo da Educação Ambiental, porque estes conceitos exigem renovação e estruturação de tudo que não foi usado no passado.

Segundo Ferreira (2012), todos estão em busca de associar a educação com emancipação e a questão das temáticas ambientais é uma prática necessária na transdisciplinaridade na comunidade do curso de formação de professores. A busca de uma educação transdisciplinar não desmerece a disciplinaridade, ao ver do pesquisador ela aproxima as disciplinas e articula nova visão da realidade da comunidade. Esta posição ajuda a entender a ideia de que “a transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa” (CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE, 1994).

Para se compreender mais sobre a transdisciplinaridade, recorremos a Nicolescu (2003), para quem a transdisciplinaridade diz respeito, como indica o prefixo “trans”, ao que está, ao mesmo tempo, entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Sua finalidade é a compreensão do mundo presente, sendo que um dos seus imperativos é a unidade do conhecimento. A discussão do contexto transdisciplinar considera, inclusive, as condições sociais e culturais, além de confrontar conhecimentos a favor dos objetivos traçados no planejamento e os pilares da transdisciplinaridade se fazem no sentido de viver uma busca de novas formações para o aprendizado. De acordo com Santos (2007, p. 81), é importante recordar que:

A aprendizagem é um processo progressivo [...] que transgride a lógica em direção de uma integração como um todo: A aprendizagem é um processo progressivo em anel retroativo-recursivo que transgride a lógica clássica, em direção a um nível cada vez mais integrado ao todo.

Portanto, o processo do aprender se faz com o acúmulo de conhecimentos, mas que tenha significado e seja capaz de transformar universos, por isso se deve lembrar que a transdisciplinaridade é uma possibilidade de tratar o conhecimento como uma relação entre sujeito e objeto.

Segundo MANÉIA (2011), no caso da Educação Ambiental, passa-se a observar que ela ocorre quando cessa a pedagogia escolar e o conhecimento adquirido extrapola os muros da escola e se aplica uma prática de conhecimento para construir uma sociedade transformando a realidade, considerando a dimensão cultural e natural.

A ONU e diversas organizações propuseram, desde 1991, princípios, ações e

estratégias para a construção de uma sociedade sustentável através do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), no qual se emprega a palavra sustentável em diversas expressões: “[...] desenvolvimento sustentável, economia sustentável e sociedade sustentável” (BRASIL, 1997, V. 9, p. 39).

O programa do PNUMA relaciona os seguintes princípios básicos de convivência social e cultural, criando novos valores para preservar nosso meio ambiente: Respeito e cuidado da comunidade dos seres vivos; melhoria da qualidade da vida humana; conservação da vitalidade e a diversidade do planeta Terra; minimização do esgotamento de recursos não renováveis; permanência dos limites da capacidade de suporte do planeta Terra; mudanças de atitudes e práticas pessoais; permissão de que a comunidade tivesse consciência de seu próprio meio ambiente; criação de uma estrutura nacional para integrar desenvolvimento e conservação; e fomentação da união global.

Ainda resgatando a postura Interdisciplinar, podemos dizer que este é um termo comum a uma série de disciplinas relacionadas com um sentido comum, cujos objetivos podem se concretizar em níveis epistemológicos, ideológicos e ontológicos. Deve-se pensar em interdisciplinaridade como uma condução de atividades com objetivos e motivações cognitivas. É possível expressar alguns princípios para esta prática: “Considerar o objetivo; reagrupar as disciplinas (observar a proposta pedagógica); relações entre professores e alunos; e equilibrar as diferentes formas de conhecimento” (SATO, 1992, p. 30).

Segundo Sato (1992), a interdisciplinaridade deve oferecer caminhos dialógicos que oportunizam confrontações e rupturas que podem somar na reconstrução de relações do conhecimento, e, destas relações, é importante evidenciar a necessidade de inserções entre a educação, desenvolvimento e natureza. Percebe-se, na figura abaixo, o posicionamento do aluno no processo ensino aprendizagem na formação da interdisciplinaridade.

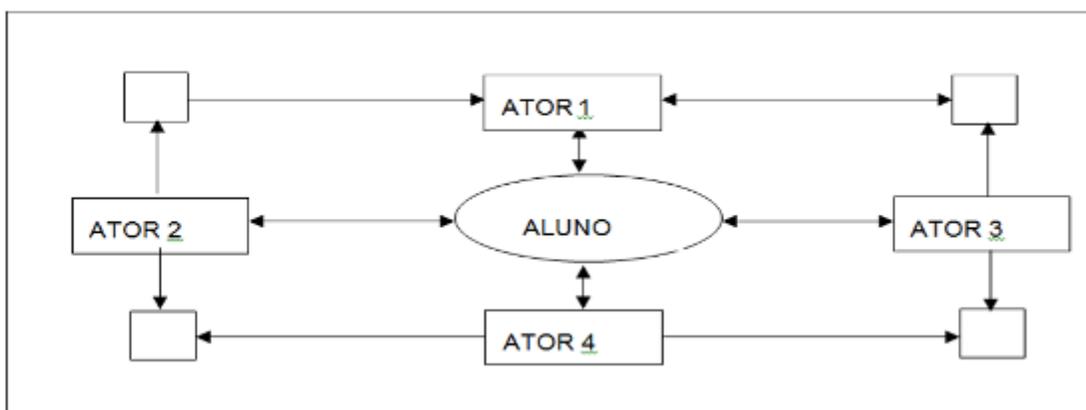


Figura 2 – Posicionamento do aluno em formação na interdisciplinaridade

Fonte: adaptado de Sato (1992).

Enriquecendo o diálogo temos que, de acordo com Fazenda (1994, p. 35), os estudos sobre a interdisciplinaridade tiveram início na Europa, mais especificamente França e Itália, em meados dos anos 1960, em meio aos movimentos estudantis que pleiteavam um ensino mais voltado para as questões de ordem sociopolítica e econômica. Crê-se que a interdisciplinaridade seria resultado dessa reivindicação, visto que apenas uma disciplina ou área do saber não seria suficiente para solucionar tais questões.

A interdisciplinaridade chegou ao Brasil no final dos anos 1960, influenciando na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases de 1971, e, a partir daí, marca presença na educação brasileira. Sua influência aumentou recentemente com o advento da nova LDB n. 9.394/96 e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Em relação à postura do professor interdisciplinar, observa-se, segundo Fazenda (1994, p. 82), que:

[...] atitude interdisciplinar, uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo – ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo – atitude de humildade diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude e desafio – desafio perante o novo [...] de encontro, de vida.

Percebe-se que, para Fazenda (1994), a interdisciplinaridade tem uma dimensão antropológica, pois impregna e influencia comportamentos, ações e projetos pedagógicos, transcendendo o espaço epistemológico, incorporando-se aos valores e atitudes humanos que integram o perfil profissional/pessoal do professor interdisciplinar.

As discussões sobre disciplina, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade possibilitam uma abordagem prática em que a ação passa a ser o ponto de convergência entre o fazer e o pensar interdisciplinar, salientando a necessidade de estabelecer uma relação de interação entre as disciplinas, que seria a marca fundamental das relações interdisciplinares.

Veja que “O valor e a aplicabilidade da Interdisciplinaridade” podem ser verificados “na formação geral, profissional, de pesquisadores, como meio de superar a dicotomia ensino-pesquisa”, além de “permitir uma educação permanente” (FAZENDA, 1992, p. 49). Assim, a interdisciplinaridade ganha corpo como uma forma de ver e sentir o mundo, de estar nele, de perceber e compreender as múltiplas implicações que se realizam ao analisar um acontecimento, um aspecto da natureza, ou seja, os fenômenos na dimensão social, natural ou cultural.

Sem dúvida, os problemas ambientais atuais que enfrentamos têm raízes de origem social, econômica, política, cultural e ética. Os países ricos são os grandes responsáveis pela degradação ambiental ao utilizarem os recursos naturais indiscriminadamente como meios econômicos, que, por si só, causam desigualdades sociais. Questões como: Problemas ambientais, como incêndios, erosões, desertificações, destruição de bosques, “favelas”, pobreza, são frutos da ignorância e exploração dos recursos naturais, para

satisfazer interesses econômicos de poucos. Este fenômeno foi ressaltado por Dias (2002, p. 18), ao destacar que:

Só um quinto da população mundial produz a maior parte dos problemas ambientais que a humanidade enfrenta. Associado ao contexto de abuso de conhecimento e das habilidades técnicas do homem, capaz de deteriorar e fazer desaparecer um grande número de culturas humanas (como ocorre no Amazonas). A lista das atrocidades contra o ambiente é muito grande e vem crescendo mais a cada ano.

Percebe-se que a Educação Ambiental tem falhado na prática, pois, por muitos anos, foi dada uma educação do “terror” para proteger o mundo, ameaçando o homem com anúncios de grandes catástrofes. Mas os problemas são mais profundos do que parecem, suas raízes estão no desconhecimento da ética e dos valores humanos que somente se podem conseguir com a educação. A Educação Ambiental será constituída incorporando a dimensão socioeconômica, política, cultural e histórica às condições da comunidade e não generalizando com terrorismos psicológicos ou pensando que o mundo melhorará por arte de magia.

No cotidiano se sente uma urgente necessidade de transformações para superar as injustiças ambientais, a desigualdade social, a apropriação da natureza – e da própria humanidade – como objetos de exploração e consumo. Vive-se em uma cultura de risco, com efeitos que, muitas vezes, escapam à capacidade de percepção direta, mas aumentam consideravelmente as evidências de que eles podem atingir não só a vida de quem os produz, mas a de outras pessoas, espécies e até gerações. Essa crise ambiental nunca vista na história se deve à enormidade de nossos poderes humanos, pois tudo o que fazemos tem efeitos colaterais e consequências não antecipadas, que tornam inadequadas as ferramentas éticas que herdamos do passado diante dos poderes que possuímos atualmente. É possível compreender a interdisciplinaridade quando vemos segundo os olhos de Frega (2009, p. 65), que afirma ser a interdisciplinaridade entendida como “una práctica, una forma de encarar el conocimiento y una manera de mirar temas y problemas en objetos de investigación de estudio”.

No contexto da formação de professores faz-se presente a ideia de Frega, quando usamos das políticas de Educação Ambiental como objeto para que os professores usem deste conhecimento em suas aulas para estruturar uma formação crítica desta política, e não usar sem um objetivo claro. Toda ideia de usar a inter e transdisciplinaridade objetiva facilitar uma das propostas de reflexão e atividade da UNESCO (1997), que diz que cumpre às Américas considerar as políticas educativas atuais e usar da comunicação interdisciplinar como instrumento pedagógico para as novas formas de Educação. Apostar no estudo interdisciplinar é compreender uma parte do sucesso educativo, pois abrange dimensões enriquecedoras na sala de aula, onde todos podem participar, desde o aluno, a família, até a comunidade como um todo, segundo Torres (1998, p. 48):

[...] Acreditar na interdisciplinaridade significa defender um novo tipo de pessoa, mais aberta, mais flexível, mais solidária, mais democrática e mais crítica... e ainda a interdisciplinaridade passa a ser fundamentalmente um processo e uma filosofia de trabalho que se põe em ação na hora de enfrentar os problemas e as questões que preocupam a sociedade.

O propósito aqui é construir uma base sólida para uma formação de professores que seja forte e construtiva na comunidade de educadores. E as teorias da inter e da transdisciplinaridade tratam desta construção, pois abrem caminhos para desenvolvimento crítico dos professores e alunos. O enfoque interdisciplinar trata de apoiar o papel do educador como fonte de direcionador da sala de aula, onde, junto com a classe, age de forma crítica e construtiva, dinâmica e investigativa nos propósitos acadêmicos. Oportunizando espaço para Torres (1998) percebemos que cada disciplina pode oferecer uma margem para o aluno adentrar na realidade a ser estudada, quando há objetivos traçados. Pois temos que perceber: “La complejidad del mundo y de la cultura actual obliga a desentrañar los problemas con multiplas lentes, tantas como áreas del conocimiento existen...” (TORRES, 1998, p. 47).

Nesse ponto, tem-se que perceber as dimensões em que o mundo está se encontrando e as intervenções educativas são de fundamental importância para a formação humana. Todas as disciplinas devem abraçar a ideia da força que possuem, portanto como fazer se ainda falta uma formação com respeito e responsabilidade? A investigação é parte da formação e o projeto interdisciplinar de forma investigativa contribui com a ação pedagógica, em que as atividades escolares passam a ser interessante para o aluno.

A escola deve ser uma constante provocadora da formação e desenvolver diariamente ações pedagógicas em grupos e habituar os alunos a terem uma visão “provocativa” e investigativa. Porém, após abordagem, chama-se atenção para a situação da relação entre professores e a interdisciplinaridade, o que nos leva a conduzir toda reflexão acima. Veja que “Estoy convencida de que muchos hablan de linterdisciplinaridad, pero pocos, demasiado pocos, saben exactamente qué estamos buscando en este concepto, cuales son sus constituyentes desde el mecanismo del aprendizaje de nuestros alumnos” (FREGA, 2009, p. 13).

A “crise” direcionada à inter e à transdisciplinaridade se rompe quando todos passamos a integrar necessidade e realidade diante do que estamos vivenciando nas escolas mundiais, se rompe quando buscamos divulgar conhecimentos e adquirir conhecimentos, se rompe quando a Educação buscar critérios de formação que venham ao encontro das necessidades reais do mundo onde habitamos. Toulmin (1997) dialoga conosco quando apresenta que as atividades do professor devem estar de acordo com a organização e dirigidas a um conjunto realista de acordos coletivos. Os homens devem se convencer de que Educação se constrói na coletividade.

Neste contexto socioeducativo e, portanto, socioambiental e educacional, que

transcende as disciplinas e conteúdos escolares tradicionais, se deve pensar, de forma conceitual, a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a multidisciplinaridade como estratégias para a aplicabilidade da Educação Ambiental e sua consequente aplicação nas disciplinas e conteúdos escolares.

A se conceituar, conforme Zabala (2002, p.33):

“A multidisciplinaridade é a organização de conteúdos mais tradicional. Os conteúdos escolares apresentam-se por matérias independentes umas das outras. As cadeiras ou disciplinas são propostas simultaneamente sem que se manifestem explicitamente as relações que possam existir entre elas.”

No referente à interdisciplinaridade, esta se pode conceitualizar como um, de acordo com (JAPIASSU, 1991, p. 136),

[...] método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si, esta interação podendo ir da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa.

Corroborando, Coimbra (2000, p. 58) afirma:

O interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas *intencionalmente* estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Verifica-se nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores.

Portanto, se pode afirmar que o termo interdisciplinaridade vem sendo usado como sinônimo e metáfora, conforme (LEFF, 2000, p.22): “[...] de toda interconexão e ‘colaboração’ entre diversos campos do conhecimento e do saber dentro de projetos que envolvem tanto diferentes disciplinas acadêmicas, como práticas não científicas que incluem as instituições e atores sociais diversos”.

No pertinente conceitual de transdisciplinaridade se pode observar, de acordo com (SANTOMÉ, 1998, p.70):

Transdisciplinaridade: É a etapa superior de integração. Trata-se da construção de um sistema total, sem fronteiras sólidas entre as disciplinas, ou seja, de ‘uma teoria geral de sistemas ou de estruturas, que inclua estruturas operacionais, estruturas de regulamentação e sistemas probabilísticos, e que una estas diversas possibilidades por meio de transformações reguladas e definidas’.

Ao analisar-se os conceitos acima sobre Trans, inter e multi disciplinaridade trazendo para o foco contextual desta tese de doutorado, pode-se ainda afirmar que que a Educação Ambiental além de ser permissível, pode ser trabalhada no contexto geral das disciplinas e conteúdos programáticos tradicionais escolares, pois permite aos educadores, independentes de seus conteúdos e disciplinas, poder aplicar as devidas teorias de suas disciplinas nas práticas de atividades vivenciadas, permitindo englobar

ensino-aprendizagens na realidade e cotidiano socioambiental dos discentes, fazendo com que esses tenham uma maior e mais larga capacidade visual e de compreensão a respeito dos conteúdos aprendidos em si.

Ou seja, aliando as teorias com as práticas vivenciadas, alinhando estas com a realidade conhecida pelos discentes, se pode assim, obter um tipo de aprendizagem significativa em que se permite adicionar aos conhecimentos preexistentes dos discentes outros e novos conhecimentos e saberes de forma que cada discente aprenda conforme seu tempo e forma de aprendizagem, lembrando que cada pessoa tem suas peculiaridades, não iguais uma das outras. E, neste processo socioeducacional socioambiental onde se permite dialogar participativamente em grupo, entretanto, respeitando a individualidade e a forma de aprendizagem de cada membro participante do processo socioeducacional em si, com certeza, acredita-se que o ensino-aprendizagem em si, torna-se agradável e compreensível, chegando a positivos resultados educacionais como a compreensão e entendimento dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem proposto pela disciplina, independente seja esta Sociologia, Filosofia, Língua portuguesa, Matemática, Ciências e outras.

Em resumo, se pode afirmar que por meio das PPEA's aliadas ou alinhando-as com PCN's os educadores em geral, podem, após de se inteirarem mais largamente dos princípios e metas, especialmente das Políticas Públicas de Educação Ambiental, terão, possivelmente, mais resultados positivos no referente ao ensino-aprendizagem de seus discentes no referente à aprendizagem de ensinamentos teóricos e práticas de Educação Ambiental, por permitirem aos discentes aprenderem de forma significativa a EA por meio da observação e trocas de experiências vivenciadas; pois, a teoria é essencial, mas é na prática que ela se confirma por meio de acertos e principalmente de erros e enganos.

Diante dos problemas ocorridos na relação entre seres humanos e natureza que provocaram a crise ambiental global, houveram inúmeras iniciativas voltadas para a minimização das graves consequências para o meio ambiente. Segundo Klein (2007) no ano de 1972, em Estocolmo, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Neste encontro se reuniram 113 nações que mantiveram o intuito de debater a respeito da importância de diminuir o impacto ambiental proveniente das ações inconsequentes do ser humano.

Outro encontro que abordou a mesma questão foi realizado em 1975, em Belgrado na Iugoslávia. Sob a organização da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a reunião contribuiu com o desenvolvimento da Carta de Belgrado, considerado um dos documentos mais importantes da época para o fortalecimento da Educação Ambiental (KLEIN, 2007).

De acordo com Campos (1996), no Brasil, a iniciativa mais importante se deu através da Conferência do Rio de Janeiro (ECO 92), em junho de 1992, onde o objetivo do encontro era fortalecer as práticas que visavam o desenvolvimento sustentável, a fim de alcançar níveis melhores de equidade social e preservação ambiental. Durante este evento, foram

redigidos cinco documentos, porém o mais importante foi a Agenda 21, o documento mais completo sobre o tema do país no século XXI.

A educação ambiental deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e da fauna, devem ser abordados dessa maneira (CASCINO, 1999, p.45).

Diante disso, observa-se que as ações sustentáveis permitem que a população se relacione entre si e também com o meio ambiente em harmonia, contribuindo com o equilíbrio ambiental através do respeito aos ecossistemas naturais.

Em 1999, com a aprovação da Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, e em 2002, com o estabelecimento do Decreto nº 4.281 de 25 de junho, responsáveis pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o segmento educacional foi beneficiado com novos argumentos voltados para a necessidade de desenvolver ações em Educação Ambiental nas instituições escolares.

A trajetória da presença da educação ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, que é a necessidade de universalização dessa prática educativa por toda a sociedade. Já aparecia em 1973, com o Decreto nº 73.030, que criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente explicitando, entre suas atribuições, a promoção do “esclarecimento e educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”. A Lei nº 6.938, de 31.8.1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, também evidenciou a capilaridade que se desejava imprimir a essa dimensão pedagógica no Brasil, exprimindo, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007, p. 24-25).

É preciso ressaltar que até mesmo a Constituição Federal de 1988 também contribuiu com o fortalecimento do direito à Educação Ambiental, considerando os ensinamentos ambientais fundamentais para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Com isso, entende-se que o objetivo da PNEA é reforçar e qualificar o direito de todos os cidadãos à Educação Ambiental, considerando-a como uma área permanente do sistema educacional brasileiro. Para tanto, a Lei nº 9.795/99 qualifica a Educação Ambiental a partir dos princípios e objetivos essenciais para a sua inclusão na área educacional.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Antes de adentrar especificamente no tema educação ambiental, é importante tecer algumas considerações introdutórias e conceituais acerca da educação, sua importância para o processo de transformação do ser humano e, sobretudo, de transformação da sociedade.

A educação é fundamental para o desenvolvimento do ser humano, que utiliza o conhecimento e a inteligência adquiridos durante sua vida para evoluir como indivíduo, satisfazer suas necessidades e transformar o mundo que o cerca, buscando assim alcançar o bem-estar físico e emocional. Trata-se de um processo contínuo na vida do ser humano, que o acompanha durante toda sua vida (ARANHA, 2004, p. 18).

Nesse sentido, embora a palavra educação seja um termo bastante amplo e possua uma série de significados distintos, sendo alguns elaborados ainda na época dos filósofos gregos, cumpre aqui apresentar algumas de suas definições. Para Cotrim e Parisi (1983, p. 14) educação

pode ser entendida como o processo pelo qual o homem, através de sua capacidade de aprender, adquire experiências que atuam sobre sua mente e o seu físico. Algumas destas experiências terão a capacidade de influenciar o seu comportamento em termos de idéias ou de ações, enquanto outras poderão ser rejeitadas ou não assimiladas. Trata-se de uma seleção qualitativa das experiências aprendidas.

Já Cunningham (1975, p. 9) considera educação “o processo de crescimento e desenvolvimento pelo qual o indivíduo assimila um corpo de conhecimentos, demarca seus ideais a aprimora suas habilidades no trato dos conhecimentos para a consecução daqueles ideais.”

A Educação, em si, provoca impactos profundos na vida do indivíduo e em especial para aqueles indivíduos que estão começando a viver e conviver dentro um mundo acelerado, globalizado, atualizado, conturbado e que coloca em risco a extinção da própria espécie.

Em uma síntese dos conceitos apresentados, é possível afirmar que a educação é um processo de evolução do ser humano, que a partir de interações com seus semelhantes e com o meio em que vive, adquire experiências e conhecimento que contribuem para seu crescimento e desenvolvimento enquanto ser racional.

Não obstante a existência de diversas correntes filosóficas acerca da teoria da educação, mas que em virtude dos objetivos deste trabalho não cabe aqui mencionar, merece destaque a corrente denominada empirismo, que defende que seres humanos nascem sem conhecimento algum, e a partir de suas experiências de vida, tentativas, erros, e, principalmente, sua relação com outros seres humanos e com demais elementos que o cercam, adquirem sua visão de mundo e da realidade (COTRIM; PARISI, 1983, p. 209).

Neste momento percebe-se a importância da Educação Ambiental no desenvolvimento não para somente o indivíduo e o país, mas também como um alerta para a continuação de um planeta sadio (com sustentabilidade), saudável (livre do que o intoxica) e com todas as suas espécies preservadas:

entendida como prática social transformadora da sociedade, a Educação Ambiental deve ter como preocupação central o patrimônio natural e formar uma consciência ambiental que cresça através da reflexão sobre a vivência e

o contato com o ambiente [...] (ENCARNAÇÃO, 1997 p. 143).

Pois, se a Educação prepara o ser humano para todas as esferas de sua vida: social, econômica, política e cultural, dificilmente pode-se pensar nesta sem respeitar a totalidade, que é o meio ambiente onde vive. Sem Educação dificilmente haverá acesso às informações e aos direitos da família, social, trabalhista e ambiental, entre outros.

Quanto melhor a Educação maior e melhor é a cultura e o desenvolvimento de um país, pois estimulada desde o Ensino Fundamental em suas capacidades sociais, motoras, afetivas, de cidadania e em defesa do meio ambiente, que o indivíduo passa a contribuir para o bem estar, inclusive, daquela que até há pouco tempo atrás era tratada como inimiga, a própria Natureza, e assim se permitirá:

[...] uma análise crítica dos problemas encontrados e, levando a um posicionamento que permita levantar causa e efeito e indicar soluções, oportunizando a conscientização de que o próprio homem é agente de transformações em todos os níveis: social, político, econômico e ambiental, (ENCARNAÇÃO e Novo, 1997 p. 148).

Nesse contexto, vale ressaltar que ainda é bastante presente em nossa sociedade de base capitalista, a idéia de que a educação serve, sobretudo, para preparar o indivíduo para desempenhar determinada função no mercado de trabalho. De fato, não se pode negar que essa seja uma das mais importantes funções do processo pedagógico, mais ainda em países com carência de mão de obra especializada, como o Brasil.

Contudo, não se pode deixar que esse viés tecnicista seja o único a ser considerado, desconsiderando-se assim o caráter humanista da educação, voltado primeiramente para formação de indivíduos mais humanos, cidadãos comprometidos com a transformação social e com os ideais de um Estado Democrático. Somente depois disso é que se deve pensar em formar profissionais para o mercado de trabalho, sob a pena de se estar formando apenas máquinas, mecanismos de uma grande engrenagem que é a sociedade no modelo capitalista.

E diante da aprendizagem com Educação Ambiental, o respeito ao próximo e ao próprio planeta força o indivíduo ser um interventor do meio em que vive, reformulando, reestruturando, tendo ideias e as colocando em prática com o conhecimento adquirido:

pode-se entender que a educação ambiental é um processo pelo qual o educando começa a obter conhecimentos acerca das questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação à conservação ambiental, (MEDEIROS et al, 2011, p. 02).

Com a Educação Ambiental no ensino fundamental promove-se o pensar para agir em todas as áreas da vida, por isto é essencial que ela a Educação Ambiental seja ensinada desde o ensino Fundamental, pois até grosseiramente, se aplica o ditado que: “É de pequeno que se torce o pepino!”.

Ou seja, através de uma boa educação nos quatro primeiros anos da escola, sobre a totalidade do mundo em que se vive se garante à criança um desempenho diferenciado na universidade, e isto o Brasil necessita muito: de talentos para inovar, economizar e igualar com sustentabilidade o meio onde se vive.

Sim, a conscientização e o respeito à Natureza, ao ar que respiramos, à comida que comemos e à água que bebemos, fatalmente será adquirido, tarde por experiência própria, ou, cedo através da Educação Ambiental desde o Ensino Fundamental.

Educação Ambiental é uma matéria interdisciplinar e se tornará mais difícil se não for tratada com interdisciplinaridade, pois é fundamental uma forte fundamentação interdisciplinar, para trazer à ciência sua importância para todos.

## **A INTERDISCIPLINARIDADE**

A interdisciplinaridade integra-se com outros campos do saber promovendo uma interação entre ensino/aprendizagem, aluno/professor, pois juntos com o cotidiano viverão os diversos campos de aplicação através da aprendizagem e cada campo necessita de uma ação específica em sua área de estudo, portanto:

no desenvolvimento de atividades interdisciplinares o aluno não constrói sozinho o conhecimento, mas sim em conjunto com outros e tendo a figura do professor como uma orientação, um norte a ser seguido, (SILVA 2013, p. 01).

Entende-se então, que a interdisciplinaridade é uma corrente que une diversas áreas, abrangendo diversos conteúdos, permitindo que o aluno adquira o conhecimento e pratique sua análise crítica para colocar como prática os adquiridos conhecimentos de diversos recursos dinâmicos em seu aprendizado:

a educação ambiental é fundamental para uma conscientização das pessoas em relação ao mundo em que vivem para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desrespeitar o meio ambiente. O maior objetivo é tentar criar uma nova mentalidade com relação a como usufruir dos recursos oferecidos pela natureza, criando assim um novo modelo de comportamento, buscando um equilíbrio entre o homem e o ambiente. Sendo assim, este estudo procura analisar a importância das questões ambientais e educação ambiental desenvolvida nas escolas públicas, discutindo sua importância e compreendendo as principais dificuldades e desafios enfrentados pela Educação Ambiental no Ensino Fundamental I nas escolas públicas, tendo em vista que neste nível os educandos são bastante curiosos e abertos ao conhecimento. Em um mundo bastante conturbado, no qual vivemos atualmente, em virtude de como o homem vem utilizando os recursos naturais de forma inadequada se faz necessário uma conscientização ambiental, sobretudo por parte dos educadores, já que eles têm grande responsabilidade na formação cidadã de seus alunos, sendo importante que estes possam tomar entendimento acerca do que acontece e o que podem fazer para preservar o meio ambiente, e disseminem tal conhecimento para sociedade., (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

Percebe-se, portanto, que a interdisciplinaridade explanada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio também pode ser aplicada para o ensino fundamental sem haver mudança de uma vírgula sequer, tão importante é a Educação Ambiental para as séries iniciais:

o trabalho interdisciplinar garante maior interação entre os alunos, destes com os professores, sem falar na experiência e no convívio grupal. Partindo deste princípio é importante, ainda, repensar essa metodologia como uma forma de promover a união escolar em torno do objetivo comum de formação de indivíduos sociais. Neste aspecto a função da interdisciplinaridade é apresentar aos alunos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato, (SILVA 21013, p. 01).

É importante a metodologia a ser utilizada, uma vez que os alunos trabalharão e testarão seus limites para se adaptarem a novas formas de aprendizado do trabalho em grupo, uma vez que deverão ser estimulados a forçar suas mentes a pensar em encontrar soluções para um determinado problema que é imprescindível para a vida do homem e do planeta em mais de uma única ocasião, em mais de uma área e partindo deste princípio salienta-se que:

[...] é importante, ainda, repensar essa metodologia como uma forma de promover a união escolar em torno do objetivo comum de formação de indivíduos sociais. Neste aspecto a função da interdisciplinaridade é apresentar aos alunos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato, (SILVA 21013, p. 01).

Isto seguiria como a interação entres as disciplinas em torno de um bem comum, mantendo cada qual sua visão intelectual se contorcendo para o encaixe das disciplinas dentro de um projeto proposto:

[...] as disciplinas são plenamente justificadas intelectualmente, contanto que elas guardem um campo de visão que reconheça e compreenda a existência das ligações de solidariedade. E mais, elas só são plenamente justificadas se não ocultam as realidades globais. (MORIN, 1999, p. 76).

O desenvolvimento e evolução da Educação, pensando em Educação Ambiental é tão importante quanto: “[...] a economia, a política, as pessoas, o mundo. Afinal as escolas têm a responsabilidade de formar cidadãos críticos e sociáveis”, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

## **INTERDISCIPLINARIDADE E LEGISLAÇÃO**

Torna-se essencial que todos os educadores adotem uma atitude crítica nos desafios que possam surgir com a interdisciplinaridade da Educação Ambiental no Ensino Fundamental, porque necessariamente:

quer nos contextos formais ou informais, deve ser interdisciplinar, orientado para solução dos problemas voltados para realidade local, adequando-os ao público alvo e a realidade dos mesmos, pois os problemas ambientais

de acordo com Dias (2004) devem ser compreendidos primeiramente em seu contexto local, e em seguida ser entendida em seu contexto global, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

Assim sendo, pelos resultados das atitudes tomadas junto a práticas docentes adequadas os alunos serão desde cedo encaminhados para a conscientização de que “o todo” limpo e perfeito é necessário para continuação de todas as espécies, inclusive a humana e assim no decorrer de toda sua educação haverá apenas o aprimoramento e atualização do conhecimento adquirido, já analisado e talvez com soluções ainda não encontradas:

nesse contexto a escola emergiu suas discussões sobre a educação ambiental, com um processo de reconhecimento de valores, em que as novas práticas pedagógicas devem ser responsáveis na formação dos sujeitos de ação e de cidadãos conscientes de seu papel no mundo, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

É muito promissor que o Ensino Fundamental desperte a ação crítica dos alunos diante de problemas apresentados forçando-os a participar, pensar e apresentar soluções, para um contínuo processo de questionamento do que possa ser aprimorado para a vida sadia do próprio planeta.

E por estarem em uma fase de crescimento e transformação a introdução da questão ambiental desde cedo deve motivar não somente o pensamento, mas pensamento voltado a uma ação, despertando-o sobre as causas e consequências dos impactos contra o meio ambiente, para a geração de futuros talentos na apresentação de soluções.

Mas para isto é necessário que a capacitação dos profissionais da Educação seja totalmente voltada para a importância da interdisciplinaridade da questão ambiental em qualquer de seus níveis, pois sujeitos de transformação são sejam capazes não somente de orientar e direcionar o aluno como também de despertar a capacidade que todo ser humano tem de pensar e agir mantendo o foco em causa/consequência no intuito de encontrar uma ação que seja a solução:

a educação ambiental deve ser um exercício para a cidadania, e neste contexto, este estudo apresenta como objetivo diagnosticar as principais dificuldades e desafios enfrentados pela Educação Ambiental no Ensino Fundamental I nas escolas públicas, tendo em vista que neste nível os educandos são bastante curiosos e abertos ao conhecimento, e além de adquirirem o conhecimento com facilidade, ainda repassam para aqueles que estão ao seu redor, pois é comum uma criança ao chegar a casa repassar e comentar aquilo que aprendeu na escola, o que acaba levando e contribuindo para conscientização dos adultos. Ainda será identificada a visão dos docentes acerca da Educação Ambiental, e observado como esta vem sendo trabalhada pelos professores em sala de aula, sobretudo nas escolas públicas, buscando compreender como as questões ambientais vem sendo tratada nas mesmas, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

O direcionamento na Educação Ambiental envolve teoria e prática que aplicadas

juntas em toda sua interdisciplinaridade potencializam o que é necessário na ação com os olhos voltados aos impactos causados ao meio ambiente e assim passam agir com atitudes que evitem qualquer dano ao meio ambiente.

## REFERENCIAS

AGENDA 21 *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2. ed. Brasília: Senado Federal; Secretaria de Edições Técnicas, 1997. 598 p.

ALBURQUERQUE, Maria. **Educação ambiental e EJA: Percepção dos alunos sobre o ambiente**. 2013. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

ALVARENGA, Estelbina Miranda de. **Metodologia da Investigação Quantitativa e Qualitativa**. Versão em Português: Cesar Amarelhas, 2014. Assunção – PY.

ANDRADE, Débora Barros. **A Educação Ambiental na Instituição de Ensino Público**. Dissertação do Mestrado (Dissertação em Educação) – UNISAL. Assunção-PY, 2015.

ASSIS, Mônica Valéria Gondim. **Impacto do despejo de esgotos domésticos e percepção ambiental. Estudo de caso - estuário do Rio Cachoeira**. 2001. 80 f. Monografia (Especialização em Oceanografia) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus. 2001.

AVIGHI, Carlos Marcos. Turismo, globalização e Cultura. In: LAGE, Beatriz H. G. e MILONE, Paulo César (Org.) **Turismo: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000. pp. 102-106

BACHELARD, Gaston. **A água e os sonhos – Ensaio sobre a imaginação da matéria**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 202 p.

BAHIA. 2001. **Plano diretor de desenvolvimento urbano da cidade de Ilhéus – Relatório final – diretrizes – caracterização sócio econômico e físico ambiental de Ilhéus**.

BAHIA. **Enquadramento da Bacia Hidrográfica da Região Administrativa Leste**. Centro de Recursos Ambientais. Governo do Estado da Bahia, 1998.

BAHIA. **Programa de Recuperação das Bacias dos Rios Cachoeira e Almada. Superintendência de Recursos Hídricos**. Universidade Estadual de Santa Cruz. Governo do Estado da Bahia. Relatório, 2000.

BOCHICCHIO, Cristina. A formação do Banco da Vitória em Ilhéus e seus Impactos Ambientais( 1979 a 2003). Monografia de graduação em História, UESC, Ilhéus-Bahia-Brasil, 2003.

BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2007.

BRANCO, S.M. *A água e o Homem*. In: PORTO, R.L.L. (Org) **Hidrologia Ambiental**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Associação Brasileira de Recursos Hídricos – (Coleção ABRH de Recursos Hídricos; v.3), 1991.

BRASIL. Ministério da Educação. (1997). **A implantação da educação ambiental no Brasil: meio ambiente e saúde**. Brasília, DF.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9795/99. Brasília, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF/SEES, 1999.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB Lei n.9.394/96. Brasília: DF, MEC/SEF, 1996.

BRASIL. **Lei n. 9795 – 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CAMPIANI, Maximiano César. **Os temas transversais na educação**. São Paulo: Códex, 2001.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. Trad. de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2000. 385 p. (Coleção Ensaios Latino-americanos, 1)

CANTOIA, S.F. **Fantoches e Resíduos Sólidos: A Interlocução da Ludicidade em Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Presidente Prudente/SP. Monografia de Bacharelado, 2003.

**CARLOS**, Ana Fani Alessandri. O turismo e a produção do não-lugar. In YÁZIGI,

CARMO, A.P.B. do, MESSIAS, K.C.B. et al. Simpósio Internacional De Ciências Integradas Da Unaerp Campus Guarujá: **A educação ambiental no ensino fundamental para a construção de uma sociedade sustentável**, 2012. Disponível em: <<http://www.unaerp.br/sici-unaerp/edicoes-anteriores>>.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

**CHORLEY**, R.J. & **KENNEDY** B. *Physical Geography: systems approach*. Londres: Prentice Hall Inc. Co, 1971. **CHRISTOFOLETTI**, A.. *Condicionantes Geomorfológicos e Hidrológicos aos problemas de Desenvolvimento*. In: TAUKE, S.M. (Org) **Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. 88

COTRIM, Gilberto; PARISI, Mario. **Fundamentos da educação**. São Paulo: Saraiva, 1983.

CUNNINGHAM, William F. **Introdução a educação**: problemas fundamentais, finalidades e técnicas. Porto Alegre: Globo, 1975.

CURRIE, K. L. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática**. Campinas, Papirus, 1998.

DELORS, Jacques et al. **Educação**: um tesouro a descobrir. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Gaia, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 3ª ed. São Paulo; Gaia, 1992.

DIAS, Genebaldo. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. **Crimes contra a natureza**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

DORST, Jean. **Antes que a natureza morra: por uma ecologia política**. Trad. Rita Buongiorno. São Paulo, Edgard Blucher, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1973. 395 p.

EMASA, Empresa Municipal de Água e Saneamento S.A. *Estudo Preliminar de Avaliação do Regime Hídrico*. Subprojeto de esgotamento sanitário de Itabuna, 1996.

EMBASA, Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A., 1998.

ENCARNAÇÃO, F. L. e NOVO, M. S. **O caráter interdisciplinar na Educação Ambiental e as garantias constitucionais**. Revista do Departamento de Educação e Ciências do Comportamento, Rio Grande, v. 10, p. 143-148, 1997.

ESTEVES, F.A. *Fundamentos de Limnologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

EUCLIDES NETO. **Dicionário das roças de cacau e arredores**. Ilhéus: Editus, 1997, 128 p.

FARIAS Eny Kleyde Vasconcelos. A construção de atrativos turísticos com a comunidade. In: MURTA, Stela Maris e ALBANO, Celina (org.). **Interpretar o Patrimônio: um exercício do olhar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG; 2002. pp. 59-73.

FELTRE, R. *Química*. 5 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2000. 530p.

FERREIRA, Jerusa Pires. "Apresentação". In: ZUMTHOR, Paul. **Performance, Recepção, Leitura**. Trad. e Suely Fenerich. São Paulo: EDUC, 2000. 137 p.

FIGUEIREDO, Luiz A. Vaz. "Ecoturismo e participação popular no manejo de áreas protegidas: aspectos conceituais, educativos e reflexões". In: RODRIGUES, A. B. (Org.) **Turismo e ambiente; reflexões e propostas**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2000. p. 55-67.

FONTES, Isabela Barreto de Mendonça, **Avaliação dos Micropoluentes Inorgânicos da Estação de Tratamento de Esgoto de Ilhéus (Bahia), Artigo, UESC- Ilhéus-BA, 2009.**

FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro e PARAÍSO, Hilda Maria Baqueiro. **Caminhos ao encontro do mundo: a capitania, os frutos de ouro e a princesa do Sul – Ilhéus, 1534 - 1940**. Ilhéus: Editus, 2001. 182 p.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Petrópolis, 2000. (série Brasil cidadão).

GALVÃO, M. Reciclagem conquista o respeito do mercado. In: **Revista: Plásticos Modernos, no. 305, dez/jan., 2000.**

GASPARETO, A. *Região de Atuação da UESC Sudeste da Bahia*. Bahia, Relatório Técnico Impresso, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Editora Atlas, São Paulo, 1999.

GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental: estudo de caso.** Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas, SP. Papirus, 1995.

HEINE, Maria Luiza. **Patrimônio Cultural de Ilhéus: um caminho para promover o turismo sustentável do município.** Dissertação de Mestrado. UESC-PRODEMA, 2004. <http://www.sabbatini.com/renato/correio/ciencia/> acessado em 27/12/2017 às 17h00min.

KINDELL, Eunice Aita Isaia; FABIANO, Weber da Silva; MICAELA, Yanina. **Educação Ambiental: Vários Olhares e Várias Práticas.** 2ª ed. Curitiba-PR. Mediação, 2006.

LE GOFF, Jacques. **Por amor às cidades.** Fundação Editora da UNESP, São Paulo, 1998.

LEFF, E. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Vozes Petrópolis, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Ed. Vozes. PNUMA. Petrópolis, 2001.

LIMA, Catarina S. F. M. Doenças de Veiculação Hídrica: inter-relação saúde e meio ambiente no município de Itabuna – Bahia. **Dissertação de Mestrado (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Sub-Programa Universidade Estadual de Santa Cruz: 2002. 131 p**

LOUREIRO, Carlos F. B. **Educação Ambiental e Movimentos Sociais na construção da cidadania ecológica e planetária** in LOUREIRO et al, Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. Cortez, São Paulo, 2008.

MACHADO, Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 18ª edição, revista, atualizada e ampliada. Editora Malheiros, São Paulo, 2010.

MEDEIROS, M.C.S., RIBEIRO, M.C.M. et al. **Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas.** Disponível em: < [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo\\_id=10267&n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=10267&n_link=revista_artigos_leitura)>

MEDEIROS, Aurélia, *et al.* **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v.4, n.1, set.2011.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Municipal Brasileiro.** 9ª ed. Malheiros, p. 409 São Paulo, 1997.

MEIRELLES, Maria de Sousa; SANTOS, Marly Terezinha. **Educação Ambiental uma Construção Participativa.** 2ª ed. São Paulo, 2005.

MENEZES, D. Artigo: **Projetos em defesa do planeta, 2014.** Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/educacao-ambiental-542432.shtml>>

MORIN, E. Articular os sabers. In Alves & Garcia (Orgs), **O sentido da escola.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

OLIVEIRA, Antonio Pereira. **Turismo e desenvolvimento: planejamento e organização**. São Paulo: Atlas, 2000. 175 p.

OLIVEIRA, Haydée Torres de. **Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?!** Ministério da Educação/MEC – Departamento de Educação Ambiental. Brasília: UNESCO, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

OLIVEIRA, Heloísa Gama de. **Construindo com a paisagem: um projeto para a serra do cipó**. In: MURTA, Stela Maris e ALBANO, Celina (org.). **Interpretar o Patrimônio: um exercício do olhar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG; 2002. pp. 225-239.

PARANHOS, R. **Alguns métodos para análise de água**. Rio de Janeiro: UFRJ, Sub-Reitoria de Ensino de Graduação e Corpo Docente/ SR-1. 200p. il. – (Cadernos Didáticos UFRJ; 19), 1996.

PEDRINI, Alenxandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: vozes, 1997.

PELEGRINI FILHO, Américo. **Ecologia, cultura e turismo**. 2 ed. Campinas: Papyrus, 1997, 90 p.

PENTEADO, Heloísa D. **Meio ambiente e formação de professores**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PEREIRA, Uilson Paulo Rezende, **Historia do Porto do Banco da Vitória em Ilhéus: Desenvolvimento, Decadência e a Degradação do Rio Cachoeira (1916 - 1935)**, Monografia de Graduação em História, UESC- Ilhéus-Bahia, 2006.

PEREIRA, Uilson Paulo Rezende. **Estudos dos Impactos Ambientais e das Políticas Públicas de Revitalização do Rio Cachoeira no Município de Ilhéus-Bahia-Brasil**. Dissertação de Mestrado em Gestão Ambiental-UTIC-PY. Reconhecido pela Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR-SP-2015, na área do Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural.

PESSÔA, Mário de Castro. **No Tempo de Mário Pessoa**. Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 1994. Revista Veja – Edição Especial – Sustentabilidade. Editora Abril, São Paulo, 2011.

PIERSON, A.H.C., FREITAS, D. et al. Depto. de Metodologia de Ensino – Universidade Federal de São Carlos. **UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES**, 2008. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/viewFile/363/318>> .

PINHO. Acácia Gomes, **Estudo da qualidade das águas do Rio Cachoeira – Região Sul da Bahia**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Sub-Programa Universidade Estadual de Santa Cruz: 2001. 93 p.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

ROCHA, A. A.. A problemática da água. In: LEITE, J.L. (Org) **Problemas Chaves do Meio Ambiente**. Salvador: Instituto de Geociências da UFBA, 1995. 223p.

RUSCHMANN, Dóris. **Turismo e planejamento sustentável: A proteção do meio ambiente**. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1997. 199 p.

SALVADOR, N.N.B. **Avaliação de impactos sobre a qualidade dos recursos hídricos**. 1990. 370f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil Modalidade Hidráulica e Saneamento), – Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo, São Carlos

SANTOS, Edna Maria dos; FARIA, Lia Ciomar Macedo de. **O educador e o olhar antropológico**. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SANTOS, Milton. **Zona do Cacau. Introdução ao estudo Geográfico**. pág 78, salvador –Bahia-Brasil 1955.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, A.C.S. **O trabalho com educação ambiental em escolas de ensino fundamental**, Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 20, 2008.

SILVA, R.F. **Importância da interdisciplinaridade no processo de aprendizagem** Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia>>

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da educação ambiental nas escolas**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de relações**. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004

WALDMAN, Mauricio. **Lixo: cenários e desafios**. Cortez, São Paulo, 2010.

YUS, R. **Educação integral: uma educação holística para o século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

# EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS (ERER) NAS REPRESENTAÇÕES DE DOCENTES DA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA (ALTAMIRA/PA)

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Laíne Rocha Moreira**

Doutoranda em Educação (ULBRA/Canoas); Mestre em Educação (UEPA); Professora Assistente do Curso de Educação Física, Universidade do Estado do Pará, Campus IX Altamira

### **Maria Angélica Zubaran**

Doutorado em História, Stony Brook, USA. Professora Adjunta do PPGEDU/Ulbra Canoas/RS, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) - Campus Canoas

**RESUMO:** Trata-se de um recorte de uma pesquisa de doutorado, que pretende analisar as representações mais recorrentes nas narrativas de docentes da disciplina de Educação Física sobre as identidades étnico-raciais, de gênero e de sexualidade de seus alunos, em escolas de ensino fundamental da rede pública do município de Altamira/PA. A relevância desta pesquisa deve-se a urgência da análise acerca da representação do corpo negro nas aulas de Educação Física, marcados pela supremacia da branquitude e por estereótipos étnico-raciais. Neste artigo busca-se refletir sobre a articulação teórica entre Estudos Culturais e a Educação das Relações

Étnico Raciais (ERER), particularmente os conceitos de representação, identidade, diferença e interseccionalidade, de modo a problematizar representações essencialistas e homogêneas de identidades discentes e contribuir para ampliar as possibilidades de reflexões sobre a ERER na escola básica. Pretende-se abrir espaços para a valorização da diversidade cultural dos discentes da rede pública e para a emergência de outras formas de ensinar Educação Física.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudos Culturais. Educação da Relações Étnico-Raciais. Interseccionalidade. Identidade. Diferença.

## **INTRODUÇÃO**

A temática da Educação das Relações Étnico Raciais tem conquistado cada vez maior importância no debate sobre educação e políticas públicas. Para a professora Nilma Nilo Gomes (2017), o corpo negro assumiu lugar de destaque nas pesquisas sobre Educação das Relações Étnico Raciais (ERER). A autora salienta que se o corpo negro nos fala de processos reguladores e de opressões,

também pode narrar contestação e resistência ao racismo estrutural.

Gomes (2017, p. 95) sublinha que: “o corpo negro nos conta uma história de resistência construída de denúncia, proposição, intervenção, revalorização”, contexto de expressão identitária, espaço de transgressão e de resistência ao racismo. Nesse sentido, coloca-se em evidência a produção de conceitos que permitem outros modos de pensar o racismo a partir da articulação em torno dos Estudos Culturais e da interseccionalidade de raça, gênero e sexualidade e dos significados atribuídos ao negro na sociedade contemporânea. Tais articulações contemplam uma multiplicidade de temas e questões frequentemente silenciadas, e tratadas de forma secundária pelas entidades educacionais, políticas e sociais, particularmente as tensões e relações de poder em torno da supremacia da branquitude na educação básica.

Wortmann, Santos e Ripoll (2019) ao fazerem um balanço sobre a produtividade acadêmica dos Estudos Culturais no Brasil destacam articulações importantes entre pesquisas de vários campos de conhecimento pautados em uma teoria crítica atrelando discussões com à cultura, cujas análises das políticas de representação e identidade abordam questões de desigualdades sociais relacionadas à raça, etnia, gênero, sexualidade, entre outros.

Zubaran, Wortmann e Kirchof (2016) ao fazerem um levantamento sobre as contribuições teóricas de Stuart Hall<sup>1</sup> e as questões étnico-raciais no Brasil, apresentam uma discussão sobre a articulação entre os conceitos de cultura, representação e identidade baseados em análises em torno do circuito da cultura - um modelo analítico que abrange desde a produção até a representação dos significados culturais, a constituição das identidades, o consumo e a regulação da vida na modernidade. Os autores destacam que “dentre os conceitos envolvidos no circuito da cultura, a representação e a identidade têm sido utilizadas com frequência e de forma muito produtiva nas discussões sobre questões étnico-raciais” (p.17).

Portanto, busca-se neste estudo, problematizar as articulações entre os conceitos de representação, identidade, diferença e a interseccionalidade de classe, raça, gênero e sexualidade de forma a abrir espaços para ambivalências, nuances e deslizamentos de significados sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais e a incentivar a reflexão sobre outras formas de narrar o Outro, que contemplem o direito às diferenças étnico-raciais, de gênero e de sexualidade e a riqueza e diversidade cultural. Ademais, busca-se articular os estudos sobre a EREER com os conceitos de representação, identidade, diferença e interseccionalidade ao campo teórico dos Estudos Culturais, contribuindo assim para ampliar possibilidades de análise das EREER.

Nesse sentido, o texto traz uma discussão teórica sucinta acerca dos conceitos analíticos de representação cultural, identidade e diferença e interseccionalidade,

---

<sup>1</sup> Teórico cultural negro e sociólogo britânico-jamaicano, reconhecido por alastrar o escopo dos Estudos Culturais atreladas às questões de raça e gênero.

trabalhados em uma pesquisa de doutorado que trata sobre “Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) nas Representações de Docentes da Rede Pública de Educação Física (Altamira/Pa)”, com base nos estudos de Hall (2016), bell hooks (2019), Silva (2014), Assis (2019) e Woodward (2014).

## **ARTICULANDO REPRESENTAÇÕES CULTURAIS, IDENTIDADE E DIFERENÇA**

A partir das teorizações de Hall (2016, p. 31), o conceito de representação “passou a ocupar um novo e importante lugar no estudo da cultura”, afinal, a “representação conecta o sentido e a linguagem à cultura”. O autor destaca a relação entre representação e significados, pois para ele “representação é uma parte essencial do processo pelo qual os significados são produzidos e compartilhados entre membros de uma cultura”.

Neste sentido, representar envolve o uso de signos e imagens que significam ou representam objetos. Representar significa simbolizar algum objeto, dar sentido as coisas, por isso representação diz respeito a produção de sentido pela linguagem, pois esta é usada para representar o mundo. Nas palavras de Hall (2016, p. 37): “representação refere-se ao termo geral que usamos nas palavras, sons ou imagens que carregam sentido”. Na concepção do autor “é a conexão entre conceitos e linguagem que permite nos referirmos ao mundo “real” dos objetos, sujeitos ou acontecimentos, ou ao mundo imaginário de objetos, sujeitos e acontecimentos fictícios” (HALL, 2016, p. 34).

Sobre o conceito de representação, bell hooks (2019), professora, teórica feminista e ativista antirracista tece reflexões de como as pessoas negras vem compartilhando conhecimentos sobre branquitude a partir de uma observação atenta das pessoas brancas, com o objetivo de ajudar as pessoas negras a lidar e sobreviver em uma sociedade supremacista branca. Na óptica da representação da branquitude na imaginação negra, hooks (2019, p, 299) destaca o mito da “homogeneidade” e considera que:

Numa sociedade supremacista branca, as pessoas brancas podem imaginar “seguramente” que são invisíveis para as pessoas negras, uma vez que o poder que garantiram historicamente – e que até hoje estabelecem coletivamente sobre as pessoas negras – concedeu-lhe o direito de controlar o olhar negro.

Na visão da autora, as “pessoas brancas racistas, acham fácil imaginar que as pessoas negras não podem vê-las, dentro do seu desejo, não querem ser vistos pelo Outro de pele escura”. Assim, como marca da opressão, pessoas negras deveriam ser invisíveis para não aparecer ser melhores, ser menos ameaçadores aos olhos dos brancos. Acrescenta hooks (2019, p. 299-300):

Uma estratégia do terror e desumanização da supremacia branca durante a escravidão estava centrada no controle branco sobre o olhar negro. [...] Reduzidas ao maquinário corporal do trabalho braçal, pessoas negras aprenderam a aparecer diante dos brancos como se fossem zumbis, cultivando o hábito de voltar seu olhar para baixo, para não aparecerem

tão presunçosos. Olhar diretamente era uma afirmação de subjetividade, igualdade. A segurança residia numa falsa invisibilidade.

Para hooks (2019), algumas pessoas brancas podem até imaginar que não existe representação da branquitude na imaginação das pessoas negras, mas ela existe e está pautada principalmente em estereótipos que os brancos constroem a respeito da negritude, quando atribuem ao corpo negro representações ameaçadoras.

Portanto, a representação da branquitude no olhar do negro apresenta-se sob forma de imposição, diante a maneira como a branquitude fez sua presença ser sentida na vida negra, como um poder que fere, magoa e que rompe com a fantasia da branquitude como representação de bondade. Neste perspectiva, pode-se afirmar que a representação atua simbolicamente (HALL, 1997) e está ligada às relações de poder (SILVA, 2014). Para Woodward (2014, p. 17-18):

A representação inclui as práticas de significação e os sistemas simbólicos por meio dos quais os significados são produzidos [...]. É por meio dos significados produzidos pelas representações que damos sentido à nossa experiência e àquilo que somos. [...] A representação compreendida como um processo cultural, estabelece identidades individuais e coletivas e os sistemas simbólicos nos quais se baseia fornecem possíveis respostas às questões: Quem eu sou? Quem poderia ser? Quem eu poderia eu quero ser? Os discursos e os sistemas de representação constroem os lugares a partir dos quais os indivíduos podem se posicionar e a partir dos quais podem falar.

Nas palavras da autora, “esses sistemas simbólicos tornam possível aquilo que somos e aquilo no qual podemos nos tornar” (p. 18) e que “a produção das identidades que são posicionadas nos (e pelos) sistemas de representação estão estreitamente vinculadas” (p. 18). Também Silva salienta que a “representação é, como qualquer sistema de significação, uma forma de atribuição de sentido, um sistema linguístico e cultural, arbitrário, indeterminado e estreitamente ligado a relações de poder” (SILVA, 2008, p. 91).

Silva (2014) acrescenta que “é por meio da representação que a identidade e a diferença se ligam a sistemas de poder”, visto que, “quem tem o poder de representar tem o poder de definir e determinar a identidade. É por isso, que representação ocupa um lugar tão central na teorização contemporânea sobre identidade” (p. 91). O autor adverte que “questionar a identidade e a diferença significa, nesse contexto, questionar os sistemas de representação que lhe dão suporte e sustentação”. Desta forma, “no centro da crítica da identidade e da diferença está uma crítica das suas formas de representação” (HALL, 2014, p. 91).

Nessa perspectiva, Hall (2014) chama atenção para a necessidade dos sistemas educacionais oferecerem oportunidades para que os alunos possam desenvolver capacidades críticas aos sistemas e formas dominantes de representar a identidade e a diferença, no sentido que questionarem as relações de poder atribuídas aos subalternos por grupos privilegiados. Assim, questionar a identidade significa questionar as relações

de representação e poder que lhe dão sustentação. Por isso, cabe, na crítica sobre a construção da identidade, a crítica sobre as formas de representação.

A identidade é construída e (re) construída constantemente, assim como os significados que são atribuídos às práticas e aos sujeitos, dentro de sistemas simbólicos diversos, expressos por diferentes maneiras de se comunicar, expressar, falar, vestir, sentir, ser e estar na sociedade. As identidades, para Woodward (2014), “adquirem sentido por meio da linguagem e dos sistemas simbólicos pelos quais elas são representadas” (p.8). Também Silva (2008, p. 96) discute também o conceito de identidade na perspectiva dos Estudos Culturais e afirma:

A identidade não é fixa, estável coerente, unificada, permanente. A identidade tampouco é homogênea, definitiva, acabada, idêntica, transcendental. Por outro lado, podemos dizer que a identidade é uma construção, um efeito, um processo de produção, uma relação, um ato performativo. A identidade é instável, contraditória, fragmentada, inconsistente, inacabada. A identidade está ligada a sistemas de representação.

Woodward (2014, p. 14) acrescenta que a “diferença é estabelecida por uma *marcação simbólica* relativamente a outras identidades”, de modo que “a marcação simbólica é o meio pelo qual damos sentido a práticas e a relações sociais, definindo, por exemplo, quem é excluído e quem é incluído. É por meio da diferenciação social que essas classificações da diferença são “vivas” nas relações sociais”.

Acerca da diferença, Woodward (2014, p. 40), destaca que “as identidades são fabricadas por meio da marcação da diferença. Essa marcação da diferença ocorre tanto por meio de sistemas simbólicos de representação quanto por meio de formas de exclusão social”. A autora considera ainda, que “a identidade, pois não é o oposto da diferença: a identidade depende da diferença” (p. 40). Na concepção da autora, nas relações sociais, as formas de diferença, tanto a simbólica quanto a social são determinadas, e, grande parte por meio de sistemas classificatórios, que divide grupos entre nós e eles, eu e o outro, sagradas e profanas. Assim, as relações sociais produzem e reproduzem por meio de símbolos que classificam as coisas e os grupos.

Woodward (2014, p. 17), chama atenção para a importância de se “examinar a forma como as identidades são formadas e os processos que estão aí envolvidos. Implica também perguntar em que medida as identidades são fixas ou, de forma alternativa, fluidas e cambiantes”. Acrescenta que “a ênfase na representação e o papel-chave da cultura na produção dos significados que permeiam todas as relações sociais levam, assim, a uma preocupação com a identificação” (p. 18). Além disso, a autora destaca que “o corpo é um dos locais envolvidos no estabelecimento das fronteiras que definem quem nós somos, servindo de fundamento para a identidade”. Nesta perspectiva, as discussões sobre a identidade do corpo negro se tornam pertinentes, com o intuito de refletir acerca das representações étnico-raciais sobre o “outro” negro, classificado inúmeras vezes como

diferente nas relações sociais e textos culturais.

Com base nas teorizações apresentadas sob as lentes dos Estudos Culturais, se faz necessário ampliar as análises considerando-se as múltiplas categorias implicadas na construção das identidades no sentido de problematizar os significados atribuídos aos negros (as) na escola. Cabe então compreender como operam as disputas de poder estabelecidas nas relações étnico-raciais e os significados relacionados à formação da identidade de sujeitos afro-brasileiros. Neste sentido, discute-se a seguir o conceito de interseccionalidade e suas implicações:

## **INTERSECCIONALIDADE DE GÊNERO E RAÇA**

Ao adentrar as discussões que envolvem as questões étnico-raciais, observa-se que é fundamental refletirmos sobre o conceito de interseccionalidade para melhor compreendermos o racismo na sociedade brasileira, considerando as sobreposições de classe, raça, gênero e sexualidade que atuam particularmente sobre a vida de mulheres negras.

O termo foi usado inicialmente pela intelectual e feminista negra afro-estadunidense Kimberlé Crenshaw<sup>2</sup> e logo conquistou notoriedade acadêmica. Segundo Kimberlé Crenshaw “a interseccionalidade permite-nos enxergar a interação simultânea das avenidas identitárias” para pensar um “sistema de opressão interligado” (p. 15).

Já na perspectiva da estadunidense Patrícia Hill Collins (2010 p.21), considerada, ao lado de bell hooks e Angela Davis, como uma das mais influentes pesquisadoras do feminismo negro nos Estados Unidos, a interseccionalidade é um “sistema de opressão interligado”. O termo permite compreender como marcadores sociais relacionados à classe, sexualidade, raça e gênero, tecem, ao mesmo tempo, confluências com determinadas maneiras de marcar o Outro. Deste modo, a categoria raça passa a ser pensada na intersecção com outros marcadores sociais, de modo especial aqueles que atravessam as categorias de classe e gênero. Negar a confluência destas diferenças abre dificuldade a compreensão mais ampla e profunda do racismo e das desigualdades na sociedade brasileira.

No Brasil, Carla Akotirene (2019) argumenta que o conceito de interseccionalidade revela “uma sensibilidade analítica, pensada por feministas negras cujas experiências e reivindicações intelectuais não eram observadas pelo feminismo branco e pelo movimento negro, a rigor, focado nos homens negros”. Para Akotirene, o conceito de interseccionalidade (2019, p. 14):

Visa dar instrumentalidade teórico-metodológica à inseparabilidade estrutural

---

2 O termo foi inaugurado Kimberlé Crenshaw em artigo publicado em 1989, Desmarginalizando a intersecção de raça e sexo: uma crítica feminista negra da doutrina antidiscriminação, teoria feminista e políticas antirracistas<sup>6</sup>. Em 1991, a autora reaplicou o conceito no texto Mapeando as margens: interseccionalidade, políticas de identidade e violência contra mulheres de cor, ao discutir e descrever sobre a localização interseccional das mulheres negras e sua marginalização estrutural (ASSIS, 2019, p. 19).

do racismo, capitalismo e cisheteropatriarcado – produtores de avenidas identitárias em que mulheres negras são repetidas vezes atingidas pelo cruzamento e sobreposição de gênero, raça e classe, modernos aparatos coloniais.

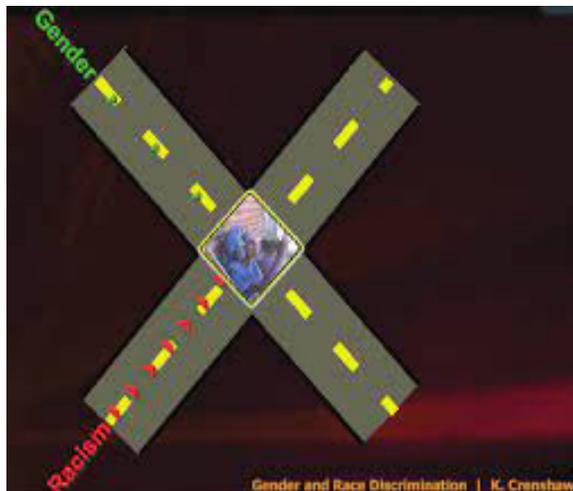
Na atualidade, reconhecemos o papel dos feminismos negros, os quais têm ganhado notoriedade nas discussões acadêmicas, como movimento social que tem contribuído para pensar as diferenças em relação as discussões sobre diversos marcadores sociais tais como: raça, gênero, classe, identidade e sexualidade.

Para Assis (2019), ao contextualizar o feminismo negro, “a interseccionalidade é uma das ferramentas teórico-metodológicas possíveis para entender as múltiplas opressões” e “não estabelece uma hierarquia ou somatória de opressões” (p. 18). Assis (2019) descreve que o conceito de interseccionalidade é apresentado por sua fundadora Kimberlé Crenshaw como:

A interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras. Além disso, a interseccionalidade trata da forma como ações e políticas específicas geram opressões que fluem ao longo de tais eixos, constituindo aspectos dinâmicos ou ativos do desempoderamento (CRENSHAW, 2002, p.177 apud ASSIS, 2019, p. 20).

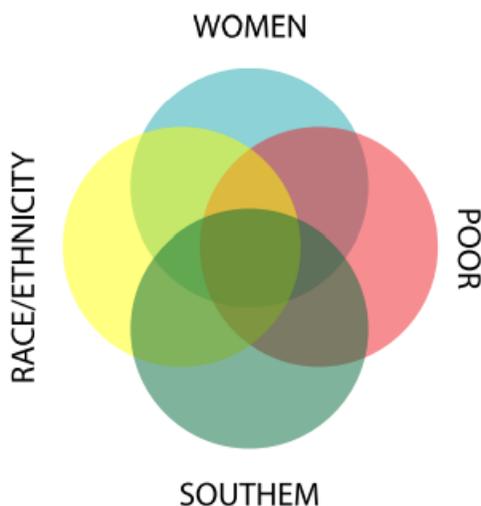
Neste sentido, assumimos em nossa pesquisa o conceito de interseccionalidade cujas discussões contribuem para analisarmos o racismo a partir das intersecções atravessados por marcadores sociais da diferença. Assim, não basta identificar o racismo e a discriminação de raça, é preciso identificar na análise, os pontos de intersecção que originam múltiplas exclusões. Portanto, para pensar os preconceito e discriminações raciais na educação básica entre outras tantas outras exclusões se faz necessário estar atentos para a interação e os cruzamentos entre os marcadores sociais da diferença, para que, de fato, possa se construir estratégias para o enfrentamento do racismo na escola. Esse olhar perpassa principalmente as diferenças de gênero e raça, cujos paradigmas viabiliza outras discriminações.

Para além do gênero e da raça, Assis (2018, p. 22) salienta a importância da discussão de outros marcadores sociais e destaca particularmente a necessidade de se refletir sobre a sobreposição das diferentes categorias e de suas implicações, produzindo outros eixos de subordinação. A partir da analogia utilizada por Crenshaw, a autora apresenta a metáfora de diversas ruas que se entrecruzam para destacar que nesta encruzilhada muitos eixos se entrelaçam e produzem sentidos. Tais entrelaçamentos podem contribuir para compreender de forma mais ampla a interseccionalidade das opressões raciais e de gênero, conforme mostram as figuras 1 e 2, a seguir.



**Figura 1** – A interseccionalidade na discriminação de gênero e racial – K. Crenshaw

Fonte: Assis (2018)



**Figura 2** – Sobreposição nas categorias de discriminação – K. Crenshaw

Fonte: Assis (2018)

Women = Mulheres; Poor = Pobres; Southern = Sulistas; Race/Ethnicity = Raça/Etnicidade

As imagens apontam graficamente o modo como ocorrem os cruzamentos e as intersecções entre os marcadores sociais da diferença e os múltiplos eixos para os quais os pesquisadores devem dirigir suas atenções no desenvolvimento de pesquisas que contemplem as questões que envolvem o racismo.

Neste sentido, a ideia de interseccionalidade surge como potencial analítico, cujas

observações podem contribuir para desconstruir estereótipos e preconceitos em relação ao corpo negro, narrado muitas vezes como diferente. Além disso, pode permitir ampliar as discussões em torno da ERER, a partir da articulação entre os conceitos de representação, identidade, diferença e interseccionalidade e o campo teórico dos Estudos Culturais

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das considerações apresentadas neste artigo é possível reconhecer-se a pertinência da articulação dos conceitos de identidade, diferença e interseccionalidade para subsidiar as discussões em torno da Educação das Relações Raciais, uma vez que tais conceitos teóricos possibilitam promover uma análise mais ampla do racismo e da construção das identidades, particularmente das mulheres negras.

No contexto da ERER, a lógica da interseccionalidade permitiu desenvolver um olhar atento para o cruzamento de marcadores sociais que evidenciam eixos que se encontram e podem produzir opressões e desigualdades sociais na vida de sujeitos oprimidos pelo seu pertencimento de classe, raça e gênero entre outros. Tais aspectos destacam ainda, o compromisso de uma ERER pautada em processos de transformação social, a partir da construção conceitual-analítica que gira em torno de identidades silenciadas, buscando visibilizar relações de poder e questionar a branquitude racista e sexista nas vidas das mulheres negras.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, Dayane N. Conceição de. **Interseccionalidades**. Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2019.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; SANTOS, Luís Henrique Sachhi; RIPOLL, Daniela. Apontamentos sobre os Estudos Culturais no Brasil. **Educação & Realidade**. v 44, n 4, 2019. Doi <https://doi.org/10.1590/2175-623689212>

COLLINS, Patrícia Hill. **Pensamento feminista Negro**. Estados Unidos boitempo 2019.

BORGES, Juliana Moreira. Interseccionalidade: Relações étnico-raciais sob a perspectiva de famílias Monoparentais femininas negras. In: Anpuh-Brasil. **31º Congresso Nacional de História**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em [https://www.snh2021.anpuh.org/resources/anais/8/snh2021/1617630991\\_ARQUIVO\\_f43970c73f0d6fcb8f73c3e47b7f9671.pdf](https://www.snh2021.anpuh.org/resources/anais/8/snh2021/1617630991_ARQUIVO_f43970c73f0d6fcb8f73c3e47b7f9671.pdf) Acesso em 11 de mai de 2022.

HALL, Stuart. Cap. II. **O Espetáculo do Outro**. IN: HALL, Stuart. Cultura e Representação. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio. Apicuri, 2016, p. 139-219.

hooks, bell. **Olhares Negros: Raça e Representação**. São Paulo: Elefante Editora, 2019.

SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção social da identidade e da diferença. In: \_\_\_\_\_. **Identidade e Diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 15 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org). **Identidade e diferença**: a perspectiva dos Estudos Culturais. 15ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 7- 72.

CRENSHAW, Kimberle W. **A Interseccionalidade na discriminação de raça e gênero**. In:VV.AA. *Cruzamento*: raça e gênero. Brasília: Unifem. 2004.

ZUBARAN, Maria Angélica; WORTMANN, Maria Lúcia; KIRCHOF, Edgar Roberto. Stuart Hall e as questões étnico-raciais no Brasil: cultura, representações e identidades. **Projeto História**, São Paulo, n. 56, pp. 9-38, Mai-ago., 2016.

# EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA EXITOSA NA COMUNIDADE DE SANTIAGO DO IGUAPE

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Rosania Maria Sacramento de Amorim**

Doutorado em Currículo e Inovação Pedagógica – Universidade da Madeira/ Funchal/Portugal – 2020; Mestrado em Ciências da Educação e Inovação Pedagógica – Universidade da Madeira/ Funchal/ Portugal -2012  
<http://lattes.cnpq.br/2269106284127428>

### **Alda Muniz Pêpe**

Doutorado em Psychopédagogie És Sciences de L' Education - Universite de Grenoble I (Scientifique Et Medicale - Joseph Fourier) (1981). Graduação em Bacharelado e Licenciatura em História Natural pela Universidade Federal da Bahia (1961)  
<http://lattes.cnpq.br/2171563006893409>

Este artigo caracteriza-se como um estudo que fez parte da pesquisa de Tese de doutorado intitulada *Educação Escolar Quilombola na Comunidade de Santiago do Iguape/Ba: Um olhar reflexivo sobre interculturalidade e (re) construção de identidade de educandos em perspectiva inovadora*, pela Universidade da Madeira. Funchal – Portugal/2020.

**RESUMO:** A educação escolar quilombola ganhou relevância na atualidade brasileira,

pois deve ocorrer e ter a especificidade requerida pela comunidade quilombola onde esteja cada escola, em consonância com o que determinam as Diretrizes Curriculares Nacionais de cada Estado, promovendo aprendizagens e propiciando a construção de saberes da história, da realidade do cotidiano de cada comunidade, fortalecendo e valorizando seus costumes, seu povo, sua cultura. Um tema que ainda tem muito a ser explorado, a fim de melhor se estruturar e conduzir o processo de educar crianças e jovens quilombolas. Mediante pesquisa etnográfica, que utilizamos como procedimento metodológico, analisamos a prática pedagógica de uma determinada professora de escola quilombola, que atenta à interculturalidade, propõe a (re)construção da identidade quilombola de escolares como determina a Normativa Oficial referente a esta modalidade de ensino, com perspectiva inovadora, utilizando-se de elementos próprios da comunidade como fonte de informação, aproximando-os do conhecimento escolar. Concluímos que tanto a estratégia pedagógica quanto às dinâmicas das classes, nos permitiram conhecer como conteúdo pertinente as características e os significados daquele espaço quilombola, sua história e sua

essência intercultural, reforçando o vínculo dos alunos e seus pertencimentos àquela comunidade em processo gradativo de aprendizagem. Assim, pudemos reconhecer que houve aprendizagem significativa, que merece ser validada como inovação pedagógica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Escolar Quilombola, Inovação Pedagógica, Aprendizagem Significativa, Interculturalidade, (Re)construção de identidade.

**ABSTRACT:** Quilombola school education has gained relevance in Brazil today, since it must occur and have the specificity required by the quilombola community where each school is, in line with what determines the National Curriculum Guidelines of each State, promoting learning and providing the construction of knowledge of history, the reality of the daily life of each community, strengthening and valuing its customs, people and culture. A theme that still has much to explore in order to be better structured and conduct the process of educating children and young quilombolas. Through ethnographic research, which we use as a methodological procedure, we analyze the pedagogical practice of a particular quilombola school teacher, who attentive to interculturality, proposes the (re)construction of the quilombola identity of schoolchildren as determined by the Official Regulations referring to this type of teaching, with an innovative perspective, using elements specific to the community as a source of information, bringing them closer to school knowledge. We conclude that both the pedagogical strategy and the dynamics of the classes allowed us to know the characteristics and meanings of that quilombola space, its history and its intercultural essence as pertinent content, reinforcing the bond of students and their belongings to that community in a gradual learning process. Thus, we were able to recognize that there was significant learning, which deserves to be validated as pedagogical innovation.

**KEYWORDS:** Meaningful learning, Quilombola School Education, Pedagogical innovation, Interculturality, (Re) Construction of identity.

## INTRODUÇÃO

Com este artigo, pretendemos apresentar informações sobre uma prática pedagógica inovadora que, considerando a interculturalidade própria de uma comunidade quilombola, propõe a (re)construção de identidade de jovens e adolescentes daquela Comunidade reconhecida como Quilombola, em Santiago do Iguape, Distrito do município de Cachoeira, no Estado da Bahia. Em pleno século XXI, ainda persiste o questionamento: “Para que serve o que é ensinado na escola?” considerando os muitos conteúdos curriculares. Quando se trata de escolas quilombolas, este questionamento se amplia, tornando necessária uma maior atenção e reflexão na composição do currículo a ser desenvolvido, pois as necessidades e, provavelmente, os valores definidos nestas comunidades são muito importantes porque estas são comunidades ditas tradicionais e têm cultura e história bem específicas. Assim como nas grandes capitais, especificamente das escolas públicas, os estudantes de comunidades quilombolas sofreram e ainda sofrem quando saem de suas comunidades para estudar, ou até mesmo quando em escolas de suas comunidades, pois estas não trabalham assuntos que lhes dizem respeito, nem usam metodologia de trabalho

que considere a sua realidade.

A escolha do tema Educação Escolar Quilombola teve como intenção trazer ao conhecimento dos estudiosos deste tema o trabalho de uma professora de escola pública em uma comunidade quilombola que mostrou ter por base dos estudos das disciplinas Filosofia/Sociologia aspectos da realidade e da história da comunidade em que os escolares estão inseridos. Assim, esta pesquisa também funcionou como uma avaliação necessária, não apenas por ocorrer em uma comunidade quilombola, mas principalmente para verificar se estava sendo executada em consonância com a realidade local. Uma educação escolar quilombola precisa considerar a história e realidade destes povos que não estão devidamente registradas nos livros, embora se mantenham vivas na memória dos mais velhos, preservando, assim, um certo acervo de conhecimentos da cultura quilombola, seu significado e propriedade, além da discussão da importância e da valorização da interculturalidade, aproximando e correlacionando verdades escolares e verdades da realidade sociocultural de um certo grupo, temáticas que assumem grande força e discussão neste século XXI.

Assim, a pesquisa teve como objetivo compreender e analisar o processo pedagógico que declarava objetivar contribuir para a (re)construção de identidade quilombola de escolares pertencentes a uma comunidade reconhecida como Quilombola, situado em Santiago do Iguape, distrito de Cachoeira, no Estado da Bahia. Surgiram então os seguintes questionamentos: ‘O processo pedagógico na educação escolar desenvolvida na Comunidade Quilombola de Santiago do Iguape (Ba/Brasil) está propiciando aos escolares uma aprendizagem significativa, por aproximação intercultural entre o saber popular e o saber escolar, tendo em vista a (re)construção das suas identidades como quilombolas?’ O estudo teve também a perspectiva de responder se o trabalho pedagógico em análise poderia ser considerado como uma prática pedagógica inovadora.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para Freinet (2004), [...] “Se o aluno não tem sede de conhecimento, nem qualquer apetite pelo trabalho que você lhe apresenta, também será trabalho perdido ‘enfiar-lhe’ nos ouvidos as demonstrações mais eloquentes”. Verificamos, em conversa com a professora, que ela buscava estimular a sede de conhecimento dos educandos, a partir de questões referentes à própria comunidade, abordando elementos do cotidiano das pessoas da comunidade escolar, motivando-os para o processo de aprendizagem destes assuntos à luz do conteúdo constante no currículo escolar, atraindo-os para a sala de aula e para os estudos. Ainda de acordo com a teoria de Freinet (2004), quando ele propõe a aula “passeio pela comunidade”, busca fazer com que a escola esteja inserida na realidade da comunidade da qual faz parte e, foi assim que fez a professora mediadora.

Ao definir “o quê pesquisar”, buscamos um referencial teórico que possibilitasse

responder aos nossos questionamentos. Assim, iniciamos essa busca com uma análise dos termos que compõem o título da tese: “Educação Escolar Quilombola na Comunidade de Santiago do Iguape/Ba: Um olhar reflexivo sobre interculturalidade e (re)construção de identidade de educandos em perspectiva inovadora”, que traz, inicialmente, 04 diferentes temas a serem estudados, subdividindo-se em outros. São eles:

O primeiro tema, “Educação Escolar Quilombola”, deve ser compreendido como uma educação desenvolvida em comunidades quilombolas, ou seja, em comunidades que são reconhecidas como remanescentes de quilombos, analisando tanto o reconhecimento destas terras, quanto à modalidade de ensino orientado pelas Leis 10.639/03, substituída posteriormente pela Lei 11.645/08 que inserem a obrigatoriedade do ensino das culturas afro-brasileira e indígenas nos currículos oficiais de ensino; alguns Decretos específicos e os Planos Decenais de Educação que tratam da educação dos povos negros e indígenas. Assim, foi feita uma análise a partir das ideias trazidas por Flávio Gomes, Georgina Heloisa Nunes, Elias Mota, Nilma Lino Gomes, Kabengele Munanga, entre outros.

Para Nunes (2006), “[...] inaugurar caminhos para se pensar um fazer pedagógico em comunidades quilombolas passa pelo momento de reflexão e da ação, não dicotomizados, formadores de unidades que se chama práxis [...]” e, ainda, de acordo com a mesma autora, o que se vislumbra

[...] é que o processo educativo formal contemple a perspectiva de dar sentido aos conteúdos, à aprendizagem, ao conhecimento. Espera-se desse modo que crianças, adolescentes e jovens, na relação com a sua natureza histórica e cultural consigam portar-se, manter-se e situar-se dentro de sua comunidade, nos diversos níveis de ensino e, principalmente, na disputa por um projeto de sociedade mais justa, fraterna e plural (NUNES, 2006, p.141).

O segundo tema foi “(re)construção de identidade e identidade” vistos como elementos curriculares. Sendo assim, abordamos “Currículo”, tendo Jesus Sousa, Tomaz Tadeu da Silva, José Gimeno Sacristán como autores centrais; “Língua, Cultura e identidade nacional no Brasil”, na perspectiva de Yeda Pessoa de Castro e “Identidade” e “(Re)Construção de identidade nacional no Brasil”, com as ideias de Stuart Hall, Ricardo Franklin Ferreira e Willian Cross.

Como afirma Sousa (2017),

[...] um currículo politicamente consciente e aberto à diversidade cultural requer um professor etnograficamente atento (SOUSA, 2002, p.120) quis eu dizer e ainda estou convencida, que o professor deve ser um pesquisador que tome a iniciativa da construção do Currículo, tendo uma base sólida de conhecimento do meio em que atua [...] (SOUSA, 2017, p.25-26).

Ainda segundo Sousa (2017), deve começar “[...] como o núcleo duro do processo institucionalizado de educação, em que as relações de poder se cruzam tendo em vista a formação de identidades sociais [...]” isto é, olhar para o Currículo como uma prática de construção de identidades.” Indo mais além, o currículo precisa unir o conhecimento

popular ao conhecimento escolar para que se construa a aprendizagem significativa, que, segundo Moreira (2011, p.13), “[...] é aquela em que as ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe”, e esta aprendizagem, segundo o mesmo autor, caracteriza-se pela “[...] interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos[...]. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva” (MOREIRA,2011, p.14), ou seja, para o aluno, o conhecimento prévio, que possui um sentido, avança ganhando um novo significado, tornando-se mais sólido e ou mais amplo, fator primordial para a ‘Inovação Pedagógica’, sendo este terceiro tema definido após análise do título da tese.

A inovação pedagógica que, de acordo com Thomas Kuhn (1962, apud Fino, 2008, p.22) “pressupõe um salto, uma descontinuidade”; enfrenta obstáculos por exigir mudança de paradigma, sendo assim, a escola “[...] não pode ser brinquedo de mudanças externas, mas deve assumir, ela própria, a mudança desejada”(SOUSA e FINO, 2005) e mudar é “[...] permitir que os alunos aprendam de acordo com o alinhamento dos seus cérebros em relação ao aprendizado, que conseqüentemente os fariam migrar para um ambiente centrado no aluno” (CHRISTENSEN, 2012, p,63).

O quarto tema selecionado foi a “Interculturalidade”, necessitando também compreender o que é a “Educação intercultural”, por isso recorremos a autores como Reinaldo Fleury e Vera Candau, considerando que a interculturalidade é um processo “[...] dinâmico e permanente de relação, comunicação e aprendizagem entre culturas em condições de respeito, legitimidade mútua, simetria e igualdade [...] (Wash apud CANDAU e OLIVEIRA) e que a Educação Intercultural

[...] parte da afirmação da diferença como riqueza. Promove processos sistemáticos de diálogos entre diversos sujeitos - individuais e coletivos -, saberes e práticas na perspectiva de afirmação da justiça – social, econômica e cultural [...] (CANDAU, 2014, p 1, citada por CANDAU, 2016, p.808-809).

Além disso, a educação intercultural deve promover

**[...] o reconhecimento do ‘outro’, para o diálogo entre os diferentes grupos sociais e culturais.** Uma educação para negociação cultural, que enfrenta os conflitos provocados pela assimetria de poder entre os diferentes grupos socioculturais nas nossas sociedades e é capaz de favorecer a construção de um projeto comum, pelo qual as diferenças sejam dialeticamente incluídas (CANDAU, 2010, p.23, grifo nosso).

E, na concepção de Fleuri (2003, p.20), a educação intercultural “[...] assumiu a finalidade de promover a integração entre as culturas, a superação de velhos e novos racismos [...]”, sendo assim, a educação na perspectiva intercultural impõe

[...] radicais **mudanças na organização do currículo e do planejamento escolar.** Essa abordagem **se refere a uma aprendizagem significativa, social e culturalmente situada,** que promove uma proposta dialógica e de

encontro entre membros de culturas diferentes, **possibilitando atitudes que desenvolvam sentimentos positivos em relação à diversidade étnica, cultural e linguística** (PINEDA, 2009, apud SANTIAGO, AKKARI, MARQUES, 2010, grifo nosso).

A professora cuja prática estudamos, no quadro da disciplina Filosofia/Sociologia, alterou o currículo previamente estabelecido para a disciplina, bem como a prática pedagógica utilizando-se de elementos próprios da comunidade e usando o espaço comunitário como extensão da sala de aula, atendendo tanto às Leis 10.639/03 e 11.645/08, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, promovendo uma relação de respeito e valorização da história e cultura dos diferentes povos que contribuíram para a formação da comunidade em que os educandos estão inseridos.

## FUNDAMENTAÇÃO DA OPÇÃO METODOLÓGICA

O trabalho desenvolvido direcionou-se para a pesquisa qualitativa do tipo etnográfica por “[...] se pretender estudar um grupo humano no seu habitat natural, com sua cultura, sua maneira de existir, seu modo de subsistência, extravasando o espaço físico da escola[...]” (AMORIM, 2020), pois, como afirma Lapassade (2005, p.82), a pesquisa etnográfica configura-se como um “encontro social” e para André(2007), permite: a interação entre o pesquisador e o objeto pesquisado e a construção de hipóteses, conceitos teorias e, não apenas as suas testagens.

Como estratégias de coleta de dados, utilizamos diferentes técnicas como a observação participante, acompanhando o professor em sala de aula e em todos os espaços fora da escola, observando, analisando e registrando a atuação e reação da professora e dos educandos. Como afirmam Hammersley e Atkinson (2014, p.15 e 16), “[...] Toda investigação social é, de certo modo, uma forma de observação participativa, uma vez que não é possível estudar o mundo social sem fazer parte dele” e os principais requisitos da observação, conforme Woods(2016), “[...] son, naturalmente, um ojo avizor, un oído fino y una buena memoria”<sup>1</sup>.

Outra técnica foi a entrevista que se configura como “[...] um processo que consiste em dirigir a conversação de forma a colher informações relevantes” (ANGROSINO, 2009, p.6), e acrescentamos a esta técnica a conversa informal, o diário de campo e o registro fotográfico como complemento, compreendendo que “[...] as fotografias que os investigadores encontram ou que lhes são dadas foram tiradas com um objetivo ou de um ponto de vista particular” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.185), por isto, precisa ser utilizada dentro de um contexto específico. De posse das informações colhidas, foi possível uma Análise e Interpretação detalhadas dos dados, permitindo assim a sua categorização e confirmação através da Triangulação de dados, a fim de possibilitar a apresentação dos

---

1 [...]são naturalmente, um olhar aguçado, um bom ouvido e uma boa memória (tradução nossa).

resultados dos estudos. Os autores que serviram de orientadores deste estudo foram: Bardin, Laurence; Bogdan, Robert C. e Biklen, Sari Knopp; Lapassade, George; Sierra, Fernando Sabiron; André, Marli; Hammersley, Martyn; Woods, Peter.

O Campo de pesquisa foi um Colégio Público Estadual, em 2 turmas do Ensino Médio (2º e 3º ano, respectivamente) . O perfil do grupo pode ser descrito como de jovens do sexo masculino e feminino, idades entre 15 e 26 anos, de famílias quilombolas, de baixa renda, colégio situado em uma comunidade quilombola, do distrito de Santiago do Iguape, Município de Cachoeira, no Recôncavo do Estado da Bahia. O distrito do Iguape está composto por 10 comunidades (Santiago do Iguape, Caimbongo, Campina, Calembá, Dendê, Engenho da Ponte, Engenho da praia, Opalma, Kaonge, São Francisco do Paraguçu), área considerada Zona Rural, distando 40km da Cidade de Cachoeira, que é a sede do Município, e a 110km da Cidade de Salvador, capital do Estado da Bahia.

O ano letivo estava dividido em 03 unidades de estudos e todas foram desenvolvidas seguindo um determinado projeto que envolvia a própria comunidade como espaço e objeto de estudo e, ao final de cada unidade de estudos, pelos grupos que se dividia a classe, o produto de cada grupo era compartilhado e discutido com toda a turma.

Na unidade 1, foi desenvolvido o 'Projeto Vídeo documentário' para que os alunos pesquisassem e produzissem um vídeo, com 11 minutos de duração, sobre um específico espaço construído ou natural ou sobre uma atividade de subsistência da comunidade ou sobre um tema que considerassem significativo para a estudo sobre a comunidade. A turma foi dividida em grupos e, para a realização da pesquisa, seguiram os seguintes passos: 1. Elaboração de roteiro de entrevista; 2. Realização de entrevistas; 3. Síntese das informações coletadas; 4. Produção do vídeo; 5. Apresentação; 6. Autoavaliação.

Na unidade 2, o 'Projeto Fortalecimento da Identidade Regional', com foco nos personagens significativos da comunidade, tendo como produto a montagem de uma Encenação teatral que, em função da falta de logística para encenação dos roteiros construídos, foi substituída pela Produção de um Vídeo. Para a realização da atividade pelos grupos, eles começaram observando personagens que fazem parte da história da comunidade e que estão representados na parte externa do muro da escola, e depois os grupos deveriam elaborar fichas e sínteses biográficas, entrevistas com os "Mais Velhos" e síntese das informações, a fim de construir o roteiro da encenação teatral que foi, posteriormente, substituída pela produção de vídeo, finalizando com a autoavaliação.

Por fim, na unidade 3, os alunos trabalharam o Projeto 'Identidade Quilombola', tendo como produto a construção do Seminário "Consciência Negra", intercalando dois outros Projetos denominados de 'WhatsApp: ferramenta do bem ou do mal?' e 'Projeto: Mural de fotografias', momento em que os grupos de alunos puderam utilizar e compartilhar todo o conhecimento construído ao longo do ano letivo. Para o desenvolvimento de cada um destes projetos, os alunos tiveram como fonte de pesquisa a própria comunidade. Ao final, eles produziram o Seminário que foi uma ação realizada no Dia da Consciência Negra.

## ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

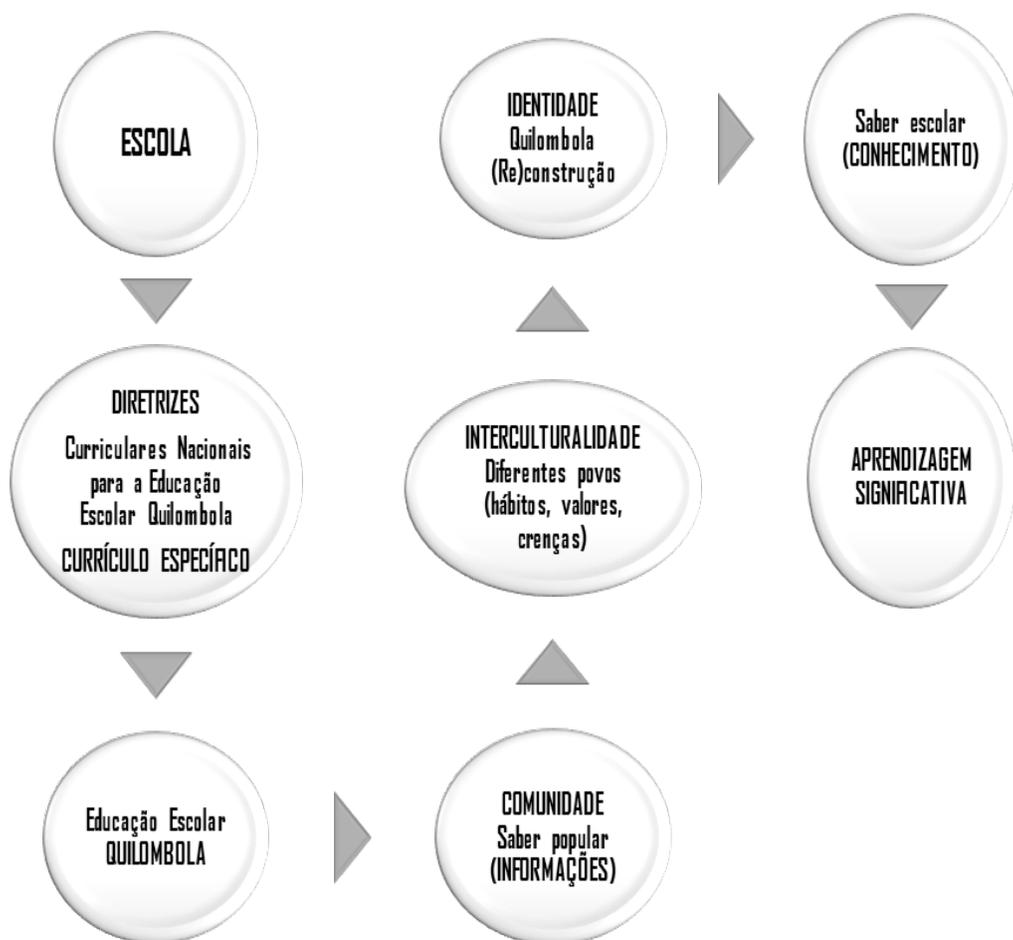


GRÁFICO 1 – Síntese do processo da construção da aprendizagem significativa

Fonte: Rosania Amorim

Ao longo da pesquisa, mantivemos em discussão e buscamos compreender “o que é ser intercultural”, “o que é educação escolar quilombola e qual a sua importância no processo de (re)construção de identidade de educandos como quilombolas”.

A conclusão a que chegamos é que pudemos perceber aquele espaço como intercultural, uma vez que existiam ali fortes traços de culturas de matriz africana, ao mesmo tempo em que as pessoas viviam também a cultura que é própria do Estado da Bahia e do país. A professora mediadora em conversa inicial, tendo exposto o seu plano de trabalho, deixou evidente para nós que tinha a intenção de que seus alunos (re)construíssem consciência de pertencimento àquele espaço dito e desejado como quilombola, mas antes, era preciso que eles percebessem e se conscientizassem do quanto a cultura do quilombo,

hoje quilombola, estava presente.

Analisando as propostas das atividades e o como elas aconteciam, foi possível perceber um caminho lógico-pedagógico, pois a cada nova informação adquirida junto à comunidade, os alunos buscavam (re)significá-las transformando-as e ou validando-as como conhecimento da sua própria história e/ou cultura, porque ali eles viviam, pertenciam e eram pertencidos pelo referido espaço. Eles, a cada atividade desenvolvida, iam acessando e transformando suas informações prévias sobre os temas/objetos em estudo, à medida em que obtinham novas informações, por eles colhidas na comunidade, sobre cada tema. Este fato se mostrava nas conclusões das unidades de trabalho, quando os alunos elaboravam roteiros, fizeram e apresentaram seus vídeos-documentários.

Recorremos ao gráfico 1 supra na tentativa de destacar a sequência dos componentes e procedimentos que se mostraram como importantes no processo de tornar possível a aprendizagem significativa, necessária à (re)construção de identidade quilombola pelos escolares. Nosso interesse foi buscar resposta para a indagação *“O processo pedagógico na educação escolar desenvolvida na Comunidade de Santiago do Iguape (BA/Brasil), que pretende propiciar aprendizagem significativa necessária à (re)construção de identidade quilombola por escolares, usando de aproximação intercultural do saber popular e do saber escolar pode ser considerada exitosa e caracteriza-se como inovação pedagógica”* Esta foi a razão para fazermos o acompanhamento e a análise das estratégias do processo pedagógico da relação e dos resultados da aproximação entre saberes da escola (saber escolar) e saberes e fazeres da comunidade (saber popular).

Percebemos que a interculturalidade é marca da comunidade, a começar pelo nome ‘Santiago do Iguape’ que, na sua origem, traz elemento europeu (Santiago – santo católico, europeu) e indígena (Iguape). Santiago refere-se ao santo padroeiro da igreja matriz, São Tiago, de construção financiada por europeus, mas que foi construída com mão de obra africana e hoje é preservada pelos quilombolas. Iguape é uma palavra da língua indígena e significa “lugar que fica no seio d’água, entre águas. Iguape: Y = água; gua = seio, bacia; pe = em.

Das entrevistas que realizamos com os educandos, pudemos destacar as seguintes falas que expressam pensamentos e situações próprias da interculturalidade presente naquele espaço quilombola: *“Mesmo tendo orgulho do que faz, eles [os pais] não desejam isto [a pesca] para a gente. Eles querem que a gente estude para ter [outra] profissão (Aluno Y); “O muro da escola mostra muito dos nossos antepassados. [...] não tinha tecnologia, iam para a roça, [iam] catar lenha, [iam] plantar e colher verduras e legumes, pegavam água no pote, não tinham chuveiro e a capoeira era um modo de se defenderem dos brancos (Aluno LC); A minha família é de marisqueiras e pescadores. Não sou muito boa marisqueira. Você sabe que os jovens de hoje não são como antigamente. Como profissional, quero ser arquiteta, decoradora. Gosto de desenhar (Aluna K).*

Além da interculturalidade, identificamos o processo de (re)construção de identidade

como quilombola pelos educandos, revelado nas suas falas e entre elas, destacamos: “*A participação na atividade fez com que a gente se apropriasse do saber do que é ser mulher negra quilombola. Agora é mais forte entender quem é e respeitar nossa história [...] muitas não conseguem dar um passo à frente por serem negras. Por conta de ser negra, ter meu cabelo crespo, não existe nada que abale a gente*” (Aluna G); “*Eu não tinha muito interesse, não ligava muito, ouvia todo mundo falar de quilombola, mas dizer que tinha um conhecimento como estou estudando agora, eu nunca tive*” (Aluno Va).

Quanto à aprendizagem significativa, observamos que, ao longo das atividades, o primeiro passo era sempre uma ‘tempestade de ideias’, para que os educandos pudessem trazer seus conhecimentos prévios sobre o objeto a ser estudado. Ao receber as atividades, tinham a liberdade para traçar o caminho e as ações necessárias para sua realização. De acordo com Moreira e Masini (2001), Ausubel revela que uma das possibilidades para verificar a ocorrência da aprendizagem significativa, “[...] é a de propor ao aprendiz uma tarefa de aprendizagem, sequencialmente dependente de outra, que não possa ser executada sem um perfeito domínio da precedente” (MOREIRA e MASINI, 2001, p. 24-25) e isso, de fato, ocorreu, pois eles transformaram as informações em roteiros e produção de vídeos-documentários, além de participar ativamente das discussões propostas pela professora ou suscitadas por colegas, portanto, ao que indicam estes resultados, as informações foram transformadas em conhecimentos que foram usados, aplicados nestes produtos.

Dessa forma, transformavam, (re)significavam, ampliavam conhecimentos prévios, vindo, muitos deles, do saber popular que eram justificados por conhecimentos vistos como conhecimento escolar. Alguns comentários e avaliações trouxeram falas sobre as atividades realizadas, tais como: “*O que me marcou na atividade [produção de vídeo] foi porque ‘a gente’ foi atrás do que tem na comunidade, do que a gente não sabia e agora indo fazer o trabalho fico sabendo e entendendo das coisas*” (Aluna CD); “*O trabalho me marcou muito e me ensinou bastante. O conhecimento sobre o que foi pesquisado na aula, eu vou levar para a vida inteira*” (Aluno V).

A partir do momento em que os educandos revelam o quanto a aprendizagem foi significativa para cada um deles, por possibilitar um conhecimento que vai levar para a vida, um conhecimento adquirido a partir da própria história, das vivências da comunidade em que vive, configura-se, então, que, de fato, houve uma inovação pedagógica, a partir dos procedimentos pedagógicos das ações da professora mediadora, o que se comprova, também por falas de alunos, tais como: “*Gostei do trabalho. Nem todo professor faz assim. É muito difícil um professor fazer um trabalho fora da escola, na comunidade*” (Aluna A); “*O que é diferente [hoje, comparando com o passado nesta escola] são essas aulas que não tínhamos de Sociologia e Filosofia. Elas se destacam. Quando eu estudava tinha [estas disciplinas] mas não era assim como está dando agora para a gente entender e mexendo com as coisas daqui de dentro mesmo. Está sendo muito interessante*” (Aluna Ta).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise de todo o processo de ensino e aprendizagem, que acompanhamos, foi possível responder as 04 questões iniciais, que estavam presentes no próprio título da pesquisa, ou seja, responder se o processo pedagógico: a) promovia aproximação intercultural entre o saber popular e o saber escolar; b) possibilitava a (re)construção da identidade quilombola pelos estudantes; c) promovia uma aprendizagem significativa; d) poderia ser considerada uma inovação pedagógica.

Para todas as questões, encontramos o sim como resposta, pois quanto aos saberes, identificamos que tanto o saber popular herdado dos diferentes povos indígenas, africanos, europeus como o saber científico foram úteis e necessários para o processo pedagógico. Ao se falar de identidade quilombola reconhecemos que é uma identidade em construção, que a prática pedagógica desenvolvida pela professora mediadora foi inovadora, uma vez que o trabalho propiciou aos alunos uma aprendizagem significativa, pois após apreenderem informações das mais variadas formas, eles ampliaram e/ou construíram conhecimentos e perceberam esta mudança por ampliação, além de novas aquisições de conhecimentos. Houve, pois, consciência das aprendizagens pelos alunos.

É preciso compreender que a inovação pedagógica “[...] envolve obrigatoriamente as práticas. Portanto, não deve ser procurada nas reformas de ensino [...]” (FINO, 2008, p.278), pois “[...] consiste na criação de contextos de aprendizagem [...]” (FINO, 2008, p.277); “[...] é sempre uma opção individual e local [...]” (FINO, 2008, p.279) e os professores precisam estar “[...] comprometidos com o futuro, com as rupturas paradigmáticas” (SOUSA e FINO, 2007, p.08); antecipando “[...] no presente o futuro que se desconhece” (SOUSA e FINO, 2007, p.13). Esses foram os passos adotados pela professora mediadora, ou seja, a metodologia adotada foi uma escolha pessoal, uma vez que as diretrizes dizem o que fazer e não o como fazer, rompendo, dessa forma, com paradigmas escolares, para melhor compreender a comunidade em que a escola está inserida, assim como mostrou-se extremamente comprometida com um futuro ainda desconhecido, para a educação escolar desenvolvida em comunidades reconhecidas como quilombolas.

Por fim, compartilhando das ideias de Candau (2006),

**Consideramos fundamental ‘reinventar a escola’ (CANDAU, 2010) para que possa responder aos desafios da sociedade em que vivemos. Acreditamos no potencial dos educandos para construir propostas educativas seletiva e plurais. É tempo de inovar, atrever-se a realizar experiências pedagógicas a partir de paradigmas educacionais ‘outros’, mobilizar as comunidades educativas na construção de projetos políticos-pedagógicos relevantes para cada contexto. Nesse horizonte, a perspectiva intercultural pode oferecer contribuições especialmente relevantes (CANDAU, 2006, p.6 – grifo nosso)**

O resultado da pesquisa (re)afirma as ideias de que a Educação Escolar Quilombola ainda tem muito para ser analisado e compreendido para que possa contribuir para o

processo de (re)construção de identidade de educandos como quilombolas, considerando a relação intercultural destas populações, uma vez que ao utilizar recursos que são próprios da atualidade, é manter como possível resgatar a cultura e a história destas comunidades, considerando o que se denomina de saber popular (hábitos e costumes) ainda preservados na comunidade e aproximando-os do saber escolar, como orientado pelas leis e diretrizes educacionais específicas.

## REFERÊNCIAS

AKKARI, Abdeljalil; SANTIAGO, Mylene Cristina ; MARQUES, Luniana Pacheco. **Educação Intercultural: Desafios e possibilidades**. [S.l.]: [s.n.], 2010.

AMORIM, Rosania. **Educação Escolar Quilombola na Comunidade de Santiago do Iguape/Ba: Um olhar reflexivo sobre a interculturalidade e (re)construção de identidade de educandos em perspectiva inovadora**. Tese de Doutorado apresentada ao Conselho Científico da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade da Madeira. Funchal, 2020, 329p.

AMORIM, Rosania. **A aquisição de conhecimento necessário à construção de identidade étnico-racial através da leitura: uma contribuição possível**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Conselho Científico da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade da Madeira. Funchal, 2011, 223 p.

ANDRÉ, Marli Eliza. D. **Etnografia da prática escolar**. (Série práticas pedagógicas). 13ª. ed. Campinas/SP: Papyrus, 1995.

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BOGDAN, Robert. C.; BIKLEN, Sari Knoop. **Investigação Qualitativa em Educação**. Tradução de Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, LDA, 1994.

BRASIL. Lei 10.639, 9/1/2003. Altera a Lei 9.394, de 20/12/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília DF**, 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm)>.

BRASIL. Lei 11.645. 10/03/2008. Altera a Lei 9.394, de 20/12/1996, modificada pela Lei 10.639, de 9/1/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília DF**, 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11645.htm)

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação de Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010**., 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas- pareceres-e-resolucoes?id=12816>>.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. **Texto referência para a elaboração das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Quilombola**, 2011. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=8527-texto-referencia-diretrizes-curriculares-educacao-quilombola-cne2011-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8527-texto-referencia-diretrizes-curriculares-educacao-quilombola-cne2011-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 15 julho 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012**, 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category\\_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192)>.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (1988). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7.htm)>.

CANDAUI, Vera Maria Ferrão. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, p. 45-56, jan./abr 2008. Disponível em: <[http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau\\_dh\\_interculturalidade\\_tensoes.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_dh_interculturalidade_tensoes.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CANDAUI, Vera Maria Ferrão. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A. F.; CANDAUI, V. M. (**Multiculturalismo**: diferenças culturais e práticas pedagógicas. 4. ed. Petrópolis, RJ: [s.n.], 2010. p. 13-37.

CANDAUI, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 118, p. 235-250, jan - mar 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a15.pdf>>. Acesso em: 05 janeiro 2019.

CANDAUI, Vera Maria Ferrão. Cotidiano Escolar e Práticas Interculturais. **Cadernos de Pesquisa**, v. 46, n. 161, p. 802-820, jul-set 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v46n161/1980-5314-cp-46-161-00802.pdf>>.

CASTRO, Yeda Pessoa de. Das línguas africanas ao português brasileiro. **Revista Afro-Ásia**, Salvador, v. 14, p. 81-106, 1983. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/afroasia/article/view/20822/13423>>.

CASTRO, Yeda Pessoa de. Falares Africanos na Bahia (Um vocabulário brasileiro). Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Letras, 2001.

CASTRO, Yeda Pessoa de. Marcas de africania no português brasileiro. **Africanias.com**, 2011. Disponível em: <[http://www.asc.uneb.br/pdfs/n\\_1\\_2011/ac\\_01\\_castro.pdf](http://www.asc.uneb.br/pdfs/n_1_2011/ac_01_castro.pdf)>.

CHRISTENSEN, Clayton. **Inovação na sala de aula**: Como a inovação disruptiva muda a forma de aprender. Atual e ampliada - dados eletrônicos. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CROSS, William. **Shades of black**: diversity in African-American Identity. United States of America: Temple University, 1991.

FERREIRA, Ricardo Franklin. **Afro-descendente**: identidade em construção. 1ª. ed. RJ: Pallas, 2004. 188 p.

FINO, Carlos Nogueira. **Convergência entre a teoria de Vygotsky e o construtivismo/construcionismo**, 2004. Disponível em:<[http://www3.uma.pt/carlosfino/Documents/Draft\\_Convergencia\\_Vygotsky\\_construtivismo\\_construcionismo.pdf](http://www3.uma.pt/carlosfino/Documents/Draft_Convergencia_Vygotsky_construtivismo_construcionismo.pdf)>. Acesso em: 2015.

FINO, Carlos Nogueira. **A etnografia enquanto método: um modo de entender as culturas (escolares)**. Funchal: Universidade da Madeira, 2006.

FINO, Carlos Nogueira. **O futuro da escola do passado**, 2007. Disponível em:<<http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/21.pdf>>. Acesso em: 20 março 2010.

FINO, Carlos Nogueira. Inovação pedagógica: significado e campo (de investigação). In: MENDONÇA, A.; BENTO, A. V. (. **Educação em tempo de mudança**. 1ª. ed. Funchal: GRAFIMADEIRA, 2008. p. 277-287.

FINO, Carlos Nogueira. Investigação e inovação (em educação). [Sol.]: [s.n.], 2011. Disponível em: [www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Investigacao\\_e\\_inovacao.pdf](http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Investigacao_e_inovacao.pdf).

FINO, Carlos Nogueira. **Vygotsky e a zona de desenvolvimento proximal (ZDP): três implicações pedagógicas**, v. 14 n.12, p. 273-291. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf>>.

FINO, Carlos Nogueira; SOUSA, Jesus Maria. **Inovação e incorporação de novos saberes: o desenho curricular de um mestrado em Inovação Pedagógica**. Actas do VIII Congresso da SPCE "Cenários da educação/formação: Novos espaços, culturas e saberes". [S.l.]: [s.n.].2007.

FLEURI, Reinaldo Matias. Educação intercultural no Brasil: a perspectiva epistemológica da complexidade. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, p. 277-289, maio/ago 1999. Acesso em: 29 set. 2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. Desafios à educação intercultural no Brasil. **Educação, Sociedade e Cultura**, Porto Alegre, p. 45-62, 2001. Disponível em:<<http://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC16/16-2.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. Educação intercultural: a construção da identidade e da diferença nos movimentos sociais. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v. 20, n. 02, p. 405-423, jul./dez 2002. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/10410/10007>>. Acesso em: 01 jan 2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. Intercultura e educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p. 16-35, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782003000200003>>. Acesso em: 01 janeiro 2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. Intercultura e educação. **Revista Brasileira de Educação nº 23**, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n23/n23a02.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. Políticas da diferença: para além dos estereótipos na prática educacional. **Educação e sociedade**, Campinas, v. 27, n. 95, p. 495-520, maio/agosto 2006. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/es/v27n95/a09v2795.pdf](http://www.scielo.br/pdf/es/v27n95/a09v2795.pdf)>. Acesso em: 01 janeiro 2017.

FLEURI, Reinaldo Matias. Educação Intercultural e a Irrupção das Diferenças. In: PEREIRA, M. Z. D. C.; CARVALHO, M. E. P. D.; PORTO, R. D. C. C. **Globalização, Interculturalidade e Currículo na Cena Escolar**. Campinas: Alínea, 2009. p. 101-112.

FREINET, Célestin. **A educação do trabalho**. Tradução de Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FREINET, Célestin. **Pedagogia do bom senso**. Tradução de J. Batista. 7<sup>a</sup>. ed. S. P.: Martins Fontes, 2004.

GOMES, Flávio dos Santos. **História de quilombolas**: mocambos e comunidades de senzalas no Rio de Janeiro, século XIX. rev. e ampl. ed. São Paulo: Companhia das Letras, F.,2006.

GOMES, Nilma Lino. Educação e Identidade Negra. **Aletria: Revista de Estudos de Literatura**, Minas Gerais, v. 9, 2002. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/aletria/article/view/1296/1392>>. Acesso em: 29 dez. 2018.

GOMES, Nilma Lino. Ações Afirmativas: dois projetos voltados para a Juventude negra. In: SILVA, P. B. G. E.; SILVÉRIO, V. R. **Educação e ações afirmativas**: entre a injustiça simbólica e a injustiça econômica. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, N.,2003. p. 217-243. Disponível em: <[http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/educacao\\_acoes\\_afirmativas.pdf](http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/educacao_acoes_afirmativas.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2018.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores/as: Um olhar sobre corpo negro e o cabelo crespo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, p. 167-182, jan/jun 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v29n1/a12v29n1.pdf>>.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: SILVA, T. T. D. (.); HALL, S.; WOODWARD, K. **Identidade e diferença**: A perspectiva dos Estudos culturais. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 103 - 133.

HAMMERSLEY, Martyn; ATKINSON, Paul. **Etnografía Métodos de investigación**. Tradução de Mikel Aramburu Otazu. 10<sup>a</sup>. ed. Barcelona: Paidós, 2014.

LAPASSADE, George. **As microssociologias**. Brasília: Liber Livro, 2005.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa**. 2<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Centauro, 2001.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa**: a teoria e textos complementares. 1<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie. **Aprendizagem Significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2001.

NUNES, Georgina Helena L. Educação Quilombola. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / SECRETARIA DA EDUCAÇÃO CONTINUADA, A. E. D. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006. p. 261.

SACRISTAN, J. Gimeno. **Poderes instáveis em educação**. Tradução de Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SACRISTAN, J. Gimeno; GÓMEZ, P. A. I. **O currículo**: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? Compreender e Transformar o Ensino. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidades terminais**: as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política. Petrópolis: Vozes, 1996.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade**: Uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T. T. (.); HALL, S.; WOODWARD, K. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. 9. Ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 73-102.

SOUSA, Jesus Maria. Que currículo para a pós-modernidade? In: CONGRESSO DA SPCE, 8. **Cenários da educação/formação**: novos espaços, culturas e saberes. Castelo Branco: [s.n.], 2005. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/jesus Sousa/Publicacoes/55CasteloBrancoConf.pdf>>.

SOUSA, Jesus Maria. Currículo como terra de ninguém. Questões contemporâneas de Educação. **Newsletter SPCE**, Porto, n. 3, p. 1-4, janeiro - junho 2013. Disponível em: <[http://www3.uma.pt/jesus Sousa/Publicacoes/69.NEWSLETTER3\\_Janeiro\\_2013.pdf](http://www3.uma.pt/jesus Sousa/Publicacoes/69.NEWSLETTER3_Janeiro_2013.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2018.

SOUSA, Jesus Maria. Um olhar etnográfico sobre o currículo. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 13, p. 18-35, maio-ago 2017a. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/jesus Sousa/Publicacoes/108.RPE%2025.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2018.

SOUSA, Jesus Maria; FINO, Carlos Nogueira. Inovação e incorporação de novos saberes: o desenho curricular de um mestrado em Inovação pedagógica. **VIII Congresso da Space - Cenários da educação/formação**: novos espaços culturas e saberes, 2007. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/jesus Sousa/Publicacoes/54CasteloBrancoCom.pdf>>. Acesso em: 31 março 2018.

SOUSA, Jesus Maria; FINO, Carlos Nogueira. **As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional**. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/jesus Sousa/Publicacoes/23AsTICabrindocaminhoaumnovoparadigmaeducacional.PDF>>. Acesso em: 2010 out 21.

WOODS, Peter. **La escuela por dentro La etnografía en la investigación educativa**. 11ª. ed. Barcelona: Paidós, 2016.

# ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL COMO ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS: UM PROCESSO CONTÍNUO DE AMBIENTALIZAÇÃO

*Data de submissão: 31/05/2023*

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Paulo Roberto Serpa**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Itajaí – SC  
<http://lattes.cnpq.br/5118531827150850>

### **Verônica Gesser**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Itajaí – SC  
<http://lattes.cnpq.br/0666108693463895>

### **Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Itajaí – SC  
<http://lattes.cnpq.br/2387862154032685>

**RESUMO:** Esta produção refere-se ao rastreamento de estudos já realizados relacionados ao objeto de estudo, espaços educadores sustentáveis e ambientalização. Partimos nesta pesquisa, de uma investigação apoiada na revisão sistemática, com o objetivo de identificar como vem sendo discutida e desenvolvida essa questão na Educação Infantil. O ano de 2012 foi escolhido como data corte em função do marco teórico da publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental - DCNEA. A plataforma de pesquisa utilizada para a realização

da revisão de literatura foi a do Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVALI – Sibiun. A pesquisa foi realizada com os seguintes termos de busca: “Espaços educadores sustentáveis” OR “Escolas sustentáveis” AND “Educação infantil”; “Espaço educador sustentável” OR “Escola sustentável” AND “Educação infantil”. Como resultados desta busca, foram selecionadas 2 dissertações. Para tentar complementar a pesquisa, foi utilizada a mesma metodologia da busca anterior, com novos termos de busca: Ambientalização OR “Ambientalização curricular” AND “Educação infantil”; “Educação ambiental” AND Currículo AND “Educação infantil”. Como resultados desta busca, foram selecionadas 3 dissertações e 2 teses. Tais pesquisas sugerem que para a transição para espaços educadores sustentáveis é necessário observar a gestão, o espaço físico e o currículo das escolas de educação infantil, contudo, as escolas podem desenvolver ações e práticas que promovem os saberes ambientais mesmo sem possuírem espaços adequados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ambientalização. Educação Ambiental. Espaços Educadores Sustentáveis. Educação Infantil. Escolas Sustentáveis.

# SCHOOLS OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION AS SUSTAINABLE EDUCATIONAL SPACES: A CONTINUOUS ENVIRONMENTALIZATION PROCESS

**ABSTRACT:** This production refers to the tracking of studies already carried out related to the object of study, sustainable educational spaces and environmentalization. In this research, we started from an investigation based on a systematic review, with the objective of identifying how this issue has been discussed and developed in Early Childhood Education. The year 2012 was chosen as the cut-off date due to the theoretical framework for the publication of the National Curriculum Guidelines for Environmental Education - DCNEA. The research platform used to carry out the literature review was the Integrated System of Libraries at UNIVALI – Sibiun. The research was carried out with the following search terms: “Sustainable educational spaces” OR “Sustainable schools” AND “Children’s education”; “Sustainable educational space” OR “Sustainable school” AND “Childhood education”. As a result of this search, 2 dissertations were selected. To try to complement the research, the same methodology of the previous search was used, with new search terms: Environmentalization OR “Curricular environmentalization” AND “Children’s education”; “Environmental education” AND Curriculum AND “Children’s education”. As results of this search, 3 dissertations and 2 theses were selected. Such research suggests that for the transition to sustainable educational spaces it is necessary to observe the management, physical space and curriculum of early childhood education schools, however, schools can develop actions and practices that promote environmental knowledge even without having adequate spaces.

**KEYWORDS:** Environmentalization. Environmental education. Sustainable Educational Spaces. Child education. Sustainable Schools.

## INTRODUÇÃO

Partimos nesta pesquisa, de uma investigação qualitativa apoiada na revisão sistemática, com o objetivo de identificar como vem sendo discutida e desenvolvida o presente tema de estudo.

A revisão sistemática de literatura que conforme Galvão e Ricarte (2020, p. 58-59):

Está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo.

Para tanto, elaborou-se as seguintes questões: O que dizem as pesquisas, a partir de 2012, sobre a constituição de Espaços Educadores Sustentáveis na Educação Infantil? e O que dizem as pesquisas, a partir de 2012, sobre o processo de Ambientalização na Educação Infantil?

O ano de 2012 foi escolhido como data corte em função do marco teórico da publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental - DCNEA.

A plataforma de pesquisa utilizada para a realização da revisão de literatura foi a do

Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVALI – Sibiun, presente na página institucional da biblioteca da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI no dia 06 de junho de 2022. Pela Sibiun é possível fazer uma pesquisa simultânea no acervo da própria universidade, Portal CAPES, EBSCO, Biblioteca A, Saraiva, Vlex, Portal de Periódicos Univali, Scielo Livros, Scielo Periódicos, Diretórios de Acesso Aberto, e Repositórios Internacionais de Teses e Dissertações.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com os seguintes termos de busca atrelados por operadores booleanos: “Espaços educadores sustentáveis” OR “Escolas sustentáveis” AND “Educação infantil”; “Espaço educador sustentável” OR “Escola sustentável” AND “Educação infantil”. A pesquisa foi feita na busca avançada, sendo os termos acima citados, buscados no texto completo dos trabalhos. Para melhor apresentação desse processo de busca, foi elaborado a Quadro 1 a seguir.

<b>Termo de Busca</b>	<b>Dissertação/Tese a partir e 2012</b>
“Espaços educadores sustentáveis” OR “Escolas sustentáveis” AND “Educação infantil”	6 resultados.
“Espaço educador sustentável” OR “Escola sustentável” AND “Educação infantil”	7 resultados.
<b>Total:</b>	13 resultados

QUADRO 1 – Resultados de busca na plataforma Sibiun.

**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir da revisão sistemática realizada na plataforma Sibiun da UNIVALI no dia 06 de julho de 2022.

Como resultados desta busca, foram encontrados 13 trabalhos, dos quais, foi verificado a repetição de 2 trabalhos, sendo excluídos da pesquisa, restando um exemplar de cada, em que, a partir desde momento, passou-se para a leitura dos resumos e parte metodológica dos 11 trabalhos, onde foram desconsiderados mais 9 trabalhos, por se tratar de assuntos diferentes do foco da presente pesquisa, tratando-se de escolas de ensino fundamental, ensino médio, espaços não escolares, e trabalhos de conclusão de especialização. Por fim, restaram 2 dissertações a serem utilizadas em posterior análise, a fim de observar se contribuem para responder as questões desta pesquisa, presentes no Quadro 2 a seguir.

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo</b>	<b>Palavras-Chave</b>
1. Sustentabilidade E Educação Ambiental: Processos Culturais Em Comunidade	Fernanda Freitas Rezende Rodrigues	2012	Dissertação.	Sustentabilidade. Escola sustentável. Educação Ambiental. Painéis de Goiabeiras. Cartografia.
2. Escolas sustentáveis: três experiências no município de São Leopoldo - RS	Sandra Lilian Silveira Grohe	2015	Dissertação.	Escolas Sustentáveis; Sustentabilidade; Ambientalização; Política Pública.

QUADRO 2 – Trabalhos selecionados para pesquisa.

**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir da leitura dos resultados da revisão sistemática realizada na plataforma Sibiun da UNIVALI o dia 06 de julho de 2022.

Para tentar responder essa pergunta, foi utilizada a mesma metodologia da busca anterior, com os seguintes termos de busca atrelados por operadores booleanos: Ambientalização OR “Ambientalização curricular” AND “Educação infantil”; “Educação ambiental” AND Currículo AND “Educação infantil”. A pesquisa foi feita na busca avançada, sendo os termos citados buscados no texto completo dos trabalhos. Para melhor apresentação desse processo de busca, foi elaborado a Quadro 3 a seguir.

<b>Termo De Busca</b>	<b>Dissertação/Tese a partir e 2012</b>
Ambientalização OR “Ambientalização curricular” AND “Educação infantil”	46 resultados.
“Educação ambiental” AND Currículo AND “Educação infantil”	6 resultados.
<b>Total:</b>	52 resultados.

QUADRO 3 – Resultados de busca na plataforma Sibiun.

**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir da revisão sistemática realizada na plataforma Sibiun da UNIVALI no dia 06 de julho de 2022.

Com o resultado de busca, surgiram 52 trabalhos. Dentre este resultado foi verificado a repetição de 7 trabalhos, sendo excluídos da pesquisa, restando um exemplar de cada, em que, a partir desde momento, com 45 trabalhos, passou-se para leitura dos títulos e assuntos apresentados pelo sistema, sendo retirado mais 21 trabalhos, que já no título e assunto indicavam estar voltado para cursos profissionalizantes, formação inicial de diferentes cursos de graduação, instituições de ensino superior, Instituto Federal, notícias de jornal e revisão de literatura. A leitura dos 24 resumos restantes ocorreu na sequência, onde foram desconsiderados mais 19 trabalhos, por se tratar de assuntos diferentes do foco da presente pesquisa, tratavam de escolas de ensino fundamental, ensino médio, Instituto Federal, relatos de associação de artesãos, assentamento agroextrativista, redes de educação ambiental, conflitos ambientais, cooperativa médica e programa bolsa verde.

Por fim, restaram 5 trabalhos, destas, 3 dissertações e 2 teses a serem utilizados em posterior análise a fim de observar se contribuem para responder as questões desta pesquisa, presentes no Quadro 4.

Título	Autor	Ano	Tipo	Palavras-Chave
1. Ambientalização curricular na educação infantil: um diálogo possível a partir das relações com a natureza, o afeto e o cuidado	Irene Vonsovic Zeglin	2016	Dissertação.	Ambientalização Curricular. Educação Infantil. Afeto. Cuidado. Sustentabilidade Socioambiental. Orientações Curriculares.
2. Educação ambiental: um estudo sobre a ambientalização do cotidiano escolar	Júlia Teixeira Machado	2014	Tese.	Educação ambiental. Escolas sustentáveis. Políticas públicas.
3. Escolas sustentáveis: três experiências no município de São Leopoldo - RS	Sandra Lilian Silveira Grohe	2015	Dissertação.	Escolas Sustentáveis. Sustentabilidade. Ambientalização. Política Pública.
4. Educação Ambiental e políticas públicas em Fernando de Noronha: a participação na construção de escolas e sociedades sustentáveis	Vivian Battaini	2017	Tese.	Educação ambiental. Escola. Participação. Fernando de Noronha. Sociedades sustentáveis. Políticas públicas.
5. A educação ambiental em uma escola de educação infantil em São Paulo: currículo e práticas	Leonardo Dias Da Silva	2017	Dissertação.	Educação ambiental. Educação infantil. Currículo. Pedagogia participativa. Práticas pedagógicas.

QUADRO 4 – Trabalhos selecionados para pesquisa.

**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores a partir da leitura dos resultados da revisão sistemática realizada na plataforma Sibiun da UNIVALI.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir deste momento, é realizada uma análise descritiva dos achados na revisão sistemática estabelecida, para tanto, será seguida a sequência apresentada nos quadros de busca 2 e 4 sobre os Espaços Educadores Sustentáveis na Educação Infantil e, Ambientalização na Educação Infantil, respectivamente. Nestes, pode-se notar a repetição de um trabalho, que estava presente nas duas buscas, que será realizado a descrição apenas uma vez. Dessa maneira, temos 4 dissertações e 2 teses.

A dissertação intitulada “*Sustentabilidade e Educação Ambiental: Processos Culturais em Comunidade*” de Rodrigues (2012), acompanhou os processos de uma comunidade de Paneleiras de Goiabeiras e os movimentos das professoras junto a crianças de dois Centros Municipais de Educação Infantil de Vitória com o objetivo de perceber como os *saberes-fazer*s dessa comunidade, com suas tradições, conhecimentos e experiências próprias, tecem as redes com as escolas e estabelecem uma relação com

a sustentabilidade.

A pergunta desta pesquisa foi como os *saberes-fazer*s de uma comunidade, com suas tradições, conhecimentos e experiências próprias, tecem as redes com as escolas e estabelecem uma relação com a sustentabilidade? Para tanto, realizou entrevistas individualmente ou coletivamente com 11 pessoas, estando entre estes, paineleiras, artesãos, tiradores de barro, casqueiros, além de seus filhos e netos, que estudam na comunidade, também com os/as professores/as e funcionários das escolas. Sendo todas as entrevistas gravadas sem imagem. Além das entrevistas, a autora conversou informalmente com outros membros da comunidade escolar e das Paineleiras, apenas com relatos escritos (RODRIGUES, 2012).

Em seu referencial teórico utilizou-se de Gilles Deleuze, Felix Guattari e Virginia Kastrup para fundamentar o uso da cartografia.

O relacionamento das paineleiras com as escolas acontece através da busca por oficinas de confecção das painelas para as crianças das escolas, assim como, algumas delas trabalham em escolas da região, e seus filhos e netos estudantes destas mesmas escolas (RODRIGUES, 2012).

Rodrigues (2012, p. 83) também apresenta em sua dissertação

[...] algumas ideias centrais que vêm sendo preconizadas em relação ao tema escolas sustentáveis em alguns países, como a Inglaterra, Austrália, China, País de Gales, Escócia, Nova Zelândia e África do Sul. Além desses, o contexto da Green School, na Indonésia, um modelo de escola sustentável isolado. Também serão apresentadas algumas iniciativas de políticas públicas no âmbito brasileiro.

Estabelece relações com a cultura da comunidade e observa, durante a pesquisa, as relações dos saberes e fazeres das paineleiras e cultura local no cotidiano da educação infantil das escolas selecionadas.

A dissertação *“Escolas Sustentáveis: Três Experiências no Município de São Leopoldo – RS”* de Grohe (2015) teve por objetivo

ver como a proposta de Escola Sustentável (ES) está se constituindo como política pública no Brasil a partir de uma análise de três experiências locais, isto é, três escolas no município de São Leopoldo, RS, assim como objetiva compreender como as escolas poderão se transformar em espaços educadores sustentáveis efetivamente e se essa proposta é capaz de proporcionar movimentos locais de ambientalização, assim como atitudes ecologicamente corretas. (GROHE, 2015, p. 13)

Para tanto, a autora realizou sua pesquisa a partir de diferentes documentos que se referem as escolas sustentáveis e espaços educadores sustentáveis, dentre eles: documentos da IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente – CNIJMA; o livro *Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis*; artigo *Escolas Sustentáveis: Incubadoras de Transformações nas Comunidades de Michèle Sato e Rachel Trajber*; relatório do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social – CDES e; o Manual

Escolas Sustentáveis, definido pela Resolução CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013. Salienta em sua pesquisa, que o município em questão apresenta Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Ambiental, criadas em 2013.

Nesta pesquisa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com pessoas relacionadas a política para escolas sustentáveis nos níveis local, regional e nacional. Realizou entrevistas com alunas, professoras, gestoras das escolas, gestoras da Secretaria Municipal de Educação, do Estado do Rio Grande do Sul e do MEC. Também foi a campo em três escolas de São Leopoldo, sendo uma delas, uma escola municipal de educação infantil, em que, segundo a autora, “teve seu prédio pensado e projetado para ser sustentável” (GROHE, 2015, p. 21). Esta escola não recebeu verba do PDDE – Escolas Sustentáveis nas edições de 2013 e 2014, contudo a pesquisadora tinha a “intenção era observar a influência do espaço físico para o alargamento da EA e ver se esse espaço educava para a sustentabilidade nos “moldes” da proposta para ES” (GROHE, 2015, p. 70).

A partir dos relatos das gestoras, apesar do espaço físico favorável, a escola necessitava rever seu projeto político pedagógico. As práticas desenvolvidas incluem o cultivo do jardim e da horta, também contava com um canteiro de resíduos orgânicos e um minhocário. (GROHE, 2015)

A pesquisadora conclui afirmando que

O processo de ambientalização acaba por ser um dos fins intrínsecos da política para ES, pois contribui para a construção de espaços educadores sustentáveis, através do estímulo a ambientalização do currículo, a gestão democrática e o espaço físico repensado, assim como, é um programa que privilegia o diálogo e incentiva processos educativos sensibilizadores. (GROHE, 2015, p. 121).

A dissertação de Zeglin (2016) intitulada “*Ambientalização Curricular na Educação Infantil: um Diálogo Possível a Partir das Relações com a Natureza, o Afeto e o Cuidado*”, teve por objetivo analisar se as Orientações Curriculares para a Educação Infantil da Rede Municipal de Florianópolis, no Núcleo de Ação Pedagógica das Relações com a Natureza e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil apresentam indícios e subsídios que colaboram com o processo de ambientalização curricular e consideram as relações de afeto e cuidado como essenciais aos processos formativos na Educação Infantil.

Zeglin (2016, p. 20-21, grifos da autora) apresenta a questão-problema, o objetivo geral e objetivos específicos respectivamente:

as Orientações Curriculares para a Educação Infantil da Rede Municipal de Florianópolis (FLORIANÓPOLIS, 2012), especificamente no que se referem ao Núcleo de Ação Pedagógica das Relações com a Natureza e as DCNEI (BRASIL, 2009a), apresentam indícios e subsídios que colaboram com o processo de ambientalização curricular e consideram as relações de afeto e cuidado como essenciais aos processos formativos na Educação Infantil e de sustentabilidade socioambiental?

Estabeleci como **objetivo geral** analisar se as Orientações Curriculares para a Educação Infantil da Rede Municipal de Florianópolis (FLORIANÓPOLIS, 2012), no Núcleo de Ação Pedagógica das Relações com a Natureza, e as DCNEI (BRASIL, 2009a) apresentam indícios e subsídios que colaboram com um processo de ambientalização curricular, considerando o afeto e o cuidado como dimensões fundamentais aos processos formativos na Educação Infantil e de sustentabilidade socioambiental.

Como **objetivos específicos** destaco: identificar indícios e subsídios fundamentais e ou/potenciais relacionados à ambientalização curricular, nas Orientações Curriculares para a Educação Infantil, no Núcleo de Ação Pedagógica das Relações com a Natureza, da Rede Municipal de Florianópolis (FLORIANÓPOLIS, 2012) e nas DCNEI (BRASIL, 2009a); analisar se os indícios e subsídios para um processo de ambientalização curricular estão pautados ou consideram as relações de afeto e cuidado como dimensões fundamentais aos processos formativos na Educação Infantil e de sustentabilidade socioambiental; contribuir, a partir dos resultados desta pesquisa, para que as reflexões acerca da formação educacional pautada na sustentabilidade socioambiental e planetária permeiem a Educação Infantil, considerando as relações de afeto e cuidado como dimensões fundamentais nesse processo.

Zeglin (2016) teoriza a ambientalização curricular a partir dos estudos desenvolvidos por Guerra e Figueiredo, Kitzmann, estabelecendo relações com os espaços educadores sustentáveis com as DCNEA.

Com isso, para autora,

a ambientalização curricular na Educação Infantil é um processo e deve integrar aspectos administrativos, estruturais, políticos e pedagógicos, articulados entre si e integrados à realidade das crianças, pautados nas dimensões do afeto e do cuidado como requisitos fundamentais para o seu pleno desenvolvimento, respeitando a criança como uma cidadã de direitos, ser social e histórico, produtor de cultura, capaz de intervir na sua realidade e digna de viver a vida em plenitude. (ZEGLIN, 2016, p. 35-36)

Esta foi uma pesquisa qualitativa, exploratória e documental que analisou os dois documentos investigados. Para tanto, foram selecionadas 20 expressões-chave que poderiam sinalizar indícios de ambientalização, são eles: social/sociedade, sustentável/sustentabilidade, socioambiental, ecologia/ecológico, natureza/natural, educação ambiental, meio ambiente, ambiente natural, biodiversidade, sustentabilidade ambiental, desenvolvimento sustentável, água, energia, consumo, resíduos/lixo, cuidado, afeto, ternura, valores e amor. (ZEGLIN, 2016).

Conforme a pesquisadora,

Um "olhar" sobre os dois documentos pesquisados, a partir do estudo das expressões-chave e seus significados/contextos, pode evidenciar presenças e carências aos aspectos de um currículo ambientalizado. Contudo, é preciso enfatizar que a simples ocorrência de uma expressão-chave pode não representar indícios de ambientalização curricular. Daí a importância de compreender o contexto em que os termos aparecem e, principalmente, incorporar o significado do que de fato representa ambientalizar o currículo. (ZEGLIN, 2016, p. 110).

A autora finaliza seu estudo sinalizando para importância dos documentos oficiais ao nortearem a educação infantil, sendo a partir deles pensados e reestruturados os currículos e projeto pedagógicos, apontando assim a necessidade de estes estarem ambientalizados na sua concepção de cultura infantil, favorecendo desta maneira reflexões no âmbito da prática, no chão da escola.

A tese de doutorado “*Educação ambiental: um estudo de caso sobre a ambientalização do cotidiano escola*” de Machado (2014) tem o objetivo de “contribuir para a produção de conhecimentos que visem à constituição e a promoção de estratégias de políticas públicas voltadas à inclusão efetiva da Educação Ambiental no ensino formal”.

A autora utilizou-se de observação participante, questionário aplicado com 29 participantes, análise documental e entrevistas semiestruturadas individuais (oito participantes) e coletivas em sua pesquisa. Para tanto, o objeto de pesquisa foi o curso Escolas Sustentáveis Oca/IE, o qual a autora fez parte e que proporcionou o acesso as escolas. “A presente pesquisa amparou-se em três eixos conceituais estruturante: a escola, a educação ambiental e os espaços educadores sustentáveis” (MACHADO, 2014, p. 26).

A pergunta da pesquisa foi: Qual a possível contribuição dos cinco conceitos da Oca em processos formativos de educação ambiental no que tange aos desafios e oportunidades? Os cinco conceitos da Oca são Identidade, comunidade, diálogo, potência de agir e felicidade.

Sendo seu objetivo principal de contribuir para a produção de conhecimento e para promoção de políticas públicas voltadas à inclusão efetiva da educação Ambiental no ensino formal. E específicos:

- i) Analisar os fatores que contribuem para ou dificultam a sustentabilidade das intervenções de EA já realizadas em duas escolas públicas de Piracicaba, bem como o desdobramento das mesmas no currículo, no espaço, na gestão da escola e nas relações de cidadania na comunidade escolar; ii) Contribuir para a inclusão transversal da temática ambiental no currículo, na gestão, nas relações com a comunidade e no espaço escolar; iii) Identificar as potencialidades, dificuldades e limites da EA no ensino formal; iv) Elaborar um conjunto de recomendações voltado ao aprimoramento de políticas públicas de EA escolarizada. (MACHADO, 2014, p. 30-31).

A pesquisadora adotou a abordagem de pesquisa qualitativa para analisar o processo formativo realizado pelo Laboratório de Educação e Política Ambiental (Oca) e o Instituto Estre de Responsabilidade Socioambiental (IE) que as escolas passaram em 2011. A pesquisadora selecionou sete escolas municipais de ensino infantil e do ensino fundamental, além de um centro de educação ambiental de Piracicaba (MACHADO, 2014).

Conforme evidenciado, Buber, Bauman, Bohn, Castells, Leff, Morin, Santos, Espinosa, Freire, Brandão, Carvalho, Sorrentino, e outros, são os autores que contribuem para fundamentar os cinco conceitos Oca e por conseguinte a tese.

Para Machado (2014, p. 199)

A reinvenção da escola poderá realizar-se através da incorporação da dimensão ambiental na gestão, no currículo, na edificação e nas relações de cidadania. Ou seja, com a ambientalização do seu cotidiano, que está alinhada com a utopia da construção de sociedades sustentáveis, portanto, alinhada com a reinvenção da própria sociedade.

Autora finaliza sua pesquisa sinalizando para urgência na criação de indicadores que contribuam para o processo de ambientalização do cotidiano escolar, e como isso é importante para autoavaliação dos espaços e melhorias necessárias para constituição e transição para espaços educadores sustentáveis.

A tese de *“Educação Ambiental e políticas públicas em Fernando de Noronha: a participação na construção de escolas e sociedades sustentáveis”* de Battaini (2017), trabalhou com duas escolas de Fernando de Noronha, o Centro Bem-me-Quer de Educação Infantil e a Escola de Referência em Ensino Médio Arquipélago Fernando de Noronha.

A pesquisadora apresentou como hipótese que “As atividades de Educação Ambiental na escola contribuem para a qualificação da participação, para o aprendizado escolar e para o fortalecimento da relação escola/ comunidade” (BATTAINI, 2017, p. 23).

Seu objetivo geral foi de contribuir para o aprimoramento de políticas públicas de Educação Ambiental comprometidas com o fortalecimento da participação na Escola e na construção de sociedades sustentáveis. E específicos: Identificar contribuições e limitações das atividades de Educação Ambiental no Distrito Estadual de Fernando de Noronha para a qualificação da participação dos atores envolvidos. Analisar as possíveis contribuições das atividades de Educação Ambiental no fortalecimento da relação escola/comunidade e no aprendizado escolar. Mapear condições institucionais, políticas e de conteúdo que interferem em Políticas Públicas de Educação Ambiental em Fernando de Noronha. Contribuir com sugestões de objetivos, princípios, ações e instrumentos de políticas públicas de EA que fortaleça o compromisso mútuo entre a escola e outras instituições de Fernando de Noronha, podendo subsidiar outros territórios. (BATTAINI, 2017).

Em sua pesquisa utilizou-se da metodologia qualitativa, com a pesquisa-intervenção e a pesquisa etnográfica. A coleta de dados foi feita a partir da análise de documentos, observação participante durante um ano com anotações em caderno de campo, intervenção educadora ambientalista e entrevistas semiestruturadas com 45 sujeitos (sendo 8 profissionais de educação).

Os documentos analisados foram os Planos de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) e do Parque Nacional Marinho (Parnamar); o Noronha + 20; Orientações Pedagógicas para a Inserção da Educação Ambiental no Ensino Básico de Pernambuco; Projeto Político Pedagógico da Escola de Referência em Ensino Médio Arquipélago Fernando de Noronha; Lei Orgânica do Distrito Estadual de Fernando de Noronha; e Estatuto do Conselho Noronhense de Educação. (BATTAINI, 2017, p. 28).

Concluiu a tese retornando aos objetivos e hipótese da pesquisa, analisando seu

caminhar, pontuando a ausência de documentos oficiais norteadores que contribuam para participação principalmente dos estudantes, foco das atividades desenvolvidas nos projetos, assim como, a presença da educação ambiental ainda inexistente nos projetos pedagógicos.

Por fim, a dissertação de mestrado de Silva (2017) intitulada “*A Educação Ambiental em uma Escola de Educação Infantil em São Paulo: currículo e práticas*”, apresenta como questão como a educação ambiental está inserida como eixo da proposta curricular no contexto de uma instituição de educação infantil?

Assim, o objetivo geral da pesquisa foi: investigar a maneira como a educação ambiental revela-se na proposta curricular de uma unidade de educação infantil da rede municipal de São Paulo.

Como objetivos específicos deste estudo, propus analisar como o Projeto Político Pedagógico da instituição contempla a temática da educação ambiental; discutir em que medida as proposições trazidas no Projeto Político Pedagógico (PPP) revelam-se nas práticas educativas; identificar como os espaços e tempos estão organizados para atender as especificidades da infância; identificar a relação da comunidade escolar com o projeto; identificar como os preceitos de educação ambiental estão evidentes nos planos e ações das educadoras. (SILVA, 2017, p. 15).

Esta produção, constitui-se como uma pesquisa qualitativa com estudo de caso único em uma escola municipal de educação infantil de São Paulo. O autor utilizou como fonte de dados, os registros de reuniões, o Projeto Político Pedagógico da instituição, o Plano Especial de Ação (PEA), além de projetos desenvolvidos; diário de campo da observação do pesquisador; fotos dos espaços; entrevistas com a diretora, a auxiliar de direção, a coordenadora pedagógica e uma professora (SILVA, 2017).

Embasou suas discussões a partir das obras de Guimarães (2004, 2005, 2012), Loureiro (2004), Pinazza (2014), Barbosa e Horn (2008) e Oliveira-Formosinho (2007), além de publicações e diretrizes oficiais nacionais voltadas para educação ambiental e para a educação infantil.

Silva (2017, p. 158-159) destaca que

ao implantar um projeto que esteja comprometido com a vivência da infância e o desenvolvimento da autonomia infantil, valorizando a voz e a vez dos sujeitos, em um movimento democrático e participativo, articulando os espaços e aproximando a comunidade do ambiente escolar, o projeto de educação ambiental na educação infantil atende às expectativas de superação de uma educação tradicional em busca de uma transformação educativa e socioambiental. Afasta-se de uma visão higienista e moralizadora, que, historicamente, preponderou na educação ambiental, com resquícios presentes até os dias de hoje.

E finaliza, desse modo, destacando que existe a possibilidade de integração da educação ambiental no currículo da educação infantil, através de projetos que envolvam a comunidade, estimulando a participação para a transformação do contexto educativo.

## CONSIDERAÇÕES

Frente aos resultados da busca dos termos no âmbito da pesquisa da revisão sistemática, observou-se uma lacuna na literatura existente, sobre esse processo de transformação das escolas de Educação Infantil como Espaços Educadores Sustentáveis. Os trabalhos selecionados sugerem a observação da especificidade da Educação Infantil, observando esta faixa etária na vida das crianças, com instrumentos próprios para esse nível de escolaridade.

Tais pesquisas sugerem que para a transição para espaços educadores sustentáveis é necessário observar a gestão, o espaço físico e o currículo das escolas de educação infantil, contudo, as escolas podem desenvolver ações e práticas que promovem os saberes ambientais mesmo sem possuírem espaços adequados. Também, direcionam para o protagonismo das crianças frente às ações e práticas pedagógicas relacionadas com/na/ sobre a natureza, fortalecendo a educação ambiental na educação infantil, naturalizando e fortalecendo a responsabilidade socioambiental e o olhar sensível frente ao meio desde pequenos, assim como, no cuidado deles e no diálogo com as famílias.

## REFERÊNCIAS

- BATTAINI, Vinian. **Educação ambiental e políticas públicas em Fernando de Noronha: a participação na construção de escolas e sociedades sustentáveis**. 2017. 271 f. Tese (Doutorado) - Curso de Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2017. Disponível em: <[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/911131/tde-14032018-112322/publico/Vivian\\_Battaini\\_versao\\_revisada.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/911131/tde-14032018-112322/publico/Vivian_Battaini_versao_revisada.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 06 de jun. de 2022.
- GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão Sistemática Da Literatura: Conceituação, Produção E Publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, set.2019/fev. 2020. Disponível em: <http://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835/4187>. Acesso em: 21 abr. 2022.
- GROHE, Sandra Lillian Silveira. **ESCOLAS SUSTENTÁVEIS: três experiências no município de São Leopoldo** - rs. 2015. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/7127>>. Acesso em: 20 set. 2022.
- MACHADO, Júlia Teixeira. **Educação Ambiental: um estudo sobre a ambientalização no cotidiano escolar**. 2014. 244 f. Tese (Doutorado) - Curso de Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/911131/tde-07072014-114108/en.php>. Acesso em: 06 jun. 2022.

RODRIGUES, Fernanda Freitas Rezende. **SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL:** processos culturais em comunidade. 2012. 194 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/handle/10/2311>. Acesso em: 06 jul. 2022.

SILVA, Leonardo Dias da. **A educação ambiental em uma escola de educação infantil em São paulo:** currículos e práticas. 2017. 171 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-01112017-141239/pt-br.php>. Acesso em: 06 jun. 2022.

ZEGLIN, Irene Vonsovicz. **AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL:** um diálogo possível a partir das relações com a natureza, o afeto e o cuidado. 2016. 192 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2016. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/3488>. Acesso em: 06 jun. 2020.

**GABRIELA CRISTINA BORBOREMA BOZZO** - Doutoranda em Estudos Literários (FCLAr/UNESP) e professora que ministra, desde o segundo semestre de 2022, no curso de graduação em Letras da FCLAr/UNESP, disciplinas da área de Literatura, a convite do departamento de Linguística, Literatura e Letras Clássicas da FCLAr/UNESP, mediante pagamento de auxílio financeiro didático acumulativo com a bolsa vigente (CAPES/PROEX). No doutorado, seu projeto de pesquisa, intitulado “Da lírica cubana à prosa portuguesa: o intertexto entre Dulce María Loynaz e Dulce Maria Cardoso”, é sobre a intertextualidade entre os romances de Dulce Maria Cardoso e suas epígrafes de Dulce María Loynaz, e está sendo realizado sob orientação da Profa. Dra. Guacira Marcondes Machado Leite. É bacharela e licenciada em Letras - português/inglês (UNESP, 2017), mestra em Estudos Literários (UNESP, 2019) e especialista em Ensino de Língua Portuguesa e Literatura (UTFPR, 2020). Na graduação, desenvolveu Iniciação Científica Departamental, cujo título foi “Traços do Surrealismo na composição de A torre da Barbela, de Ruben A.”, em que foram investigados aspectos do Surrealismo no romance que constituiu o corpus da pesquisa, que recebeu Menção Honrosa no Congresso de Iniciação Científica da UNESP em 2016. A Iniciação Científica foi realizada sob a orientação da Profa. Dra. Márcia Valéria Zamboni Gobbi e sob a coorientação da Profa. Dra. Tania Mara Antonietti Lopes. Ainda na graduação, foi monitora voluntária e, posteriormente, bolsista de Literatura Portuguesa, sob supervisão da Profa. Dra. Renata Soares Junqueira, momento em que teve a oportunidade de ministrar aulas eletivas para sua própria turma. Já no mestrado, foi bolsista CNPq e, na dissertação intitulada “A não-pertença em Os meus sentimentos, de Dulce Maria Cardoso”, criou uma definição autoral do sentimento de não-pertença, nomeado de diferentes formas pelos pesquisadores de língua portuguesa, mas, até aquele momento, a então mestranda não encontrou definições para o termo. Essa criação teve como baliza teórica, principalmente, a psicologia social. Por fim, a pesquisadora averiguou a construção desse tema (não-pertença) pelas categorias narrativas no romance estudado. A dissertação foi realizada sob orientação da Profa. Dra. Maria Célia de Moraes Leonel. Na especialização, sob orientação da Profa. Dra. Ana Paula Pinheiro da Silveira, averiguou o problema do ensino de dissertação argumentativa no contexto pré-vestibular, propondo uma metodologia de ensino para tal. Por fim, é membra do Corpo Editorial (Conselho Técnico-Científico) da Atena Editora.

**SÍMBOLOS**

(Re)construção de identidade 192, 193, 194, 195, 199, 200, 203

**A**

Abandono 90, 91, 92, 94, 97, 98, 99

Alfabetização 29, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 140

Aprendizagem 1, 2, 3, 5, 8, 9, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 33, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 59, 107, 108, 109, 111, 113, 115, 116, 117, 124, 128, 129, 130, 136, 137, 138, 139, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 163, 164, 169, 172, 173, 181, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201, 202, 206

**B**

Brasil 3, 4, 5, 7, 9, 11, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 33, 34, 35, 37, 40, 49, 50, 51, 54, 55, 58, 59, 67, 68, 84, 85, 89, 111, 131, 135, 150, 154, 156, 157, 158, 161, 164, 165, 169, 170, 172, 173, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 187, 190, 191, 194, 195, 200, 203, 204, 205, 213, 214, 215, 219

**C**

Cabelo 66, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 201, 206

Concepção 87, 124, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 153, 184, 186, 196, 216

**D**

Desafios 5, 20, 21, 23, 25, 28, 30, 31, 37, 40, 58, 156, 157, 162, 173, 174, 175, 181, 202, 203, 204, 205, 216

Diferença 29, 31, 37, 61, 142, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 196, 204, 205, 206, 207

**E**

EAD 1, 2, 15, 17, 18, 20, 85, 149, 150, 152, 154

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 45, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 69, 70, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 98, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 122, 124, 125, 131, 132, 138, 140, 149, 150, 151, 154, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 188, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Educação ambiental 56, 57, 59, 69, 83, 84, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163,

- 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 208, 209, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220
- Educação escolar quilombola 192, 193, 194, 195, 197, 199, 202, 203, 204
- Educação infantil 6, 8, 29, 31, 32, 33, 34, 40, 59, 84, 85, 86, 87, 89, 131, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220
- Ensino a distância 1, 2, 7, 9, 17, 85, 149, 150
- Ensino de Matemática 28
- Ensino de Química 141, 148
- Ensino fundamental 6, 11, 19, 22, 25, 26, 29, 31, 37, 39, 40, 41, 42, 56, 57, 59, 132, 133, 162, 170, 172, 173, 174, 175, 177, 179, 181, 182, 210, 211, 216
- Ensino remoto 22, 23, 24, 25, 27, 28
- Ensino superior 1, 2, 5, 7, 11, 18, 19, 20, 21, 108, 109, 154, 159, 211
- ERER 182, 183, 184, 190
- Escola 4, 6, 8, 11, 19, 23, 33, 35, 36, 37, 44, 45, 50, 87, 89, 107, 112, 117, 118, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 130, 131, 136, 137, 138, 140, 153, 157, 158, 160, 162, 163, 167, 173, 175, 179, 181, 182, 187, 188, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 205, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220
- Escola sustentável 208, 210, 211, 213
- Estressores 117, 126, 127, 130
- Estudos culturais 182, 183, 186, 187, 190, 191, 206, 207
- Evasão escolar 44
- Experiência 18, 21, 22, 24, 25, 109, 110, 147, 149, 150, 151, 173, 174, 180, 185
- F**
- Formação continuada 11, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 116
- G**
- Google Earth 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
- I**
- Identidade 131, 144, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 216
- Inclusão 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 37, 59, 61, 63, 70, 109, 170, 209, 216
- Inovação pedagógica 192, 193, 196, 200, 201, 202, 205, 207
- Interculturalidade 192, 193, 194, 195, 196, 200, 203, 204, 205
- Interseccionalidade 182, 183, 187, 188, 189, 190

**L**

Letramento 29, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41

Linguagem 3, 17, 27, 29, 37, 38, 39, 54, 61, 62, 75, 87, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 184, 186

**M**

Matemática 12, 13, 14, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 116, 169

**P**

Pandemia 1, 2, 10, 18, 22, 23, 24, 27, 28, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 98, 109, 142

Psicologia 3, 45, 54, 86, 87, 88, 89, 131, 221

Psicologia histórico-cultural 87

**Q**

Quilombola 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206

Química 12, 13, 141, 142, 143, 147, 148, 178

**R**

Relato 18, 22, 24, 25, 149, 150, 151

Relato de experiência 18, 22, 24, 25, 149, 150, 151

**S**

Surdez 1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 16, 17, 18, 19

Sustentabilidade 57, 59, 156, 171, 173, 179, 180, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 220

**T**

Tecnologia 1, 2, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 42, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 83, 107, 108, 109, 110, 113, 118, 151, 160, 200

# Educação:

práticas sociais e  
processos educativos

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

📷 @atenaeditora

📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# Educação:

práticas sociais e  
processos educativos

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

📷 @atenaeditora

📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

