

Dr. Alderlan Souza Cabral  
(Organizador)

# Desafios

DA

# Educação

NA

# CONTEMPORANEIDADE

# 6



AYA EDITORA  
2023

# **Desafios da educação na contemporaneidade**

## **Vol. 6**

Prof.º Dr. Alderlan Souza Cabral  
(Organizador)

## **Direção Editorial**

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

## **Organizador**

Prof.º Dr. Alderlan Souza Cabral

## **Capa**

AYA Editora

## **Revisão**

Os Autores

## **Executiva de Negócios**

Ana Lucia Ribeiro Soares

## **Produção Editorial**

AYA Editora

## **Imagens de Capa**

br.freepik.com

## **Área do Conhecimento**

Ciências Humanas

## **Conselho Editorial**

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva

*Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí*

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

*Centro Universitário Santa Amélia*

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

*Universidade Estadual de Londrina*

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

*Instituto Federal do Amapá*

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

*Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP*

Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva

*Centro Universitário FACEX*

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chirolí

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

*Universidade Federal de Sergipe*

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

*Universidade do Estado de Minas Gerais*

Prof.ª Ma. Denise Pereira

*Faculdade Sudoeste – FASU*

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

*Universidade Federal do Paraná*

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

*Universidade Federal do Amapá*

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

*Universidade Estadual de Londrina*

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença*

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

*Universidade Federal de Sergipe*

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

*Universidade de Santa Cruz do Sul*

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão

*Faculdade Santa Helena*

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

*Universidade Federal de Roraima*

Prof.º Me. Jorge Soistak

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara*

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

*Universidade Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

*Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais*

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

*Faculdade Santana*

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

*Universidade Federal Rural de Pernambuco*

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues  
*Universidade Norte do Paraná*

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa  
*Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP*

Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes  
*Universidade Estadual do Centro-Oeste*

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch  
*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa*

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes  
*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus  
Pauapebas*

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani  
*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira  
*Instituto Federal do Acre*

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail  
*Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais*

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens  
*Faculdade Sagrada Família*

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

Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros  
Rodrigues  
*Faculdade Sagrada Família*

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia  
*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda  
Santos  
*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues  
*Instituto Federal de Santa Catarina*

© 2023 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas nos capítulos deste Livro, bem como as opiniões nele emitidas são de inteira responsabilidade de seus autores e não representam necessariamente a opinião desta editora.

---

D4415 Desafios da educação na contemporaneidade [recurso eletrônico].  
/ Alderlan Souza Cabral (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2023. 146 p.

v.6

Inclui biografia  
Inclui índice  
Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
ISBN: 978-65-5379-167-1  
DOI: 10.47573/aya.5379.2.152

1. Educação. 2. Ensino médio. 3. Disciplina escolar. 4. Pesquisa - Metodologia. 5. Atividades criativas na sala de aula. 6. Tecnologia educacional. 7. Educação infantil. 8. Alfabetização. 9. Ensino híbrido. 10. Cognição em crianças. 11. Neurociência cognitiva. I. Cabral, Alderlan Souza. II. Título

CDD: 370.7

---

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

## **International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora EIRELI**

### **AYA Editora©**

CNPJ: 36.140.631/0001-53  
Fone: +55 42 3086-3131  
E-mail: contato@ayaeditora.com.br  
Site: <https://ayaeditora.com.br>  
Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil  
84.071-150

# SUMÁRIO

Apresentação.....9

01

**A contribuição da interpretação de textos na construção da autonomia dos alunos do ensino médio em uma escola estadual no município de presidente Figueiredo-AM/Brasil, no período 2022-2023 .....**10

Maria do Socorro Lima

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.1

02

**Indisciplina escolar: neurociência como ferramenta auxiliar na compreensão do comportamento disciplinar, em uma escola estadual de campo no município de Manicoré-Am/Brasil, no período de 2020-2021.....**22

Cleone Colares Campos

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.2

03

**Dificuldades de aprendizagem na disciplina de sociologia em uma escola estadual da cidade de Manaus-Am/Brasil, no período de 2020-2021. ....**33

Maria Lucia de Fatima Cesar Cavalcante

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.3

04

**A pesquisa e metodologia científica em sala de aula como apoio pedagógico.....**45

Sandraléa Socorro Lima dos Santos Andrade

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.4

# 05

**Ensino na modalidade híbrida: pontos positivos e negativos para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos de 1º ano do ensino fundamental i, em uma escola municipal na cidade de, Manaus-Am/Brasil, no período de 2022-2023 .....54**

Rozélia de Melo Neves

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.5

# 06

**Alfabetização no Brasil: percursos e desafios....  
.....67**

Maria Cristina Paes de Mello

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.6

# 07

**Desafios da educação infantil na educação contemporânea.....80**

Sidmara Pedroso Blaszak da Silva

Ana Claudia Ramos Santos

Vânia Kunzler Ladwig

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.7

# 08

**A supervisão educacional frente às tecnologias da informação e comunicação na escola .....87**

Nicholas Cardoso Gomes da Silva

Odimar Lorenset

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.8

# 09

**A contribuição do neuropsicopedagogo no ambiente escolar .....99**

Aline Batista de Carvalho

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.9

# 10

## **Indicadores de qualidade na educação: autoavaliação da gestão pedagógica .....105**

Francisca Arlete Costa de Oliveira

Eduardo Genaro Escate Lay

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.10

# 11

## **O uso da realidade aumentada como ferramenta experimental para o ensino da física .....112**

Jonathas Matheus Regis Chaves

Thallyson Menezes Silva de Moura

Valmar Sobrinho e Tibério Alves

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.11

# 12

## **Jogos e educação: a sala de aula na contemporaneidade .....126**

Juliana Sena de Carvalho Alves

Joedson Alves Oliveira

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.12

# 13

## **Criatividade e trajetórias escolares: narrativas de estudantes do ensino técnico do curso de design de interiores .....131**

Radian Vega Consejero

Milena Moretto

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.13

**Organizador .....141**

**Índice Remissivo .....142**

# Apresentação

---

Este livro compreende uma coletânea de textos elaborados por diferentes mestres e doutores que realizaram suas práxis de pesquisas no campo da Educação. As pesquisas exemplificadas nesta obra apresentam um processo dinâmico, contínuo, sistemático e integrado em todo o currículo escolar. Apresentando uma linha do ensino de forma cooperativa e integrada em que todos os educadores e em especial o professor, precisam assumir um papel ativo e de relevância, vendo o educando como um ser global que deve desenvolver-se harmoniosa e equilibradamente em todos os aspectos físicos, mental, emocional, social, moral, estético, político, educacional e vocacional.

As obras inseridas tornam-se relevantes, pois o ensino aprendizagem é que viabiliza a formação integral do educando. Apresentar-se-á um conjunto de reflexões e experiências vividas nas escolas públicas. É, com certeza, mais uma referência na construção de uma educação compromissada.

Apresentar-se-á propostas inovadoras, onde o aluno é o protagonista, construtor do seu próprio conhecimento e o educador será o mediador e a escola um ambiente incentivador juntamente com família e a sociedade como todo.

Atualmente quando se fala em educação ainda existem muitos entraves que de alguma forma engessam a mesma, isto é, dificultam o seu desenvolvimento do ensino aprendizagem. O livro apresenta sugestões, para se desenvolver uma sociedade mais igualitária, comprometida em usar as ferramentas de transformação para uma sociedade mais humanizada. Com as reflexões e experiências vividas pelos profissionais que atuam como atores nesse processo. Almeja-se maior rentabilidade na agregação de valores educacionais, onde a sociedade precisa entender que o ensino aprendizagem é uma ferramenta de suma importância para a construção de um mundo melhor.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

*Prof.º Dr. Alderlan Souza Cabral*



**A contribuição da interpretação de textos na construção da autonomia dos alunos do ensino médio em uma escola estadual no município de presidente Figueiredo-AM/Brasil, no período 2022-2023**

**The contribution of the interpretation of texts in the construction of the autonomy of high school students in a state school in the municipality of presidente Figueiredo-AM/Brazil, in the period 2022-2023**

---

Maria do Socorro Lima

*Universidad de la Integración de las Américas  
Escuela de Postgrado. Maestría en Ciencias da Educação*

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Educação

Curso de Mestrado em Ciências da Educação pela Universidad de la  
Integración de las Américas

Orientador: Prof.º Dr.º . Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.1

## RESUMO

A capacidade de entender o texto expositivo é fundamental especialmente no ensino médio. Onde se necessita de maior habilidade nas interpretações textuais. Assim este artigo tem por objetivo analisar os fatores causadores do baixo desempenho em interpretação de texto e como aumentar o nível de conhecimento para a construção da efetiva autonomia cidadã no ensino médio em uma Escola Estadual localizada no município de Presidente Figueiredo – AM/Brasil, no período 2022-2023. Para atingir o objetivo proposto foi desenvolvida uma pesquisa exploratória descritiva com enfoque qualitativo e quantitativo. Os resultados encontrados mostram o impacto da intervenção nos diferentes aspectos da compreensão avaliados e na aprendizagem do conteúdo disciplinar. Os alunos que participaram da pesquisa não só se beneficiaram em sua capacidade de compreensão de textos, mas também aumentaram seu aprendizado de conceitos e conteúdo específicos do espaço curricular.

**Palavras-chave:** interpretação de textos. aprendizagem. língua portuguesa.

## ABSTRACT

The ability to understand expository text is fundamental especially in high school. Where greater skill is needed in textual interpretations. Thus, this article aims to analyze the factors that cause low performance in text interpretation and how to increase the level of knowledge for the construction of effective citizen autonomy in high school in a State School located in the municipality of President Figueiredo - AM / Brazil, in the period 2022-2023. To achieve the proposed objective, descriptive exploratory research with a qualitative and quantitative focus was developed. The results found show the impact of the intervention on the different aspects of understanding evaluated and on the learning of subject content. The students who participated in the research not only benefited in their ability to understand texts, but also increased their learning of specific concepts and content of the curriculum space.

**Keywords:** text interpretation. learning. portuguese language.

## INTRODUÇÃO

A leitura é uma das habilidades culturais que medeiam muito das atividades da vida diária dos seres humanos que vivem em sociedades alfabetizadas. Ler o jornal para se informar, ler e detectar os componentes dos produtos que se compra no supermercado, ou ler e compreender o consentimento informado para submeter-se a uma prática médica de rotina, são apenas alguns exemplos da importância da linguagem escrita.

Dependendo dos contextos em que são usados, leitura e escrita, supõem demandas diferentes para os sujeitos que participam de uma determinada atividade. Na escola, a leitura é, além de uma aprendizagem em si, um artefato cultural que permite outros aprendizados. A leitura e a compreensão na escola tornam-se requisito *sine qua non* para aprender. Por sua vez, são essenciais como habilidades ou competências para a vida.

Então, o interesse em realizar o estudo em ingressantes do primeiro ano de ensino

médio refere-se aos desafios que persistem caracterizados, entre outros indicadores, devido às altas taxas de deserção, repetência e excesso de idade detectado.

**Situação-problema:** O problema que motivou esta pesquisa surgiu quando se observou baixo rendimento educacional nos alunos do ensino médio em uma Escola Estadual no município de Presidente Figueiredo-AM/Brasil, no período de 2022-2023. Diante disso procurou-se saber: **Pergunta central:** quais os fatores causadores do baixo desempenho em interpretação de texto e como aumentar seu nível de conhecimento para a construção de sua efetiva autonomia cidadã no ensino médio da Escola foco desta pesquisa? **Objetivo geral:** analisar os fatores causadores do baixo desempenho em interpretação de texto e como aumentar seu nível de conhecimento para a construção de sua efetiva autonomia cidadã em uma Escola no município de Presidente Figueiredo-AM/Brasil, no período 2022-2023.

**Justificativa:** uma série de estudos experimentais e quase experimentais foram conduzidos com leitores com dificuldades, principalmente no ensino médio na última década. Intervenções de leitura são projetadas principalmente para remediar problemas de leitura e compreensão de palavras para alunos com dificuldades de leitura ou deficiência. Os efeitos do tratamento sobre os resultados de leitura dessas intervenções no nível secundário são normalmente menores em todos os domínios de leitura (por exemplo, leitura de palavras, compreensão e fluência) em comparação com os efeitos com alunos com dificuldades de nível primário.

Alguns autores relataram um tamanho de efeito médio para leitura de palavras como o maior efeito para intervenção extensiva visando alunos do ensino médio com dificuldades de leitura. Em algumas escolas públicas brasileiras foi implantado os Padrões de Núcleo Comum, onde os alunos são solicitados a ler textos cada vez mais difíceis para construir conhecimento específico de domínio (ou seja, adquirir conhecimento de conteúdo) e desenvolver e defender diversas perspectivas.

## FATORES QUE OCASIONAM O BAIXO DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO EM INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

As primeiras aproximações do ser humano à leitura ocorrem antes da idade pré-escolar, pois, no caso dos menores, a capacidade de compreensão de textos refere-se à leitura de imagens e sua interpretação por um adulto (ABUSAMRA, *et al.*, 2011).

Então, com a inclusão do indivíduo na escola, a leitura se apresenta em todas as fases da vida, e não apenas como instrumento informativo ou educativo, mas como fonte de compreensão e prazer (VAN DIJK e KINTSCH, 1993).

No entanto, no dia a dia, os professores da sala de aula têm identificado dificuldades nos alunos no processo de leitura, que são decorrentes de fatores associados a aspectos acadêmicos, socioculturais e pessoais e, em última análise, afetam significativamente o processo de ensino (AHMED *et al.*, 2016).

Embora novas estratégias, ferramentas e programas sejam propostos para favorecer e fortalecer a compreensão leitora dos alunos no país por entidades como o Ministério da Educação (MEC), em geral, estes são retirados de experiências inéditas de outros sistemas educacionais do mundo. Assim, o sindicato dos professores defende que alguns deles não consideram

as características culturais das regiões do país e, por outro lado, tendem a ignorar a efetiva generalização da aprendizagem para todas as áreas de formação, tendo em conta a sua transversalidade curricular (TIJERO, 2009).

Através da leitura, o ser humano pode encontrar, de fato, respostas para as muitas perguntas que surgem em cada etapa da vida; é assim que Cain *et al.* (2013), expressam: “Ler e compreender, interpretar, descobrir, valorizar o texto, refletir sobre seus significados, internalizá-lo, é apropriar-se de seu significado e da interação de uma mensagem, com nossos próprios sentidos, crenças e emoções; é um convite a pensar”.

Pelo exposto, fica evidente que a compreensão leitora não é uma habilidade isolada, mas engloba uma série de habilidades básicas diretamente envolvidas no nível de compreensão alcançado por um sujeito. Nesse sentido, algumas pesquisas confirmaram que o desempenho em leitura está intimamente relacionado a certas características pessoais do aluno; Mcnamara e Magliano (2009), com o nível educacional, sociocultural e económico dos pais, bem como com fatores socioculturais como o ambiente familiar, o apoio aos trabalhos de casa, a avaliação da aprendizagem e interesse das crianças na formação de atitudes e habilidades acadêmicas.

De tudo isso, pode-se concluir que existem três conjuntos de fatores associados que estão intimamente relacionados à compreensão leitora: 1) Pessoal, que inclui a atitude, motivação e hábitos de leitura do sujeito, bem como o uso de seu tempo livre; 2) acadêmicas, que envolvem as habilidades necessárias à compreensão de um texto que devem ser desenvolvidas ao longo do processo educativo escolar; e 3) socioculturais, que incorporam os elementos do ambiente familiar e comunitário em que o sujeito se desenvolve. Esses três conjuntos de fatores constituem a base para as análises realizadas nesta investigação. Consequentemente, cada um dos fatores é amplamente desenvolvido imediatamente, levando em conta os teóricos que os tratam (CARECA, 2015).

A compreensão leitora, por outro lado, refere-se à construção de um sentido pelo leitor em interação com o texto, como apontamos acima. Afirma-se que a relação entre esses processos é de complementaridade, no entanto, que a decodificação constitui a condição necessária, mas não suficiente para a compreensão (CARTOCETI, 2012).

Com efeito, o reconhecimento rápido e preciso das palavras permite aceder rapidamente ao seu significado (desde que façam parte do léxico mental). Por sua vez, a fluência nesse processo permite liberar recursos cognitivos para aplicá-los a outros de ordem superior, envolvidos na compreensão. Isso implica, então, entre outras coisas, leitura fluente (com precisão, rapidez e expressão); caso contrário, surgirão dificuldades na compreensão do texto e a fluência da seguinte forma, segundo Castles *et al.* (2018, p. 66).

[...] a fluência de leitura poderia ser definida como a capacidade de ler palavras, pseudo palavras e textos com precisão (ou seja, sem erros na sua decodificação), de forma expressiva e em um ritmo adequado, de modo que a atenção possa ser direcionada para compreensão do que se lê. Além disso, o leitor fluente usará consistentemente essa habilidade com diferentes tipos de material escrito, mesmo que seja a primeira vez que o esteja lendo.

A fluência leitora é um construto complexo cuja conceituação passou por uma série de transformações ao longo da história da psicologia cognitiva. Assim, as definições de meados da década de 1990 enfatizavam a importância da precisão e da velocidade, para as quais é neces-

sário o reconhecimento automático de palavras (COMPTON *et al.*, 2019).

Outras definições enfatizam mais do que a própria fluência, em sua consideração como uma ponte entre decodificação e compreensão de textos. Essas conceituações incluem, além da rapidez e precisão, a importância da prosódia, por sua contribuição para a construção do sentido textual. Da mesma forma, Klauda e Guthrie (2008) sustentam que as relações entre fluência e compreensão podem ser moderadas pelas formas como é avaliada.

Assim, não é o mesmo avaliar a fluência através da leitura de palavras, no âmbito do processamento de frases, ou no contexto da leitura de uma passagem de texto. Numerosos trabalhos mostraram os efeitos da ineficiência de leitura na compreensão. Acima de tudo, um forte impacto na compreensão é evidente quando o reconhecimento de palavras é avaliado no contexto do processamento de frases (CROMLEY e AZEVEDO, 2017).

Nesse sentido, verificou-se que alguns equívocos não acessam o sentido do texto por terem dificuldades em sua eficiência de leitura. Essas dificuldades são detectadas mesmo nos níveis de ensino médio. Os modelos de compreensão discutidos a seguir assumem que a decodificação e o processamento sintático de sentenças são habilidades necessárias, mas não suficientes para compreender o que é lido (KLAUDA e GUTHRIE, 2008).

A compreensão da escrita é uma construção cognitiva complexa, dividida em duas fontes complementares de informação: a informação visual, que tem origem na decodificação dos dados gráficos, ou seja, e a organização das letras na página impressa ou manuscrita; e a informação não visual que é composta pelos conhecimentos que estão presentes na memória de longo prazo, do leitor. “A leitura é de vital importância por ser um instrumento básico para aquisição e retenção de novos conhecimentos” (SILVA, 2002, p. 52).

Esses conhecimentos ativados, formam o “conhecimento de mundo”, que é tão defendido por Freire (1996), o acumulado das experiências e a aprendizagem do sujeito, condicionam a qualidade da compreensão da leitura, fica muito mais fácil para o indivíduo ampliar os seus conhecimento utilizando a leitura como instrumento (STOLF, 2011).

Postula que o aspecto mais importante da infância está voltado para a instalação de conhecimentos concreto, que, primeiro, dizem respeito às representações imediatas (construção da inteligência operatória na fase das operações concretas, de 6 a 12-13 anos) e, depois, às hipóteses (construção da inteligência abstrata ou formal na fase das operações formais, acima de 12-13 anos) (PIAGET, *apud* FOULIN e MOUCHON, 2000, p.17).

A educação deve ser um processo de construção de conhecimento ao qual ocorrem, em condição de complementaridade, por um lado, os alunos e os professores e, por outro, os atuais problemas sociais e o conhecimento já construído. Toda educação verdadeiramente comprometida com o exercício da cidadania precisa criar condições para o desenvolvimento da capacidade de uso eficaz da linguagem que satisfaça necessidades pessoais – que podem estar relacionadas às ações efetivas do cotidiano, à transmissão e busca de informação, ao exercício da reflexão. Em resumo, a compreensão de uma determinada leitura, é construída, gradativamente, pelo leitor, dependendo da qualidade e quantidade de sua base de conhecimento (BRASIL, 2001, p. 30).

Ler é uma prática básica, essencial para no desenvolvimento do ser humano, seja no

intelectual, social e econômico, porém para essa prática básica acontecer, se faz necessário compreender o processo de construção da leitura, verificando como é trabalhado o hábito da leitura na escola (SILVA, 2002).

Refletir sobre a especificidade da leitura na escola é fundamental. Não se deve esquecer que a prática de ler em sala de aula, ao lado de ser uma prática individual, constitui-se boa parte das vezes também numa tarefa coletiva. Seja pelo confronto de opiniões, pelos diferentes níveis de atenção despertados, ou seja, ainda pelo gosto diferenciado de cada leitor, a oportunidade de discussão e confrontação permite a cada um o seu posicionamento em relação ao texto (LIMA, 2016).

Essa leitura compartilhada pode mostrar-se extremamente fecunda, quando ao indivíduo é exigido que defenda esta ou aquela opinião, e que enfrente as consequências de tal atitude. Essa dinâmica, além de despertar uma potencialidade crítica, acaba por ressaltar as diferenças entre os leitores. A exposição em grupo, onde a argumentação é personalizada, constitui muitas vezes a primeira experiência que temos ao nível de cidadania. Não seria exagerado, pois, afirmar que esse exercício reforça concretamente a ideia de uma democracia da leitura na sala de aula (TELLES, 2010).

Ao lado da exigência social, para que todos tenham acesso mínimo ao ato de ler, esta democracia coloca-se como um imperativo individual para que cada um, no ato de ler, possa experimentar a vivência de sua própria subjetividade. O importante aqui é que não haja uma confusão entre liberdade de interpretação e está democracia da leitura (FERRAZ, 2007).

Ao invés de promover o “achismo” como expressão de autonomia do sujeito, esta democracia deve trabalhar com uma diversidade que permita a cada leitor trabalhar interiormente a sua inocência e seu espírito crítico. A literatura, nesse sentido, constitui um campo privilegiado para a refração do conhecimento - de si próprio e do mundo - que é perseguido pelos indivíduos. Freire (1996) já nos ensinou o quanto à alfabetização constitui um fato que estimula, pela aquisição da linguagem, a emancipação do sujeito em sua relação ativa com o mundo. Na verdade, porém, está emancipação apenas começa com a alfabetização. Os caminhos posteriores, no interior da linguagem e das leituras realizadas, é que possibilitarão os contornos de uma efetiva transformação.

Numa concepção da leitura como um ato linguístico pelo qual o leitor procura e constrói o significado, a noção de pré-requisito tem de ser redefinida. Ela deve considerar a totalidade dos aspectos do ato de leitura. Para Silva (2002, p. 90) existem nove componentes necessários para a leitura, são eles:

Conhecimentos das palavras, raciocínio leitura (inclusive capacidade para inferir significados e para relacionar várias proposições); capacidade para alfabetizar atenção em proposições explícitas do autor; capacidades de identificar a intenção do autor, seus propósitos e ponto de vista; capacidade para identificar proposições detalhadas nem trecho; capacidade para seguir a organização de um trecho e identificar os antecedentes que se referem a ele; conhecimento específico dos recursos literários; e capacidade para selecionar o principal pensamento de um trecho.

No entanto, não é isso que se observa. Devido a uma alfabetização realizada de maneira inadequada o que é nítido é uma leitura pobre e ineficaz. O indivíduo que tem uma alfabetização deficiente vai conseqüentemente executar uma leitura pobre (SELL, 2009).

Um dos principais problemas enfrentados pelo educando tanto do ensino básico como do ensino superior é justamente o de não saber ler no sentido amplo da palavra. Não dominam os requisitos citados anteriormente. Isto causa transtornos na vida do indivíduo, pois a maioria dos adultos que tem dificuldades de leitura e concentração teve uma alfabetização deficiente, de métodos tradicionais e arcaicos. Um ser que não sabe ler está apto a viver em uma sociedade capitalista como a que se vive hoje onde a competitividade é absoluta e as diferenças são alarmantes. Por isso, a importância da leitura, para preparar o indivíduo para uma inserção social (STOLF, 2011).

Silva (2002, p. 97) faz um paralelo entre dois hábitos: o hábito de se alimentar e o hábito da leitura. “A criança começará o que sua família ou grupo social come. Até mesmo no permanentemente malnutrido terceiro mundo isto é verdadeiro”. No entanto, a criança, mesmo com fome, muitas vezes não vê no alimento que não faz parte do seu hábito alimentar com bons olhos, ou seja, o hábito se torna cedo, porém se não for introduzido na criança, nem que ela necessite posteriormente vai ler (SILVA, 2002).

A leitura é um dado cultural: o homem poderia se viver sem ela e, durante séculos foi isso que aconteceu. No entanto, depois que os sons se transformaram em sinais gráficos, a humanidade, sem dúvida, enriqueceu-se culturalmente. Surgiu a oportunidade de guardar o conhecimento adquirido e transmiti-lo a novas gerações. Assim tornou-se mais importante para o homem saber ler. Não apenas decifrar um código escrito, mas a partir dele, discutindo-o, contestando-o ou aceitando-o e assim construir um pensamento próprio (LIMA, 2016; TELLES, 2010).

Silva (2002, p. 101) afirma que ler, no sentido profundo do termo é “o resultado da tensão entre o leitor e texto”, isto é, um esforço de comunicação entre o escritor, que elaborou o texto e teve imprimido seu pensamento, e o leitor, que se interessou, comprou ou ganhou, folheou e leu o texto. Também por isso a leitura é uma atividade individual, e só a leitura direta, sem intermediário de uma pessoa, é uma atividade quase tão criadora como de escrever. A pessoa não adquire tal habilidade poderá até ser considerada um ser alienado. São pessoas facilmente manipuladas por outras.

Observando esses fatos dentro de uma visão política e social não é efetivamente interessante para a classe dominante que a leitura seja utilizada por todos sem uma interpretação correta do que lhe é exposto diariamente é muito mais fácil manipular e assim preservar as diferenças características da sociedade (TELLES, 2010).

O indivíduo que não lê é de fato excluído socialmente. Daí surge a necessidade da leitura de livros verdadeiros desde a alfabetização. Para começar a criança aprende a ler figuras, a identificar o objeto representado, a relacionar a representação ao seu modelo. Em seguida, ela aprende a identificar os fatos, as ações representadas, percebendo as relações mútuas que os diferentes elementos mantêm no interior de uma mesma composição (SILVA, 2002).

Cabendo aos professores estimular e favorecer o desenvolvimento global, no processo de autoconstrução do conhecimento dos alunos para que os mesmos possam executar, com eficácia o ato de ler, pois através da escola é que são provocadas no aluno reflexões, transformações, interpretações, fazendo da leitura um processo de conhecimento, de criação e recriação de novos conhecimentos. “Muito antes de iniciar o processo formal da leitura, as crianças constroem hipóteses sobre este objeto de conhecimento” (FERRERO e TEBEROWSKI, 1999, p. 21).

## PROCESSO METODOLÓGICO

Apresente pesquisa deu-se em uma Escola Estadual no município de Presidente Figueiredo. A instituição de ensino atende cerca de 279 alunos do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 415 do Ensino Médio; além de 97 alunos da Educação de Jovens e Adultos. Se desenvolveu uma pesquisa exploratória descritiva com enfoque qualitativo e quantitativo. Ao coletar e analisar dados, a pesquisa quantitativa lida com números e estatísticas, enquanto a pesquisa qualitativa lida com palavras e significados. Ambos são importantes para obter diferentes tipos de conhecimento (GIL, 2014).

A pesquisa quantitativa é expressa em números e gráficos. É usado para testar ou confirmar teorias e suposições. Esse tipo de pesquisa pode ser usado para estabelecer fatos generalizáveis sobre um tópico. Os métodos quantitativos comuns incluem experimentos, observações registradas como números e pesquisas com perguntas fechadas.

Já a pesquisa qualitativa é expressa em palavras. É usado para entender conceitos, pensamentos ou experiências. Esse tipo de pesquisa permite coletar informações detalhadas sobre tópicos que não são bem compreendidos. Os métodos qualitativos comuns incluem entrevistas com perguntas abertas, observações descritas em palavras e revisões de literatura que exploram conceitos e teorias.

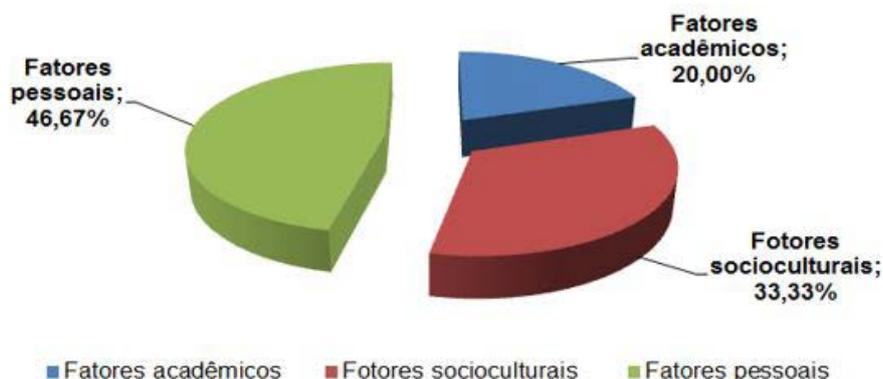
O universo da pesquisa foi composto por 415 alunos do ensino médio e 5 professores de língua portuguesa. A pesquisadora selecionou para sua coleta de dados 30 alunos e 5 professores de português.

O instrumento usado foi um questionário o mesmo foi entregue pessoalmente e respondido na frente da pesquisadora. Em seguida foi realizado o teste de consistência dos dados e a posterior análise dos mesmos. A aplicação dos textos foi realizada na própria escola nas aulas de língua portuguesa com a aquiescência dos professores em 3 dias seguidos.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Por fim foi perguntado: dos 3 fatores que ocasionam o baixo desempenho dos alunos do ensino médio em interpretação de textos.

**Gráfico 1 - Fatores que ocasiona o baixo desempenho dos alunos do ensino médio em interpretação de textos**



Fonte: Pesquisa de Campo (2022).

Assim 46,67% disseram que são os fatores pessoais; 33,33% disseram que dos fatores socioculturais; e, 20,00% disseram que foram os fatores acadêmicos.

Com relação ao componente ao primeiro texto expositivo foi composto de um text de 33 linhas. Foi composto um teste 10 questões sobre o texto As questões foram divididas em questões fáceis (4 questões), medianas (4 questões) e difíceis (2 questões). Para efeito de avaliação, foi considerada como ‘acerto’, se o aluno acertasse todas as questões; e, ‘errado’ se o aluno errasse pelo menos uma questão. Os resultados estão sintetizados no Quadro 1:

**Quadro 1 – Teste com texto expositivo**

Nível	Alunos Escola Municipal São Pedro	
	Acertou	Errou
Fácil	23	7
Mediano	10	20
Difícil	5	25

**Fonte: Teste aplicado pela autor (2020)**

Os resultados dos testes aplicados aos alunos considerados em níveis de questões (fácil, médio e difícil). No nível fácil 23 alunos acertaram todas as questões e apenas 7 não acertaram todas as questões; no nível mediano, 10 alunos acertaram todas questões e 20 erraram pelo menos uma questão; e no nível difícil só 5 alunos acertaram todas as questões; e 25 erraram pelo menos 1 questão.

Com relação ao teste com texto narrativo os alunos foram submetidos a um teste nas mesmas proporções que foram submetidos ao teste com texto expositivo. Só que neste segundo teste a distribuição de graus de dificuldades foi: 3 questões fáceis; 4 questões medianas e 3 questões difíceis. O Quadro 2 sintetiza os resultados.

**Quadro 2 - Teste com texto narrativo**

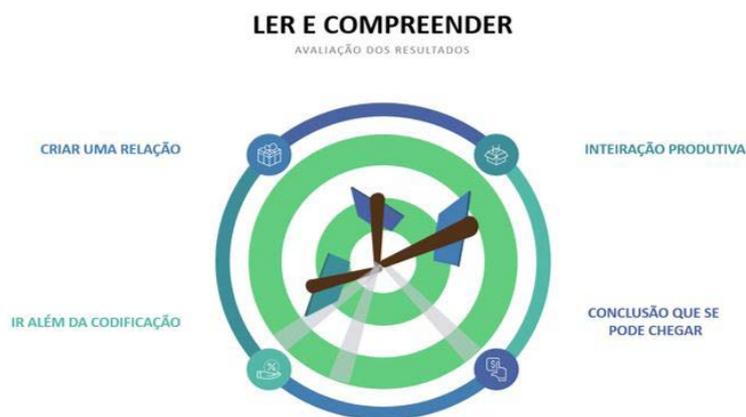
Nível	Alunos Escola Municipal São Pedro	
	Acertou	Errou
Fácil	30	0
Mediano	13	17
Difícil	2	28

**Fonte: Teste aplicado pelo autor (2020)**

Como se pode observar no Quadro 2, nas questões fáceis, nenhum aluno errou qualquer questão; no nível mediano 13 acertaram as questões e, 17 erraram pelo menos 1 questão; no nível difícil, apenas 2 acertaram todas as 3 questões e 14 erraram pelo menos 1 questão.

Por questões de espaço, neste trabalho foram apresentados apenas os resultados relevantes do conhecimento do objetivo específico associados aos aspectos relacionados à conceitualização da compreensão, a fim de dar conta da natureza implícitas de leitura, que é seu aspecto central.

Um aspecto de interesse dentro do conhecimento metatextual refere-se ao modo de conceitualização que os participantes fazem sobre os textos; ou seja, a forma como os participantes conceituam e os compreendem. Com base nessa ideia, encontram-se algumas diferenças entre os entrevistados.



Como explicito na figura a compreensão de um texto é a análise e decodificação do que está realmente escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Já a interpretação de texto, está ligada às conclusões que podemos chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. É o entendimento subjetivo que o leitor teve sobre o texto.

Os professores do ensino médio definiram os textos como um simples conjunto ou a soma de letras, palavras ou ideias colocadas por escrito (decodificação). Para ler e compreender um texto é necessário criar uma relação entre o leitor e o texto. E essa relação tende a ser prazerosa se desde cedo for estimulada uma interação produtiva, com processos lúdicos, criativos voltados para o mundo do leitor em questão.

A leitura é o momento crítico da constituição do texto. É o momento privilegiado da interação, aquele em que os interlocutores se identificam. Ao se constituir como tal, eles acionam o processo de significação de um texto. A leitura é um momento privilegiado de interação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou comprovado que quando os alunos sabem interpretar textos contribui para assimilar mais facilmente conteúdos e desenvolver pensamento crítico. Além disso, também permite aumentar o vocabulário e adquirir mais conhecimentos a respeito do mundo. O indivíduo que possui boa capacidade interpretativa de textos torna-se um argumentador mais eficaz.

Uma das maiores dificuldades de quem precisa ler muito é a falta de concentração. Constatou-se nesta pesquisa que uma leitura mais atenta viabiliza o conhecimento prévio sobre o assunto, o elemento de fundamental importância para interpretar e compreender corretamente o texto é ter o domínio da língua.

É óbvio que nos ciclos do ensino médio os “livros didáticos” - em seu sentido mais típico - começam a perder destaque diante do surgimento do “texto de referência” (de diferentes tipos e gêneros) nas atividades de documentação para as tarefas de leitura dos diversos assuntos.

Da mesma forma, são realizadas atividades de maior complexidade, que normalmente são exigidas dos alunos dos ciclos inferiores. Talvez esses sejam alguns dos motivos pelos quais certos alunos começam a acessar o desenvolvimento de teorias implícitas mais complexas, embora não em todos os casos, existem diferenças individuais para que nos ciclos do ensino médio

e universitário seja possível encontrar alunos que ainda mantêm teorias reproducionistas de leitura. A linguagem é o principal código que o ser humano utiliza para atribuir sentido ao mundo à sua volta, o que torna plausível este estudo pois os alunos da escola foco desta pesquisa precisam de metodologias de ensino inovadoras que venham facilitar o aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- ABUSAMRA, V.; CASAJÚS, A.; FERRERES, A.; RAITER, A.; DE BENI, R.; CORNOLDI, C. Programa Ler para Entender. Desenvolvimento da compreensão de texto. Livro Teórico. São Paulo: Editora Paidós, 2011.
- AHMED, Y.; FRANCIS, D. J.; YORK, M.; FLETCHER, J. M.; BARNES, M.; KULESZ, P. Validação do modelo de mediação direta e inferencial (DIME) de compreensão leitora. *Psicologia Educacional Contemporânea*, 44, 68-82. doi:10.1016/j.cedpsych.2016.02.002, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para o ensino fundamental. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 2001.
- CARECA, M. G. Contribuição relativa do conhecimento do vocabulário e da memória de trabalho para inferências elaborativas em leitura. *Aprendizagem e Diferenças Individuais*, 2015, 15, 53–65. doi:10.1016/j.lindif.2004.07.002.
- CARTOCETI, R. & ABUSAMRA, V. (2013). O papel do mecanismo de atualização na compreensão de texto. *Revista Latino-Americana de Neuropsicologia*, 2016, 5(2), 1-10.
- CARTOCETI, R. Controle inibitório e compreensão de texto: evidências de domínio verbal específico. *Revista Latino-Americana de Neuropsicologia*, 2012, 4(1), 65-85.
- CASTLES, A.; RASTLE, K.; NATION, K. Acabando com as Guerras de Leitura: Aquisição de Leitura de Iniciante a Especialista. *Ciências Psicológicas na Internet Pública*, 2018, 19(1), 1-51. doi: 10.1177.1529100618772271.
- COMPTON, D. L.; MILLER, A. C.; ELLEMAN, A. M.; STEACY, L. M. Abandonamos a teoria da leitura em nome de intervenções de “solução rápida” para crianças com deficiência de leitura? *Scientific Studies of Reading*, 2019. 18, 55-73. doi:10.1080/10888438.2013.836200.
- CROMLEY, J, G.; AZEVEDO, R. Testar e refinar o modelo de mediação direta e inferencial da compreensão leitora. *Journal of Educational Psychology*, 2017., 99, 311-325. doi:10.1037/0022-0663.99.2.311.
- FERRAZ, A. P. O panorama linguístico brasileiro: a coexistência de línguas minoritárias com o português. *Filol. lingüíst. port.*, n. 9, p. 43-73, 2007.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana (1985). *Psicogênese da língua escrita*. Tradução de Diana M. Linchestein *et al.* Porte Alegre: Artes Médicas.
- FREIRE, Ana Maria Araújo. A voz da esposa: A trajetória de Paulo Freire. In: GADOTTI, Moacir (org.). *Paulo Freire: uma bibliografia*. São Paulo: Editora Cortez. 1996.

de Vargas Gil, Carmem Zeli, and Zita Rosane Possamai. "Educação patrimonial: percursos, concepções e apropriações." *Mouseion* 19 (2014): 13-26.

KLAUDA, S. L.; GUTHRIE, J. T. Relações de três componentes da fluência de leitura para a compreensão de leitura. *Journal of Educational Psychology*, 2008, 100, 310-321. doi:10.1037/0022-0663.100.2.310.

LIMA, S. A. O perfil dos leitores das escolas públicas municipais da zona leste de Manaus, 2016. Disponível em: <file:///G:/PARA%20TCC/TCC%20profª%20Sandra.pdf>. Acesso em: 05 de jun de 2022.

MCNAMARA, D. S.; MAGLIANO, J. Em direção a um modelo abrangente de compreensão. Em B. Ross (Ed.), *A psicologia da aprendizagem e motivação* (pp. 297-384). Nova York: Elsevier, 2009.

PIAGET, J. *Equilíbrio das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SELL, F. S. F. *O Ensino da Leitura*. Centro Universitário Leonardo da Vinci-Indaial: Grupo Uniasselvi, 2009.

SILVA, L. H. *Apropriações educativas no desempenho escolar de alunos do ensino fundamental*. Trabalho Monográfico apresentado como requisito final para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa UAB da Universidade de Brasília – Pólo Ariquemes-RO, 2002. Versão digitalizada.

STOLF, J. *Teorias do letramento: as práticas sociais de leitura e escrita*. Indaial: Uniasselvi, 2011.

TELLES, T. *Leitura- Conceito Prática e Literatura*. Manaus: Editora Valer, 2010.

TIJERO, N. Representações mentais: discussão crítica do modelo de situação de Kintsch. *Onomazeína*, 2009, 19, 111-138.

VAN DIJK, T.; KINTSCH, W. *Estratégias de compreensão do discurso*. San Diego, CA: Academic Press, 1993.



**Indisciplina escolar: neurociência como ferramenta auxiliar na compreensão do comportamento disciplinar, em uma escola estadual de campo no município de Manicoré-Am/Brasil, no período de 2020-2021**

**School indiscipline: neuroscience as an assistant tool in the understanding of disciplinary behavior, in a state countryside school in the municipality of Manicoré-Am/Brasil, in the period of 2020-2021**

---

Cleone Colares Campos

*Universidad de La Integración de Las Américas  
Escuela de Postgrado. Maestría en Ciencias da Educação*

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Educação

Curso de Mestrado em Ciências da Educação pela Universidad de la  
Integración de las Américas

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.2

## RESUMO

A disciplina é um conjunto de regras que servem para o bom andamento da aprendizagem escolar, é uma questão de qualidade nas relações humanas, principalmente entre professor e aluno. Quando o assunto na escola é descontrolado, certamente causa muita polêmica entre os professores, pois são muitas as situações que acontecem com os alunos da turma que os professores raramente conseguem controlar. Optou-se como temática deste artigo “Indisciplina Escolar: Neurociência como ferramenta auxiliar na compreensão do comportamento disciplinar, em uma escola estadual de Campo localizada no município de Manicoré-AM/Brasil, no Período de 2020-2021”. Tendo como objetivo geral: Compreender o comportamento indisciplinar dos alunos do 6º ano, buscando soluções que minimizem ou erradiquem esta problemática no contexto escolar através da Neurociência escolar. A pesquisa partiu de uma pesquisa exploratória e descritiva com o enfoque qualitativa-quantitativo, através da realização de questionários aplicado para os professores dessa instituição, realizando dessa forma a discussão das falas dos pesquisados. Constatou-se que, os alunos do 6º ano do ensino fundamental II primeiro necessitam de um preparo maior para conter comportamentos indisciplinados visto que, a indisciplina implica diretamente no rendimento do aluno.

**Palavras-chave:** ensino fundamental. indisciplina escolar. neurociência.

## ABSTRACT

Discipline is a set of rules that serve for the good progress of school learning, it is a matter of quality in human relations, mainly between teacher and student. When the subject at school is out of control, it certainly causes a lot of controversy among teachers, as there are many situations that happen to students in the class that teachers rarely manage to control. The theme of this article was “School Indiscipline: Neuroscience as an auxiliary tool in the understanding of disciplinary behavior, in a state school in Campo located in the municipality of Manicoré-AM/Brazil, in the period 2020-2021”. With the general objective: To understand the indisciplinatory behavior of 6th grade students, seeking solutions that minimize or eradicate this problem in the school context through School Neuroscience. The research started from an exploratory and descriptive research with a qualitative-quantitative approach, through the realization of questionnaires applied to professors of that institution, carrying out in this way the discussion of the researched speeches. It was found that students in the 6th year of elementary school II first need greater preparation to contain undisciplined behavior, since indiscipline directly affects student performance.

**Keywords:** elementary education. school indiscipline. neuroscience.

## INTRODUÇÃO

A indisciplina sempre fez parte da história da Educação e é entendida como transgressão, desobediência às regras relativas a determinado espaço ou situação; no caso da escola, as normas educacionais. **Situação Problema:** O problema que motivou este estudo surgiu quando se observou que os alunos do 6º ano do ensino fundamental apresentavam comportamentos indisciplinados com frequência dentro da escola e que isso contribuía para o enfraquecimento do desempenho escolar. Diante disso procurou-se saber:

**Pergunta central:** Quais os fatores contribuem ou influenciam os comportamentos indisciplinados dentro do ambiente escolar na escola estadual Hermenegildo de Campo no município de Manicoré – AM/Brasil, no período de 2020-2021?

Todo professor sabe que uma de suas tarefas mais difíceis é manter a disciplina em sala de aula, pois nem todos os alunos podem se interessar pelo conteúdo, o que acaba atrapalhando outros que querem aprender. Com isso, optou-se como **objetivo geral:** Compreender o comportamento indisciplinar dos alunos do 6º ano, buscando soluções para minimizar ou erradicar esta problemática no contexto escolar através da Neurociência escolar na escola.

**Justificativa:** O tema abordado surgiu a partir do momento em que o comportamento de indisciplina que já existia, cresceu consideravelmente nos últimos anos, antes da pandemia e que passou a fazer parte quase que diariamente do cotidiano escolar, o que não acontecia antes, o fenômeno ocorria dentro e fora da sala de aula com alguns alunos de 6º ano, na escola foco desta pesquisa, um problema que interfere diretamente no ensino-aprendizagem dos mesmos, pois desrespeitam o professor e colegas, agem algumas vezes de forma agressiva, ameaçam os professores e não participam das atividades, negam-se a fazer ou participar de qualquer tipo de trabalho escolar.

Tal anormalidade pede uma investigação, uma busca mais profunda para que se possa compreender o porquê desses fenômenos comportamentais com base em fontes científicas para que juntos (escola, professor e família) possam encontrar soluções que viabilizem a implementação de metodologias e técnicas que minimizem ou se possível que levem a erradicação deste fenômeno.

## CONTEXTUALIZANDO A DISCIPLINA E A INDISCIPLINA ESCOLAR

Segundo Candau (1988) a disciplina é encarada como uma adaptação a normas e regras que devem ser respeitadas para o “bom” convívio grupal e para que a aprendizagem ocorra. Sendo assim, o aluno precisa se adaptar as tais normas, pois muitas vezes ele não é acostumado a seguir normas e então acontece o conflito na escola. Quando o aluno não consegue entender e seguir tais normas, atrapalha o convívio do grupo e conseqüentemente a aprendizagem pode ser comprometida.

É importante lembrar que em se tratando de disciplina existem vários elementos envolvidos, para que a mesma ocorra com sucesso deve haver uma junção de professor, aluno e ambiente.

A disciplina escolar é um conjunto de regras que devem ser obedecidas para o êxito do aprendizado escolar. Portanto, ela é uma qualidade de relacionamento humano entre o corpo docente e os alunos em uma sala de aula e, conseqüentemente, na escola. Como em qualquer relacionamento humano, na disciplina é preciso levar em conta as características de cada um dos envolvidos: professor, aluno e ambiente (TIBA, 1996, p.99)

Considerando as características de cada um dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, professor, aluno e ambiente, o professor é responsável pela disciplina em sala de aula, portanto ele precisa ter facilidade para se comunicar, cabe a ele coordenar o grupo de alunos e identificar as dificuldades, encaminhando a aprendizagem. O comportamento do aluno também é peça-chave para o sucesso da aprendizagem, ele precisa estar ciente do que está

fazendo, e do porquê está estudando. O ambiente também interfere na disciplina, pois salas barulhentas, com o calor insuportável, com pouca iluminação ou com carteiras muito juntas, fica muito difícil conseguir uma boa disciplina, portanto o ambiente deve ser agradável para obter uma boa disciplina em sala de aula.

Para Antunes (2002), a melhor maneira de conceituar disciplina, seria conceituando indisciplina.

Uma classe indisciplinada acreditamos, é toda aquela que: não permita aos professores oportunidades plenas para o desenvolvimento do seu processo de ajuda na construção do conhecimento do aluno; não ofereça condições para que os professores possam “acordar” em seus alunos sua potencialidade como elemento de auto realização, preparação para o trabalho e exercício consciente da cidadania (ANTUNES, 2002, p.9).

Nessa definição pode-se observar que a sala de aula apresentando ruídos, conversa descontextualizada com os conteúdos desenvolvidos pelo professor, desinteresse, discussões, falta de propósito na vida, alunos desmotivados, esses fatores impedem o professor de exercer seu papel e o seu trabalho pedagógico. papéis partilhados, portanto, esta classe é considerada indisciplinada. Porém não se pode dizer que a sala de aula disciplinada é aquela que apresenta silêncio entre os alunos, uma sala de aula que os alunos conversam, interagem, essa sala não pode ser considerada indisciplinada, cabe ao educador utilizar essas características como “ferramentas”, levando os alunos a discutir e interagir com o professor e colegas, encaminhando assim os alunos a aprendizagem.

O tema disciplina se amplia, na visão de Guimarães (2004) quando afirma que o conceito de disciplina/indisciplina é um tanto ambíguo, de um lado, pelas ações que visam ao cumprimento das leis e das normas determinadas pelos órgãos centrais, e, do outro pela dinâmica de seus grupos internos que estabelecem rupturas e permitem trocas de ideias.

Guimarães (2004) argumenta que as escolas também produzem sua própria indisciplina, acrescenta que é preciso aprender, na ambiguidade desses fenômenos, seus modos específicos de manifestação. Ou seja, de um lado estão os alunos que sempre obedecem, que para eles está tudo bem, mesmo não concordando, obedecem, pois faz parte das regras da instituição praticar a submissão, o não questionamento por culturas adquiridas anteriormente.

Esse tipo de comportamento cria pessoas sem criatividade, sem ideias próprias e que são totalmente treinadas para obedecer, seja qual for a situação apresentada. Isso pode levar esse indivíduo a obedecer, mas não concordar, tornando-o indisciplinado, através de boicote, ou outros tipos de comportamento inadequado ao que foi concordado.

Não é meu objetivo valorizar esteticamente a violência, nem defender uma escola sem regras, mas apontar a existência de uma lógica interna aos fatos que ofereça uma pista para encontrarmos alternativas pedagógicas de negociação com os conflitos (GUIMARÃES; AUREA, 1998 p. 3).

A indisciplina está ocorrendo no ambiente escolar, portanto deve-se procurar motivos para esse comportamento. Existem escolas que estão planejadas para que as pessoas sejam todas iguais, pois essa igualdade é exercida por mecanismos disciplinares. Essa disciplina que se impõe, por exemplo, no modo como são partilhados os espaços, gera uma ação que explode na indisciplina. Se o professor ou a escola reprimir demais, maior será a indisciplina dos alunos ou do grupo.

Também pode-se dizer que professores sem plano de aula definidos, sem objetivos claros a serem trabalhados, podem gerar frustrações e promover a rebeldia tumultuando o ambiente escolar, causando indisciplina e prejudicando o aprendizado de todos os envolvidos no processo.

A indisciplina parece ser uma resposta clara ao abandono à habilidade das funções docentes em sala de aula, porque é só a partir do seu papel evidenciado corretamente na ação em sala de aula que os alunos podem ter clareza quanto ao seu próprio papel, complementar ao do professor (AQUINO, 1998, p. 8).

Provocar o professor pode ser apenas uma alternativa, uma saída encontrada para quem não tem objetivos claros e definidos, talvez um alerta, para que o mesmo se organize, mas esse alerta pode ser interpretado de maneira errada, como uma situação criada pelo aluno. Visando prejudicar a atuação do professor e dos demais alunos (TIBA, 1996).

Os problemas de relacionamento, as brigas entre colegas, as famosas disputas no tapão são indisciplinas presenciadas em sala de aula. De acordo com Antunes (2002) tudo o que não permite que o professor desenvolva sua atividade, que não oferece condições e não permita que o professor trabalhe os conteúdos planejados desenvolvendo a construção do conhecimento, é uma forma de indisciplina escolar. Acredita-se que muitas vezes os distúrbios não existem exclusivamente em relação aos colegas, mas não têm como objetivo tumultuar a aula, ou até provocar o professor. Não deve se esquecer que em uma sala onde o ambiente é de muito barulho, onde ninguém ouve ninguém, excessivamente quente, e desconfortável gera indisciplina.

A indisciplina, é apontada pelos docentes como um dos principais obstáculos ao trabalho pedagógico, está associada, também, à moralidade discente. Para os professores, ela denota a ausência de uma estrutura psicológica moral que desprepara o jovem para a convivência em ambientes regrados (LA TAILLE, 1999).

Em tempos de mudança, alguns princípios são questionáveis e o significado atribuído às ações é relativizado, gerando incerteza sobre os valores que devem ser construídos no processo educativo. Há, portanto, alguma incerteza sobre o que é ou não permitido, o que é ou não aceito. Em parte, isso se deve ao fato de não haver um código de ética universal que estabeleça padrões morais normalizadores para a ação humana. A falta de parâmetros, referência moral e ética na educação evidencia, portanto, a ausência de diretrizes normativas e avaliativas que permitam o estabelecimento de uma educação moral sólida, dificultando a ação de educadores, pais e professores. O jovem que não se desenvolveu moralmente manifesta (na escola ou fora dela) comportamentos inadequados julgados, muitas vezes, como sendo comportamentos indisciplinados. Isso indica, então, a correlação entre indisciplina e moralidade (REGO, 1996).

Essa não é a única dimensão da indisciplina, ela também pode estar associada à estrutura organizacional e pedagógica da instituição de ensino, às políticas econômicas e sociais, entre outras. No entanto, para os professores, a indisciplina, que é vista como um dos principais entraves no exercício da profissão, denota a falta de noções de regras e limites da criança. Entendem que a família deveria ter proporcionado as condições para a formação de uma estrutura moral psicológica capaz de preparar esse jovem para viver em ambientes regulados. Isso só reforça a relação que se estabelece entre o comportamento indisciplinado do aluno e sua formação moral.

Ainda que esta seja uma postura questionável (AQUINO, 1988), se o professor entende assim, precisará, para intervir nessa situação, atuar também no campo da moralidade e essa é uma atividade que pode ser entendida e praticada de diferentes maneiras.

De qualquer forma, está em jogo para o professor a ideia de que, para ensinar, é preciso primeiro disciplinar o aluno. Quando falamos de disciplina, em geral, falamos de ordenação, que muitas vezes remete à ideia de coerção entre as pessoas. No entanto, é preciso reconhecer que, embora existam muitas formas de ordenar comportamentos, essa ordenação não deve ser associada a práticas de dominação e subordinação. Se a ordem é realmente necessária, ela não precisa ser estabelecida por relações autoritárias. Para a construção da ordem, da disciplina, são necessárias regras que estabeleçam o que é ou não permitido, mas, veja, regras que ordenam e não dominam.

Há não muito tempo, a relação de obediência era garantida pela imposição de normas e condutas que, se transgredidas eram punidas. Assim, o respeito às regras era garantido pelo medo, situação que, tal como entendida por Piaget (1994), não garante a moralidade.

## **A indisciplina na sala de aula: um obstáculo no processo de ensino-aprendizagem**

O ambiente escolar é visto como um lugar ideal para a formação em preparação à vista em todas as dimensões do ser humano: psíquica, social, política e etc. Quando não bem preparado por essas dimensões o educando que é dotado por um conjunto de valores e expectativas que variam ao longo da história, traz consigo para a sala de aula uma conduta desordenada como bagunça, tumulto, desrespeito para com o educador, falta de limites, maus comportamentos, isto é, o não cumprimento das regras estabelecidas pelo professor. Toda essa conduta é chamada de indisciplina, que vem se manifestando cada vez mais nas escolas, tornando um obstáculo ao trabalho do educador e ao desempenho dos alunos e por sua vez expondo a perigo a educação.

“A indisciplina seria indício de uma carência estrutural que se alojaria na interioridade psíquica do aluno, determinada pelas transformações institucionais na família e desemboçando nas relações escolares”. (AQUINO, 1996, p. 48)

Todo esse problema se inicia em um ser humano por uma provável carência familiar que é quando a criança não recebe a dosagem certa de afeto, carinho, compreensão e amor da família, ou seja, é rejeitada por ela, ou quando não tem a presença do pai ou da mãe na vida familiar, e isso se acomoda ser de uma criança, que será marcada pela revolta, agressão, e acaba reproduzindo o que presencia em casa levando para a escola, atingindo diretamente o rendimento escolar.

“A indisciplina seria, talvez, o inimigo número um do educador atual, cujo manejo as correntes teóricas não conseguiriam propor de imediato, uma vez que se trata de algo que ultrapassa o âmbito estritamente didático- pedagógico, imprevisto ou até insuspeito no ideário das diferentes teóricas pedagógicas”. (AQUINO, 1996, p. 40).

Para testar o professor o aluno logo no primeiro dia de aula costuma verificar de várias maneiras com atitudes de rebeldia, para ver com quem estar lidando, com isso, se torna, o inimigo número um do educador, em que se ver obrigado a abrir mão de seu tempo para prevenir os demais educandos de tratamentos desiguais, e onde na maioria das vezes acaba acontecendo que nenhuma disciplina consegue conter toda a desordem que o indisciplinado faz, mas é bom lembrar que essas atitudes são cometidas apenas por alguns alunos e ocorrem com determinados professores.

Os conflitos ocasionados por alunos indisciplinados dentro da sala de aula ocasionam

em desgastes emocionais o professor, perda de autoridade, perdem até mesmo estímulo pela profissão, com isso, teria uma perda de tempo que deveria ser utilizado para a produção de conhecimento, e muitas vezes os educadores por mais que sejam grandes mestres, ainda são enxergados como mandões autoritários e carrascos.

Considera-se a disciplina como um fator imprescindível para a realização de qualquer atividade, seja ela individual ou em grupo. Ainda se concebe como uma verdade, que diversas atividades exigem ordem para chegar a um bom termo. (BOARINI, 2013) Neste sentido é importante realizar aqui reflexões acerca das consequências que a falta de disciplina causa no ambiente escolar e principalmente no processo de ensino-aprendizagem. Não somente o aluno indisciplinado sofre perdas, mas também os colegas, professores e todos os integrantes da escola.

Apesar do tempo em que se perde em sala de aula com a indisciplina escolar e o quanto que isto tem perturbado os educadores no sentido do desgaste gerado pelo trabalho em um clima de desordem, pela tensão provocada em função de uma atitude defensiva, pela perda do sentido e da eficácia e a diminuição da autoestima pessoal que leva sentimento de frustração, desânimo e ao desejo de abandono da profissão. (OLIVEIRA, 2005, p. 4505).

Atos indisciplinados sem dúvida geram inúmeras consequências em todo o contexto escolar, dentre estas, destaca-se a perda de tempo. Há professores que perdem muito tempo de sua aula tentando acomodar seus alunos, conseguindo a atenção desejada para explicar o conteúdo e realizar as atividades. Tempo este que poderia ser utilizado para o desenvolvimento de conteúdos e aprendizagens. Além disso, quando um grupo de alunos não está colaborando, sem dúvida o restante da turma também acaba por sofrer com isso. Enquanto uns acatam a disciplina e outros resistem a ela, o professor fica em meio a esta situação e seu trabalho acaba não sendo eficaz.

Como refere Oliveira, a indisciplina é um dos fatores que tem gerado mais desgaste na rotina do professor, atos indisciplinados comprometem o seu estado emocional, gerando sentimento de frustração, tensão, desânimo e baixa autoestima. Há professores que depois de um dia de trabalho pensam em desistir de sua profissão devido a esta situação, sofrendo em uma dimensão física, psíquica e moral (PIMENTA, 2012).

Muitos professores, ao se depararem com atos indisciplinados cotidianamente em sala de aula, possuem grande dificuldade de enfrentar esta situação e acabam por desanimar, pensando que este problema não pode mais ser controlado. Denominam a indisciplina como algo histórico, que sempre existiu e que sempre vai existir, acomodam e se conformam com a situação, não possuem expectativa de melhora. (VASCONCELLOS, 2004). No entanto, cabe considerar:

Sozinho o professor não deveria se sentir, pois existe na instituição escolar um grupo de pessoas cuja função é a de dar apoio ao professor diante das dificuldades encontradas dentro das instituições escolares. Quando o professor entra em sala, não está entrando sozinho; com ele entram seus colegas, os funcionários, as regras determinadas pela escola, enfim, toda a instituição que naquele momento ele passa a representar. (PIMENTA, 2012, p. 24).

Uma das consequências da indisciplina é o baixo rendimento escolar, devido às interrupções durante as aulas. O barulho das conversas paralelas e fora do contexto dos conteúdos, causando tormento no processo de aprendizagem, e transformando a sala de aula em um ambiente desconfortável, desagradável e desfavorável para o aprendizado.

A violência e a indisciplina que ocorre no interior de nossas escolas interfere de forma significativa na qualidade e no aprendizado dos alunos, a aula é interrompida em diversos momentos, prejudicando o rendimento de todos, sem contar o tempo que o professor perde para resolver os conflitos e dar encaminhamentos para a orientação educacional. Sabemos que muitos professores não estão recebendo formação adequada para isso. (VAGULA, RAMPAZZO e STEINLE, 2009, p.84)

Outro fator de risco resultante da indisciplina é a violência. Esta violência pode ocorrer entre os próprios alunos, como também entre funcionários e aluno. A disciplina é um pilar para a realização pessoal e profissional. Quando há ausência dela, surge como resultados o desrespeito, as agressões físicas e verbais, o bullying.

O número de casos registrados de violência dentro das escolas tem crescido de forma alarmante. A escola é o lugar onde a formação do cidadão deve ser complementada, é um lugar de instruir e educar, entretanto, tem servido de palco para o triste cenário de espancamentos, e até mortes. As condições socioeconômicas e culturais também são responsáveis por muitas formas de violência apresentada pelas escolas.

O aluno indisciplinado apresenta atitudes violentas contra outros alunos e professores xingar, apelidar, amedrontar, bater, ferir, roubar, entre outras, já não poder ser consideradas como meras atitudes de imaturidade ou brincadeiras, pois ferem o direito do próximo.

## PROCESSO METODOLÓGICO

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual de campos, localizada no município de Manicoré-AM/Brasil, sendo assim, foi organizada uma ação investigativa, por meio das causas hipotéticas levantadas como: instituição escolar, prática docente, meio físico, necessidade especial, linguagem, família, maturidade, neurociências e políticas públicas. A pesquisa realizada caracteriza-se como **exploratório-descritiva**, com enfoque de abordagem qualitativa e quantitativa.

A instituição foco desta pesquisa possui um universo de 332 alunos matriculados e 23 professores, segundo os dados do censo escolar de 2020 a instituição obteve um rendimento de 70% no ensino regular na medição das avaliações externa onde se obteve 31% na disciplina de língua portuguesa e 16% na disciplina de matemática dados do (SAB 2019). A pesquisadora selecionou para sua coleta de dados 10 professores de formação diversas para colaborar com a coleta de dados desta pesquisa.

Gil (1999, p. 117) conceitua a **entrevista** como “uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação”.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A indisciplina é causada, sobretudo, pela desmotivação do aluno e que isso é consequência ou tem ligação direta com outras causas como: a desvalorização do ensino formal ofertado pelas escolas, a falta de autoridade do professor, dentre outras.

A indisciplina sempre fez parte da história da Educação é compreendida como uma vio-

lação, uma desobediência às regras relacionadas a determinado espaço ou situação; no caso da escola, às regras educacionais. Segundo os entrevistados os principais fatores que levam a indisciplina são:



Como comprovado os alunos criados por avós, babas ou possuem renda familiar alta apresentam segundo os professores maior índice de indisciplina, em segundo os pais divorciados e ausentes do espaço escolar, pois a criança fica sob o cuidado de terceiros prejudica o comportamento do aluno, o valor aquisitivo da família influencia na disciplina do aluno.

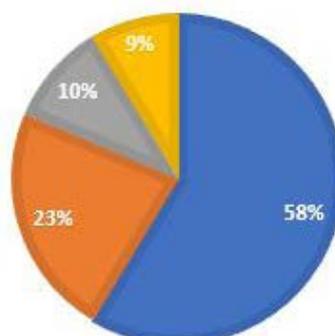
Provável que quando os pais são ausentes a criança se sinta abandonada, os filhos percebem quando o pai e a mãe estão presentes e quando são omissos, não basta está sempre do lado do filho e não estar vendo o que ocorre com a vida do mesmo. Pais ausentes não são apenas aqueles que passam o dia inteiro fora de casa, mas aqueles que não dão espaço para a vida da criança entrar em conjunto com a dele.

Na aprendizagem, o professor é o Norte que ajuda o aluno a descobrir, a reconstruir e a posicionar-se frente ao conhecimento. No processo de aprendizagem o aluno não constrói sozinho o conhecimento, essa construção é feita continuamente com outros e na interação com os outros.

Ficou comprovado que as práticas pedagógicas em sala aula devem exceder uma visão fragmentada e descontextualizada do ensino, tornando as aprendizagens significativas. Abaixo encontra-se graficado os meios de enfrentar a indisciplina no espaço escolar presume-se na visão docente ser os meios mais plausíveis.

**Gráfico 3 - Meio para lidar com atos indisciplinar**

- Metodologias Inovadoras
- Mudar a estratégia da aula
- Estimular autonomia
- Saber reagir ao problema



Fonte: A pesquisadora (2021)

Ficou comprovado que frente a situações diversas no espaço escolar desenvolver uma estratégia inovadora para lidar com tal situação é de extrema relevância, pois quando se muda as estratégias exemplificadas no cotidiano os resultados são mais relevantes. Estimular a autonomia do aluno melhora o relacionamento entre professor e aluno, as regras da escola devem ser expostas de forma clara e os alunos e familiares devem ter abertura para buscar entendê-las e para expor seus valores.

Até mesmo quando a coordenação escolar for conversar com os pais dos alunos indisciplinados é importante que o tom seja motivador, buscando uma solução em conjunto.

Os alunos da escola em foco apresentavam parcialmente em meio aos atos indisciplinados formas de desconcentração o que acarretava os baixos rendimentos escolares.

Presume-se que tal comportamento dos alunos do 6º ano era uma forma de eles mostrarem que as regras da instituição não funcionam, vale ressaltar que em um ambiente onde a autonomia é estimulada, os alunos se sentem mais abertos, para expor suas ideias e ponto de vista com isso tomam decisões mais responsáveis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa desenvolveu-se em torno do ato indisciplinar na escola, confrontando as teorias relacionadas à causa, ao combate e as sérias consequências geradas por este problema. Segundo o dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999), a palavra indisciplina significa: falta de disciplina, desobediência, rebelião. Visto isso, grandes desafios surgem no ambiente escolar, e de acordo com a pesquisa realizada a instituição foco desta pesquisa apresenta índices de indisciplina no espaço escolar.

O combate à indisciplina tem sido um processo difícil, tendo em vista que a escola necessita do apoio da família para que juntos possam alcançar seus objetivos. Analisar os fatos é muito mais complexo do que questionar a má conduta do aluno.

Constatou-se que de acordo com as análises que as principais causas de indisciplina dentro do espaço escolar se apresentam em alunos cujos pais estão ausentes da instituição, pais divorciados que apresentam problemas familiares, famílias que possuem uma renda alta monetária ou quando as crianças são criadas pelos avós. A indisciplina dos alunos é causada principalmente pela falta de interesse dos alunos pelo que é exibido em sala de aula. Há uma desconexão entre alunos e professor.

Constatou-se que é relevante a equipe docente desenvolver estratégias inovadoras de ensino tais como proposta nas análises dos resultados onde se propõe que seja estabelecido uma relação de diálogo com a família e alunos, mudar a estratégia da aula, afim de aguçar o interesse dos alunos, o docente precisa saber lidar com eficácia com o problema, ter habilidade para organizar o ambiente, estimular a autonomia dos alunos de forma sabia.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. Professor bonzinho = aluno difícil: a questão da indisciplina em sala de aula. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

AQUINO, J.G. A indisciplina e a escola atual, 1996.

AQUINO, J.G. A indisciplina e a escola atual, 1988. Disponível em: < <http://www.scielo.com.br>> Acesso em: 08/12/22.

BOARINI, Maria Lucia. Indisciplina escolar: uma construção coletiva` junho 2013, Doutora em Psicologia. Docente do Programa de Pós-Graduação de Psicologia da Universidade Estadual de Maringá, PR.

CANDAU, V.M. Rumo a uma nova didática. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1988.

Ferreira, Naura S. Carapeto. “Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios.” Cadernos de Pesquisa (1999): 254-254.

GUIMARÃES, A. M. Escola: espaço de violência e indisciplina, 2004.

GUIMARÃES, A. M. Escola: espaço de violência e indisciplina,1998. Disponível em: <<http://www.olhofeunicamp.com.br>> Acesso em: 08/12/22.

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LA TAILLE, Y. Autoridade e limite. Jornal da escola da vila. São Paulo: 1994.

OLIVEIRA, Maria Izete. A indisciplina escolar: determinações, consequências e ações. Brasília: líber livro, 2005.

PIAGET, Jean. O juízo moral na criança. Grupo Editorial Summus, 1994.

PIMENTA, Selma G. O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2012.

REGO, T.C.R. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotskyana. In: AQUINO, J.G. (org.). Indisciplina na escola. 11ª Ed. São Paulo: Summus,1996, p.83 et seq.

TIBA, I. Disciplina: limite na medida certa. 23. ed. São Paulo. Gente, 1996.

Vasconcelos, Eymard Mourão. “Educação popular: de uma prática alternativa a uma estratégia de gestão participativa das políticas de saúde.” Physis: revista de saúde coletiva 14 (2004): 67-83.

RAMPAZZO, Sandra Regina dos Reis; STEINLE, Marлизete Cristina B.; VAGULA, Edilaine. Organização e didática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.



**Dificuldades de aprendizagem na disciplina de sociologia em uma escola estadual da cidade de Manaus-Am/Brasil, no período de 2020-2021**

**Learning difficulties in the subject of sociology in a state school in the city of Manaus-Am/Brazil, in the period of 2020-2021**

---

Maria Lucia de Fatima Cesar Cavalcante

*Universidad de la integración de las américas  
Escuela de postgrado. Maestría en ciencias da educação*

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação

Curso de Mestrado em Ciências da Educação pela Universidad de la Integración de las Américas

Orientador: Prof.º Dr.º Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.3

## RESUMO

A Sociologia é uma ciência extremamente importante para o mundo em que se está vivenciando, porque além da busca da compreensão das causas e consequências do que ocorre no mundo, a mesma busca rever e até mesmo antecipar eventos para as gerações seguintes, ajudando a entender e procurando soluções para os males que se apresentam na atualidade. Com isso optou-se como temática da pesquisa “Dificuldades de Aprendizagem na Disciplina de Sociologia em uma escola pública localizada na Cidade de Manaus-AM/Brasil, No Período De 2020-2021”. Tendo como objetivo geral: Analisar quais são as maiores dificuldades de aprendizagem na disciplina de Sociologia para os alunos foco desta pesquisa, no período de 2020-2021. A pesquisa partiu de uma metodologia descritiva e exploratória com o enfoque qualitativo-quantitativo, através da realização de questionários aplicados para professores e alunos, realizando dessa forma a discussão das falas dos pesquisados. Constatou-se que, o ensino da sociologia deve ser visto com mais cuidado e que os professores precisam utilizar novas metodologias para despertar no aluno interesse por essa matéria, tão importante para a vida dos discentes.

**Palavras-chave:** sociologia. dificuldade na aprendizagem.

## ABSTRACT

Sociology is an extremely important science for the world we are living in, because in addition to seeking to understand the causes and consequences of what is happening in the world, it seeks to review and even anticipate events for subsequent generations, helping to understanding and looking for solutions to the evils that present themselves today. With that, the theme of the research was “Learning Difficulties in the Discipline of Sociology in a public school located in the City of Manaus-AM/Brazil, In the Period From 2020-2021”. With the general objective: To analyze what are the greatest learning difficulties in the discipline of Sociology for the students that are the focus of this research, in the period 2020-2021. The research started from a descriptive and exploratory methodology with a qualitative-quantitative approach, through the realization of questionnaires applied to teachers and students, thus carrying out the discussion of the researched speeches. It was found that the teaching of sociology must be seen with more care and that teachers need to use new methodologies to awaken in the student interest in this subject, which is so important for the lives of students.

**Keywords:** sociology. learning disabilities. importance.

## INTRODUÇÃO

A escola é uma das principais fontes para a formação do indivíduo e para a sua inserção na vida social. É neste ambiente que se tem um encontro mais profundo com a diversidade, com a realidade e com as primeiras escolhas. Muito mais do que transmissão de conteúdo, de preparativo para o vestibular ou para o mercado de trabalho, a escola se torna foco de ensinamentos éticos e sociais, possibilitando aos alunos a oportunidade de convivência com as diferenças e de preparação para a realidade da vida em sociedade.

**Situação problemática:** O problema que motivou este estudo surgiu quando se obser-

vou baixo rendimento estudantil em Sociologia no turno noturno, não atingindo níveis desejáveis de aprovação em todos os bimestres, trazendo com isso uma preocupação com a aquisição do conhecimento, tendo em vista se tratar de alunos que cursam a última etapa da educação básica e que estão a um passo da universidade e do mercado de trabalho. Isso posto, fez-se necessário investigar as dificuldades presentes que impedem a apreensão do conhecimento esperado. Diante disso procurou-se saber:

**Pergunta central:** Quais as dificuldades de aprendizagem de alunos em Sociologia no turno noturno em uma escola pública no município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2020-2021?

A reflexão sobre o ensino da disciplina de sociologia nas escolas de nível médio persegue uma articulação entre os programas e reformas educacionais que introduziram ou excluíram a disciplina da grade curricular dos cursos de ensino médio e as condições sociais, políticas, econômicas e culturais que lhes deram suporte. Com isso optou-se como o **objetivo geral**: Identificar quais são as maiores dificuldades de aprendizagem na disciplina de Sociologia para os alunos foco desta pesquisa em uma escola pública no município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2020-2021.

**Justificativa:** O estudo se justifica, pois, torna-se importante investigar as dificuldades de aprendizagem em Sociologia dos estudantes do noturno, porque dessa maneira se poderá saber quais as metodologias utilizadas, os instrumentos pedagógicos e as motivações dos alunos, e assim contribuir para melhorar a aquisição do conhecimento e conseqüentemente conhecer e sanar as principais dificuldades que se apresentam para um bom desempenho escolar.

Conceituar Sociologia não é uma tarefa fácil, pois essa possui uma infinidade de conceitos, faz parte do rol das Ciências Sociais, buscando dessa forma compreender a sociedade, abordando os fenômenos sociais. O termo Sociologia foi criado no século XIX, por Auguste Comte, tendo como intuito entender e explicar os problemas decorrentes das transformações econômicas, políticas e culturais do período. Deriva da palavra latina societates (sociedade) e da palavra grega logos (estudo, ciência) (CÂNDIDO MENDES, 2016).

A Sociologia mostra a necessidade de assumir uma visão mais ampla sobre por que somos como somos, e por que agimos como agimos.

## HISTÓRIA DA SOCIOLOGIA NO BRASIL

A primeira proposta de implantação da sociologia na educação brasileira é citada por autores como Silva (2010), Meucci (2000), Machado (1987) e Moraes (2003) no século XIX por Rui Barbosa.

(...) A partir de 1870, quando o pensamento científico ganhou notável importância em um verdadeiro movimento de reformulação das ideias de nossos intelectuais, o conhecimento sociológico começou a despertar interesse. Foi nessa época que foram feitas as primeiras tentativas de discutir o desenvolvimento da sociologia entre nós de forma mais ou menos sistemática. De fato, foi nessa década que Rui Barbosa apresentou a primeira proposta formal de institucionalização da sociologia no meio acadêmico brasileiro. (MEUCCI, 2000, p. 21).

A proposta do então deputado Rui Barbosa era inédita no Brasil, e ele sugeria as ques-

tões em seus projetos de reforma educacional; Elementos de sociologia e direito constitucional, para estudos secundários, morais e cívicos. Sociologia, que inclui os conceitos básicos de direito nacional e economia política, para a escola regular e sociologia para as faculdades de direito. Supervisor representado pelas faculdades de direito (MACHADO, 1987, p. 117).

Esta proposta surge quase paralela à divulgação da obra de Auguste Comte, na França, o que nos leva a refletir sobre a receptividade das ideias europeias no contexto sociopolítico da época. Nesse sentido, Florestan Fernandes destaca a interdependência do pensamento brasileiro e europeu em seu livro *A Sociologia no Brasil*.

A sociologia foi recebida como uma novidade intelectual no Brasil, ao mesmo tempo em que surgiu na sociedade europeia. Faz parte da vida literária de povos culturalmente dependentes cultivar um intercâmbio ativo com centros estrangeiros de produção intelectual. Inovações dignas de nota tornam-se rapidamente conhecidas, mesmo que não tenham sido desenvolvidas de forma independente. O destino do saber acumulado era assim regulado pelos padrões da vida literária que, a rigor, o tornavam uma forma de ilustração e um meio de adquirir notoriedade nos círculos educados (FERNANDES, 1980, p. 26).

Desse modo, os intelectuais brasileiros estavam mais interessados em importar teorias estrangeiras do que em desenvolver uma corrente teórica própria que buscasse explicar a realidade social da época. Tais ideias circularam com maior amplitude nos espaços literários, em parte por quem detinha o poder econômico e político do país, com interesse em mandar os seus filhos para universidades europeias, principalmente a Universidade de Coimbra, que, segundo Tobias (1972, p. 174) era o favorito dos brasileiros.

Referimo-nos a uma de suas principais obras, o curso da filosofia positiva, em seis volumes, publicados a partir de 1830. (TAMBARA, 2005, p. 166).

Apesar dos esforços de Rui Barbosa para implantar a sociologia nos cursos médio e regular, bem como nas faculdades de direito, suas opiniões não puderam ser aprovadas ou discutidas no parlamento (MACHADO, 1987, p.117). Nesse cenário, as sugestões de implantação da disciplina não encontraram base de sustentação para o desenvolvimento. O interesse de que tais estudos tenham se estabelecido na educação brasileira, no entanto, continua, por isso, poucos anos após as declarações de Rui Barbosa, a disciplina volta ao palco com Benjamin Constant e sua reforma docente.

A obra *Educação e Sociologia*, após a morte do seu autor, sobreviveu às críticas por mais de um século por se tratar de conceitos sobre fato social, consciência social, A referida obra foi elevada à categoria de clássico juntamente com as produções de Max Weber e Karl Marx por sua capacidade de interpretar o seu tempo, nortear aplicação de um método sociológico aos processos educacionais, que na atualidade, continua a influenciar os percursos formativos de várias gerações de educadores mundiais.

Em partes, inicialmente, Durkheim conceituou a educação, sua natureza, a função e a influência que os adultos exercem sobre as crianças e adolescentes. Nessa ótica, estratificou como naturais as diferentes classes sociais e as funções que os homens devem desempenhar na sociedade: Não se pode nem se deve todos a devotar-se ao mesmo gênero de vida; dependendo das próprias aptidões, tem-se funções diferentes a desempenhar, e é preciso estar em harmonia com aquela que concede responsabilidades e incumbências a cada um. Nem todos os seres humanos foram feitos para refletir; são precisos homens de sensação e ação. Ao contrário, são precisos outros cujo trabalho seja pensar (p. 44).

Nesse sentido, afirmou ser papel da escola adequar os indivíduos a seus destinos sociais, contra os quais, nada se pode fazer. Desse modo, enfatizou ser um erro acreditar que os pais podem educar os seus filhos como quiserem, visto que em cada momento da vida existe um tipo regulador de educação a que todos são obrigados a se conformar aos costumes vigentes da época. Sob este prisma, esclarece que em caso de transgressão e desrespeito constante desses costumes, corre-se um sério risco de eles acabarem se vingando nos filhos, pois uma vez adultos não estarão aptos para viver em harmonia no meio de seus contemporâneos (p. 48).

Outra questão abordada trata-se da defesa da ideia de que há homens para pensar e homens para fazer, o que o levou a fomentar o ensino de níveis diferenciados para diferentes tipos de homens. Sinalizou ainda que a educação varia de acordo com a classe social e a região, sendo diferente, entre os burgueses e operários na cidade e no campo. Ao propor a especialização e a formação unilateral da criança, conforme sua visão da divisão do trabalho social, ressaltou:

[..] cada profissão constitui um meio sui generis que demanda aptidões e conhecimentos específicos, um meio no qual predominam certas ideias, usos e maneiras de ver as coisas; e, já que a criança deve estar preparada com vistas à função que será levada a cumprir, a educação a partir de determinada idade, não pode mais continuar a mesma para todos os sujeitos aos quais ela se aplicar (p. 51).

Reiterou que o papel da criança no processo educativo é de passividade diante da autoridade do professor, afirmando:

[..] a cada nova geração, a sociedade se encontra em presença de uma tábula quase rasa sobre a qual ela deve construir novamente. É preciso que, pelos meios mais rápidos, ela substitua o ser egoísta e social que acaba de nascer por um outro capaz de levar uma vida moral e social. Esta é a obra da educação, cuja grandeza podemos reconhecer (p. 55).

Destaque-se que Durkheim ao defender o equilíbrio da divisão do trabalho social, afirma que o principal efeito da divisão do trabalho, um fato social moral, não é aumentar o rendimento das funções divididas, mas produzir solidariedade. Se isso não acontece, é sinal que os órgãos que compõem a sociedade dividida em funções não realizam suficientes intercâmbios e não se autorregulam, não se pode, assim, garantir equilíbrio e coesão social (ordem natural/ normal).

Dessa forma, lamentou que as aptidões supostas pela vida social não pudessem ser transmitidas hereditariamente, dada sua complexidade. Ratificou somente que a educação seria capaz dessa transmissão ao edificar nas pessoas o que há de melhor no homem, qual seja a submissão dos indivíduos às necessidades sociais. Nesse contexto, ressaltou ser função e dever do Estado à direção do ato educativo quando submetido à sua fiscalização. No entanto, pontua que sem descuidar de sua direção, o Estado não deveria monopolizar o ensino.

Destarte, situa possibilidades em pensar em processos mais eficientes se levados a cabo pela iniciativa privada. Contudo, chama a atenção de que “o fato de o Estado agir em prol do interesse público, autoriza o funcionamento de outras escolas, além daquelas sob sua responsabilidade direta e que não implicam permanecer indiferente ao que acontece dentro destas instituições” (p. 63).

Para Durkheim, a neutralidade política e científica, frequentemente deve estar presente também na escola, e “não deve ser a coisa de um partido, pois o professor faltará ao seu dever se usar a autoridade da qual dispõe para embarcar os seus alunos a bordo de suas parciais visões pessoais, por mais bem fundadas que elas lhe possam parecer” (p. 64). No que tange a influência política exercida pelo Estado em seu papel fiscalizador, argumentou ser fundamental

garantir conteúdos, assim sendo: “respeito da razão, da ciência e das ideias e sentimentos que sustentam a moral democrática.

O papel do Estado consiste em identificar estes princípios essenciais, fazer com que eles sejam ensinados nas escolas, garantir que de modo algum os adultos deixem, mas crianças ignorá-los e certificar-se de que por toda parte se fale deles com o respeito que lhes é devido” (p. 64).

Sobre a forma em que deveriam ser transmitidos os conhecimentos necessários, o autor comparou o ato educativo à sugestão hipnótica na qual “o estado em que se encontra o sujeito hipnotizado se caracteriza por sua excepcional passividade. Argumentou que o intelecto fica quase reduzido ao estado de tábula rasa como uma espécie de vazio criado na consciência e na vontade se encontra paralisada” (p. 68).

As ideias poderiam instalar-se sem resistência desde que o hipnotizador falasse com autoridade. Nessa lógica ratificou que o educador deve agir e observar duas condições, são elas:

“(i) a criança se encontra naturalmente em um estado de passividade [...] é por isso que ela é tão facilmente sugestível. [...];(ii) a primazia que o professor tem naturalmente sobre o aluno [...] abastece naturalmente a sua ação com a eficácia que lhe é necessária” (p. 69).

Em conformidade com o autor “a comparação da educação com a sugestão hipnótica, cujo poder é notório, mostra o quão potente são as armas do educador. Desta feita, se a ação educativa é apresentada em menor grau, uma eficácia análoga pode ser alcançada com grandes resultados contanto que saiba utilizá-la corretamente” (p. 69). Salientou que a autoridade como qualidade essencial do educador e critica a ludicidade na escola, a saber:

Nada é tão errado e enganador quanto a concepção [...] segundo a qual o homem pode se formar utilizando como único estímulo a atração do prazer. Embora a vida não seja sombria [...], ela não deixa de ser séria e grave, e a educação que prepara para a vida, deve participar desta gravidade. Para aprender a domar o seu egoísmo natural, subordinar-se a fins mais elevados, [...] é preciso que a criança exerça uma forte repressão sobre si mesma (p. 70-71).

A disciplina de Sociologia está inserida no currículo escolar oficial desde 1887, com a entrada de Durkheim na universidade de Bordeaux, no Brasil é tida como proposta de disciplina em 1870, e passa a ser obrigatória em 1890 (disciplina obrigatória), sendo trocada pela disciplina de trabalhos manuais.

Com a nova LDB – Lei nº 9.394/96 a Sociologia se torna obrigatória como disciplina integrante do currículo do Ensino Médio, determinando que ao fim do Ensino Médio o educando deve apresentar domínio de conhecimentos de Filosofia e Sociologia necessários para exercer a cidadania, devendo seus conteúdos serem abordados de forma interdisciplinar.

Desde então é necessário garantir a sociologia como uma disciplina obrigatória do Ensino Médio para que, a partir do senso comum, desenvolva assim, uma concepção científica que atenda as exigências dos homens, proporcionando conhecimento crítico e transformador, e que, por meio da qual, se possa analisar a complexidade da sociedade.

Com base nas diretrizes curriculares de sociologia para o Ensino Médio, sendo a sociologia uma ciência natural, percebe-se as preocupações de Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber, para a ordem social e organizações da sociedade.

A sociologia pode contribuir para a formação do cidadão crítico, aquele que tem informações variadas do mundo, oferecendo ao aluno (a) modos de pensar a partir dos diferentes paradigmas elaborados pelos cientistas sociais. Pois a sociologia oferece uma certa argumentação de verificação como, por exemplo, por que há tanta violência na atualidade? Por que há uma crise econômica que afeta a todos? A importância da Sociologia na Educação Básica se dá também porque ela “desnaturaliza” os fenômenos sociais.

Na perspectiva de que todo conhecimento é histórico e guarda um potencial de mudança da realidade, quando se investe tempo e recurso da formação humanista e crítica de um jovem, ele será um profissional mais consciente do seu papel social.

A sociologia vem para ampliação do conhecimento dos homens sobre suas próprias condições de vida e fundamentalmente para análise da sociedade e de como vivem em grupos.

Desta forma é necessário fomentar as seguintes abordagens de desenvolvimento:

Compreender a importância da sociologia e da antropologia como ciências do homem em sociedade, seus principais conceitos, seus campos de pesquisa e suas principais correntes de pensamento. Atentar para as diferenças de gêneros, da sexualidade como construções sociais.

Saviani (2007) em sua obra “História das ideias pedagógicas” descreve a trajetória educacional do Brasil, concluindo que no momento atual não há uma prática única ou uma tendência exclusiva que possa ser utilizada na educação e sim que cabe ao educador conhecer as mais diversas e fazer uso de acordo ao contexto educacional que vivencia, tudo vale quando se obtém resultados que não estão sendo obtidos atualmente.

Uma atualidade considerada pelo sociólogo Bauman (2001) como “Modernidade líquida” onde nada é feito para durar, mas não se pode colocar o conhecimento neste barco, o conhecimento tem que ser efetivado, em algum lugar ao longo do sistema algo acontece, inúmeras são as ideias que perpassam pela cabeça, mas a princípio, são somente ideias que precisam ser pesquisadas, registradas e descritas, para que a partir da constatação possa haver reflexão e intervenção necessária.

Diante de tantas mudanças que estão sendo realizadas no processo de ensino para o Ensino Médio, cabe o questionamento se realmente é necessário se mudar o sistema, se não será interferido nos agentes que põe em prática todo este processo, pois as pessoas serão as mesmas. Tem-se uma aliada muito grande neste novo processo, a BNCC (Base nacional comum curricular), já haviam os PCN's (Parâmetros curriculares nacionais) que determinavam os caminhos a serem seguidos pelos docentes em sala de aula para cada etapa, agora a BNCC está mais detalhada, esta foca mais nos eixos que são necessários desenvolver nos educandos para eficácia do sistema educacional. Mas precisa-se também analisar quantos docentes já tem conhecimento da mesma e mais do que isto, quantos já estão incluindo suas orientações em suas práticas, até mesmo no caso de não estar incluindo coletar os dados do porquê.

A educação dá inúmeras oportunidades e uma delas, que mais se destaca, é a oportunidade de ser um pesquisador e, conseqüentemente, poder utilizar deste conhecimento adquirido através da prática, dos dados para intervir na realidade social. Este caminho é um caminho árduo, uma caminhada longa, mas nada deve ser mais gratificante que a possibilidade para inter-

venção do desenvolvimento social de acordo com Raabe e Gomes (2018, p. 7)

Enfim, se, por um lado, a legislação e os documentos oficiais reconhecem definitivamente a “legitimidade” da sociologia no contexto de uma nova concepção de educação, essa legitimidade, por outro lado, afirma-se com dificuldades tanto no âmbito da vida e das práticas escolares como no âmbito da formação de professores. A fragilidade da pesquisa sobre o ensino da sociologia, o limitado acúmulo de experiências e de produção de materiais didático-pedagógicos, a desvalorização da profissão docente e da própria formação de professores são processos que limitam o alcance da “legitimidade” já reconhecida nos documentos oficiais.

## PROCESSO METODOLÓGICO

O projeto desta pesquisa deu-se em uma escola pública no município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2021-2022. A Instituição de ensino possui como filosofia consolidar-se a cada dia com valores, oferecendo um ensino de excelência, na formação do cidadão consciente e crítico.

A pesquisa realizada caracteriza-se como **exploratório-descritiva**, visto que “descreve o comportamento dos fenômenos” (COLLIS; HUSSEY, 2005), estabelece relações entre as variáveis (GIL, 2002) e possibilita ao investigador maximizar seu conhecimento acerca de determinado fenômeno ou problemática (TRIVINÖS, 1990).

Trata-se de um enfoque com abordagem **qualitativa e quantitativa**, adotando como procedimento técnico pesquisa documental e levantamento operacionalizado através de análises. Deste modo, através da classificação das fontes possibilita a realização de um julgamento qualitativo complementado por “estudo estatístico comparado” (FONSECA, 2002).

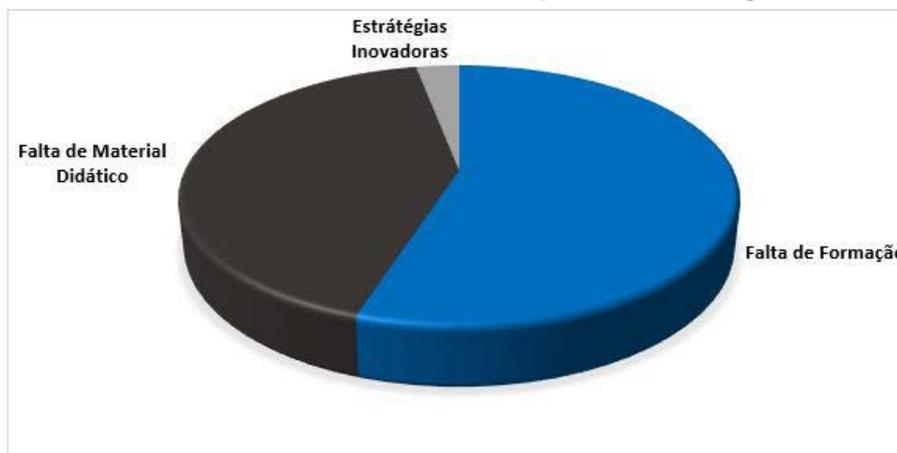
A Instituição foco deste estudo é composta por 1.633 alunos e 64 professores, distribuídos nos turnos matutino, vespertino e noturno. A pesquisadora selecionou para sua coleta de dados: 30 alunos e 05 professores.

A aplicação do Instrumento dar-se-á na sala A com os 30 alunos escolhidos para fazerem parte desta pesquisa, os mesmos foram escolhidos devido ao baixo rendimento na disciplina em sociologia, se escolheu mais 05 professores de outras salas para fazerem parte da pesquisa, um professor é sociólogo e outros quatro são formados em outras disciplinas, mas que já ministraram aulas nesta disciplina.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

As dificuldades principais constatam-se pela falta de formação na área e pela escassez de material didático para lecionar sociologia. A não formação específica do professor dificulta o conhecimento sobre o que existe de produção e o que poderia ser utilizado na escola. A escassez de recursos didáticos específicos para o ensino de sociologia torna-se um gargalo no ensino-aprendizagem.

**Gráfico 1 - Dificuldades na disciplina de sociologia**



Fonte: A pesquisadora (2020)

Compreende-se o ensino de Sociologia como um esforço de uma sociedade democrática e multifacetada em dar à educação um caráter transformador. Como nos ensina Lahire (2014), ela é uma ciência que se constrói historicamente contra as naturalizações, contra todas as formas de etnocentrismo fundadas sobre a ignorância que temos do mundo e contra as mentiras deliberadas ou involuntárias sobre o mundo social. É por isso mesmo que a Sociologia é primordial no âmbito da democracia moderna, se constituindo como um contrapeso crítico ao conjunto de discursos de ilusão e ideologias sobre o mundo social. Porém, precisa-se de bons formadores para se alcançar tais resultados e de bons materiais pedagógicos que venha despertar o interesse do aluno.

A dificuldade de aprendizagem na disciplina de sociologia é um problema muito discutido e preocupante, suas causas podem estar relacionadas a fatores estranhos ou inerentes ao indivíduo, decorrentes de situações adversas de aprendizagem como déficit sensorial, abandono escolar precoce, baixo nível socioeconômico, cognitivo e Problemas neurológicos.

Esses são problemas que os professores enfrentam. Através desta pesquisa busca-se identificar os problemas que essas dificuldades de aprendizagem podem causar, suas principais causas e os métodos que podem ser utilizados para minimizar esse problema.

Reconhecer as dificuldades de aprendizagem e responder adequadamente a elas é uma forma de possibilitar uma aprendizagem significativa. Fazer com que o aluno supere esse problema, muitas vezes causado por déficits cognitivos, físicos e / ou afetivos, é a investigação e a finalidade de muitos profissionais que acreditam na construção em relação às superações que o processo educativo pode oferecer. Ao examinar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos, verificou-se que:

**Gráfico 2 - Avaliação do segundo objetivo específico**



Fonte: A pesquisadora (2020)

Está comprovado que o número de alunos com diversas deficiências de ensino é bastante elevado. Cabe ao professor diagnosticar o tipo de problema que o aluno está enfrentando, o que muitas vezes não é uma tarefa fácil. Quando um professor percebe que algo está anormal em um aluno, não tendo um bom desempenho, ao invés de pensar que o aluno é incapaz de aprender, é necessário entender as causas dessas dificuldades.

O número de alunos com dificuldades de aprendizagem aumentou significativamente. Isso faz com que muitos deles percam o interesse pela escola, criando um clima de insegurança e perda da autoestima. O objetivo deste trabalho é identificar, apresentar e analisar os motivos e implicações que fazem com que estes alunos tenham dificuldade em absorver o conteúdo. Os dados estavam explícitos nos dados da pesquisa para este estudo.

As metodologias de ensino utilizadas em sala de aula na escola pesquisada, são baseadas nos planejamentos do bimestrais, e os recursos são:



Fonte: A pesquisadora (2020)

Comprovou-se que as metodologias desenvolvidas em sala de aula precisam serem mais dinâmicas e inovadoras para poder se obter melhor resultados.

Na perspectiva de Vygotsky (1991), a aprendizagem é o resultado da interação dinâmica

entre a criança e o meio social, sendo o pensamento e a linguagem influenciados pelo meio em que vive. A função cognitiva da mente está relacionada com a reflexão, planejamento e organização de estruturas lógicas e se adapta à comunicação simbólica e social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo foi possível perceber a real situação do baixo aproveitamento escolar na disciplina de sociologia, visto que essa condição gira em torno de diversos fatores como: a carência de uma formação adequada dos professores para o desenvolvimento de um plano de aula de excelência com estratégias inovadoras, assim como também, problemas estruturais como a ausência de apoio da família na vida escolar dos filhos, falta de apoio cultural, alunos não enxergam a importância da escola para o seu futuro, problemas como desinteresse do aluno em aprender com os conteúdos ministrados pelo professor, a realidade socioeconômica dos estudantes e outras questões.

Diante dos resultados obtidos, nota-se que as dificuldades de aprendizagem não devem ser atribuídas apenas a fatores externos, mas também a fatores internos como os métodos de ensino, a falta de materiais didáticos adequados, as condições psicológicas do aluno, etc.

A escola precisa rever sua estratégia de ensino-aprendizagem para transformar suas aulas e atividades de sociologia em aulas produtivas e garantir que todos possam se desenvolver em aprendizagem e conhecimento. Necessita de uma aproximação entre família e escola, maior incentivo da família para o aluno, professores que estejam bem preparados para essas dificuldades e que busquem aprimoramentos tanto nos métodos de ensino quanto na parte psicológica de seus alunos.

Por fim, é preciso lembrar que a escola é um lugar de aquisição de conhecimentos, mas também de transmissão de valores. A escola deve ser vista como uma das instituições que reproduz valores e ao mesmo tempo transmite conhecimentos sistematizados.

## REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2001.
- CÂNDIDO MENDES. História da Sociologia. Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes, 2016. Disponível em: <<http://www.ucma.edu.br>> Acesso em 20 ago 2018.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em administração 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 349p.
- DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. São Paulo: Martins fontes, 1977.
- FERNANDES, F. A Natureza Sociológica da Sociologia. Vol. 65. São Paulo, SP: Ática, 1980.
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
- LAHIRE, Bernard. Retratos sociológicos: disposição e variações individuais. Artmed Editora, 2014.

\_\_\_\_\_. LDB. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < [www.planalto.com.br](http://www.planalto.com.br) >. Acesso em 15 de novembro de 2011.

LAHIRE, Bernardo. Viver e interpretar o mundo social: para que serve o ensino da Sociologia. Revista de Ciências Sociais: RCS, c. 45, não. 1, pág. 45-61, 2014.

MACHADO, C. S. O ensino da Sociologia na escola secundária brasileira: levantamento preliminar. Revista Faculdade de Educação, São Paulo, vol. 13, n. 1, p. 115-142, jan./jun. 1987.

MORAES, Roque (Ed.). Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Edipucrs, 2003.

MEUCCI, S. A institucionalização da sociologia no Brasil: primeiros manuais e cursos. 2000. 158f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas/UNICAMP, Campinas, 2000.

RAABE, André; GOMES, Eduardo Borges. Makers: uma nova abordagem para tecnologia na educação. Revista Tecnologias na Educação, Brasil, v. 10, p.08, set. 2018.

SAVIANI, D. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2007.

TAMBARA, Elomar. Educação e Positivismo no Brasil [166-178]. In: STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Camara (Org.) Histórias e memórias da educação no Brasil. Vol II: século XIX. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Metodologia da pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 1990.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.



# **A pesquisa e metodologia científica em sala de aula como apoio pedagógico**

## **Research and scientific methodology in the classroom as pedagogical support**

Sandraléa Socorro Lima dos Santos Andrade

*UNIDA, Universidad de la Integración de las Américas)*

<http://lattes.cnpq.br/7031914829420378>

*ID Lattes: 7031914829420378*

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Curso de Mestrado em Ciências da Educação pela Universidad de la  
Integración de las Américas

Orientador: Prof.º Dr.º Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.4

## RESUMO

O presente estudo de pesquisa refere-se sobre a pesquisa e metodologia científica em sala de aula como apoio pedagógico, desenvolvida com alunos do 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública estadual, no Município de Manaus- Amazonas/Brasil-2021, apresenta como objetivo geral: Identificar como o aluno faz pesquisa na sala de aula em uma escola pública estadual, no Município de Manaus- Amazonas/Brasil-2021, tendo em vista responder a pergunta central: que conhecimento dos métodos científicos possui o aluno do 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública estadual, no Município de Manaus-Amazonas/Brasil-2021? Para vislumbrar tal propósito utilizou-se a pesquisa bibliográfica, exploratória descritiva, realizando investigação do Estado da Arte e etnográfica, para encontrar dados junto aos alunos. O enfoque da pesquisa é qualitativo com apoio de questionário. A pesquisa é norteada por bases teóricas: conceituando pesquisa e metodologia científica; o uso da pesquisa em sala de aula como apoio pedagógico.

**Palavras-chave:** metodologia. pesquisa. sala de aula.

## ABSTRACT

This research study refers to research and scientific methodology in the classroom as a pedagogical support, developed with students of the 3rd year of high school in a state public school, in the city of Manaus-Amazonas/Brazil-2021, presents how general objective: To identify how the student does research in the classroom at a state public school, in the city of Manaus-Amazonas/Brazil-2021, in order to answer the central question: what knowledge of scientific methods does the 3rd year student have High School in a state public school, in the Municipality of Manaus-Amazonas/Brazil-2021? To envision this purpose, bibliography, descriptive exploratory research was used, carrying out State of the Art and ethnographic research, to find data with the students. The focus of the research is qualitative with the support of a questionnaire. The research is guided by theoretical bases: conceptualizing research and scientific methodology; the use of research in the classroom as a pedagogical support.

**Keywords:** methodology. research. classroom.

## INTRODUÇÃO

Na escola os professores vivem grandes desafios para chamar a atenção do aluno do Ensino Médio para a pesquisa, visto que assim irá praticar as normas de um trabalho científico e maneiras de como proceder diante da pesquisa quando ingressar na Universidade. A partir desse desafio procurou-se saber: Pergunta central: Que conhecimento dos métodos científicos possui o aluno do 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública estadual, no Município de Manaus, Amazonas/Brasil-2021?

Esta pesquisa tem como: Objetivo Geral: Identificar como o aluno faz pesquisa na sala de aula em uma escola pública estadual, no Município de Manaus, Amazonas/Brasil-2021. O enfoque da pesquisa é quantitativo: porque vai produzir dados descritivos e analíticos com base em percepções dos alunos, produzindo análises subjetivas.

Para analisar os resultados foi feito um questionário com: 15 alunos de um universo total de 30; critérios de seleção: ser aluno regularmente matriculado no 3º Ano do Ensino Médio na Escola Estadual Professora Ondina de Paula Ribeiro – Manaus-Amazonas/Brasil-2021. Estrategicamente, optou-se pela técnica de pesquisa exploratória analítica, sendo feita análise da percepção dos alunos, também utilizada a pesquisa, feita através de questionário aplicado pelo Google Forms. Os instrumentos e técnicas de coletadas.

## **PESQUISA CIENTIFICA COMO APOIO PEDAGÓGICO**

Segundo Laville e Dionne (1999, p. 17): “Para sobreviver e facilitar sua existência, o ser humano confrontou-se permanentemente com a necessidade de dispor do saber, inclusive de construí-lo por si só”. O hábito de procurar encontrar, de buscar experiências para começar a entender as coisas, abriu-se para o homem quando percebeu que precisava entender para aprender. Diversas foram as buscas para construir, significar sua realidade e contribuir para melhorar a sua vida. Buscando sempre facilitar, procurando através da experiência novos meios que seriam mais eficazes para viver uma vida mais favorável e com maior significado dentro de uma realidade do seu cotidiano, de sua rotina diária. Depois de tantas experiências ainda hoje existem muitas dúvidas e por isso ainda permanece buscando. Para Laville e Dionne (1999, p. 17): “Ele o fez de diversas maneiras antes de chegar ao que hoje é julgado como o mais eficaz: a pesquisa científica. Os antigos meios de conhecer, entretanto, não desapareceram e ainda coexistem com o método científico”.

Laville e Dionne (1999, p. 18) destacam: “O homem pré-histórico elaborava seu saber a partir de sua experiência e de suas observações pessoais”. Os saberes espontâneos despertaram no homem buscar novas expectativas para sua vida. Ao conduzir as análises refletidas costumeiramente o homem começou a perceber que poderia modificar e melhorar sua condição de vida. Laville e Dionne (1999, p. 18) observa que: “Quando constatou que o choque de dois sílices, ou da rápida fricção de duas hastes secas, podia provocar uma faísca ou uma pequena chama capaz de queimar folhas secas, havia construído um novo saber: como acender o fogo”. Por ser muito criativo produz e dá prosseguimento às mudanças diariamente desde a pré-história.

Com essas descobertas do cotidiano o homem começou a ser mais observador e a querer construir as coisas, como instrumentos, peças e objetos para sua melhoria de vida. Ele não tinha a quem escutar, então se viu obrigado a começar a produzir, fazer experimentos e assim deu prosseguimento a novas descobertas. Laville e Dionne (1999, p. 18) afirmam: “Esse saber podia ser reutilizado para facilitar sua vida. Pois aqui está o objetivo principal da pesquisa do saber: conhecer o funcionamento das coisas, para melhor controlá-las, e fazer provisões melhores a partir daí”.

A essência do método é fornecer a melhor forma de chegar ao objetivo do processo do conhecimento. Utilizando a metodologia o pesquisador em sua investigação encontra o mais razoável caminho para encontrar resultados satisfatórios. Se o caminho não for o mais adequado, o método, se torna desaconselhável continuar o procedimento. Assim sendo, para ocorrer de modo adequado o desenvolvimento da pesquisa se deve seguir um método para facilitar o melhor desempenho e esclarecimento do objeto do estudo. Continuando Fachin (2005, p. 29) afirma: Em sentido mais genérico, método, em pesquisas, seja qual for o tipo, é a escolha de pro-

cedimentos sistemáticos para descrição e explicação de um estudo. No desenrolar da pesquisa, podem aparecer várias formas de métodos”.

Para Demo (1985, p. 24): “Todo projeto sério de pesquisa contém em algum momento discussão do método, pelo menos no sentido barato de fases a serem seguidas, possíveis resultados colimados, autores que se pretende ler, interpretar, rebater, superar”. Na verdade, o método é como se fosse a bússola de uma pesquisa. Sem seguir um método determinado, o pesquisador será levado à falência do seu objetivo. Com certeza não irá atingir suas metas, pois não terá a direção sem o método.

Conseqüentemente não haverá seriedade e validade sua pesquisa, pois não havendo apoio metodológico também não haverá respaldo para autenticidade e mérito. Demo (1985, p. 24) destaca: “Nada favorece mais o surgimento do discípulo “copiador” que a ignorância metodológica”.

O procedimento metodológico é que vai dar explicação de toda a ação desenvolvida no trabalho científico. Conduz a realização do conhecimento, encaixando as descobertas, conduzindo a produção das estratégias. Causando através dos processos utilizados e organizados o desenvolvimento proveitoso do estudo em questão. Desse modo a execução da pesquisa terá aprimoramento favorecendo a aprendizagem e compreensão à medida que o ser humano facilita o caminho do desenvolvimento do estudo.

Todo trabalho científico deve ser baseado em procedimentos metodológicos. Os quais conduzem a um modo pelo qual se realiza uma operação denominada conhecer, outra agir e outra fazer. Tais operações são desempenhadas pelo ser humano a fim de desenvolver adequadamente um estudo. (FACHIN, 2005, p. 29).

A sala de aula é um lugar de envolvimento, onde se reúne jovens que farão parte do futuro do país. Eles são a esperança de suas famílias. Com os obstáculos que existem da pesquisa na sala de aula fica difícil de se estabelecer uma linha de estudo dirigido para a investigação com as ferramentas da metodologia, onde o aluno se aprofunda para fazer sua própria produção. Então suas pesquisas não passam de meras cópias. O aluno se acostuma apenas a repetir, copiar, plagiar, acreditando que fez uma pesquisa, porque é assim que se habituou a fazer, nunca foi orientado a produzir de outra forma.

Acredita que assim é o correto. Não se preocupa em aprender, apenas faz o que foi pedido e entrega, com a certeza do dever cumprido. Quando chega à Universidade se depara com a pesquisa, com a metodologia científica e não sabe por onde começar, aí então, já perdeu muito tempo, no mínimo se desanima, se decepciona. A partir dessa desilusão é que vai começar a aprender, descobrir, conhecer os caminhos da pesquisa, e começa então sua peregrinação em busca de uma boa atuação, explorando todos os meios para poder acertar o itinerário exato.

Pesquisa assume contornos existenciais, porque encerra o desafio histórico estrutural de compreender e enfrentar a desigualdade social, num processo que nunca termina. Pesquisa coincide com a vontade de viver, de sobreviver, de mudar, de transformar, de recomeçar. Pesquisar é demonstrar que não se perdeu o senso pela alternativa, que a esperança é sempre maior que qualquer fracasso, que é sempre possível reiniciar. No fundo, pesquisa passa a ser a maneira primeira de o ator político se colocar, se lançar, seja no tatear cuidadoso em ambiente desconhecido ou hostil, seja no medir as próprias forças diante de forças contrárias, seja na instrumentação estratégica da ocupação de espaço. (DEMO, 2006, p. 40).

Pensar o desafio de educar pela pesquisa na Educação Básica a partir da Iniciação

Científica, justifica-se pela necessidade de uma educação que contemple a relação teoria/prática voltada para a (re)construção de conhecimentos e que vá além da instrução, já que o tipo de educação centrada no mero repasse de conteúdos escolares parece não atender suficientemente às necessidades do mundo atual (CASTELLS, 2003).

A educação, centrada na pesquisa, pressupõe um ato de (des)construção permanente e deve ser entendida como processo de formação da competência humana com qualidade formal e política, encontrando-se no conhecimento inovador a alavanca principal da intervenção da ética (DEMO, 1996).

É certo que a pesquisa não é o único caminho para o desenvolvimento profissional, mas é essencial para a construção da competência em qualquer prática profissional. Logo, por meio dela, o professor se profissionaliza porque desenvolve a capacidade de fazer perguntas, de procurar respostas, de construir argumentos críticos e coerentes, de se comunicar, de se entender sempre como sujeito incompleto, e de reiniciar o processo, mas nunca do mesmo lugar. Em síntese, o sujeito que usa a pesquisa na perspectiva da iniciação científica como processo de formação permanente do seu fazer pedagógico, desenvolve em seu perfil profissional e no estudante a capacidade investigativa, a autonomia e a criatividade (GALIAZZI, 2014).

O método científico se constitui no caminho de construção do discurso científico. Ele é a trajetória que o pesquisador percorre para conhecer o objeto (fenômeno/fato investigado) em busca de construir um conhecimento racional (DINIZ, 2008).

A pesquisa científica visa conhecer cientificamente um ou mais aspectos de determinado assunto. Para tanto, deve ser sistemática, metódica e crítica. O produto da pesquisa científica deve contribuir para o avanço do conhecimento humano. Na vida escolar, a pesquisa é um exercício que permite despertar o espírito de investigação diante dos trabalhos e problemas sugeridos ou propostos pelo professor orientador (PRODANOV, 2013).

Ética na pesquisa tem como princípio único a busca do conhecimento de forma sistemática, de modo a seguir um padrão ou conjunto de procedimentos que envolve a observação, identificação, descrição, investigação experimental, proporcionando replicabilidade de técnicas e resultados de forma moralmente correta (PRODANOV, 2013; GUILHEM; DINIZ, 2017).

Para que o processo ocorra a contento, é necessário haver uma relação de respeito mútuo e diálogo constante entre orientador (professor-pesquisador) e orientando (aluno-pesquisador). Ferreira, Furtado e Silveira (2009, p. 171)

## PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa desenvolveu-se em uma Escola Estadual no Município de Manaus-AM/Brasil, no período de 2022-2021. Aos estudantes calouros do ensino médio, a pesquisa partiu teve como enfoque qualitativo: considerado qualitativo porque produz dados descritivos e analíticos com base em percepções dos alunos, produzindo análises subjetivas. O estudo realizado apresenta-se como exploratória descritiva, sendo também utilizada a pesquisa bibliográfica para fazer o levantamento dos dados.

Para a pesquisa bibliográfica foi feita coleta de dados em acervos virtuais. foi utilizado

questionário composto por perguntas previamente formuladas aplicado por meio do Google Forms.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

O método científico é um conjunto de regras para a obtenção do conhecimento durante a investigação científica o que, começar se trabalhar essa metodologia se faz plausível aos alunos do ensino médio para entrarem na universidade tendo um norte de metodologias científicas.

A proposta se direciona ao Ministério de Educação e Cultura MEC, afim de se avaliar tal proposta.

Entende-se por Método científico a metodologia usada por cientistas na busca do conhecimento, em uma definição mais precisa: Caracteriza-se por um conjunto de regras básicas para desenvolver uma experiência a fim de produzir novos conceitos, bem como corrigir e integrar conhecimentos preexistentes. Os alunos finalistas do ensino médio tornam-se muito interessante possuir tais conhecimentos dessas metodologias, tais como uma Introdução as normas metodológicas científicas.

A ideia é começar com uma situação problema a ser investigada pelos alunos tais como: (fenômeno físico ou químico) e parte para a problematização, o porquê do acontecimento. O aluno terá a curiosidade de despertar hipótese (uma resposta) para o fenômeno, esta deve ser embasada em ciência então começar a desenvolver uma pesquisa, o que fortalecerá os alunos para as pesquisas técnicas científicas na universidade.

Os professores precisam estarem capacitados para se trabalhar com eficácia tal metodologia com os alunos. Para que uma aula seja realmente eficiente, a mesma deverá ser acompanhada de ações e demonstrações, dando aos alunos a oportunidade de agir através do trabalho experimental.

De acordo com Piletti (1988), “a aula prática é muito importante para os estudos de Ciências, pois é por meio dela que o educando aprende a tirar conclusões e a fazer generalizações sem nenhum “esforço” com fatos fundamentais para a disciplina, desenvolvendo a capacidade de explicar o meio em que vive e podendo atuar sobre ele”.

Segundo Gil Pérez (1983), “quando o indivíduo consegue construir um significado, reproduzindo o que lhe é ensinado, está participando do processo de construção ativa de seus próprios significados”. Neste aspecto, o indivíduo reelabora suas concepções alternativas para os conceitos pertencentes ao conhecimento científico. Tudo o que é significativo para o indivíduo, passa a fazer parte da sua representação cognitiva nas mais variadas situações. O que é realmente reelaborado na estrutura cognitiva do indivíduo, passa a fazer parte de sua visão mediante o mundo. Portanto, o indivíduo passa a utilizar-se dessa visão, relacionando-a a outras situações e com outros indivíduos em diferentes níveis de interação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Precisamente, para atingir os objetivos desta pesquisa resolveu-se por considerar como o aluno faz pesquisa na sala de aula; que conhecimentos dos métodos científicos o aluno do 3º Ano Ensino Médio possui.

O aluno do 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública estadual, no Município de Manaus-Amazonas/Brasil-2021, segundo os alunos: a pesquisa na sala de aula é feita sem orientação, apenas copiando de livros ou sites da internet; já ouviram falar dos métodos científicos, mas não possuem conhecimento dos seus propósitos, por isso continuam fazendo pesquisa aleatoriamente, da forma que acham mais fácil apenas para adquirir a nota.

Ficou comprovado que se torna necessário repensar na prática pedagógica proposta pelo professor em sala de aula, já que o aluno e o professor estão acostumados ao ensino tradicional, apresentado metodologias inovadoras com ênfase na era frenética das inovações científicas. Assim, permanece o desafio de implementar a orientação para o aluno realizar pesquisa na sala de aula, pois sem a pesquisa e metodologia científica em sala de aula o conhecimento se torna confuso sem a devida orientação.

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, E.M. Metodologia da investigação quantitativa e qualitativa. Normas técnicas apresentação de trabalho científico. Tradução de César Amarilhas. Assunção, Paraguai. Gráfica Saf. 2ª edição. 2012.
- ANDRADE, M.G. Introdução à metodologia do Trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 7ª edição. Atlas. São Paulo. 2006.
- BAGNO, M. Pesquisa na escola: o que é, como se faz. São Paulo - Edições Loyola. 21ª edição. 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília. 2018.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia Científica. São Paulo – Pearson Prentice Hall, 2007.
- CASTELLS, M.A. Galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Ed. 2003.
- CRISTIANO, C. FREITAS; E.C. Metodologia do trabalho científico. Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- CASTELLS, M.A. Galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Ed. 2003.
- DEMO, P. Pesquisa e Construção do Conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.
- DINIZ, C. R. Metodologia Científica. 21. ed. EDUEP. Campina Grande, 2008. ISBN 978-85-87108-98-2.

- DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14<sup>a</sup> ed. Cortez: São Paulo, 2011.
- \_\_\_\_\_. Introdução a metodologia da ciência. São Paulo. Editora Atlas S.A. 1985.
- \_\_\_\_\_. Pesquisa: princípio científico e educativo. 12<sup>a</sup>. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- \_\_\_\_\_. Educação e qualidade. 11<sup>a</sup> edição. São Paulo. Papiros Editora. 2007.
- FONSECA, R. C. V. Metodologia do trabalho científico – 1<sup>a</sup> ed. Curitiba. IESDE Brasil, 2012.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FACHIN, O. Fundamentos de Metodologia. 5<sup>a</sup>edição – São Paulo. Editora Saraiva, 2005.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6<sup>a</sup> ed.- São Paulo: Atlas, 2002.
- Gil Pérez, D. ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias? Enseñanza de las Ciencias. 1991. P.69-77.
- GALIAZZI, M. C. Educar pela Pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências. Ijuí: Ed: Unijuí, 2003.
- HOUAISS. Dicionário Conciso. São Paulo: Moderna, 2011
- LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMQ 1999.
- LEHFELD, N. A. S. Metodologia e conhecimento científico: horizontes virtuais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007
- LIBÂNIO, J.C. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas Exigências Educacionais e Profissão Docente. Editora: Cortez Ano: 2001.
- LIBÂNIO, J. B. Introdução à vida intelectual. São Paulo: Loyola, 2001.
- MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5<sup>a</sup> Edição. São Paulo. Editora Atlas S.A. – 2003.
- MÁTAR N.; JOÃO A. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999
- MUSZKAT, E.; SILVA, E. L. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.
- PILETTI, Claudino. (Org.) Didática especial. 6.ed. São Paulo: Ática S.A, 1988.
- PRODANOV, C. C. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e

Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013

SEVERINO, A.J.; SEVERINO, E.S. Ensinar e Aprender com a Pesquisa no Ensino Médio. São Paulo. Cortez Editora. 1ª edição. 2013.

TEIXEIRA, E. As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TRIPODI, T. *et al.* Análise da pesquisa social: diretrizes para o uso da pesquisa em serviço social e em ciências sociais. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981.

TRUJILLO A.F. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1982.

TRUJILLO, A.F. Metodologia da ciência. 3. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.



**Ensino na modalidade híbrida: pontos positivos e negativos para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos de 1º ano do ensino fundamental i, em uma escola municipal na cidade de, Manaus-Am/Brasil, no período de 2022-2023**

**Education in the hybrid modality: positive and negative points for the development of the learning of 1st year elementary education students in a municipal school in the city of, Manaus-Am/Brazil, in the period of 2022-2023**

---

Rozélia de Melo Neves

*Universidad de La Integración de Las Américas. Escuela de Postgrado. Maestría en Ciencias da Educação*

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação

Curso de Mestrado em Ciências da Educação pela Universidad de la Integración de las Américas

Orientador: Prof.º Dr.º Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.5

## RESUMO

Com base no Ensino Híbrido no contexto pandêmico, a articulação presencial/virtual passou a ser pensada a partir da identificação das necessidades dos alunos e também de seus interesses e motivações para aprender. Diante disso, este artigo tem como objetivo geral identificar as principais dificuldades no processo de ensino aprendizagem na modalidade de ensino híbrido dos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental I, em uma Escola Municipal localizada na Cidade de Manaus- AM/Brasil, no período de 2022-2023. Metodologicamente, esta investigação se configurou como uma pesquisa de Campo Exploratória, tendo um enfoque qualitativo. Os procedimentos de aplicação de instrumentos, foi aplicada em uma entrevista semiestruturada. Os principais resultados mostraram que a aprendizagem híbrida certamente tem seu quinhão de desafios em potencial, pois a tecnologia pode ser compartilhada de formar a agregar maior rentabilidade no ensino aprendizagem. Constatou-se que o Ensino Híbrido é benéfico tanto para os alunos quanto para os profissionais que trabalham em tempo integral. Embora a aprendizagem híbrida não seja um conceito novo, certamente assumiu o centro do palco após o surto de COVID-19.

**Palavras-chave:** ensino híbrido. aprendizagem. ensino fundamental. Manaus. desafios.

## ABSTRACT

Based on Blended Learning in the pandemic context, face-to-face/virtual articulation began to be thought of from the identification of students' needs and also their interests and motivations to learn. In view of this, this article has the general objective of identifying the main difficulties in the teaching-learning process in the hybrid teaching modality of students of the 1st year of Elementary School I, in a Municipal School located in the City of Manaus-AM/Brazil, in the period of 2022-2023. Methodologically, this investigation was configured as an exploratory field research, with a qualitative focus. The instrument application procedures were applied in a semi-structured interview. Key results showed that blended learning certainly has its fair share of potential challenges, as technology can be shared in ways that add greater value to teaching and learning. Blended Learning was found to be beneficial for both students and full-time professionals. While blended learning is not a new concept, it has certainly taken center stage in the wake of the COVID-19 outbreak.

**Keywords:** blended teaching. learning. elementary school. manaus. challenges.

## INTRODUÇÃO

Embora haja um amplo consenso sobre a necessidade de apoiar a frequência escolar como forma de promover a permanência e a formação de todos os alunos, a persistente crise de saúde dificulta o restabelecimento da frequência integral. Neste contexto, as modalidades educativas que combinam e congregam instâncias de ensino e aprendizagem presenciais e à distância tornaram-se uma alternativa necessária e valiosa para responder aos principais desafios da educação.

**Situação problemática:** foi motivada pela realidade vivida no contexto pandêmico, quando se observou as dificuldades dos alunos no processo ensino aprendizagem em adapta-

-se as ferramentas tecnológicas ao ensino remoto, na Rede Municipal de ensino de Manaus com ênfase nas turmas de 1º ano do Ensino Fundamental I, diretamente na escola foco desta pesquisa. Diante disso procurou-se saber: **pergunta central** foi: Quais são as principais dificuldades enfrentadas na utilização da modalidade de ensino híbrido no processo de ensino-aprendizagem dos alunos 1º ano do Ensino Fundamental I na escola foco desta pesquisa? Esta pesquisa teve como **objetivo geral**: identificar as principais dificuldades no processo de ensino aprendizagem na modalidade de ensino híbrido dos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental I, em uma Escola Municipal da cidade de Manaus- AM/Brasil, no período de 2022-2023.

Este estudo **justifica-se** pelo entendimento de que o ensino híbrido se torna uma realidade com a homologação da Resolução n. 02, de dez de dezembro de dois mil e vinte do Conselho Nacional de Educação no Brasil. O ensino híbrido é uma proposta inovadora para a educação básica porque permite aplicar os benefícios da tecnologia em sala de aula.

Esta pesquisa iniciou a partir de conversas em diferentes contextos educacionais sobre os impactos da pandemia na educação em nosso país. A partir da compreensão de que temos múltiplos olhares, como professores, alunos, gestor e pais, com a percepção vivida e as mudanças impostas pelo cenário atual que se vivenciou, uma pandemia e os sistemas educacionais tiveram que se adequar à nova realidade global, o Ensino Híbrido presencial e on-line tornou-se uma realidade para todo o Brasil.

## O ENSINO NA MODALIDADE HÍBRIDA

A Educação Básica integrou novas modalidades de aprendizagem tecnológica ao cenário da aula em meio a época pandêmica. A aula híbrida foi uma alternativa pois aproveita ao máximo essas mudanças contínuas com a incorporação de interações online junto com interações presenciais. Novas formas de interação online foram facilitadas por meio do sistema tecnológico afim de atender tal demanda emergencial.

A tecnologia se caracteriza como um ambiente online que permite aos alunos assistirem aulas fora do contexto escolar físico e lhes dá o potencial de estruturar seu aprendizado de maneira diferente, além de obter novas formas de suporte ao aprendizado. Dessa forma, a configuração da aula online oferece aos alunos mais controle sobre suas experiências de aprendizado. (WASUM, 2019).

No entanto, mesmo com os benefícios adicionais das aulas on-line, há preocupações de que um ambiente de aprendizado totalmente on-line não atenda às necessidades de aprendizado de todos os alunos da Educação Básica. O estilo de aprendizagem independente exigido para a configuração da aula online isola os alunos do corpo docente e os força a trabalhar com o material com pouca orientação.

A combinação das interações presenciais da configuração da aula tradicional com as interações online da configuração da aula online resultou no modelo híbrido e atributos exclusivos. Os computadores auxiliam os alunos adultos de duas maneiras. Primeiro, eles fornecem uma ferramenta útil para a realização de tarefas na sala de aula tradicional. Em segundo lugar, eles estenderam as paredes da sala de aula para dentro de casa e da comunidade por meio de software educacional e de ensino à distância baseado na web (SILVA, 2016).

De forma única, a configuração da aula híbrido combina as aulas tradicionais realizadas na escola físico com o acesso ampliado ao conteúdo da aula localizado online. É essa combinação de transmissão de informações que mudou a experiência de aprendizagem do aluno para aqueles em educação híbrida. Os híbridos permitem tanto a 'refletividade' das comunicações assíncronas on-line quanto o 'imediatismo' das interações verbais. Na educação híbrida, eles também podem acessar informações da aula e realizar discussões com colegas online. O modelo híbrido permite que a tecnologia seja incorporada a aula sem remover completamente as interações personalizadas (SILVA, 2016).

Assim, a combinação do modelo de curso híbrido de configurações on-line e presenciais evoluiu de duas configurações educacionais antes divididas que eram estruturalmente mais rígidas quando separadas. Foi moldado a partir das aulas presenciais do ambiente tradicional da Educação Básica e do novo acesso online, possibilitado pelos avanços tecnológicos que surgem constantemente em ritmo acelerado no domínio público. A incorporação dos avanços tecnológicos nos currículos dos aulas deu aos alunos da Educação Básica a oportunidade de ensinar por meio de modalidades de aprendizagem tecnológica que ampliam as possibilidades de aprendizagem para os alunos (SILVA, 2016).

Além disso, essas tecnologias de aprendizagem novas e em evolução têm o potencial de mudar as experiências de aprendizagem dos alunos em aulas ou programas híbridos na Educação Básica. Os benefícios de tal mudança foram discutidos em profundidade na literatura sobre educação híbrida e são apresentados nas seções seguintes. Da mesma forma, os desafios também são levados em consideração ao explorar o impacto que tais mudanças podem ter na forma como os alunos recebem e aprendem.

No centro da educação híbrida está o uso da tecnologia com o propósito de ensinar e aprender. Os avanços tecnológicos permitiram que aqueles na Educação Básica formassem programas híbridos que utilizam tecnologias de aprendizagem para realizar aulas online. Inicialmente, o computador pessoal deu liberdade à educação para mover o tempo de aula para longe do espaço físico e do tempo da sala de aula do contexto escolar e para o ambiente on-line menos constrangedor da Internet.

A Educação Básica foi essencialmente liberado e livre para conquistar novos territórios. Assim, as modalidades tecnológicas de aprendizagem, ou tecnologias de aprendizagem, forneceram os meios e o meio através dos quais a educação híbrida poderia transformar a experiência de aprendizagem de muitos estudantes na Educação Básica.

Essas modalidades oferecem aos professores novas formas de ensinar com as interações presenciais e on-line combinadas. Além disso, são essas mesmas ferramentas tecnológicas de aprendizagem que moldam como os alunos recebem e, portanto, aprendem informações na educação híbrida. A pesquisa de Araujo (2019) ilustra os benefícios dessa instrução combinada - exclusiva da experiência híbrida - como tendo potencial para atender a várias necessidades de aprendizado do aluno devido à sua estrutura e re-aulas.

A combinação da educação híbrida de interações presenciais e online herda as melhores qualidades de ambos os modos para fornecer aos alunos uma experiência de aprendizado tecnologicamente aprimorada. O benefício do modelo híbrido são as duas configurações, que proporcionam flexibilidade aos alunos durante sua vida educacional. O potencial de uma aborda-

gem mista é infinito pode produzir ambientes e experiências de ensino e aprendizagem robustos. Como mencionado anteriormente, os alunos em aulas híbridas não são mais limitados pelas limitações de tempo e espaço das configurações tradicionais da aula, mas também não são deixados isolados na web para trabalhar independentemente de interações pessoais, como é o caso da configuração totalmente online.

Além disso, o modelo híbrido integra tecnologias de aprendizagem na experiência educacional e depende muito delas para criar um novo espaço de aprendizagem para diferentes necessidades e estilos de aprendizagem, onde os alunos podem assumir o controle do processo de aprendizagem. Dessa forma, as modalidades de aprendizagem tecnológicas avançam a experiência de aprendizagem dos alunos, pois a flexibilidade da estrutura se molda a eles e há menos rigidez.

Portanto, é essa mistura de estratégias e estilos de ensino que se tornou benéfica para os alunos na educação híbrida. “Métodos mistos de ensino e aprendizagem têm o potencial de criar uma base sólida para promover ambientes centrados no aluno/aluno. Além disso, o modelo híbrido permite mais aprendizagem em ritmo próprio com autonomia do aluno, em um ambiente que proporciona aos alunos mais controle sobre como eles recebem e aprendem o conteúdo da aula. Atender às necessidades dos alunos desta forma poderia produzir melhores resultados de aprendizagem dos alunos para as instituições de ensino.

O modelo híbrido, portanto, mantém um elemento crucial para atender a diferentes tipos de necessidades de aprendizagem dos alunos.

Wasum (2019) descobriu que o valor da educação a distância - ou híbrida - está em sua capacidade de proporcionar aos alunos a expansão do espaço/tempo físico e online, em grande parte proporcionado pelo uso da tecnologia. A aprendizagem individualizada tornou-se possível com os computadores. O ensino a distância não depende de tempo ou lugar e, em muitos aspectos, pode ser mais flexível do que o modelo tradicional. Assim, o modelo híbrido permite que os alunos compreendam o material da aula por meio de mais de um meio, localize-o em mais de um local e acesse-o mais de uma vez.

## **Tecnologia e o espaço escolar**

A tecnologia afeta quase todos os aspectos da nossa vida cotidiana - a vida no trabalho, em casa e no lazer. Os rápidos desenvolvimentos e avanços na tecnologia criam novas oportunidades para ensino e aprendizagem, por mais que muitos sistemas escolares estejam lutando para acompanhar essas mudanças. Algumas das tecnologias comumente usadas hoje em dia na educação são laptops, tablets, quadros interativos, câmeras digitais e de vídeo, câmeras de documentos, a Internet e muito mais. Há um forte consenso na literatura atual e nos estudos de pesquisa relativos à tecnologia na educação que existe uma necessidade de integrar a tecnologia na sala de aula.

A geração atual de estudantes é o que Prensky (2010) chama de nativos *digitais*. Os nativos digitais passaram toda a sua vida rodeada e usando as ferramentas tecnológicas da era digital, e como resultado, pensam e processam informação fundamentalmente diferente dos seus antecessores. Os professores que não nasceram no mundo digital, chamados de imigrantes digitais por Prensky, devem reconsiderar sua metodologia e conteúdo.

Os professores precisam mudar como e o que eles ensinam, de forma a refletir as realidades atuais e futuras de seus alunos. Mudar o 'como' significa criar uma pedagogia que funcione para os alunos de hoje. Mudar 'o quê' significa criar um currículo que seja orientado para o futuro e comprometido com os alunos de hoje, enquanto permanece útil e rigoroso.

Infelizmente, os professores não têm o poder de mudar o currículo, mas têm o poder de ensinar o material curricular de forma criativa e significativa, o que é valioso para os alunos de hoje. Vários estudos de pesquisa recentes e literatura escrita nos últimos 5 a 10 anos indicaram que quando a tecnologia é utilizada eficazmente nas salas de aula, pode facilitar formas de ensino que são muito mais adequadas à forma como as crianças aprendem, em oposição aos recursos das salas de aula tradicionais. Pesquisas descobriram que os nativos digitais são mais estimulados quando usam recursos digitais, em oposição ao material em formato impresso.

Gomes (2014) afirma como os estudantes de hoje tendem a estar mais engajados no uso da tecnologia e podem achar as abordagens tradicionais menos motivadoras, o ensino eficaz com recursos digitais deve ajudar os professores a instruir de uma maneira que combine os estilos de aprendizagem dos seus alunos. A qualidade da informação na Internet e o seu uso no ambiente educacional:

[...] têm sido muito criticados, ao ponto de algumas universidades não aconselharem aos seus estudantes o uso de referências a textos na Internet. Uma das fontes mais usadas é a Wikipedia<sup>10</sup> que, na versão inglesa, já tem perto de três milhões de artigos desde o seu lançamento em 2001. O facto de qualquer pessoa pode editar um artigo não dá garantia de qualidade, apesar de os sistemas internos de verificação serem capazes de detectar os problemas mais grosseiros. O problema é, provavelmente, mais grave com outras fontes dispersas, mesmo com fontes em portais da Educação Básica. No âmbito da educação, o estudante está particularmente disponível para aceitar como válido o que lhe seja dito na aula ou encontre escrito no seu livro de referência e, por extensão, na Internet. O problema poderá ser muito grave por uma informação incorreta perdurar na memória do estudante, podendo ser, depois, muito mais difícil corrigir um conceito errado assim adquirido (GOMES, 2014, p. 25-26).

Apesar dos benefícios conhecidos do uso da tecnologia nas salas de aula de hoje, a integração eficaz da tecnologia de uma forma que suporte e maximize a aprendizagem dos alunos parece ser o problema que muitos professores enfrentam atualmente.

Quando a tecnologia é integrada eficazmente, ela traz mudanças qualitativas à educação e não é meramente utilizada para continuar a velha maneira de ensinar e aprender. Martins, Matias e Faria (2018), que analisaram 102 casos em que a tecnologia foi integrada ao currículo da sala de aula, recomendam o foco em três variáveis que podem aumentar as chances de uma integração bem sucedida: programas de software adequados que permitam aos alunos criar, manipular e produzir; tarefas baseadas em problemas; e ambientes de aprendizagem construtivistas.

Os educadores devem dedicar um planejamento cuidadoso e atenção tanto ao objetivo da atividade quanto às necessidades dos alunos para desenvolver lições de sucesso que incorporem tecnologia. A formação, o conhecimento e a atitude de um professor em relação ao uso da tecnologia são fundamentais para uma integração eficaz da tecnologia. Além disso, muitos estudos descobriram que a administração escolar, o apoio dos pais e da comunidade é essencial para que a integração tecnológica seja bem-sucedida.

Muitos resultados de pesquisas indicaram que a integração tecnológica eficaz tem inú-

meros benefícios para o ensino e a aprendizagem. Estudiosos citaram uma ampla gama de benefícios resultantes de uma integração tecnológica bem sucedida, incluindo: maior envolvimento dos estudantes, diminuição das questões disciplinares, apoio na avaliação, dando voz a cada aluno, facilitando a instrução diferenciada para professores, promovendo o desenvolvimento de competências do século XXI, e proporcionando maior acesso a diversos e atuais materiais de aprendizagem. Além disso, os pesquisadores indicaram que a tecnologia ajuda a facilitar a aprendizagem ativa, a aprendizagem baseada em pesquisas, e ambientes de aprendizagem inclusivos.

A tecnologia é uma nova atividade de aprendizagem facilitadora porque permite aos professores incorporar a avaliação na instrução de forma mais eficiente. Além disso, a tecnologia suporta muitos dos recursos de coleta de dados, análise complexa, feedback individualizado e andaimes necessários para o uso formativo da avaliação (MARTINS, 2017). Também tem sido citado que a tecnologia dá voz a cada aluno.

A tecnologia não só ajuda as crianças não-verbais a comunicar e ajudar as crianças com necessidades especiais a expressar seus desejos e sentimentos, mas também pode ser usada para direcionar os instintos sociais dos estudantes para a discussão pedagógica e, assim, melhorar o engajamento e a realização para todos (GUERRA; GOMES; RIBEIRO, 2020).

Almeida (2018) elucida que o uso bem empregado da tecnologia na sala de aula pode permitir aos professores adaptar a aprendizagem às necessidades individuais dos alunos, ao mesmo tempo que libera o tempo da sala de aula, deixando aos professores mais tempo para projetos. Muitas ferramentas tecnológicas educacionais fornecem instrução personalizada, permitindo que os alunos façam um trabalho baseado em suas necessidades individuais, níveis de habilidade e interesses.

A tecnologia ajuda os professores a criar atividades de aprendizagem inclusivas que permitem que todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência, participem, pois:

O atual curso da sociedade da aprendizagem converge para a constituição de um novo estágio de crescimento na história da humanidade, em que as modernas estruturas de comunicação, de cooperação e compartilhamento da mensagem, realizadas pelas tecnologias intelectuais perspicazes, vem modelando as relações de espaço e tempo e gerando grandes mutações no processo de construção do saber e da inteligência coletiva na era da globalização das civilizações. O advento da sociedade da informação e do conhecimento tem se caracterizado, assim, no alicerce da construção de novos formatos de organização social e produtiva, em que o forte uso das atuais tecnologias de informação e comunicação (TIC's) requer a aceitação de conceitos, como, participação, maleabilidade, conectividade, rapidez, inclusão, autonomia e simultaneidade dos procedimentos, cujas manifestações se fazem sentir em todas as esferas sociais. As ferramentas tecnológicas estão cada vez mais presentes na vida das pessoas, e sua utilização na sala de aula pode ser uma importante ferramenta pedagógica a favor da educação. O desenvolvimento de novas tecnologias trouxe a necessidade de adaptação por parte das escolas, que tiveram que incorporar os recursos tecnológicos à rotina pedagógica (GUERRA; GOMES; RIBEIRO, 2020, p. 37).

Gomes (2014) enfatizou que os estudantes precisarão tanto de habilidades tecnológicas quanto da capacidade de pensar criticamente sobre o que estão fazendo com a tecnologia para ter sucesso no mundo digital de hoje. Ao integrar a tecnologia na sala de aula, todos os estudantes terão a oportunidade de adquirir as ferramentas e habilidades necessárias para viver e prosperar no nosso mundo digital. Aprender com a tecnologia ajuda os alunos a desenvolver habilidades importantes de ordem superior, como a capacidade de colaborar, pensar criticamen-

te e ser criativo. O uso da tecnologia não só melhora ambientes de aprendizagem, mas também prepara os estudantes para suas vidas e carreiras futuras.

## PROCESSOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa deu-se em uma escola pública localizada na Cidade de Manaus-AM/Brasil, no período de 2022-2023. Conforme o Projeto Político-Pedagógico da Escola, sua missão visa assegurar o ensino de qualidade, respeitar e garantir o acesso e a permanência dos alunos na escola. Promover seus avanços de forma clara e objetiva, levando em consideração os seguintes princípios: 1 - Excelência; 2 - Respeito pelo indivíduo; e 3 - Participação. A referida instituição de ensino tem como objetivo proporcionar melhoria na qualidade dos serviços educacionais oferecidos pela escola por meio de um trabalho dinâmico e coletivo, num processo de cooperação para a formação dos indivíduos autônomos sensíveis, e capazes de contribuir para uma sociedade melhor.

A investigação se configurou como uma Pesquisa de Campo Exploratória, a qual “tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2010, p. 47).

O enfoque deste estudo foi o qualitativo, a qual busca “compreender o ‘como’. Preocupa-se em entender os fenômenos a partir dos símbolos ou significados atribuídos a eles” (GUERRA, 2014, p. 13). Esse enfoque é empregado para entender a experiência humana cotidiana em toda a sua complexidade e em todos os seus cenários naturais.

Para esta pesquisa, foram selecionados como sujeitos: 06 Professores do Ensino Fundamental I, domiciliados no município de Manaus, com no mínimo 5 (cinco) anos de atuação na área, abrangendo a faixa etária de 22 a 60 anos e quatro estudantes da referida escola pesquisada.

Foi aplicada uma Entrevista Semiestruturada (contendo 10 perguntas) aos 06 (seis) Professores. A mesma também foi aplicada aos 04 (quatro) Estudantes, mas contou apenas 04 perguntas. Segundo Guerra (2014), as entrevistas semiestruturadas oferecem ao pesquisador uma margem de manobra considerável na sondagem dos entrevistados, além de manter a estrutura básica da entrevista. Mesmo que seja uma conversa guiada entre pesquisadores e entrevistados, há flexibilidade.

## ANALISE DE RESULTADOS

A pandemia do COVID19, sem dúvida, mudou o cenário educacional em todas as escolas e universidades do mundo, à medida que essas escolas migraram para o ensino on-line e remoto do ensino em sala de aula residencial. Estudos relataram que, ao migrar para o ensino online, os professores enfrentaram problemas que desafiaram suas práticas pedagógicas em sala de aula, duvidaram de suas habilidades de ensino e questionaram os resultados de aprendizagem de seus alunos. Conforme o Professor 1 e o Professor 2, respectivamente:

Os professores não estavam preparados para migrar para o ensino online e remoto, dada a falta de formação, experiência e orientação na realização de aulas online. Além disso, a migração para o ensino online durante a pandemia do COVID19 foi repentina.

Os professores podem não ter tempo para redesenhar seus materiais de ensino, avaliações e outros recursos de aprendizagem que contribuíram para os problemas encontrados. Outras escolas podem não ter um sistema de gerenciamento de aprendizagem bem projetado, conectividade com a Internet e dispositivos eletrônicos que professores e alunos possam utilizar durante esse período sem precedentes.

No entanto, apesar desses desafios, a pandemia do COVID19 também despertou o interesse de alguns estudiosos, profissionais e pesquisadores da educação em inovar a prática tradicional de ensino em sala de aula para se adequar ao contexto educacional atual. Estudos têm mostrado a importância dos recursos de ensino e aprendizagem online, o fornecimento de dispositivos eletrônicos, plataformas online e vários aplicativos online para tornar o ensino online e remoto possível e bem-sucedido (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

O ensino assíncrono e síncrono também se tornou as modalidades de ensino mais cruciais, oferecendo opções para professores e alunos continuarem o processo de ensino e aprendizagem. Por exemplo, os professores utilizam plataformas online populares, como WhatsApp, Microsoft Teams e Google Meet, como salas de aula virtuais, onde encontram seus alunos de forma síncrona. Alguns professores podem ter empregado uma modalidade de ensino assíncrona onde usaram plataformas online como Facebook, Moodle e Google Sala de aula para alunos que podem ter uma conexão de internet intermitente (ARRUDA; SIQUEIRA, 2021).

Além disso, os materiais didáticos também foram modificados para o ensino online, e os professores empregaram aplicativos online como WhatsApp para tornar seu ensino online interativo e divertido. Nas palavras do Professor 3:

[...] apesar dos desafios pedagógicos que os professores enfrentaram em seu ensino online, pode-se notar que os professores também podem ter aprendido com essa experiência, onde se tornaram professores mais engenhosos, flexíveis e criativos, dispostos a se adaptar ao cenário em mudança de Educação.

Com a situação atual da educação, as incertezas são as únicas certezas, principalmente porque ninguém sabe quando essa pandemia terminará. O ensino e a educação não serão um retorno ao normal, mas sim um novo normal, que será bem diferente de tudo o que conhecemos antes. Isso sugere que a transição de volta para o ensino em sala de aula residencial também pode ser um desafio, considerando as dúvidas dos pais e de seus alunos sobre se eles estão seguros ou não para voltar à escola. Para o Professor 4:

[...] embora algumas escolas tenham reaberto lentamente suas salas de aula para seus alunos, outros pais e seus alunos podem não estar confortáveis e confiantes ainda para voltar ao aprendizado em sala de aula residencial. Assim, as escolas, especialmente em algumas instituições de ensino, podem oferecer uma sala de aula híbrida onde professores e alunos se encontram para ensino e aprendizagem híbridos.

No entanto, embora o ensino híbrido possa não ser um novo método de ensino na educação, os estudos na literatura não deram uma conceituação e teorização definitiva do conceito, pois muitas vezes é usado para se referir ao ensino híbrido. Essa distinção pouco clara apenas deixa os professores confusos sobre seu uso, propósito e significado, especialmente durante esta pandemia de COVID19, quando todas as instituições de ensino ainda podem não ter diretrizes claras sobre o retorno ao ensino presencial em sala de aula (SILVEIRA, 2021).

Os estudos na literatura não apresentam uma definição clara de ensino híbrido, suas diferenças em relação a outros modos de ministrar aulas (por exemplo, *ensino híbrido*) e como essa metodologia de ensino é conduzida no ambiente de ensino e aprendizagem, especialmente durante a pandemia de COVID19 (SUNDE; JÚLIO; NHAGUAGA, 2020). De fato, esses estudos usaram o conceito de ensino ou aprendizagem híbrido de forma intercambiável com aprendizagem combinada, enfatizando a combinação de instrução em sala de aula residencial com instrução mediada por computador. O Professor 5 compreende que:

[...] o ensino híbrido é amplamente definido como um método de ensino que integra a tecnologia para fornecer aos alunos um ambiente de aprendizado diferente, atendendo às suas necessidades e preferências de aprendizado.

Tal definição é semelhante à definição de Santana (2020) de aprendizagem combinada como uma integração ponderada de experiências de aprendizagem presencial em sala de aula com experiências de aprendizagem online. Brasil *et al.* (2020) enfatizaram que na aprendizagem mista, os projetos de aprendizagem são informados pela prática baseada em evidências e pelas necessidades orgânicas do contexto específico. Isso sugere que tanto o ensino híbrido quanto o ensino híbrido consideram principalmente as necessidades do contexto de ensino e que os projetos instrucionais são voltados para as experiências de aprendizagem dos alunos.

Professor 6 define o ensino híbrido (também conhecido como instrução em sala de aula híbrida e aprendizagem híbrida) como:

[...] uma abordagem de ensino que não apenas integra a tecnologia no processo de ensino, mas também combina alunos que são dentro de uma sala de aula física e alunos de online.

Em outras palavras, o ensino híbrido é o ensino síncrono dos alunos em sala de aula e online usando uma plataforma online, WhatsApp. Da mesma forma, como metodologia de ensino, atende às preferências de aprendizagem dos alunos, principalmente durante a pandemia do COVID19, pois os alunos que foram vacinados contra o vírus podem optar por retornar à sala de aula ou continuar aprendendo online (SUNDE; JÚLIO; NHAGUAGA, 2020). Ao contrário da sala de aula totalmente online.

## **Análise dos resultados**

O ensino híbrido pode não ser um novo método de ensino; no entanto, como outros estudos na literatura descreveram e implementaram tal metodologia de ensino foi bastante problemático mais rentável.

Ficou comprovado que a aprendizagem híbrida é uma excelente opção, pois é um modelo educacional ideal para preparar os alunos para um mundo onde o conhecimento não é um conjunto fixo de fatos que podem ser facilmente divididos em disciplinas separadas. A figura abaixo exemplifica com clareza os benefícios do ensino híbrido.



Fonte: A pesquisadora (2022)

Embora todos os benefícios em meio a tecnologia, ressalta-se a importância de se compreender o impacto do ensino híbrido nos efeitos da educação e as consequências sociais da manutenção desse tipo de ensino. O impacto da digitalização na educação já era uma realidade antes da pandemia do COVID-19 com a ascensão da educação online. Após a primeira vaga, o mundo docente enfrentou o desafio do novo ano letivo e foi aí que surgiu o ensino híbrido como uma aposta firme no presente e olhando para o futuro.

A aprendizagem online foi eficaz, pois os desafios durante a pandemia foram devidamente explorados e transformados em oportunidades. Além disso, a aprendizagem online mostra uma série de excelências, como acesso e flexibilidade em termos de tempo, local, velocidade, estilo de aprendizagem, material, avaliação ou caminho de aprendizagem para os alunos. Portanto, as mudanças podem ser uma referência para o desenvolvimento de um novo padrão de aprendizagem pós-pandemia de COVID-19.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou comprovado que na medida que o COVID-19 se desenrolava, os membros do corpo docente que têm pouca ou nenhuma experiência de ensino on-line foram solicitados a converter suas aulas presenciais tradicionais para o formato on-line. O ensino de aulas híbridas, mistas ou online requer conhecimento parcial das tecnologias para se usar as estratégias de ensino online, compreensão dos métodos de ensino online e experiência em ferramentas baseadas na web. Em suma os educadores não estavam qualificados para tal método.

A tecnologia é fundamental para o aprendizado dos alunos, especialmente nos tempos atuais e no mundo pós-pandemia. A importância da internet, dispositivos digitais e Wi-Fi na educação e em todos os aspectos da vida pedagógica é profunda. Há evidências de que uma exclusão digital pode impedir o processo de aprendizagem, pois os alunos possuem poucos acessos à tecnologia de que precisam para ter sucesso em sua busca pelo ensino aprendizagem. Preencher essa divisão aumentará a capacidade dos alunos de estudar, compartilhar, trabalhar em conjunto e resolver problemas de forma colaborativa.

Constatou-se que as metodologias de aprendizagem híbrida estão se tornando cada vez mais avançadas com maior potencial, requer mais criatividade dos professores e alunos, Além do aprendizado on-line se tornar cada vez mais frenético, ele viabiliza mais rentabilidade na educação. Adotar a era digital em uma experiência fantástica e garante um ambiente de aprendizado seguro e flexível.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Patricia. Tecnologias digitais em sala de aula: o professor e a reconfiguração do processo educativo. Da investigação às práticas, v. 8, n. 1, p. 4-21, 2018.
- ARRUDA, Juliana Silva; SIQUEIRA, Liliane Maria Ramalho de Castro. Metodologias Ativas, Ensino Híbrido e os Artefatos Digitais: sala de aula em tempos de pandemia. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades, v.3, n.1, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/4292>. Acessado em: 03 de outubro de 2022.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, José Ferreira. A tecnologia na sala de aula. Novas tecnologias e educação. Porto: Biblioteca Digital da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, p. 17-44, 2014. Disponível em: <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13290.pdf>. Acessado em: 06 de agosto de 2021.
- GUERRA, Elaine Linhares de Assis. Manual de Pesquisa Qualitativa. Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2014.
- GUERRA, Maria das Graças Gonçalves Vieira; GOMES, Cláudia Suely Ferreira; RIBEIRO, Wagner Leite. Sala de aula digital e o uso das novas tecnologias na educação. Diálogos Interdisciplinares, 9(5), 36-49. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/946>. Acessado em: 06 de agosto de 2021.
- MARTINS, Viviane Lima. Tecnologia de informação e comunicação (TIC) e educação. Intraciência, 2017.
- MARTINS, Angélica Pereira; MATIAS, Ana Luíza Machado; FARIA, Ana Vitória Guimarães. Tecnologia em sala de aula: uma realidade urgente aos olhos dos alunos do século XXI. Crátulo, [S.I.], v. 11, n. 2, p. 43-55, dec. 2018.
- OLIVEIRA, Muriel Batista de *et al.* O ensino híbrido no Brasil após pandemia do COVID-19. Revista Brasileira de Desenvolvimento, v.7, n.1, 2021.
- PRENSKY, Marc. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. Conjectura, Caxias do Sul, v. 15, n. 2, p. 201-204, maio/ago. 2010.
- SANTANA, Camila Lima *et al.* AULA EM CASA: EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS DIGITAIS E PANDEMIA COVID-19. Educação, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020.
- SILVA, Jorge Everaldo Pittan da. Ensino híbrido: possíveis contribuições para a qualificação do ensino de História no ensino médio. 2016. 67 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016.
- SILVEIRA, Ismar Frango. O papel da aprendizagem ativa no ensino híbrido em um mundo pós-

pandemia: reflexões e perspectivas. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v.2, n.Especial, 2021. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/557>. Acessado em: 03 de outubro de 2022.

SUNDE, Rosário Martinho; JÚLIO, Óssula Abílio; NHAGUAGA, Mércia Armino Farinha. O ensino remoto em tempos da pandemia da covid-19: desafios e perspectivas. Epistemologia e Práxis Educativa-EPEduc, v. 3, n. 3, 2020.

WASUM, Tatiana Vanesca. O Ensino Híbrido e a sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem e na formação docente inicial dos estudantes de uma turma de terceiro ano da aula Normal no IEE São Jerônimo. 2019. 37 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal Sul-rio-grandense, Charqueadas, 2019.



# Alfabetização no Brasil: percursos e desafios

## Literacy in Brazil: routes and challenges

---

Maria Cristina Paes de Mello

*Universidad de La Integración de Las Américas Escuela de Postgrado*

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.6

## RESUMO

A alfabetização, devido ao caráter desafiador e científico do tema, é uma das questões educacionais mais discutidas entre pesquisadores da área. O teor dessas pesquisas científicas aborda tanto os aspectos que envolvem as políticas públicas de formação do(a) professor(a), quanto os dados reveladores do baixo índice de aprendizagem nos primeiros anos de escolarização. A situação de crianças que passam de três a quatro anos no Ensino Fundamental e não conseguem desenvolver as habilidades de leitura e escrita são fatores que comprometem a continuidade do processo de aprendizagem. Tal tema é relevante devido à importância dessas habilidades no desenvolvimento integral dos alunos, visto que a leitura e escrita favorecem inúmeros processos cognitivos. Assim, de acordo com Magda Soares, o nosso problema é que todos aprendam a ler e a escrever, é que todos possam fazer uso da escrita e da leitura, ainda que apenas para escrever ou ler “um bilhete simples” (SOARES, 2018, p.58 grifos da autora). Essa ideia do uso básico das habilidades de leitura e escrita está relacionada a paradigmas que precisam ser repensados. Apresenta-se a alfabetização no Brasil, seus percursos e desafios durante as últimas décadas, em particular as políticas públicas implementadas nesse período. Apresenta-se os documentos da Base Nacional Comum Curricular e o Referencial Curricular Amazonense no que diz respeito ao ensino da Língua Portuguesa especificamente referente ao processo de alfabetização.

**Palavras-chave:** alfabetização. percursos. desafios.

## ABSTRACT

Literacy, due to the challenging and scientific character of the subject, is one of the most discussed educational issues among researchers in the area. The content of these scientific research addresses both the aspects that involve public policies for the formation of the teacher and the data revealing the low learning rate in the early years of schooling. The situation of children who spend three to four years in Elementary School and cannot develop reading and writing skills are factors that compromise the continuity of the learning process. Such theme is relevant due to the importance of these skills in the integral development of students, since reading and writing favor numerous cognitive processes. Thus, according to Magda Soares, our problem is that everyone learns to read and write, that everyone can make use of writing and reading, even if it's just to write or read “a simple note” (SOARES, 2018, p.58 author's emphasis). This idea of the basic use of reading and writing skills is related to paradigms that need to be rethought. Brazil's literacy is presented, its paths and challenges during the last decades, in particular the public policies implemented during this period. The documents are presented from the Common Curriculum National Base and the Reference Amazonian Curriculum about the teaching of the Portuguese language specifically regarding the literacy process.

**Keywords:** type. manuscript. formatting.

## INTRODUÇÃO

A alfabetização, processo pelo qual se adquire o domínio do sistema linguístico e das habilidades necessárias para a leitura e escrita, constitui o cerne da primeira etapa da Educação Básica, pois a criança mal alfabetizada será prejudicada por muito tempo em seu processo

de formação intelectual. Por essa razão, tem sido, ao longo da história, tema de investigação de estudiosos da área do ensino e passou por diversas mudanças metodológicas. A educação básica, direito garantido por lei, tem como função preparar os indivíduos para a formação acadêmica; e contribuir, assim, para o desenvolvimento da sociedade. O artigo 205 da Constituição Federal Brasileira garante que “a educação é direito de todos e dever do Estado e da família” e, além disso, prevê que tal direito será promovido e incentivado com a colaboração da sociedade. Além disso, o artigo 22 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), afirma que “A educação básica tem por finalidade desenvolver e propiciar ao educando oportunidades para exercer sua cidadania e progredir no trabalho e em estudos posteriores”.

Assim, inicia-se um processo de democratização da educação no Brasil, cujo cenário passa por importantes mudanças diante das alterações realizadas em alguns artigos da LDB. A Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005, em vigor no ano seguinte, altera alguns artigos da Carta Magna da Educação. O Artigo 87, que, a partir da publicação da LDB, inicia uma década dedicada à Educação, torna obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade.

O Decreto Federal nº 6.094, de 24 de abril de 2007, dispõe sobre a implantação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Dentre elas, destacamos em 2012 o Programa Nacional Alfabetização na Idade Certa- PNAIC, que atende a importantes demandas como: formação de professores, com incentivo financeiro e material, recursos pedagógicos, acompanhamento pedagógico e as avaliações externas Provinha Brasil e Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA); realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Essas foram importantes políticas públicas com o objetivo de alfabetizar as crianças até a 3ª série do Ensino Fundamental, porém se comenta nos capítulos seguintes que tal programa não atingiu o êxito esperado.

A meta cinco do Plano Estadual de Educação do Amazonas (PEE-AM), publicado em 2015, página 49, estabelece o objetivo de “Alfabetizar, com aprendizagem adequada, todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental”. Tal finalidade configura o primeiro ciclo de aprendizagem, que compreende as turmas de 1º, 2º e 3º ano, para tanto, o referido documento estabelece estratégias para alcançar a eficácia dessa aprendizagem

5.1 Estruturar os processos pedagógicos de alfabetização, nos anos iniciais do ensino fundamental, com qualificação e valorização dos (as) professores (as) alfabetizadores (as) e com apoio pedagógico específico, a fim de garantir a alfabetização plena de todas as crianças.

5.2 Instituir e aplicar a cada ano, instrumentos de avaliação e monitoramento, periódicos e específicos, para aferir a alfabetização das crianças, implementando medidas pedagógicas para alfabetizar todos os alunos e alunas até o final do terceiro ano do ensino fundamental, considerando as realidades das escolas urbanas, do campo e indígenas;

5.3 Promover e estimular a formação continuada de professores (as) para a alfabetização de todas as crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre os entes federados programas de pós-graduação, Lato e Stricto sensu, e ações de formação continuada de professores (as) para a alfabetização.

5.4 Assegurar a alfabetização das crianças com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento, considerando as suas especificidades, inclusive a alfabetização em sistema Braille e educação bilíngue para pessoas surdas, sem estabelecimento de terminalidade temporal.

5.5 Apoiar a alfabetização de crianças do campo, indígenas, quilombolas, populações itinerantes e com deficiências, com a produção de materiais didáticos específicos, e desenvolver instrumentos que considerem o uso da língua materna e identidade cultural das comunidades indígenas, surdas, do campo e quilombolas (PEE-AM, 2015, p. 49)

Nessa modalidade de ensino, as crianças passam três anos pelo processo de alfabetização, sem reprovação. Entretanto, constata-se que um número elevado desses estudantes chega ao último ano do 1º ciclo (3º ano), sem alcançar o tão almejado letramento. É preciso, portanto, refletir os fatores que envolvem o processo de aquisição do conhecimento. Rego revela que na perspectiva de Vygotsky, “construir conhecimentos implica uma ação partilhada, já que é através dos outros que as relações entre sujeito e objeto de conhecimento são estabelecidas” (REGO, 1995, p. 110).

Desse modo, evidenciam-se fatores relevantes no processo de ensino e aprendizagem: a mediação e a influência do ambiente nas situações de aprendizagem que promovam essas interações, garantindo, assim, a eficácia do processo de alfabetização e letramento da criança. Em outras palavras, o processo ensino-aprendizagem envolve aspectos cognitivos e socioemocionais. Diante disso, cabe uma análise e reflexão sobre como as crianças estão sendo mediadas nessa fase do Ensino Fundamental.

Os professores que atuam no segundo ciclo de alfabetização assumem uma grande responsabilidade pela aprendizagem das crianças, pois essa fase de ensino pressupõe avanços no letramento e na autonomia da criança. No entanto, essa não é uma questão simples, visto que diversas dessas crianças chegam ao 4º ano do Ensino Fundamental sem saber ler e escrever com fluência mínima. Evidencia-se, portanto, a necessidade de formação específica para esses profissionais que atuam ou irão atuar nessas séries.

Assim, segundo Fonseca afirma em sua tese de doutorado,

[...] quando falamos em formação de professores alfabetizadores, estamos nos referindo a um processo que possibilite aos professores se apropriar dos conhecimentos culturais que lhes permitam idealizar o processo de alfabetização das crianças, que possam antecipar suas ações e refletir sobre ela, estabelecer relações, identificar problemas, conseguir explicá-los e buscar soluções (FONSECA, 2017, p. 154).

A Política Nacional de Alfabetização-PNA, instituída pelo Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019 e conduzida pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Alfabetização-SE-ALF, propõe medidas importantes de valorização da leitura e escrita como Ciência Cognitiva capaz de promover o desenvolvimento da aprendizagem, no entanto, faz um alerta da situação atual

A comparação dos resultados das edições de 2014 e de 2016 revela uma estagnação no desempenho dos alunos (INEP, 2018a). Além disso, percebe-se que a situação está muito distante daquela estabelecida pela meta 5 do Plano Nacional de Educação (PNE), a saber, alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º ano do ensino fundamental. Quando a criança chega ao final do 3º ano do ensino fundamental sem saber ler, ou lendo precariamente, como é o caso de mais da metade dos alunos brasileiros, sua trajetória escolar fica comprometida. Isso se reflete em altas taxas de reprovação, distorção idade-série, abandono e evasão. Segundo o Censo Escolar de 2018, no 3º ano a taxa de reprovação foi de 9,4%, e a de distorção idade-série foi de 12,6%, com aumento significativo nos anos seguintes (PNA, 2019, p.10-11, grifo nosso).

Os dados apresentados acima comprovam o fracasso do ensino nos primeiros anos do

Ensino Fundamental. Fato que compromete diretamente o desempenho de crianças do 4º ano (foco dessa pesquisa) onde boa parte dos estudantes vivenciam o resultado de uma alfabetização não consolidada.

Apesar de todos os projetos ou políticas destinadas a erradicar os problemas relacionados à Alfabetização no Brasil, onde a intenção é, portanto, criar condições que garantam às crianças a capacidade de ler e escrever com autonomia, o analfabetismo ainda é um desafio educacional que persiste na sociedade atual e está associado não só a aspectos metodológicos, mas também sociais. Fato esse que tem maior predominância nas camadas populares, mais especificamente nas escolas públicas estaduais e municipais, onde as condições de ensino e aprendizagem dependem de políticas públicas eficazes, que garantam profissionais preparados e comprometidos com o processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, é preciso que se amplie o olhar para essa fase tão importante do processo de escolarização. Uma criança que não consegue desenvolver suas habilidades de leitura e escrita no tempo esperado para essa aprendizagem, poderá ser privada de um direito básico do desenvolvimento cognitivo.

## **ALFABETIZAÇÃO: DEFINIÇÕES APRESENTADAS NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E REFERENCIAL CURRICULAR AMAZONENSE**

As transformações ocorridas no cenário educacional brasileiro são uma constante tentativa de alcançar a tão sonhada qualidade do ensino e aprendizagem na educação básica. Nessa perspectiva da necessidade de mudanças que avalizem a igualdade de oportunidade a todos os estudantes do país, e que ao mesmo tempo contribuam com resultados satisfatórios no desenvolvimento integral dos alunos, definindo aspectos pedagógicos essenciais a cada fase do processo de escolarização, surge a Base Nacional Comum Curricular.

Com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular-BNCC (2017), documento norteador das ações pedagógicas das escolas públicas e privadas de todo o país, surgiu a necessidade e obrigatoriedade de adequações curriculares que atendessem as peculiaridades de cada Estado. Tal normativa, estabelece medidas importantes relacionadas à área da Linguagem, dentre elas competências e habilidades que devem ser desenvolvidas por estudantes de todo país de forma igualitária, onde todos possam ter as mesmas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo. O ponto principal dos Fundamentos pedagógico da BNCC é o foco no desenvolvimento de competências, portanto, deve ser considerado compreender que

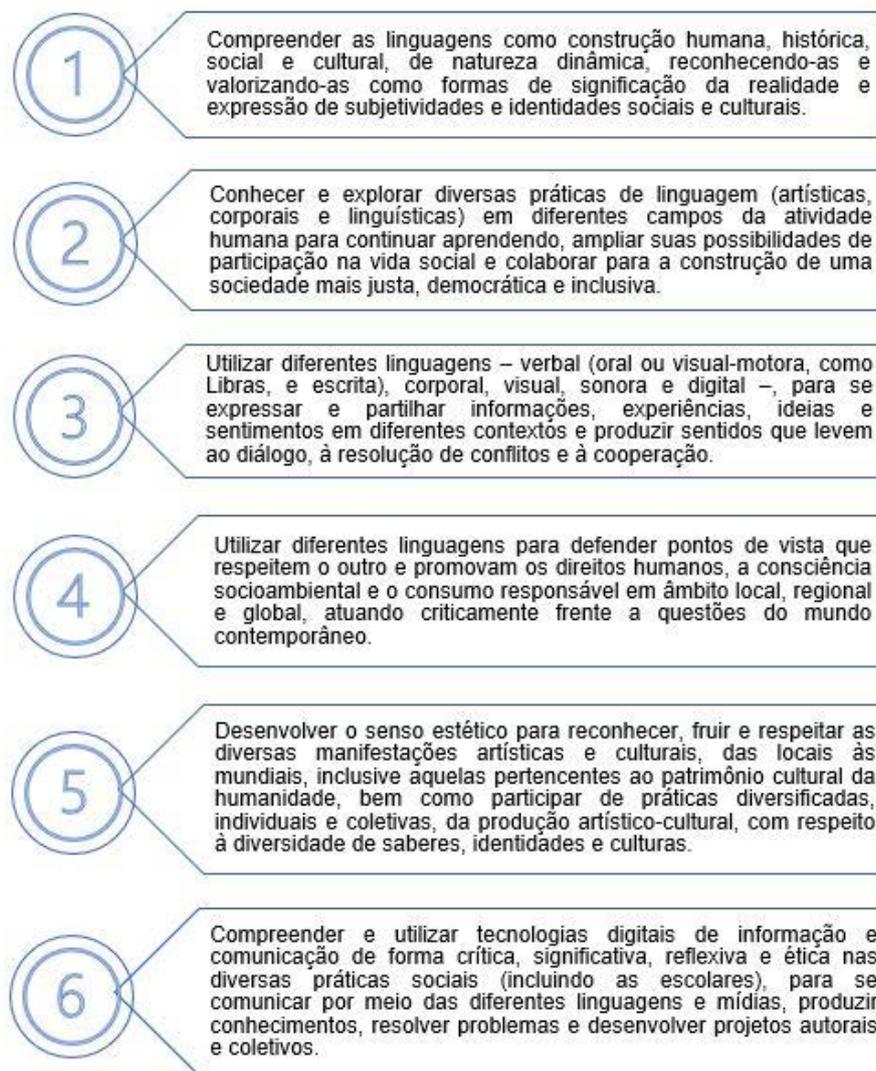
Ao adotar esse enfoque, a BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC. (BNCC, 2017, p.13).

Diante dessa normativa, as instituições educativas devem contemplar em seus projetos pedagógicos todos os recursos necessários ao desenvolvimento das competências que os estudantes devem adquirir ao longo do ensino básico. Espera-se que essa mobilização de conhecimentos prepare os estudantes para o mundo do trabalho, exercendo seu protagonismo de forma

responsável e solidária.

A BNCC considera que “As atividades humanas se realizam nas práticas sociais, mediadas por diferentes linguagens: verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e, contemporaneamente, digital (BNCC, 2017, p. 63). Desse modo, nas interações sociais os sujeitos adquirem conhecimentos de acordo com sua cultura, construindo valores e desenvolvendo sua autoformação. O referido documento define as seis competências específicas para a área da linguagem, traduzindo as habilidades essenciais que os estudantes devem desenvolver ao longo do Ensino Fundamental.

**Figura 1- Competências Específicas de Linguagens para o Ensino Fundamental**



**Fonte: Elaborada pela pesquisadora tendo como referência a BNCC, 2017, p.65.**

As competências apresentadas na figura acima detalham a mobilização de habilidades que representam uma formação integral, onde os estudantes são conduzidos a uma visão crítica da realidade, valorizando e respeitando os sujeitos e o meio ambiente, utilizando as formas de linguagem com autonomia e senso de responsabilidade social. Essa utilização da linguagem de forma cidadã, permite novos olhares no campo educacional.

Para que tal normativa seja concretizada, fazem-se necessárias adequações curriculares em todas as instituições de ensino, tantos no referencial curricular quanto nos projetos pedagógicos das escolas.

Nesse sentido, o estado do Amazonas somou esforços para atender as necessidades de repensar a educação. Portanto, os passos iniciais da elaboração do Referencial Curricular Amazonense-RCA, ocorreu mediante uma parceria entre as equipes técnicas do Conselho Nacional de Secretários de Educação do Amazonas-CONSED-AM e União dos Dirigentes Municipais de Ensino do Amazonas-UNDIME-AM cujo termo foi assinado no dia 1º de fevereiro de 2018. Tal pacto teve como prioridade garantir a participação de todas as entidades educativas no processo de construção de um referencial que atendesse às particularidades do povo amazonense, visando contemplar sua diversidade cultural. Vale ressaltar a participação de professores da Educação Básica das redes estadual e municipais de ensino.

Aprovado em 16 de outubro de 2019, o Referencial Curricular Amazonense é um documento norteador das mudanças pedagógicas a serem implementadas nas escolas estaduais e municipais do Amazonas. Disponibilizado no início de 2020, com vigência prevista para 2021, o RCA apresenta uma estrutura baseada na Base Nacional Comum Curricular, que prevê educação igualitária, formação integral, desenvolvimento de competências e habilidades essenciais a cada fase do Ensino Fundamental. Esse documento indica também a construção/reelaboração dos currículos, propostas pedagógicas, projetos político-pedagógicos e formação continuada dos educadores das redes de ensino estadual, municipal e privada. O referido documento aponta importantes medidas relacionadas à alfabetização.

Estabelecida na BNCC e reafirmada no RCA, a transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, é quando a criança inicia uma nova etapa de aprendizagem, onde ocorrem vivências e relações com espaços diferentes e novas relações afetivas; precisa ser pensada sem rupturas e sim como continuidade de um processo de desenvolvimento socioeducativo. Portanto, conforme a Base Nacional Comum Curricular, é necessário garantir a

integração e continuidade dos processos de aprendizagem das crianças, respeitando suas singularidades e as diferentes relações que elas estabelecem com os conhecimentos, assim como a natureza das mediações de cada etapa (BNCC, 2017, p. 49).

Na Educação Infantil a criança adquire habilidades essenciais ao desenvolvimento das diferentes formas de linguagem, tais aptidões são desenvolvidas mediante vivências significativas nessa fase de escolarização, como a utilização do desenho como forma de linguagem e produção de textos orais tendo a professora como escriba.

Ao iniciar uma nova etapa de escolarização, a criança traz consigo conhecimentos adquiridos na interação escolar e familiar. Essa riqueza decorrente da capacidade criativa de imaginar um mundo a ser descoberto favorece novas experiências e direitos de aprendizagem.

Desse modo, de acordo com o Referencial Curricular Amazonense

Para realizar essa transição de forma sequencial e articulada, as instituições de Educação Infantil e Ensino Fundamental devem ter uma organização, via Secretaria de Educação, que garanta continuidade nas experiências vividas pelas crianças nos primeiros anos escolar (RCA, 2019, p. 23).

As escolas de Ensino Fundamental devem compreender a importância desse processo de continuidade da aprendizagem das crianças, com um acolhimento que permita vivências significativas, prazerosas e eficazes ao seu desenvolvimento. Nesse aspecto ressalta-se a importância da ludicidade definida por Ângela Borba como uma experiência cultural, afirmando que

[...] brincar é uma experiência de cultura importante não apenas nos primeiros anos da infância, mas durante todo o percurso de vida de qualquer ser humano, portanto, também deve ser garantida em todos os anos do ensino fundamental e etapas subsequentes da nossa formação! (BORBA, 2007, p. 42).

Uma transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, realizada de forma acolhedora, que contemple os direitos de brincar, experimentar e explorar as relações com o ambiente; irá favorecer o letramento das crianças. O RCA aponta como desafio “propor situações de aprendizagem nas quais a técnica da alfabetização seja desenvolvida sistematicamente a partir de eventos e situações de letramento” (RCA, 2019, p. 31). Tal metodologia vislumbra a criança como um ser que pensa, imagina, explora, experimenta e interage de acordo os estímulos que recebe em suas relações sociais. Cláudia Gontijo afirma que

A história do desenvolvimento das funções psicológicas superiores nas crianças deve levar em conta as formas historicamente elaboradas de pensamento, como estas vão se constituindo num organismo que se desenvolve, por meio das relações que estabelecem com as pessoas que as rodeiam (GONTIJO, 2001, p. 26)

Nesse sentido, percebe-se a importância de valorizar as experiências vivenciadas pela criança antes de conviver no ambiente escolar; considerando o conhecimento adquirido no ambiente familiar e nas relações sociais, bem como, as habilidades que se desenvolvem na Educação Infantil e suas potencialidades de criação, construção e reconstrução no Ensino Fundamental.

Ao tratar das prioridades do currículo escolar, o RCA destaca a formação integral, pertinentes com as Competências Gerais da BNCC, enfatiza a ampliação da jornada escolar em tempo integral, acreditando que

A formação e o desenvolvimento do estudante, tendo em vista a potencialização das máximas qualidades humanas, que não são dadas por hereditariedade, mas decorrem da atividade de mediação dos processos educativos por meio dos objetos de conhecimento em suas múltiplas formas e variedades, ou seja, do acesso à cultura produzida socialmente (RCA, 2019, p. 33).

Assim, considerando que boa parte dos estudantes das escolas públicas são carentes, inclusive de acompanhamento educacional familiar, uma escola de tempo integral possibilita um leque de opções de oportunidade de aprendizagem, construção do conhecimento, valores e atitudes que favorecem a formação integral.

O documento norteador das práticas curriculares no Amazonas aponta propostas inovadoras firmadas na BNCC, com abordagens relevantes e eficazes ao contexto atual, como o uso das tecnologias digitais. Além disso,

[...] propõe práticas voltadas ao estímulo do pensamento lógico, criativo e crítico, da capacidade de questionar, argumentar, interagir e ampliar a compreensão de mundo, favorecendo a consolidação das aprendizagens antecedentes, a ampliação da linguagem e da experiência estética e intercultural, sem desconsiderar os interesses e as suas expectativas infantis para novas aprendizagens (RCA, 2019, p. 86).

Refletindo novamente sobre a realidade das crianças das escolas públicas, objeto de investigação desta pesquisa, faz-se necessário ressaltar a importância de políticas públicas que favoreçam essas possibilidades de acesso aos recursos tecnológicos. Tais mecanismos são necessários frente aos conceitos atuais de desenvolvimento da comunicação. “As práticas de linguagem contemporâneas não só envolvem novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar,

de replicar e de interagir “(BNCC, 2017, p. 68).

A respeito do processo avaliativo, podemos citar ações vigentes no RCA e suas relações com o cotidiano escolar, pensando nas crianças que ainda não conseguiram adquirir as competências e habilidades pertinentes a uma determinada fase de ensino.

O processo avaliativo deverá verificar os objetivos alcançados e após análise do desempenho dos estudantes, se houver necessidade, a ação estratégica pedagógica deverá ser redimensionada (RCA, 2019, p. 96).

Partindo do princípio do objetivo da avaliação e da análise de desempenho dos estudantes não alfabetizados do 4º ano do Ensino Fundamental, revela-se o desafio da ação docente, que projeta metas, planeja, coloca em prática e analisa resultados de uma turma heterogênea, com crianças em diferentes níveis de compreensão das competências leitoras; outras iniciando o processo de alfabetização.

Ao fazer referência aos instrumentos avaliativos o RCA, considera-se “as dimensões e competências gerais da BNCC, atendendo os princípios da globalidade, da eficácia, da justiça e deve estar ao alcance do estudante” (RCA, 2019 p. 97). Nesse sentido, em uma turma com ampla diversidade na perspectiva da leitura e escrita, deve haver aplicação de diferentes instrumentos avaliativos que possam garantir a abrangência do estudante. Desta forma, dando sentido real, exequível ao termo equidade, tão importante ao cenário educacional das escolas públicas.

Considerando os diferentes tipos de linguagem como fator predominante no desenvolvimento das habilidades leitoras, destaca-se no Referencial Curricular Amazonense:

O Ensino da Língua Portuguesa centrado no texto como ponto de partida para o desenvolvimento das habilidades que se deseja alcançar, bem como o entendimento do caráter mediador e organizador do uso que se faz da língua em situações concretas, materializado por meio dos gêneros textuais, considera de fundamental importância o conhecimento e a valorização no espaço escolar, da diversidade cultural presente no patrimônio cultural e linguístico brasileiro, bem como a análise das diferenças existentes nos vários ambientes onde a língua se materializa (RCA, 2019, p.108).

As práticas pedagógicas contemporâneas exigem a compreensão dos objetos de conhecimento de forma global. Os conceitos se renovam, bem como o grau de significado, que podem ser criados, recriados, transformados e modificados. No que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem, a Base Nacional Comum Curricular organiza as práticas de linguagem por campos de atuação.

A escolha por esses campos, de um conjunto maior, deu-se por se entender que eles contemplam dimensões formativas importantes de uso da linguagem na escola e fora dela e criam condições para uma formação para a atuação em atividades do dia a dia, no espaço familiar e escolar, uma formação que contempla a produção do conhecimento e a pesquisa; o exercício da cidadania, que envolve, por exemplo, a condição de se inteirar dos fatos do mundo e opinar sobre eles, de poder propor pautas de discussão e soluções de problemas, como forma de vislumbrar formas de atuação na vida pública; uma formação estética, vinculada à experiência de leitura e escrita do texto literário e à compreensão e produção de textos artísticos multissemióticos. (BNCC, 2017, p. 84)

Tendo em vista o ensino da Língua Portuguesa, centrado no texto, o Referencial Curricular Amazonense (RCA, 2019, p.109) dispõe de uma organização, com base na BNCC, dos gêneros textuais pautado em quatro campos de atuação e vivências do cotidiano escolar/social, apresentados no quadro abaixo:

**Quadro 1- Gêneros Textuais e seus Campos de Atuação Segundo o RCA**

<b>VIDA COTIDIANA</b>	<b>VIDA PÚBLICA</b>	<b>PRÁTICAS DE ESTUDO E PESQUISA</b>	<b>ARTÍSTICO LITERÁRIO</b>
Agendas, listas, bilhetes, convites, cartas, avisos, receitas e outros.	Notícias, reportagens, regulamentos e outros.	Enunciados de tarefas escolares, relatos de experimentos, quadros, gráficos e outros.	Lendas, mitos, fábulas, contos, crônicas, canção, quadrinhos e outros.

**Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora (2020), com informações do RCA (2019)**

No campo da vida cotidiana são apresentados gêneros textuais presentes na vida dos estudantes, uma lista de supermercado que os pais costumam fazer, convites para festas ou reuniões na escola, as receitas que costumam ser seguidas para preparo de algum alimento e muitas outras situações que as crianças vivenciam. Já no campo vida pública, são apresentados gêneros reais como as notícias dos jornais, revistas e outros. No campo das práticas de estudo e pesquisa estão presentes os gêneros indicados pelos professores como elementos de novas descobertas. No campo artístico literário são oferecidos gêneros textuais que despertam a curiosidade a criatividade e o prazer pela leitura.

O contato do estudante com as diferentes formas de acesso a comunicação certamente amplia sua capacidade de compreensão da função social da linguagem. O aluno não leitor tende a não perceber a língua escrita de forma sistemática, porém, ao ouvir a leitura de um texto atraente à sua faixa etária, percebe, mesmo intuitivamente, que os grafemas representam os sons da fala, despertando o interesse natural pela leitura e escrita. De acordo com Soares

O domínio do sistema alfabético, entendido como a compreensão de um sistema notacional, o fundamento é sempre a relação oralidade-escrita: a consciência metalinguística que leva à reflexão sobre a cadeia sonora da fala... a consciência fonológica, que leva à percepção das relações entre o oral e o escrito... e, específica e principalmente, a consciência grafofonêmica, que possibilita a aprendizagem das correspondências fonema-grafema (SOARES, 2019, p.122).

A forma como a leitura e escrita vão despertando o interesse da criança acontece por meio de estímulos intencionais, devidamente planejados pelos(as) professores(as), articulados de forma lúdica e prazerosa.

De acordo Base Nacional Comum Curricular,

[...] aprender a ler e escrever oferece aos estudantes algo novo e surpreendente: amplia suas possibilidades de construir conhecimentos nos diferentes componentes, por sua inserção na cultura letrada, e participar com maior autonomia e protagonismo na vida social (BNCC, 2017, p. 61).

Dessa forma, espera-se que “a criança seja alfabetizada ao longo dos dois primeiros anos da educação básica (1º e 2º anos) e, durante os anos subsequentes (3º, 4º e 5º anos), segue o processo de ortografização, que se consolidará durante toda a trajetória escolar de nove anos” (RCA, 2019, p. 111). Nesse contexto, cabe refletir a respeito das crianças que chegam ao 4º ano do Ensino Fundamental sem saber ler e escrever. Portanto, essas crianças merecem um olhar diferenciado, uma atenção individualizada, com ações assertivas, produtivas e significativas. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular

A participação dos estudantes em atividades de leitura com demandas crescentes possibilita uma ampliação de repertório de experiências, práticas, gêneros e conhecimentos que podem ser acessados diante de novos textos, configurando-se como conhecimentos prévios em novas situações de leitura (BNCC, 2017, p.75).

A escola como espaço de desenvolvimento integral dos estudantes, é o local com inúmeras possibilidades de ofertas atrativas que estimulem a prática da leitura e escrita. Considerando que as classes sociais menos favorecidas possuem recursos literários precários, o(a) professor(a), no espaço escolar, possui um papel essencial na construção de hábitos de leitura e produção textual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios apresentados, a escola deve oferecer uma estrutura pedagógica que atenda às necessidades de um acompanhamento que favoreça a aprendizagem no primeiro ciclo de escolarização. As falhas que ocorrem nos primeiros três anos do Ensino Fundamental, resultam em crianças que chegam ao final da primeira etapa do Ensino Fundamental sem saber ler. Essa discrepância aparece nos baixos índices de proficiência apresentados nas avaliações em larga escala.

Essas crianças que passam pelo primeiro ano e não conseguem desenvolver as habilidades iniciais da aprendizagem da língua escrita, seguem para novas etapas do processo de escolarização com lacunas que precisam ser superadas. Por se tratar de um tema de várias pesquisas, devido às evidências do fracasso dos estudantes na aprendizagem da leitura e escrita, a alfabetização deve ser repensada desde a formação de alfabetizadores, a suas práticas na sala de aula.

A cultura implantada com o ensino por ciclos de aprendizagem, onde a criança passa três anos no primeiro ciclo e dois anos no segundo ciclo, criou expectativas de aprendizagem distorcidas:

- aquilo que a criança não aprende no 1º ano, pode ser consolidado no 2º ano;
- aquilo que a crianças não aprende no 2º ano, pode ser consolidado no 3º ano;
- no terceiro ano as crianças que não alfabetizados podem ser retidas nessa etapa, porém a maioria são aprovadas mesmo com dificuldades. O resultado é que as falhas no processo vão acompanhando as crianças até o 5º ano. Fato que não é novidade nas escolas públicas brasileiras, o que se deve repensar são as medidas a serem tomadas para que tal situação não aconteça.

Não se pode negar o esforço da escola em promover ações que viabilizem o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita. Porém, essas ações devem ser analisadas na prática, para que seus efeitos possam garantir que a aprendizagem aconteça. O engajamento dos pais em contribuir com a escola é necessário, pois a ausência deles prejudica o processo de desenvolvimento da criança.

No que diz respeito a formação dos alfabetizadores, considera-se que esses profissionais precisam acima de tudo querer alfabetizar, gostar desse aprendizado, ter interesse em compreender a complexidade desse processo e colocar em prática.

## REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Documento Base do Plano Estadual de Educação – PEE/AM. Disponível em: <http://www2.ifam.edu.br/arquivos/planos/pee-am-doc-base-elaborado.pdf>. Acesso em: 23 de jan. 2020.

AMAZONAS. Referencial Curricular Amazonense Ensino Fundamental anos iniciais. Disponível em: [file:///C:/Users/crist\\_16ifh0f/OneDrive/Documents/ARQUIVOS/BNCC,%20RCA,%20PPP/RCA%20Fundamental%20I%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/crist_16ifh0f/OneDrive/Documents/ARQUIVOS/BNCC,%20RCA,%20PPP/RCA%20Fundamental%20I%20(1).pdf). Acesso em 18 de fev. 2020.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 20 de mar. 2020.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_2ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf). Acesso em: 17 de mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 13.005/2014- Aprova o Plano Nacional de Educação- PNE e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: Acesso em: 20 de março 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 23 de julho 2018.

BRASIL. (INEP) Matriz de Referência de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb 2º ano do Ensino Fundamental. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/matrizes-e-escalas> Acesso em jan de 2021

BRASIL. Aprendizagem significativa- breve discussão acerca do conceito. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito>. Acesso em: 24 de jan. 2020.

BRASIL. Índice de desenvolvimento da Educação Básica- Ideb. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/o\\_que\\_e\\_o\\_ideb/Nota\\_Tecnica\\_n1\\_concepcaoIDEB.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf). Acesso em: 03 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. PNA Política Nacional de Alfabetização/ Secretaria de Alfabetização. – Brasília: MEC, SEALF, 2019

BORBA, Ângela Meyer. O brincar como um modo de ser e estar no mundo. In: BEAUCHAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (Orgs.). Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. p. 33-45.

FONSECA. Sônia Cláudia da Rocha. Formação de professores alfabetizadores, suas múltiplas determinações e possibilidades de seu vir-a-ser. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6108>. Acesso em: 09 de abril de 2020.

GONTIJO, Cláudia Maria Mendes. O processo de apropriação da linguagem escrita em crianças na fase inicial de alfabetização. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001b. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/251348>. Acesso em jan. De 2020

REGO, T. C. Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes, 1995.

SOARES, Magda. Alfabetização: a questão dos métodos. 1 ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2019.



**Desafios da educação infantil na  
educação contemporânea**

**Challenges of early childhood  
education in contemporary education**

---

Sidmara Pedroso Blaszak da Silva

*Escola Municipal Infantil Trilha do Saber*

Ana Claudia Ramos Santos

*Escola Municipal Infantil Trilha do Saber*

Vânia Kunzler Ladwig

*Escola Municipal Infantil Trilha do Saber*

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.7

## RESUMO

Trazendo para estudo: Desafios da educação infantil na educação contemporânea, é fundamental compreender a importância e a necessidade da formulação de projetos pedagógicos que contemplem as necessidades educacionais específicas de todos os educandos. Com o objetivo de apontar alternativas frente aos desafios enfrentados na educação infantil quanto ao processo de inclusão busca-se focar nas questões cruciais que se apresentam no contexto da escola e assim refletir sobre como proceder no atual momento tomando como base uma fundamentação teórica que serve de alicerce para uma prática renovada.

**Palavras-chave:** educação infantil. educação contemporânea. contextos. prática pedagógica.

## ABSTRACT

Bringing to study: Challenges of early childhood education in contemporary education, it is essential to understand the importance and need to formulate pedagogical projects that address the specific educational needs of all students. With the aim of pointing out alternatives to the challenges faced in early childhood education regarding the inclusion process, the aim is to focus on the crucial issues that arise in the context of the school and thus reflect on how to proceed at the current moment based on a theoretical foundation that serves as a foundation for renewed practice.

**Keywords:** early childhood education. contemporary education. contexts. pedagogical practice.

## INTRODUÇÃO

O presente estudo é uma pesquisa de abordagem qualitativa, que tem por objetivo levantar uma discussão acerca do processo educativo na educação infantil através das práticas pedagógicas inclusivas. Reconhecendo que o profissional da educação precisa se atualizar, buscando possibilidades de promover a inclusão propriamente dita, e garantir a essas crianças o direito à educação, respeitando a singularidade de cada criança desenvolvendo uma Pedagogia centrada na criança, capaz de educar a todas, sem discriminação, respeitando suas diferenças.

Pretende-se discutir quais os desafios e possibilidades encontrados no processo de inclusão nas escolas regulares de Educação Infantil, buscando evidenciar através da prática pedagógica, caminhos para que a inclusão ocorra. A intenção é trazer uma reflexão sobre a temática.

Assim estabelecendo um diálogo embasado por estudiosos da área, como Hines, Leontiev, Campos, Vygotsky, entre outros, é que foi escolhido como metodologia a pesquisa bibliográfica, permitindo uma visão mais ampla do objeto a ser estudado.

Desta forma serão levantados tópicos relevantes para uma análise reflexiva sobre o processo de inclusão nas escolas regulares de Educação Infantil, através do diálogo entre teoria e prática pedagógicas

O estudo é desenvolvido por meio de uma abordagem qualitativa e envolve ideias e concepções de aprendizagem focando nas percepções e desafios dos professores que trabalham

com a educação infantil.

Para finalizar as considerações a respeito daquilo que deve fazer parte dos conhecimentos dos professores de matemática e de como precisam buscar os mesmos.

## DESENVOLVIMENTO

A Educação Infantil é uma etapa do ensino que tem conquistado seu espaço no decorrer dos anos, integrando o ensino básico a partir da Constituição de 1988, até ganhar destaque através da Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº. 9.394/1996). Porém, ainda enfrenta vários desafios, principalmente relacionados ao ingresso de crianças especiais nas turmas regulares.

A proposta de professores de educação infantil em relação à educação das crianças deve estar contextualizada com a normatização da LDB, e dos demais documentos oficiais que regem esta ação, sempre pautados na identidade, autonomia e no desenvolvimento integral das crianças.

Com a publicação das Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996), que a Educação Infantil é reconhecida como a primeira etapa da Educação Básica, oferecida em creches e em pré-escolas para crianças de zero a cinco anos de idade. Com a conquista desse direito, a formação do professor de criança pequena passa a ser um tópico de destaque em estudos, políticas e projetos na área da educação.

A educação infantil é uma etapa importante para o desenvolvimento cognitivo da criança, ali são identificadas algumas necessidades que poderão comprometer o processo de aprendizagem da criança, sendo ela dita “normal” ou que apresente alguma necessidade especial, como nos diz Vygotsky (1998, p. 115).

A importância da Educação Infantil vislumbra a formação de um ser humano, razão pela qual não se limita a uma fase de formação intelectual da criança. Esta, que é considerada um ser formador de cultura, que possui autonomia distinta dos adultos, com características próprias, que precisam ser respeitadas.

A aprendizagem não é, em si mesma, desenvolvimento, mas uma correta organização da aprendizagem da criança conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem.

São vários fatores que dificultam esse processo de inclusão: escolas sem estrutura física que contemple a acessibilidade, a falta de professores, a dificuldade em obter um diagnóstico, o déficit na formação de professores, são alguns desses desafios cotidianos enfrentados pelas instituições públicas.

Sabe-se que alguns destes desafios dependem da aplicação de políticas públicas. Por outro lado, deve-se considerar que a gestão da escola tem um papel importante para que essa inclusão aconteça, pois segundo Hines (2008) a atuação da direção é fundamental para o sucesso na transformação de uma escola na perspectiva inclusiva. É através das ações do diretor que serão articuladas estratégias para facilitar o trabalho de profissionais da educação, pensando na questão da formação, tão contestada por educadores, que se tornou um verdadeiro impasse neste processo de inclusão, como também na articulação com pais e toda comunidade escolar

para conscientizar sobre a questão da inclusão.

A discussão pedagógica acerca da inclusão tem pontuado a importância dos currículos não estarem apenas centrados na diversidade, mas na diferença, concebida como processo, com uma pedagogia e currículo que não se limitam apenas a celebrar a identidade e a diferença, mas que buscam problematizá-las. Dessa função social a escola não pode se furtar porque, em um mundo heterogêneo, o encontro com o outro, com o estranho, com o diferente é inevitável. É um problema pedagógico e curricular, não apenas porque as crianças em uma sociedade atravessada pela diferença forçosamente interagem com o outro no espaço escolar, mas porque a questão do outro e da diferença não pode deixar de ser motivo de preocupação pedagógica e curricular.

A escola como espaço inclusivo enfrenta inúmeros desafios, conflitos e problemas que devem ser discutidos e resolvidos por toda comunidade escolar. Essas situações desafiadoras geram novos conhecimentos, novas formas de interação, de relacionamentos, modificação nos agrupamentos, na organização e adequação do espaço físico e no tempo didático, o que beneficia a todas as crianças

Pensando nesses desafios, entende-se que é no cotidiano da sala de aula que existe a possibilidade de identificar como esse processo de inclusão está acontecendo, o que leva a questionar sobre como as práticas pedagógicas podem contribuir para que a inclusão aconteça nas classes regulares de Educação Infantil.

Muitas crianças que chegam na Educação Infantil e apresentam alguma necessidade especial não possuem diagnóstico. Entretanto, cabe à escola promover essa inclusão, buscando estabelecer estratégias que facilitem o processo de aprendizagem, pois:

A inclusão é um desafio, que ao ser devidamente enfrentado pela escola comum, provoca a melhoria na qualidade da educação básica e superior, pois para que os alunos com e em deficiência possam exercer o direito à educação em sua plenitude, é indispensável que essa escola aprimore suas práticas, a fim de atender as diferenças. (MANTOAN, 2007, p. 45)

É necessário que o educador esteja sempre em formação, levando em consideração que cada turma tem suas características e não cabe mais esperar fórmulas prontas e que haja um projeto político pedagógico da escola que venha a considerar as individualidades e especificidades dessas crianças.

A sala de aula inclusiva propõe um novo arranjo pedagógico: diferentes estratégias de ensino para todos, e complementação, adaptação e suplementação curricular se houver necessidade. A escola, a sala de aula e as estratégias de ensino é que devem ser modificadas para que o aluno possa se desenvolver e aprender. O projeto de inclusão não beneficia apenas a criança com necessidades educacionais especiais, mas tem contribuído muito para a melhoria da escola e transformação do fazer pedagógico para todas as crianças

Do ponto de vista epistemológico, estudiosos e pesquisadores refletem sobre o valor da formação teórica e prática do professor para uma atuação plena e exitosa. Dentre eles, Campos (2008) afirma que é preciso pensar em currículos e práticas de formação profissional visando garantir condições adequadas à promoção do desenvolvimento infantil destacando os momentos de formação em serviço como instrumentos necessários ao aperfeiçoamento e atualização profissional.

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é importante investir na pessoa em práticas de formação com referência nas dimensões coletivas para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores.

Que estas práticas pedagógicas, sejam à partir de experiências significativas que levem a criança a desenvolver suas habilidades, que irão surgir de acordo com cada situação estratégicas de ensino para que tanto a criança dita “normal”, quanto a criança com necessidade especial na Educação Infantil, possam construir seus conhecimentos.

As crianças com qualquer deficiência, independentemente de suas condições físicas, sensoriais, cognitivas ou emocionais, são crianças que têm as mesmas necessidades básicas de afeto, cuidado e proteção, e os mesmos desejos e sentimentos das outras crianças. Elas têm a possibilidade de conviver, interagir, trocar, aprender, brincar e serem felizes, embora, algumas vezes, de forma diferente.

Em uma educação contemporânea, é preciso efetivar um olhar multifacetado e contextualizado para mediar os sujeitos no processo de ensino-aprendizagem, considerando as múltiplas formas de aprendizagem de cada um dos estudantes. Nesse sentido, é inevitável considerar os seus conhecimentos prévios para a aquisição de novos saberes, sendo fundamental que os professores e tutores apresentem um olhar para a diversidade desses atores. A heterogeneidade da sala de aula exige uma mediação pedagógica mais dinâmica e apurada, gratificada por um ambiente com partilhas mais diversas e prósperas.

A partir da imersão dos alunos em diferentes experiências educativas e em debates que contemplem conhecimentos de diferentes esferas socioculturais, é possível abrir espaço para que novas perspectivas sejam construídas, além de estimular a curiosidade pelo novo, promovendo um aprendizado desejado por eles.

É a atividade que mediatiza a relação entre o homem e a realidade objetiva. É por meio da atividade que o homem entra em contato com os objetos e fenômenos do mundo, atua sobre eles e quando os transforma a si mesmo. Para Leontiev (1978), a atividade compreende os processos que são determinados, psicologicamente, pelo fato do seu objetivo coincidir com o motivo que estimula a pessoa a uma atividade específica. Em determinado na vida, há uma atividade promotora de mudanças essenciais na personalidade e no desenvolvimento infantil.

A atividade principal é a atividade da qual dependem, de forma íntima, as principais mudanças psicológicas na personalidade infantil, observadas em um certo período de desenvolvimento. É precisamente no brincar que a criança, no período pré-escolar, por exemplo, assimila as funções sociais das pessoas e os padrões apropriados de comportamento. (LEONTIEV, 1978, p. 64-65)

Promover o crescimento e estimular a conquista de estágios superiores de desenvolvimento da criança pequena é tarefa atribuída aos professores capacitados e conhecedores do processo de desenvolvimento infantil, dentre outras especificidades que a docência na Educação Infantil requer.

Torna-se necessário, então, que os alunos com necessidades educacionais especiais, independentemente do tipo de deficiência, sejam expostos a formas positivas de comunicação e interação, de ajudas e trocas sociais diferenciadas, a situações de aprendizagem desafiadoras: que sejam solicitados a pensar, a resolver problemas, a expressar sentimentos, desejos e a formular escolhas e tomar iniciativas.

É importante compreender todas as possibilidades das crianças com deficiências, os níveis de funcionamento socioafetivo e cognitivo, e a qualidade das experiências e vivências que possuem. É fundamental conhecer suas dificuldades visando proporcionar melhores formas de interação e comunicação, desenvolver estratégias de ação, de potencialização do pensamento e resolução de problemas, verificar os desafios, as necessidades, quais os conteúdos e atividades que podem modificar as possibilidades de funcionamento e produzir respostas qualitativamente melhores e mecanismos de adaptação ao meio.

O trabalho revela a urgência por uma formação docente capaz de promover a capacitação específica para trabalhar na educação infantil. Sabe-se que cabe ao professor a tarefa de realizar uma prática educativa voltada ao pleno desenvolvimento dos diversos aspectos da criança pequena, privilegiando o ensino contextualizado e significativo e valorizando suas experiências de vida, sua história, cultura e relações sociais. Entender e respeitar as diferenças e histórias de cada criança, determinantes para os processos de ensino e de aprendizagem e apropriações de novos conhecimentos, é outra importante capacidade docente.

Conclui-se, portanto, que se torna importante pontuar que a educação inclusiva não se faz apenas por decreto ou diretrizes. Ela é construída na escola por todos, na confluência de várias lógicas e interesses sendo preciso saber articulá-los. Por ser uma construção coletiva, ela requer mobilização, discussão e ação organizacional de toda a comunidade escolar, e encaminhamentos necessários ao atendimento das necessidades específicas e educacionais de todas as crianças.

Trata-se, de um projeto político-pedagógico com ações integradas de atenção, cuidado e educação, cabendo à instituição educacional tomar iniciativa e reunir as ações que atendam às necessidades de desenvolvimento e aprendizagem na primeira infância. A partir desta desconstrução, é preciso enfrentar os desafios, buscando melhorar cada vez mais esse processo de inclusão, apresentando através das práticas pedagógicas experiências significativas que podem, mesmo que timidamente, promover o avanço da inclusão.

As crianças precisam serem olhadas não como problemas, incompletude, mas como pessoas com possibilidades diferentes, com algumas dificuldades, que, muitas vezes, se tornam desafios com os quais pode-se aprender e crescer, como pessoas e profissionais que buscam ajudar o outro.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05.10.1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/)

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

CAMPOS, M. M. Educar crianças pequenas: em busca de um novo perfil de professor. Retratos da Escola, v. 2, n. 2/3, p. 121-131, jan./dez. 2008.

HINE, J. T. Making collaboration work in inclusive. hing school classrooms: recommendations for principals. Intervention in scholl and clinic, v. 43, n. 5, p. 277-282, 2008

LEONTIEV, A. N. O Desenvolvimento do Psiquismo. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

MANTOAN, M. T. E. A Educação especial no Brasil: da exclusão à inclusão escolar. Disponível em: <<http://www.lerparaver/banco de escola>>. Acesso em: 23 jan. 2017



# A supervisão educacional frente às tecnologias da informação e comunicação na escola

---

Nicholas Cardoso Gomes da Silva

*Doutorando em Educação – UDESC. Especialista em Supervisão e Orientação Educacional. Licenciado em Informática, História e Pedagogia. Supervisor Escolar na Prefeitura de Florianópolis – PMF.*

Odimar Lorenset

*Doutorando em Educação – UDESC. Especialista em Supervisão Pedagógica, Orientação Educacional e Gestão Escolar. Licenciado em Pedagogia*

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.8

## INTRODUÇÃO

O presente capítulo trata da Supervisão Educacional frente às Tecnologias da Informação e Comunicação, doravante denominadas TICs, nos processos de ensino e aprendizagem no contexto escolar. Especificamente, são abordados assuntos relativos à inclusão e difusão das tecnologias dentro das escolas. Sua fundamentação se apropria de conhecimentos que esclarecem como a utilização das TICs beneficia a educação e os métodos de ensino e de aprendizagem dos estudantes.

O problema da pesquisa emergiu da necessidade de compreender quais os desafios da Supervisão Educacional no que se refere ao uso das TICs na escola. De igual forma, foram feitas algumas indagações sobre o papel da Supervisão Educacional; qual a proposta, o planejamento, a avaliação e a execução das TICs nas Unidades Escolares, além de perceber o impacto do uso das TICs nos processos de ensino e aprendizagem. Partindo destes questionamentos, delimitamos como objetivo geral: identificar quais os desafios da Supervisão Educacional frente às Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. Além disso, foram traçados como objetivos específicos: compreender o papel da Supervisão Educacional no espaço escolar; evidenciar aspectos da proposta, do planejamento e da avaliação sobre o uso das TICs no contexto escolar; perceber o impacto do uso das TICs nos processos de ensino e aprendizagem na educação.

A relevância da pesquisa está na necessidade corrente de adequação dos processos de ensino e aprendizagem para atender às novas tendências solicitadas pela sociedade e pelo mundo do trabalho. Vale ressaltar que as TICs têm sido cada vez mais presentes na vida das pessoas, além de ter determinado a sua incorporação em quase todos os processos de trabalho e de vida.

Desse modo, evidenciamos, a seguir, definições relacionadas ao termo TICs, bem como aspectos dos processos de ensino e aprendizagem frente às TICs, sendo eles o planejamento e a avaliação dentro das Unidades Escolares, as práticas e atitudes dos docentes e do Supervisor Educacional e suas melhorias, além dos impactos que as TICs causaram nas escolas, aspectos estes que, posteriormente, são confrontados com as informações encontradas na revisão bibliográfica, portanto, analisados e interpretados os dados coletados à luz do referencial teórico do trabalho.

## A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ESCOLA E O PAPEL DO SUPERVISOR EDUCACIONAL

A sociedade atual está cada vez mais ligada às tecnologias, resultado da inserção, no cotidiano, de técnicas que facilitam a vida moderna, bem como os trabalhos desenvolvidos pela inteligência humana no decorrer da sua história. Durante o processo evolucionário, em cada adaptação ou inclusão de técnicas, surgem mudanças nas relações sociais. No contexto atual, é cada vez mais comum realizar compras, conversar, ler livros, fazer novas amizades, entre outras coisas, por meio do mundo virtual. Nesse sentido, os especialistas da área educacional recomendam que sejam adotados recursos tecnológicos nas escolas, assim como na formação dos professores, para que eles possam aprender e se apropriar das novas tecnologias, agregando esses recursos aos seus cursos.

Com o interesse de explorar as TICs nos processos de ensino e aprendizagem, as escolas estão adotando metodologias que explicam como aprender e inserir essas tecnologias no contexto escolar. Para Paiva *et al.* (2008, p. 2):

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são as ferramentas da denominada “sociedade de informação”. Mas, se em muitos setores da sociedade isto já é uma realidade, no cotidiano das instituições escolares a sua presença como uso pedagógico ainda é pouco frequente. Ao entrarmos em uma escola, muitas vezes encontramos “Laboratórios de Informática” até certo ponto em condições de funcionamento, mas sem utilização. Investigando as condições que restringem seu uso encontramos narrativas como: “os professores não têm formação”; “não há pessoa que possa se responsabilizar pelo espaço”; “faltam recursos materiais para manutenção”, dentre outras questões que vêm contribuindo para o distanciamento entre escolas e a “sociedade de informação”.

Diante destes entraves referentes aos recursos digitais, os docentes têm que deixar de ser apenas explicadores de conteúdos e assumir a função de facilitadores da aprendizagem, avaliando os processos de ensino e aprendizagem por meio de diversas ferramentas e os quesitos de cada método. Ao docente cabe propor atividades e ter transparência ao divulgar e discutir a atual realidade com os estudantes e o Supervisor Educacional, visando proporcionar apoio a ambos para a adoção de técnicas que melhor se adaptem à situação da instituição de ensino. Esse processo de mudança tem característica de resignificação da prática, pois somente se torna possível mediante o desenvolvimento relacional colaborativo. Ou seja, o processo de transformação do âmbito escolar não pode ser efeito por ações isoladas, ele precisa do engajamento de todas as pessoas envolvidas no contexto.

Para isso, é fundamental a presença e atuação de profissionais, como o Supervisor Educacional, pois, segundo Santos (2016, p. 11), o supervisor é o líder e sua função ajuda “[...] para que a escola seja bem-sucedida ao enfrentar os novos desafios e tenha o melhor proveito das oportunidades é preciso que se consiga um bom planejamento e uma liderança eficiente”. Ainda comentando sobre o Supervisor, Santos (2016, p. 12, grifos da autora) descreve que:

*Supervisão* significa ter uma visão maior, superior em termos de ângulos e não de hierarquia. Uma visão mais apurada, que possibilite ao supervisor olhar os elementos e suas articulações de uma forma mais ampla. A partir desse olhar orientará sua equipe, indicando o rumo a ser seguido: aonde e como chegar, tendo a visão clara da missão, estratégias, objetivos e valores básicos.

Seu aspecto de liderança é somado com a de outros profissionais, como o do Orientador Educacional, que muito auxilia nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o orientador educacional é diferente do coordenador pedagógico, do professor e do diretor. O docente cuida da especificidade de sua área de atuação e o diretor/gestor administra a escola toda. Diferentemente, “[...] o orientador educacional cuida da formação de seu aluno, para a escola e para a vida” (PASCOAL *et al.*, 2008, p. 109). Dando sua contribuição para esta discussão, Mary Rangel (2013, p. 11) aponta que:

A mediação das questões pela supervisão e orientação educacional, atuando diretamente com pais, alunos, professores (sem postergar, dividir ou transferir, não apenas a responsabilidade, mas, sobretudo, as possibilidades de sua ação) propicia a superação de problemas e contribui no sentido de sua ação-reflexão-ação conjunta. Assim, as dificuldades, os possíveis conflitos, transformam-se em temas de estudo de supervisão, orientação educacional, de professores, alunos e famílias, aproximando-os em torno do objetivo comum: a aprendizagem do conhecimento, que é direito e valor da vida cidadã, pelo qual a escola, no seu conjunto integrado de pessoas e serviços, elabora o seu projeto e organiza a sua ação pedagógica.

Nesta direção, todos contribuem para que a inovação se constitua, e, desse modo, tem-se um processo altruísta composto pela interação dos envolvidos. Entretanto, a participação dos docentes na proposta de mudanças dos métodos educacionais não ocorre do nada, os professores sentem necessidade de operacionalizar o significado da mudança (FERNANDES, 2000). Assim, é compreensível que os docentes não resistam às mudanças apenas por resistir. Eles sentem necessidade de compreender como funcionam os métodos de ensino diferentes já experimentados, querem conhecer propostas de trabalho, seus pressupostos filosóficos, políticos e pedagógicos, para, então, adotá-los no seu fazer docente. Se faz necessário lembrar aqui que o professor não aprende por osmose ou por decreto, nem pode lhe ser atribuída exclusiva responsabilidade sobre o processo de aprendizagem. Trata-se de um aprendizado desafiante, individual e coletivamente exigente, que precisa de tempo, esforço, dedicação e apoio institucional dado, principalmente, pelos Supervisores Educacionais.

Segundo Machado (2005, p. 216):

A competência necessita de um envolvimento motivacional suficiente para articular conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, além de ativar adequadamente os esquemas mentais para aplicá-los de modo adequado e no momento oportuno em cenas/situações específicas de trabalho ou contexto diários.

Para desenvolver essas aptidões, é fundamental o apoio de todos os profissionais envolvidos, desde a gestão (na figura da Direção e Secretaria) até o setor pedagógico (supervisores, orientadores e assistentes pedagógicos), pois as tecnologias, sozinhas, trazem apenas um conjunto de dados, sendo necessária a compreensão e interferência humana para gerar o conhecimento. O simples acesso aos recursos tecnológicos não é garantia de inovação, para haver uma melhoria do processo de conhecimento, tem que ocorrer intencionalidade, ou seja, os docentes precisam entender as tecnológicas e projetá-las para que estas sirvam de uso pedagógico, acontecendo os planejamentos paralelamente à inovação tecnológica, contando com o auxílio do Supervisor Educacional que é o profissional da escola capaz de “[...] analisar, identificar e propor um currículo contextualizado, flexível e vivo, ou seja, com ações articuladas”. Com efeito, o Supervisor é o profissional que pode ver além, sabe se “[...] é necessário rever atitudes ultrapassadas, discutir com a equipe e com a comunidade a melhoria que se deseja e o que se fazer para atingir esse aprimoramento” (SANTOS, 2016, p. 12).

Percebemos que, na “era moderna”, as novas tecnologias digitais e as mídias interativas ocupam um papel central na ressignificação das representações sociais, construídas historicamente pelas sociedades. O computador e a internet são os principais protagonistas deste fenômeno atual no cotidiano da maioria das instituições de ensino. Com relação a este aspecto, podemos dizer que os docentes têm utilizado muito os recursos tecnológicos, que servem como uma fonte de pesquisa rica e abrangente. A construção do saber não é algo isolado, é um conjunto que se dá entre professor e aluno. É preciso trazer uma educação de libertação, de autonomia do estudante, visto que a educação libertadora questiona concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com outros seres humanos, visando uma transformação – daí será uma educação crítica (FREIRE, 1996).

O educador não é mais aquele que apenas educa, pois, enquanto ensina, também aprende. E, assim, ambos se tornam sujeitos do processo e crescem juntos, uma vez que os “argumentos de autoridade” já não valem (FREIRE, 1987, p. 68). O docente que sabe que aprende enquanto ensina rompe com o ensino tradicional, em que somente se ensina por transmissão.

Nesta ruptura, muitos saberes aparecerão, visto que, dependendo da origem e das intenções, o conhecimento pode ser distinto.

Os conhecimentos e os saberes que os educadores possuem são válidos, tendo em vista seu processo de formação docente e humana. Já os conhecimentos e saberes do aluno têm outro grau de qualificação. No entanto, isso não implica fazer a separação entre superiores e inferiores, porém, destacar que cada um tem destinos diferenciados. Aprendemos em todos os processos e em esferas distintas, e muitas vezes, esses conhecimentos escapam e estão fora do círculo de compreensão. Para Moran (2006, p. 23), “[...] aprendemos quando estabelecemos pontes entre a reflexão e a ação, entre a experiência e a conceituação, entre a teoria e a prática, quando ambas se alimentam mutuamente [...]”, e ainda, “[...] aprendemos pelo pensamento divergente, por meio da tensão e da busca e pela convergência”.

O conhecimento ocorre durante o processo de interação, de comunicação, porque conhecer é relacionar, integrar, contextualizar e tornar nosso o conhecimento do outro e do mundo. Conhecer é ir além do superficial, do previsível, aprofundando, pouco a pouco, os níveis de descoberta. Para Moran (2006), o conhecimento acontece num processo, qualificado de interação, externo e interno. Sendo externo tudo o que nos circunda, com suas mensagens e informações, e interno, a síntese pessoal, uma reelaboração dos saberes que absorvemos pela interação. O conhecimento acontece, segundo o autor, quando algo passa a ter sentido, quando ocorre a experimentação, quando, de alguma maneira ou em algum momento, é aplicado.

Outra ideia é o uso do computador na escola como dispositivo que é de extrema importância na aquisição de novos conhecimentos. Todavia, o uso das TICs no contexto escolar deve ter como objetivo mediar o processo de aprendizado dos estudantes, promovendo a aprendizagem e desenvolvendo habilidades relevantes, de modo que o estudante participe da sociedade do conhecimento. Para que as TICs promovam as transformações esperadas no processo de ensino, os meios tecnológicos não devem ser utilizados como máquinas de ensinar ou aprender, mas como ferramenta de apoio pedagógico que crie um ambiente interativo capaz de proporcionar ao educando um bom processo de ensino-aprendizagem, com possibilidade de construir o seu próprio conhecimento.

A utilização das TICs não garante, por si só, a aprendizagem dos estudantes. A inserção dos recursos tecnológicos na Educação deve ser bem acompanhada pelos docentes, para que, assim, os alunos aprendam de forma responsável, não usando as ferramentas apenas como forma de diversão e de passatempo. Destaca-se, aqui, que:

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, mediam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN, 2008, p. 170).

É necessário, então, entender e inserir as novas tecnologias na educação escolar, pois é fundamental que os estudantes saibam usar as tecnologias, base da nova conjuntura social, política e econômica. Ora, políticas públicas de governo podem proporcionar o acesso dos alunos às TICs. Nesta direção, existe a obrigação de se planejar situações e ações que suprirão as necessidades existentes nos processos de ensino e aprendizagem. A educação, como meio de transformação social, justifica-se como equidade social, pois leva o ser humano a alcançar

objetivos elencados e planejados como metas e, em algumas situações, se torna o único meio de projetar-se socialmente de forma justa.

## **O SUPERVISOR EDUCACIONAL E O USO DAS TICS NO CONTEXTO ESCOLAR: ESPECIFICIDADES**

A educação escolar deve ser levada como prioridade pela sociedade – alunos, pais, família, docentes, orientadores, supervisores e demais profissionais da escola e indivíduos pertencentes à sociedade, para que os desejos deles sejam contemplados. Assim, contando com auxílio do Supervisor Escolar, a escola deve estabelecer metas e objetivos para serem alcançados nos processos de ensino e aprendizagem. Logo, devemos fazer as seguintes indagações: como devemos pensar em estrutura e organização escolar? Como devemos organizar a escola para que os alunos possam ter uma boa aprendizagem? E ainda: o que devemos fazer para que a aprendizagem aconteça de forma significativa para o educando? Para isso existe a obrigação de se planejar situações e ações que suprirão as necessidades existentes nos processos de ensino e aprendizagem.

Assim, para que aconteça uma boa aprendizagem, é necessário, sempre, estarmos (re) orientando o planejamento as realidades encontradas nas escolas. Portanto, se faz imprescindível adotar o Projeto Político Pedagógico – PPP nas escolas, pois é um documento elaborado pela comunidade escolar e coordenado pela gestão escolar, no qual estão contidos os objetivos, as carências, metas e a realidade da unidade escolar, para que tudo isso possa ser trabalhado, de forma conjunta, pelos profissionais disponíveis na mesma, tendo em vista que, conforme cita Veiga (2003, p. 13): “[...] o Projeto busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso assumido coletivamente”.

Contudo, para colocar em prática o PPP, necessita-se de professores pesquisadores que, segundo Veiga (2003) devem ter o conhecimento da realidade para poder progressivamente transformá-la, visando a melhoria de sua prática pedagógica. Os professores devam ser capazes de reconstruir o PPP e inovar sempre na prática pedagógica. Ainda de acordo com a mesma autora, os planejamentos são uma necessidade em todos os campos da atividade humana, pois são eles que irão nortear o trabalho que será desenvolvido. No PPP podemos observar que a ação educativa precisa ser repensada na perspectiva de definir ações que possibilitem a cidadania, gerando, assim, uma sociedade mais igualitária, capaz de enfrentar a revolução tecnológica que está ocorrendo no processo produtivo e seus desdobramentos políticos, sociais e éticos. E, para isso, não existe outro caminho que não seja a educação.

A educação de qualidade socialmente referenciada exige que sejam ofertadas as mesmas possibilidades de acesso à informação para todos envolvidos na construção dos conhecimentos, para que, dessa forma, participem ativamente da sociedade da qual fazem parte. Nesse quesito, o acesso às TICs torna-se premente diante das últimas mudanças ocorridas no mundo em decorrência das novas tendências causadas pela globalização. Muitas dessas transformações, vindas com o surgimento das novas TICs, advento da “revolução” criada pela informática, causam um impacto na sociedade que requer adequação à Educação.

Para tanto, faz-se necessário conhecer a realidade pedagógica e administrativa escolar e todos os demais aspectos da escola, para verificar como estão acontecendo os processos de

ensino e aprendizagem com vistas às TICs. Barbosa *et al.* (2004, p. 2) abordam este assunto da seguinte forma: “Para as escolas e educadores, a necessidade mais importante criada pelo uso generalizado das TICs, é saber como aplicar todo o potencial existente no sistema educacional, especialmente nos seus componentes pedagógicos e processos de ensino e de aprendizagem”.

Os processos de ensino e aprendizagem, atualmente, podem ser contemplados com mais ferramentas de trabalho que visam beneficiá-los, sendo que os mais novos instrumentos usados para auxiliar no ensino são as TICs atuais, por meio das quais é possível se ter uma educação mais real e interativa, capaz de ligar lugares e conhecimentos distantes, e oportunizar o saber aos alunos. Os planos e programas criados pelo governo federal visam a igualdade no acesso aos conhecimentos, bem como a oportunidade de os estudantes terem contato com os novos meios de comunicação e informação. Sendo assim, dado o direito da cidadania aos alunos, conforme Paiva *et al.* (2008, p. 6):

Tanto o PDE quanto o ProInfo ao abordarem objetivos sobre a TICs citam questões relacionadas ao direito de todos, a cidadania que, na perspectiva das políticas citadas se fariam pela inclusão, pelo acesso às tecnologias de informação e comunicação. Consideram que estas tecnologias seriam as ferramentas capazes de possibilitar e “enfrentar estruturalmente a desigualdade de oportunidades educacionais”.

Contudo, apenas colocar vários computadores em uma escola não é oportunizar aprendizagem por meio das tecnologias, necessita-se capacitar os professores e todos os servidores da escola para a utilização dos novos meios de informação e comunicação, além de descrever, no PPP, como ocorrerá a facilitação destes meios para os profissionais da escola e para os alunos durante o processo de ensino e aprendizagem. Segundo Motta (2008, p. 2-3), compreende-se que:

[...] apesar de todos os programas governamentais, o primeiro grande desafio que teremos de enfrentar é o da capacitação docente. Qualquer recurso didático esteja ele ligado a qualquer metodologia, seja ele tecnológico ou não, dificilmente será a perdição ou a solução para qualquer questão educacional. A pergunta a ser feita é: os professores estão aptos a investigar tal recurso a ponto de correlacionar o seu potencial às suas necessidades?

Muitos professores não têm contato com as novas TICs, tanto em seu cotidiano quanto na prática pedagógica. Reiteramos ainda que, em vários casos, os docentes não são donos de equipamentos tecnológicos que poderiam ser usados em sala de aula, o que, por sua vez, torna o contato com esses recursos cada vez mais difícil. Outro fato também notório, e descrito no texto de Dieb (2009, p. 9), diz respeito a um sentimento presente nos professores, orientadores e supervisores educacionais, que contribui muito para o desuso dos novos meios de ensino e aprendizagem, e que é a insegurança. Nas palavras do autor: “[...] entre os vários sentimentos que rondam o cotidiano das professoras está o de insegurança acerca da atividade que realizam. Essa insegurança, que ora relatam, pode ser fruto da formação que receberam no ensino médio e que, em alguns casos, não se fortaleceu no ensino superior” (DIEB, 2009, p. 9). E por mais que tenham ajuda de alguns profissionais da coordenação ou apoio pedagógico (supervisores e/ou orientadores educacionais e/ou de tecnologias), vários professores ainda sentem receio de atuar nesta nova linha.

Há casos de escolas onde existem profissionais que desempenham a atividade de Coordenação Pedagógica (Supervisão e/ou Orientação Educacional), as quais são capacitadas para realizar as atividades por meio das tecnologias, lembrando que elas realizam estas atividades em situações de pouco desempenho técnico e de forma mais didática. Entretanto, muitos docen-

tes ainda se sentem incapacitados para a utilização das TICs como uma maneira atual de prática nos processos de ensino e aprendizagem dos estudantes. Todavia, cabe, como desafios, aos Supervisores Educacionais, de forma interligada, conduzir, mediar e propor ações, para o planejamento dos docentes, que abarquem o uso de TICs nos processos de ensino e aprendizagem, além de ajudar os estudantes na conscientização desses usos e na busca por identificar seus anseios e suas necessidades.

Apenas incluir computadores em salas que, normalmente, ficam fechadas, não é estar inserindo a tecnologia de fato, é camuflar a situação. Para ocorrer a introdução tecnológica nas instituições de ensino e, principalmente, na Educação Básica, é essencial o apoio, não apenas tecnológico, mas também pedagógico, ou seja, é de suma importância estar orientando os professores e os alunos neste processo. Assim, deve-se possibilitar o uso correto das tecnologias em benefício da educação, pois, sem traçar objetivos concretos e definidos, o que se pretende realmente fazer pode acabar ficando à deriva, sem que os estudantes aprendam sobre o assunto ou conteúdo e, em algumas situações, até prejudicando a utilização posterior das tecnologias durante outras aulas.

As tecnologias exigem saberes que vão muito mais além do que simplesmente ligar e desligar um computador, haja vista que estas tecnologias são compostas de vários periféricos de computadores, bem como de programas para os mesmos ou para outros aparelhos, e muito mais do que isso, os componentes tecnológicos são destacados pela união de *softwares* e *hardwares* em um único lugar, ou seja, a unidade lógica manuseada na parte física, cabendo ao professor saber manejar os aparelhos tecnológicos durante as aulas. Conforme Dieb (2009, p. 6):

As professoras percebem que precisam dominar um conjunto de habilidades e competências que lhes permitam não apenas navegar na Web, mas nela se sentirem sujeitos partícipes de um novo tempo. Desse modo, nos dão pistas de que, para elas, ser professor neste momento histórico, não basta apenas saber o conteúdo de ensino e/ou ligar e desligar o computador, mas é preciso muito mais que isso.

Entretanto, consideramos fundamental mencionar os benefícios que são gerados para as aulas quando acontece um bom entendimento e uso das TICs. Com certeza, “[...] é relevante refletir como podem ser uma fonte de apoio na construção das aprendizagens, de investigação, de informação, de comunicação, possibilitando acesso a um mundo e conhecimento globais no sentido de espaços e de tempos” (PAIVA *et al.*, 2008, p. 2-3). Esta contribuição também é ressaltada por Miranda (2007, p. 3) quando o autor assim se manifesta: “[...] quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem podemos considerar as TICs como um subdomínio da Tecnologia Educativa”.

Todavia, temos que atentar para as questões encontradas nas escolas, que podem prejudicar os processos de ensino e aprendizagem quando realizadas por intermédio das tecnologias. Miranda (2007, p. 4) elenca duas questões:

A primeira prende-se com a falta proficiência que a maioria dos professores manifesta no uso das tecnologias, mormente as computacionais. Vários estudos têm revelado que a maioria dos professores considera que os dois principais obstáculos ao uso das tecnologias nas práticas pedagógicas são a falta de recursos e de formação [...].

A segunda razão prende-se com o fato de a integração inovadora das tecnologias exigir um esforço de reflexão e de modificação de concepções e práticas de ensino, que grande parte dos professores não está disponível para fazer. Alterar estes aspectos não é tarefa

fácil, pois é necessário esforço, persistência e empenhamento.

Como evidenciamos, a primeira questão trata da falta de conhecimento que os professores têm a respeito das tecnologias, sendo este desconhecimento considerado por eles como o maior problema. Porém, diversos estudos revelam ser a ausência de formação docente o real grande problema a ser enfrentado nas escolas, mesmo ocorrendo diversas formações complementares, realizadas e executadas por instituições externas e/ou por escolas, com as suas equipes pedagógicas – normalmente compostas pelos supervisores educacionais – em todos os âmbitos da esfera pública, além da disponibilidade de cursos e atividades que desenvolvem essas habilidades. Com relação à segunda questão levantada por Miranda (2007, p. 4), que é a reação e a prática dos docentes nada disposta a mudanças e a esforços em introduzir as TICs no cotidiano das aulas, podemos dizer que:

O problema reside em que alguns professores têm uma concepção romântica sobre os processos que determinam a aprendizagem e a construção de conhecimento e concomitantemente do uso das tecnologias no ato de ensinar e aprender. Pensam que é suficiente colocar os computadores com algum software ligados a Internet nas salas de aula que os alunos vão aprender e as práticas se vão alterar. Sabemos que não é assim. (MIRANDA, 2007, p. 4).

Quanto aos pontos otimistas das tecnologias, Miranda (2007, p. 4-5) destaca que “[...] os efeitos positivos só se verificam quando os professores acreditam e se empenham de “corpo e alma” na sua aprendizagem e domínio e desenvolvem atividades desafiadoras e criativas, que explorem ao máximo as possibilidades oferecidas pelas tecnologias”. Só que, para isto, é fundamental que os docentes as utilizem com os alunos, segundo Miranda (2007, p. 4-5), da seguinte forma:

- a) como novos formalismos para tratar e representar a informação;
- b) para apoiar os alunos a construir conhecimento significativo;
- c) para desenvolver projetos, integrando (e não acrescentando) criativamente as novas tecnologias no currículo.

Vimos, então, que a inserção das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos deve ocorrer de forma gradual e por intermédio de assuntos não tão complexos, exigindo que os alunos não utilizem a prática do “copiar e colar”, principalmente de sites não confiáveis. É necessário subordinar a condição de uma boa leitura, antes de tudo, não comprometendo a liberdade de receber, utilizar e compartilhar informações, desde que estas sejam verídicas e fundamentadas, pois uma das demandas da “sociedade da informação” é a possibilidade de criar e estar presente em todas as etapas da construção da informação, desde a formação inicial até a divulgação.

Na ‘sociedade da informação’, se “ênfatisa a necessidade de uma metodologia adequada para introduzir a TICs na escola e considera que a educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado” (BARBOSA *et al.*, 2004, p. 6). Sendo que:

[...] Por outro lado, educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias [...]. Trata-se também de formar os indivíduos

para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica.

Destacamos que a exigência mais urgente gerada pelas novas tecnologias é a de fomentar a alfabetização digital em âmbito nacional, fundamental na organização da sociedade para se efetuar as mudanças.

No decorrer da pesquisa, constatamos que, na maior parte dos casos, os professores estão utilizando as mídias como um aliado didático, nos processos de ensino e aprendizagem e na construção do saber dos educandos, uma vez que a sociedade atual passa por grandes mudanças, exigindo cidadãos críticos, criativos, reflexivos, com capacidade de aprender a aprender, trabalhar em grupo, de se reconhecerem como indivíduos e como membros participantes de uma sociedade que busca o seu próprio desenvolvimento, bem como o de sua comunidade. Contudo, é necessário compreender o papel da Supervisão Educacional nesse espaço, porque esses profissionais são os responsáveis por articular a comunidade escolar, por propor ações, planejamento e avaliação sobre o uso das TICs na Educação, de modo a colaborar para a construção do conhecimento adequado às demandas oriundas da sociedade e dos processos que a compõem.

Por esta razão, a educação não pode mais restringir-se ao conjunto de instruções que o docente transmite para o estudante receptor, ela deve enfatizar a construção do conhecimento pelo educando e o desenvolvimento de novas competências necessárias para sobreviver na sociedade atual. Nesse sentido, a formação do indivíduo para atuar nesta nova sociedade implica entender a aprendizagem como maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos, possibilitando a busca da compreensão de novas ideias e valores.

Em concordância com Paulo Freire (1996, p. 29), não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino, pois “o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescente a de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa”. É fundamental que o docente, em sua formação continuada, “[...] se perceba e se assume, porque professor, como pesquisador” (FREIRE, 1996, p. 29), cabendo ao Supervisor Educacional a função de auxiliar e provocar nos docentes a busca por formação continuada permanentemente.

Novos conceitos, até para a alfabetização, surgiram em virtude das tecnologias, e com eles, novas formas de trabalhar devem ser utilizadas para se adequar às necessidades encontradas. Porém, indagamos: como isso poderá ocorrer? Por certo, somente com o apoio dos docentes e Supervisores Escolares que buscam conhecer estes novos meios, para, assim, atualizar seus conceitos. Resumindo, podemos confirmar que novas formas de ensino auxiliam no desenvolvimento da aprendizagem e, de certa maneira, facilitam ainda mais o acesso ao conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações nas formas de comunicação e de intercâmbio e conhecimentos, desencadeadas pelo uso generalizado das tecnologias digitais, nos distintos âmbitos da sociedade contemporânea, demandam uma reformulação das relações de ensino e aprendizagem, tanto no que diz respeito ao que é feito nas escolas, quanto no modo como é desenvolvido. É preciso,

então, começar a pensar no que realmente pode ser realizado a partir da utilização dessas novas tecnologias, particularmente da internet, no processo educativo. Também é preciso destacar a importância da presença dos Supervisores Educacionais neste processo, pois é extremamente relevante seu acompanhamento nos processos de ensino e aprendizagem, bem como a formação dos docentes para atuação frente às TICs e a garantia dos meios tecnológicos nas escolas.

Nesse sentido, é necessário compreender quais são as suas especificidades técnicas e seu potencial pedagógico, pois as novas tecnologias em educação visam discutir as possibilidades que as TICs oferecem para a criação de novos padrões de aquisição e construção do conhecimento ao permitir o uso integrado e interativo de diversas mídias, a exploração hipertextual de um volume enorme de informações e a comunicação a distância. No entanto, para que isso ocorra, é fundamental a atuação conjunta dos docentes e o apoio pedagógico, porque os Supervisores Educacionais trabalham de forma interligada e mediando os processos entre todos os envolvidos, desde alunos, profissionais da Educação e comunidade escolar, buscando a inserção e utilização das TICs nos processos de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, E. F. *et al.* F. Inclusão das tecnologias de informação e comunicação na educação através de projetos. In: Anais do Congresso Anual de Tecnologia da Informação, 1., 2004, São Paulo. Anais... São Paulo: [s.n.], 2004, p. 1-13
- DIEB, M. O professor de Educação Infantil e as novas TICs: relações identitárias e letramentos. Belo Horizonte: [s.n.], 2009.
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 15 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MACHADO, A. Competências interprofissionais: modalidade presencial e a distância da educação profissional. Porto Alegre: UFRGS, 2005.
- MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. Revista de Ciências da Educação Sísifo, Lisboa: [s.n.], n. 3, p. 41-50, mai./ago. 2007.
- MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papyrus, 2007.
- MORAN, J. M. Desafios na comunicação pessoal. Gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. 3 ed. São Paulo: Paulinas, 2008.
- MOTTA, C. E. M. Novas tecnologias no ensino da Matemática. Universidade Aberta do Brasil, 2008.
- PAIVA, A. M. *et al.* A integração da TIC na escola básica: questões para avaliação. Revista Eletrônica do Centro de Ciências Exatas, Tecnológicas e da Natureza da Universidade Severino Sombra, ano 1, volume 1, 2008.
- PASCOAL, M. *et al.* O Orientador Educacional no Brasil. Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 47, p. 101-120, jun. 2008. Fap UNIFESP (SciELO).

RANGEL, M. Supervisão e Orientação Educacional: concepções e práticas conjuntas. In: RANGEL, M. (Org.). Supervisão e gestão na escola: conceitos e práticas de mediação. 3 ed. Campinas: Papyrus, 2013.

SANTOS, E. S. dos. O Supervisor de Ensino como Líder e a qualidade de ensino. 2016.

VEIGA, I. P. A. Escola: espaço do projeto político pedagógico. 6 ed. Campinas: Papyrus, 2003.



# A contribuição do neuropsicopedagogo no ambiente escolar

Aline Batista de Carvalho

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.9

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo pesquisar, observar, discutir, e elaborar estudos a partir de artigos publicados sobre propostas elaboradas e executadas pelo profissional que desempenha a neuropsicopedagogia em consultórios para espaços comuns escolares, de modo que este profissional seja integrado à educação pública; observar através dos desempenhos positivos os aspectos agregadores que a estimulação neuropsicopedagógica pode proporcionar para o desenvolvimento motor e cognitivo das crianças pequenas, sobretudo os que necessitam de maiores intervenções para o ganho da autonomia, como crianças neurodivergentes ou com desenvolvimento sensorio-motor comprometido. Os estudos utilizados para o desenvolvimento do artigo foram artigos científicos, livros e publicações que tratam do assunto.

**Palavras-chave:** neuropsicopedagogia. estímulos. desenvolvimento. escola.

## INTRODUÇÃO

A escola pública é a principal instituição social de educação do Brasil para milhares de crianças e adolescentes brasileiros. Segundo o Censo de 2021 (Folha, 2022), 82,9% dos estudantes brasileiros estão matriculados em escolas públicas enquanto que 17,1% na rede particular. Isso significa que a principal fonte de educação e aprendizagem é a rede pública de ensino. No entanto, é sabido de todas as carências das escolas públicas: infraestrutura precária, poucos recursos, profissionais mal remunerados, desvalorizados e a violência.

A escola, como instituição, precisa manter seu trabalho para educar milhões de brasileiros e formar cidadãos frente as dificuldades. O perfil dos estudantes tem mudado, principalmente com a pandemia da Covid-19. E também, o número de crianças neurodivergentes aumentou exponencialmente: 37,7% em um ano (2018). Desse modo, as metodologias dos professores se tornaram obsoletas para as novas necessidades dos estudantes e as novas abordagens em educação.

A neuropsicopedagogia é uma ciência que busca ferramentas na pedagogia, na neurologia e na psicologia para auxiliar o desenvolvimento das crianças com defasagem na aprendizagem. Porém, este profissional muitas vezes está fora dos espaços escolares. Geralmente, são consultórios particulares ou instituições privadas fora do ambiente escolar. Os alunos da rede pública têm pouco acesso a esses profissionais e são os que mais precisariam dessas intervenções.

O bom desenvolvimento do indivíduo é multifatorial, ou seja, demanda de diversos fatores externos e internos como acesso à cultura, lazer, esportes, boa alimentação, saúde, bons relacionamentos, rede de apoio, ambiente sadio e parceria escola-família. Entretanto, os estudantes que não tem bom desempenho escolar são excluídos socialmente, desenvolvendo problemas como depressão, ansiedade, agressividade, baixa autoestima, desvios de conduta e outros. Esses indivíduos são responsabilizados como causa, ou seja, para a sociedade são vistos como problemas, sendo que a causa pode estar relacionada ao não tratar adequadamente as dificuldades de aprendizagem e sociais no ambiente escolar. É nesse sentido que o professor neuropsicopedagogo deve atuar no ambiente escolar, junto aos demais professores, gestores, coordenadores e especialistas, visto que, boa parte da rotina diária de uma criança ou adoles-

cente é dentro da escola.

O desenvolvimento desse estudo é uma pesquisa de publicações e artigos e científicos discutindo a contribuição do neuropsicopedagogo para o sucesso escolar, para o atendimento educacional especializado e outras demandas dos estudantes do século XXI.

## OS PROBLEMAS DA EDUCAÇÃO E A ATUAÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO

O desenvolvimento humano passa por diversos estágios ao longo da vida, a começar pela gestação. É durante o período intrauterino que vamos formando nossas primeiras conexões neurais, sinapses e reflexos para lidarmos com a sobrevivência fora do útero. E nosso cérebro vai se formando e modificando ao longo da vida, desenvolvendo a neuroplasticidade.

O ser humano passa por diversas fases de desenvolvimento, entre eles sensório-motor, simbólico, concreto, formal (Piaget, 1999). Além do mais, tem os aspectos comportamentais e sociais, elencadas por Freud como Id, Ego e Superego (Freud, 1996) e outros aspectos que teóricos e estudiosos da aprendizagem se debruçaram como a interação social, o meio ambiente, o comportamento, o condicionamento. Nesses quesitos, levantaram essas questões Vygotsky, Wallon, Freinet, Montessori e outros.

A formação do ser humano é entrelaçada por diversos fatores: escola, família, cultura, saúde, lazer. Ocorre que muitas pessoas não tem segurança, estrutura familiar funcional, acesso à cultura e saúde. E essas questões em desarmonia pode comprometer a aprendizagem, como veremos adiante.

A educação está cada vez mais sucateada, em condições precárias, sem recursos básicos, profissionais desvalorizados, mal remunerados, desestimulados. Por outro lado, a demanda de crianças matriculadas em escolas públicas aumentou em relação às escolas privadas, conforme mostra o gráfico da reportagem da revista Veja:

1 – Gráfico de matrículas rede publica e rede privada



Fonte: Revista Veja (2022)

Os reflexos e efeitos da pandemia, após o retorno das aulas, é possível observar: crianças que passaram muito tempo em telas, ambientes inseguros, insegurança alimentar. As crianças estão com mais ansiedade e o déficit de aprendizagem é grande. As crianças que estavam na educação infantil em 2019, quando retornaram, foram matriculadas no 2º ano do ensino fundamental, sem ter passado pela base preparatória para essa nova fase.

As escolas retornaram sem nenhuma mudança significativa. As maiores preocupações foram com o distanciamento social, o uso do álcool em gel e máscara, o que é extremamente importante; mas as escolas não estavam preparadas para receber um alto número de inclusões e crianças com alto nível de ansiedade:

“Uma em cada quatro crianças e adolescentes ouvidos em estudo da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) apresentou ansiedade e depressão durante a pandemia com níveis clínicos, ou seja, com necessidade de intervenção de especialistas. Os dados foram apresentados à Comissão Externa de Enfrentamento à Covid-19 da Câmara dos Deputados (...) pelo coordenador da pesquisa, o psiquiatra de crianças e adolescentes Guilherme Polanczyk.” Fonte: Agência Câmara de Notícias

Durante a pandemia, os professores continuaram com aulas online, reuniões formativas, cursos, lives, palestras. A grande questão é: o professor em sala de aula precisa dar conta de tudo? É humanamente impossível. A pandemia trouxe à tona questões sérias, que já existiam, mas ficaram mais evidentes. Muitas vezes, as questões comportamentais atrapalham o processo de ensino aprendizagem. Por isso, o papel do neuropsicopedagogo é muito importante no espaço escolar. Além de dar suporte e estímulos corretos aos alunos com necessidades educacionais especiais.

Ao identificar funções neurofuncionais de alunos com limitações tais como, dificuldade na leitura, escrita, matemática, situações problemas, déficit visuais, motora, transtornos emocionais ou desenvolvimento intelectual; o neuropsicopedagogo irá empregar exercícios e estímulos neurais, ou seja, intervenções pedagógicas para facilitar a aprendizagem daquele aluno além de identificar, diagnosticar e encaminhar a criança para especialistas, como neurologistas, fonoaudiólogos, psicólogos. O neuropsicopedagogo é um profissional importante para a fazer a ponte da família da criança com a escola e com especialistas visando o bem comum: a facilitação do processo de ensino aprendizagem da criança.

Segundo o Código de Normas Técnicas 01/2016, da Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia, no artigo 29, as funções do neuropsicopedagogo se resume em:

- a) Observação, identificação e análise do ambiente escolar nas questões relacionadas ao desenvolvimento humano do aluno nas áreas motoras, cognitivas e comportamentais, considerando os preceitos da neurociência aplicada a Educação, em interface com a Pedagogia e Psicologia Cognitiva;
- b) Criação de estratégias que viabilizem o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem dos que são atendidos nos espaços coletivos;
- c) Encaminhamento de pessoas atendidas a outros profissionais quando o caso for de outra área de atuação/ especialização contribuir com aspectos específicos que influenciam na aprendizagem e no desenvolvimento humano. (SBNPP, 2016, p. 4).

Como dito anteriormente, a formação de um indivíduo é multifatorial. Não podemos centralizar e responsabilizar as limitações de aprendizagem somente na criança. A falta do adulto referência ou responsável na vida da criança é também fator de peso para as defasagens e expõe crianças a viverem com sentimentos de abandono, carência, insegurança, desvalorização

e desinteresse. Por isso, a importância da família na vida das crianças. A rede de apoio familiar ameniza os muitos problemas que atrapalham a aprendizagem e a vida social da criança.

É notório a importância da atuação do neuropsicopedagogo seja em instituições privadas, consultórios, clínicas, escolas públicas e privadas. É necessário que o poder público tenha esse olhar para os novos alunos, as novas demandas e integrar o profissional neuropsicopedagogo no ambiente escolar público para o atendimento educacional especializado e para os alunos com necessidades educacionais especiais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Está claro que o perfil de estudantes mudou sobretudo após o fechamento das escolas por dois anos ocasionadas pela pandemia da Covid-19. Porém, a instituição escolar, principal instituição social de educação, vem se arrastando com diversos problemas ao longo dos anos. E mesmo a demanda de alunos matriculados na rede pública seja grande, a tendência vem crescendo pois há uma migração de crianças vindo da rede privada para a rede pública. Entretanto, a escola não se prepara para atender o novo perfil de alunos e os alunos com necessidades educacionais especiais. Não há estrutura adequada, com recursos pedagógicos adequados e profissionais adequados.

Embora os professores tenham trabalhado durante a pandemia, com reuniões formativas, lives, palestras; as formações são muito rasas para capacitar um profissional de educação para uma demanda grande de alunos. Fica tudo na responsabilidade do professor: educar, alfabetizar, letrar, conscientizar e trabalhar os alunos considerados inclusões. Sabendo da realidade brasileira, é humanamente impossível atingir objetivos satisfatórios para todos os alunos. Contudo, o neuropsicopedagogo é um profissional que ainda está longe das escolas públicas, salvo exceções; está, na maioria das vezes, em consultórios privados, clínicas e algumas escolas privadas. Entretanto, a peça chave desse profissional no organograma das escolas públicas, que é onde a população brasileira tem mais acesso, faria toda a diferença.

O neuropsicopedagogo no ambiente escolar pode dar suporte aos professores no que tange às metodologias e estratégias de ensino aprendizagem para alunos que apresentam déficit ou alunos com necessidades especiais. Este profissional pode, com recursos adequados, identificar, diagnosticar, abordar a família para encaminhar à criança ao especialista para iniciar a terapia adequada, como fonoaudiologia, psicologia, neurologista etc.; além de contribuir para diminuir a defasagem escolar, contribui também para melhorar a qualidade do ensino, visando as crianças como protagonista do processo de ensino aprendizagem e o bem-estar.

Além da atuação do neuropsicopedagogo como mediador nas estratégias de ensino para alunos com necessidades especiais, é importante lembrar que o número de crianças e adolescentes com transtorno de ansiedade aumentou significativamente - Uma em cada quatro crianças e adolescentes ouvidos em estudo da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) apresentaram quadro de ansiedade. Pode-se considerar diversos fatores, dentre eles a pandemia, onde as crianças ficaram reclusas, vivenciando situações conflituosas, de insegurança alimentar, conflitos familiares e outras questões de ordem particulares. Nesse sentido, o neuropsicopedagogo pode-se utilizar da psicologia e da neurologia para dar suporte a esses alunos ditos “problemas”. Muitos alunos trazem autoestima baixa, se sentem desvalorizados,

carentes. E muitas vezes eles não têm com quem conversar e expor suas angústias.

O ideal de escola com todo tipo de profissional está longe de acontecer. Mas é importante a sociedade pressionar o poder público para que reveja suas políticas públicas para tornar a presença desse profissional obrigatória, garantindo acesso e qualidade de vida para as crianças no âmbito escolar.

## REFERÊNCIAS

AVELINO, Wagner Feitosa. A NEUROPSICOPEDAGOGIA NO COTIDIANO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Revista Educação em Foco – Edição nº 11 – Ano: 2019;

FREUD, Sigmund. Sobre a psicanálise. S. Freud, Obras completas, v. 12, 1996.

FERREIRA, Angela. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO NEUROPSICOPEDAGOGO;

GIANINNI, Alessandro. Cresce o número de alunos que trocam a rede privada pela pública. Revista Veja, Publicado em 7 ago. 2022, 08h00

Leia mais em: <https://veja.abril.com.br/educacao/cresce-o-numero-de-alunos-que-trocam-a-rede-privada-pela-publica/>

HAJE, Lara. Uma a cada 4 crianças e adolescentes teve sinais de ansiedade e depressão na pandemia, aponta estudo. 17/06/2021 - 14:11 Fonte: Agência Câmara de Notícias

RIVIEIRA, Camila. Revista EXAME. Matrículas na rede privada despencam em 2021; veja dados do Censo Escolar. Publicado em 31/01/2022 às 20:58. Disponível em Matrículas na rede privada despencam em 2021; veja dados do Censo Escolar | Exame

PIAGET, Jean. A linguagem e o pensamento da criança. Martins Fontes, 1999.

SANTOS, Lenilda Pereira. AS CONTRIBUIÇÕES DA NEUROPSICOPEDAGOGIA PARA O INSUCESSO ESCOLAR: POSSIBILIDADE DE RESTAURAÇÃO DA ESCOLA E FAMÍLIA. Educação como (Re)existência: mudanças, conscientização e conhecimentos. 15,16 e 17 de outubro de 2020. Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso – Maceió-AL;

SILVEIRA, Rafael da. O que faz um Neuropsicopedagogo? Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 5, 2019. ISSN 2447-6943;

TENENTE, Luiza. Número de alunos com autismo em escolas comuns cresce 37% em um ano; aprendizagem ainda é desafio. G1 Educação. Publicado em 02/04/2019 06h01, disponível em <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/04/02/numero-de-alunos-com-autismo-em-escolas-comuns-cresce-37percent-em-um-ano-aprendizagem-ainda-e-desafio.ghtml>



## **Indicadores de qualidade na educação: autoavaliação da gestão pedagógica**

### **Quality indicators in education: self-assessment of pedagogical management**

Francisca Arlete Costa de Oliveira

*Doutora em Ciência da Educação pela Universidad San Lorenzo (Paraguai)*

Eduardo Genaro Escate Lay

*Doutor em Psicologia e Educação pela Universidad de León (Espanha)*

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.10

## RESUMO

O presente estudo é um recorte de uma pesquisa de doutorado que analisou a autoavaliação pedagógica e gestão escolar: concepções e práticas da implantação do Programa Novo Ensino Médio em escolas da rede estadual de ensino em Manaus-AM. A pesquisa evidencia que realizar uma autoavaliação é fundamental para entender como o papel de gestor está sendo cumprido dentro de uma instituição de ensino. É uma formidável ferramenta de análise, que consiste não só em um questionário de perguntas, que o próprio gestor pode responder, mas também questionamentos de escuta dos professores, pedagogos, coordenadores, alunos, enfim a comunidade escolar como um todo. A gestão de resultados educacionais refere-se sobretudo à ampliação do monitoramento e da avaliação de desempenho da escola relacionado à aprendizagem dos alunos. Esta é uma pesquisa qualitativa que em sua metodologia utilizou, como instrumento o levantamento bibliográfico. Assim, apresentaremos concepções inerentes a temática selecionada.

**Palavras-chave:** gestão escolar. políticas públicas. ensino. aprendizagem.

## ABSTRACT

This study is an excerpt from a doctoral research that analyzed pedagogical self-assessment and school management: conceptions and practices of the implementation of the New Middle School Program in schools of the state education network in Manaus-AM. The research shows that carrying out a self-assessment is essential to understand how the role of manager is being fulfilled within an educational institution. It is a formidable analysis tool, which consists not only of a conversation of questions, which the manager himself can answer, but also listening to questions from teachers, pedagogues, coordinators, students, in short, the school community as a whole. Educational outcomes management primarily refers to assisting with monitoring and evaluating school performance related to student learning. This is a qualitative research that in its methodology used, as instrument, the bibliographic survey. Thus, we will present conceptions inherent to selected themes.

**Keywords:** school management. public policy. teaching. learning

## INTRODUÇÃO

É importante que haja indicadores de qualidade para nortear a gestão, o que pode incluir: a avaliação e a busca contínua de melhoria do projeto pedagógico da escola; a análise, a divulgação e a utilização dos resultados obtidos; os níveis de satisfação dos alunos e da comunidade escolar; a transparência e confiabilidade nos resultados.

Sabe-se que a gestão é fundamental no processo educativo, pois o foco principal de uma instituição de ensino é promover a aprendizagem e garantir uma formação completa e de qualidade, Dias Sobrinho (2003, p. 181) propõe que “a avaliação deve sem dúvida produzir conhecimentos objetivos e constatações acerca de uma realidade”, neste aspecto, a avaliação torna-se uma importante ferramenta para auxiliar não processo de melhoria educacional, tendo em vista que os dados podem revelar características dos aspectos avaliados, possibilitando um diagnóstico sobre a escola e servindo como base para a tomada de decisões.

Para tanto, é preciso realizar avaliações frequentemente a fim de verificar se o ensino da escola está sendo eficaz ou se precisa melhorar. Assim, com os resultados, é possível avaliar o trabalho da escola e buscar a otimização de suas práticas. Nesse sentido, a gestão dos resultados educacionais tem o objetivo de utilizar os resultados de desempenho como base para traçar estratégias pedagógicas que otimizem o processo de ensino e aprendizagem.

## PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR

O ato de planejar está presente em todos os momentos da vida humana. A todo o momento as pessoas são obrigadas a planejar, a tomar decisões que, em alguns momentos, são definidas a partir de improvisações; em outros, são decididas partindo de ações previamente organizadas (KENSKI, 1995). A importância e a necessidade do planejamento em educação são de extrema necessidade, sem um planejamento adequado, as ações tendem a ser improvisadas, imediatistas, levando notadamente ao erro, causando enormes prejuízos a educação. O ato de planejar, faz com que a ação do gestor escolar seja ampla, tendo condição de permear uma liderança seguramente e uma organização sistematizada. Essa atividade é assegurada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996, que garante que todos os profissionais que trabalham em uma escola tenham um tempo reservado para planejar a rotina.

O planejamento é um processo de busca de equilíbrio entre meios e fins, entre recursos e objetivos, na busca da melhoria do funcionamento do sistema educacional. Como processo o planejamento não corre em um momento do ano, mas a cada dia. A realidade educacional é dinâmica. Os problemas, as reivindicações não têm hora nem lugar para se manifestarem. Assim, decide-se a cada dia a cada hora (SOBRINHO, 1994, p.3).

O planejamento da escola corresponde às ações sobre o funcionamento administrativo e pedagógico da escola, para tanto, este planejamento necessita da participação em conjunto da comunidade escolar, e nesse momento o papel do gestor é fundamental para que haja essa harmonia e conseqüentemente um diálogo com todos os atores envolvidos em prol da qualidade de ensino e aprendizagem escolar.

No processo de planejamento fazemos escolhas, definimos caminhos, tomamos decisões por meio das quais procuramos indicar onde queremos chegar, como pretendemos desenvolver e realizar determinada ação considerando os recursos e meios de que dispomos para alcançar nossos objetivos:



Dito isso, o processo de planejamento, organização e gestão escolar, assim como de qualquer outra instituição, tem como base suas funções essenciais. Ações e operações necessárias à organização, estrutura e funcionamento de qualquer instituição. São elas:

- Planejamento – Consiste na explicitação de objetivos e antecipação de decisões para orientar a instituição, com a previsão do que se deve fazer para atingi-los.
- Organização – Compreende a racionalização de recursos humanos, físicos, materiais, financeiros, ou seja, os meios pelos quais se asseguram a efetividade dos processos de ensino e aprendizagem, criando e viabilizando as condições e modos para se realizar o que foi planejado.
- Direção e coordenação – Implicam a coordenação do esforço humano coletivo do pessoal da escola. Trata-se do desenvolvimento propriamente dito dos processos de planejamento, da organização e da avaliação. Assim, as funções de direção e coordenação envolvem: mobilização, liderança, motivação, comunicação e a capacidade de articulação dos esforços de cada um dos atores envolvidos nesses processos. Dirigir e coordenar implica o exercício da autoridade – e não do autoritarismo – da responsabilidade, do poder de decisão, da disciplina e da iniciativa.
- Avaliação – É a comprovação e a avaliação do funcionamento da escola. Ou seja: com base em dados e informações coletados através de processos e instrumentos diversificados, a avaliação consiste em verificar se o que foi previsto está sendo alcançado, de fato. A avaliação envolve além da análise qualitativa de dados e informações, a apreciação valorativa (juízo de valor), a quantificação, a mensuração, ou seja, o uso de formas diferenciadas de medidas com critérios definidos previamente.

É importante frisar que o planejamento escolar não pode ser conduzido de forma autoritária e centralizador, por isso cabe ao gestor a mediação desses processos para extrair o melhor de cada colaborador, para que não ocorram de forma isolada ou estanque, e sim de forma sistemática, articulada e permanente, buscando garantir a organização e o desenvolvimento da gestão da escola. O planejamento é uma prática de elaboração conjunta dos planos e sua discussão pública, é um processo contínuo de conhecimento e análise da realidade escolar em suas condições concretas, de busca de alternativas para solução de problemas e de tomada de decisões (LIBÂNEO, 2004).

## MONITORAMENTO DE PROCESSOS EDUCACIONAIS

A construção de uma escola com qualidade implica em instituir processos mais participativos na gestão escolar, principalmente no que diz respeito ao acompanhamento e a avaliação do que a escola faz e deve fazer para cumprir sua função social. De acordo com Luck (2009, p.45):

O monitoramento é o processo de acompanhamento sistemático e descritivo dos processos de implementação de plano ou projeto de ação, com o objetivo de garantir sua maior efetividade, mediante a verificação do seu ritmo de trabalho, o bom uso do tempo e dos recursos, a aplicação adequada das ações e competências previstas e necessárias, em relação aos resultados pretendidos.

Monitorar é acompanhar as ações planejadas e executadas no ambiente escolar. Tem-se como objetivo como tomar decisões a partir de análise de dados e avaliações educacionais, com-

preender a importância pedagógica da avaliação e como seus resultados impactam em questões diversas, mas sobretudo nas estratégias do ensino e da aprendizagem.

O monitoramento educacional diz respeito ao acompanhamento sistemático de um conjunto de indicadores educacionais e estatísticos em intervalos regulares de tempo, fornecendo, dessa forma, elementos importantes para o planejamento e execução de ações pró-melhoria da qualidade de ensino (FLETCHER, 1995; SOUZA, 2005).

O foco do monitoramento é a obtenção de informações objetivas sobre o desempenho da escola nas suas mais variadas áreas dimensões e desdobramentos, tendo por finalidade produzir a melhoria de processos para garantir a melhoria das condições de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos (LUCK, 2013).

Portanto, para que gestores escolares sejam eficazes e eficientes no desempenho de suas funções é preciso que conheçam e acompanhem sistematicamente os processos, e tenham acesso a informações-chave sobre os mesmos. Isso acontece via monitoramento, uma espécie de olhar avaliativo constante que deve fazer parte da rotina do gestor, pois os ajustes de rota só existem quando se tem conhecimento que o caminho em curso se afasta do objetivo proposto no planejamento, o que só é possível quando se tem acesso a dados e estes se transformam em informações consistentes e fidedignas

## A IMPORTÂNCIA DA AUTOAVALIAÇÃO DA GESTÃO PEDAGÓGICA

A escola é um espaço fundamental para a elevação do nível cultural das pessoas. É preciso, no entanto, redirecionar os seus rumos, reordenar seus objetivos, permitir o desenvolvimento de uma educação voltada para a formação de pessoas que aprendam, coletivamente, a construir maiores possibilidades e alternativas de subsistência, para enfrentar situações adversas e promover a transformação social.

De modo geral, a autoavaliação é ainda pouco praticada no setor de educação. É comum percebermos a realização da avaliação como um procedimento de iniciativa externa, em geral, de instâncias superiores, realizadas de ‘fora para dentro’, muito mais como uma supervisão e controle do que como um processo de acompanhamento e assessoria propriamente dito. Por autoavaliação de escolas, entende-se

um esforço de análise para compreender por dentro, a partir da observação direta e da auscultação dos atores, a sua vida, o seu funcionamento, os seus problemas, no sentido de atingir um diagnóstico que ponha em evidência os seus trunfos e indicando, sob a forma de recomendações e conselhos, o caminho a seguir para aperfeiçoar. (LAFOND, 1998, p. 15)

Segundo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP (2004), a autoavaliação é um procedimento necessário para que as instituições conheçam melhor a sua própria realidade e, assim, possam praticar atos regulatórios internos que considerem necessários para cumprir com mais qualidade e pertinência os seus objetivos.

A autoavaliação pode ser um excelente mecanismo, visto que permite melhorar os processos para que a escola atinja os seus objetivos de aprendizagem. Com destaque a outra vantagem do uso dessa ferramenta é contagiar a equipe. Por meio dela, o autoconhecimento é indispensável para que o gestor analise a maneira como toma as decisões e reage diante de ad-

versidades, mostrando a professores e funcionários que todos têm o que aprender no processo de reflexão.

Por isso, tem se tornado importantíssimo o movimento de avaliação da escola, tendo em vista a necessidade de verificar sua eficiência e eficácia. A avaliação pode se desdobrar em duas modalidades: a avaliação institucional e a avaliação acadêmica.

- A avaliação institucional ou administrativa visa à obtenção de dados quantitativos e qualitativos sobre alunos, professores, estrutura organizacional, recursos físicos, materiais e didáticos, as práticas de gestão, dentre outros aspectos.
- A avaliação acadêmica tem por objetivo produzir informações sobre os resultados da aprendizagem, em função do acompanhamento e revisão das políticas educacionais implementadas, com vistas à formulação de indicadores de qualidade dos resultados do ensino.

Entretanto, o que importa mesmo é saber: o que significa avaliar? O que deve ser avaliado? Qual a importância da avaliação para garantir a qualidade social da escola? E o que tem a ver avaliação com a organização e gestão da escola?

Assim, percebe-se que a análise cuidadosa de tais aspectos e variáveis poderá fornecer elementos para que, no ato do planejamento, sejam definidas novas prioridades, possam ser estabelecidas metas e responsabilidades. Nessa direção, a escola pode reconhecer como a avaliação contribui para a melhoria da qualidade da educação oferecida à comunidade. Segundo Belloni (2000) a avaliação institucional visa o aperfeiçoamento da qualidade da educação, isto é, do ensino, da aprendizagem e da gestão institucional, com a finalidade de transformar a escola atual em uma instituição comprometida com a aprendizagem de todos e com a transformação da sociedade.

Portanto a autoavaliação é uma forma de promover mudanças positivas às escolas, além de ser um motivo para o crescimento e o aprimoramento profissional do gestor. É de grande importância que o gestor escolar esteja preparado para avaliar as próprias ações, averiguando os resultados obtidos e identificando os pontos que podem ser melhorados. Também é uma forma de motivação da equipe, ouvindo os funcionários e os professores, demonstrando que todos têm a aprender a partir da reflexão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa análise acerca do trabalho pedagógico na escola, observamos que o gestor escolar, no desenvolvimento de sua função, deve favorecer no ambiente escolar condições harmoniosas e práticas de ensino promotoras de aprendizagens aos alunos. Para isso, se faz necessário a construção de uma gestão pedagógica que perpassa por todos os espaços escolares e a criação de uma educação simultaneamente disciplinada e consistente.

Assim, a incumbência dos profissionais encarregados pela gestão pedagógica deverá ser a de liderar, coordenar e gerenciar os esforços de forma a se instituir uma realidade na qual a criatividade, a busca de novas experiências, o trabalho em equipe, a predisposição em estar sempre aprendendo e o acompanhamento tranquilo das mudanças sejam ações dinâmicas.

Percebemos, ainda, que o gestor escolar no uso de suas atribuições com princípios democráticos é levado a refletir sobre sua prática pedagógica, com intuito de conceber uma realidade democrática nas escolas e conseqüentemente uma gestão participativa que evidencia a responsabilidade de cunho eminentemente pedagógico. Isto faz com que a gestão escolar não deve ter como foco apenas dimensão administrativa da escola, mas principalmente a gestão pedagógica, em que o gestor priorize o processo de ensino-aprendizagem qualitativo.

## REFERÊNCIAS

- BELLONI, I. Universidade e o compromisso da avaliação institucional na reconstrução do espaço social. In: Avaliação. Campinas, SP, v.1, nº 2, p.6-14, dez, 2000.
- DIAS SOBRINHO. J. Avaliação: Políticas Educacionais e Reformas da Educação Superior. São Paulo, Cortez, 2003.
- FLETCHER, Philip. R. Propósitos da avaliação educacional: uma análise das alternativas. Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, FCC, n. 11, p. 93-112, jan./jun. 1995
- KENSKI, V. M. Avaliação da aprendizagem. In: VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (Org.). Repensando a Didática. 10. ed. Campinas: Papyrus, 1995.
- LAFOND, M. André Claude (1998). A avaliação dos estabelecimentos de ensino: novas práticas, novos desafios para as escolas e para a Administração. In: Autonomia, Gestão e Avaliação das Escolas. Porto: Edições Asa, 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: teoria e prática. 5ed. Goiânia: Alternativa, 2004.
- LUCK, Heloísa. Dimensões de gestão escolar e suas competências. Curitiba: Editora Positivo, 2009.
- LUCK, Heloísa. Gestão da cultura e do clima organizacional da escola. Série: cadernos de Gestão. Rio de Janeiro, Vozes, 2013.
- SOBRINHO, José Amaral. Plano decenal de educação para todos: perspectivas. Em aberto, ano 13, n. 59, Brasília, 1994.
- SOUZA, A. de M. e. A relevância dos indicadores educacionais para a educação básica: informações e decisões. In: SOUZA, Alberto de Mello e. (Org.). Dimensões da avaliação educacional. Petrópolis: Vozes, 2005.



# **O uso da realidade aumentada como ferramenta experimental para o ensino da física**

## **The use of augmented reality as a experiment tool for the teach physics**

---

Jonathas Matheus Regis Chaves  
Thallyson Menen Silva de Moura  
Valmar Sobrinho e Tibério Alves

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.11

## RESUMO

Dentre as disciplinas obrigatórias no ensino médio temos que o ensino da física é composto essencialmente pela aprendizagem prática e empírica. Entretanto, nem sempre é possível apresentar de forma prática o seu estudo devido às más condições do ensino público Brasileiro e a falta de ferramentas para sua realização. Dessa maneira, a busca por soluções eficientes de baixo custo capaz de proporcionar ao aluno a prática experimental é um tema bastante relevante no ensino das ciências em geral. À vista disso, realizamos neste trabalho diversas pesquisas sobre o uso da realidade aumentada no Ensino com a proposta de prototipar um laboratório virtual que possa substituir de forma eficiente a falta de laboratório nas escolas públicas. Para isso realizamos diversos testes com a proposta de compará-los com os valores teóricos a fim de garantir sua eficácia para o ensino experimental da física.

**Palavras-chave:** ensino de física. laboratório. realidade aumentada.

## ABSTRACT

Among the required subjects in high school that teaches physics is essentially practical and empirical learning. However, it is impossible to present its study practically due to the terrible conditions of Brazilian public education and the lack of tools for its realization. In this way, the search for low-cost solutions can provide the student with an experimental practice, which is a very relevant topic for science teaching in general. Because of this, we carried out, in this work, several kinds of research on the use of augmented reality in teaching with a proposal to prototype a virtual laboratory that can efficiently replace the lack of laboratories in public schools. For this, we performed several tests with a recommendation of comparison with the theoretical values to make it easy to work for the experimental physics teaching.

**Keywords:** physics teaching. laboratory. augmented reality.

## INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Censo Escolar, 2019) em uma pesquisa feita sobre a presença de laboratórios nas instituições de ensino do Brasil, apenas 40,9% das escolas estaduais e 30,9% das escolas municipais possuem laboratório de ciências. Esses valores nos mostram a precariedade de laboratórios para o estudo das ciências naturais, como a física, na rede pública de ensino, fazendo-se necessária uma busca por soluções que possam complementar o estudo experimental dos conteúdos.

Em um estudo feito por Fonseca *et al.* (2013), utilizando um laboratório virtual como ferramenta de apoio ao ensino da física, foi observado uma maior familiaridade e compreensão do conteúdo por parte dos alunos quando comparado ao uso dos laboratórios reais. A justificativa para esse fato está ligada a fundamentação teórica necessária para entender todo o funcionamento do experimento real, enquanto no virtual o entendimento é mais trivial devido às informações mais expostas e resumidas ao usuário. Dessa forma, esse artigo apresenta a construção de experimentos físicos em realidade aumentada como alternativa eficiente para realização virtual

do estudo experimental da física.

A escolha do recurso de Realidade Aumentada (RA) se mostrou o mais eficiente na construção de experimentos físicos devido à capacidade dos usuários observarem os objetos virtuais sobrepostos no mundo real, complementando o ambiente real com o virtual por meio de um dispositivo tecnológico. (AZUMA, 1997; Kirner e Siscoutto, 2007). Além disso, a manipulação desses objetos sem necessitar de nenhum equipamento especial garante ao usuário uma interação atrativa e motivadora. (Zorzal, 2009; Sousa *et al.*, 2010)

No âmbito educacional, podemos afirmar que a Realidade aumentada é um recurso de grande relevância no processo ensino-aprendizagem. O uso dessa ferramenta em discussões de temas abstratos ou distantes da realidade do aluno, serve como apoio à compreensão e assimilação do conteúdo, pois permite a exposição de modelos muito mais ricos em detalhes do que os modelos tradicionais (KIRNER, 2009; Silva e Rufino, 2021). Outro benefício é o fato de permitir experiências dentro e fora da sala de aula, estimulando os alunos a interagirem e explorarem os ambientes (BILLINGHURST e DUENSER, 2012).

Na mesma vertente podemos associar o uso da Realidade Aumentada ao ensino da física. O estudo dessa matéria é, sem dúvida, uma das áreas do conhecimento que mais se presta ao aprendizado por experimentação e observação de fenômenos (PINHO, 1996). Segundo Fiolhais e Trindade (2003), uma das características das matérias, como a física, que a torna particularmente difícil para os alunos, é o fato de lidarem com conceitos abstratos e em larga medida contraintuitivos. Dessa maneira a aplicação da RA na física visa possibilitar ao estudante manipular os objetos virtuais de modo a servir como uma ponte entre os conceitos teóricos da disciplina e sua aplicação prática (SIQUEIRA, 2020).

Como exemplo dessa ferramenta em aplicações na física, Veigas; Vieira e Silva (2012), apresentam um projeto de laboratório virtual criado com a ferramenta AR Toolkit realizando experimentos como plano inclinado, colisão de blocos e pêndulo. Já Souza e Kirner (2011) utilizam a realidade aumentada em um projeto de eletromagnetismo para demonstração do experimento de Oersted, apresentando uma relação entre a eletricidade e o magnetismo mediante aproximação de uma bússola a um fio condutor de um circuito elétrico fechado. Um dos estudos mais recentes da RA na física foi o de Dornel *et al.* (2021) no estudo da relatividade geral apresentando o funcionamento dos eclipses, para isso o autor se utiliza de experimentos visuais com o uso de “QR codes” que demonstram como a relação Terra-Lua-sol formam os eclipses, além disto como o espaço-tempo deformado pode curvar a luz que vem dos astros. Além da física, pesquisas recentes buscam realizar possíveis aplicações da realidade aumentada em outras áreas do conhecimento. Na matemática, Salinas e González-Mendivil (2017) desenvolveram uma ferramenta na área do cálculo que possibilita a visualização de sólidos de revolução por meio da realidade aumentada. Na mesma área, Macedo, Silva, Buriol (2016) criaram um aplicativo que apresenta em RA a geometria espacial de pirâmides, mostrando sua estrutura e realizando interação com o usuário por intermédio de perguntas sobre o que está sendo apresentado. No campo da cartografia, Souza *et al.* (2016) utilizam essa tecnologia na criação de figuras tridimensionais (maquetes) de determinados locais.

## Realidade aumentada (RA) e Realidade virtual (RV)

Apesar da similaridade entre as nomenclaturas ambas apresentam definições e objetivos bem diferentes. Cardoso *et al.* (2018) nos diz que na realidade aumentada temos um acréscimo computacional inserido no mundo real, já na realidade virtual a visão do mundo real é desconsiderada para que o foco seja um ambiente virtual simulado. Forte e Kirner (2009) afirmam que a Realidade Aumentada combina o mundo real para uma experiência no mundo virtual, já à RV busca transportar o usuário somente para o ambiente virtual. (CARVALHO e CANTO, P.96, 2019). Segundo (Cardoso *et al.*, 2017; Tori *et al.*, 2006) podemos afirmar que essas duas realidades se distinguem das demais mídias tradicionais pelo aprofundamento e interatividade que proporcionam, pois permitem a interação do indivíduo com o espaço virtual através de dispositivos tecnológicos como luvas ou mouses 3D. Por fim, (Pinho, 1996; Zorzal *et al.* 2011, p.14) nos diz que a RV permite aprender através de lugares que jamais poderíamos estar na realidade, possibilitando ao usuário conectar-se por meio de uma janela constituída no monitor.

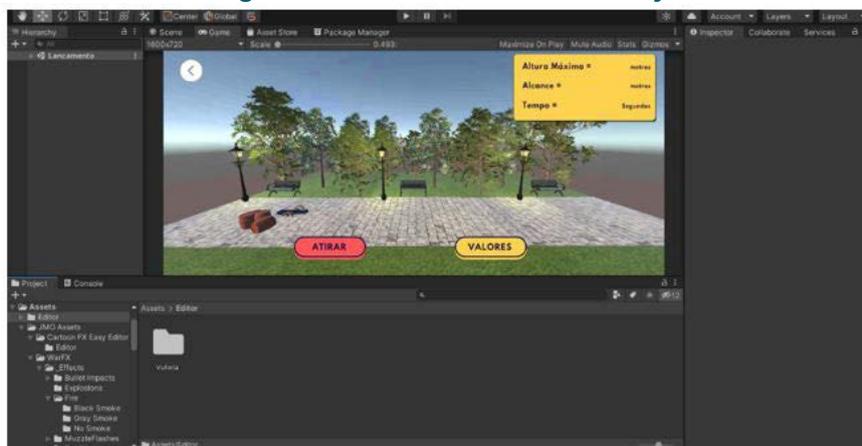
## DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

O desenvolvimento do aplicativo “LabV” aconteceu em 4 etapas: Criação do cenário, elaboração dos scripts responsáveis pela dinâmica do experimento, implementação do Vuforia para o reconhecendo da imagem gatilho e finalmente a construção da interface do usuário.

### Ferramentas de Desenvolvimento

Sobre as ferramentas utilizadas escolhemos o Unity por ser principal plataforma de criação e operação de conteúdo 3D interativo em tempo real, almejando uma ampla variedade de dispositivos. Não só isso, por meio do Unity é possível criar qualquer cenário e objetos das mais diversas formas geométricas, podendo ainda modificar sua estrutura e texturas. Para mais, o Unity ainda conta com um kit de sistemas físicos prontos, aplicável a todos os objetos 3D, oferecendo uma melhor experiência e facilidade para o desenvolvimento de aplicações de experimentos físicos. A imagem abaixo mostra o desenvolvimento do aplicativo dentro da plataforma:

Figura 1 - Área de trabalho do Unity



Para transformar o cenário 3D criado no Unity em um ambiente de realidade aumentada que fosse capaz de operar em dispositivos móveis, foi necessário a utilização do pacote Vuforia Engine. O seu funcionamento se baseia na tecnologia de visão computacional para reconhecer e rastrear imagens planares chamadas de “marcadores”. Por meio desse mecanismo, quando

o objeto ou imagem é reconhecida pela câmera, instantaneamente é carregado o cenário 3D criado na plataforma Unity.

**Figura 2 - Marcador utilizado no aplicativo**



## Experimento

O primeiro experimento desenvolvido foi o lançamento balístico. Tal assunto é um dos pioneiros no ensino médio por ser uma aplicação interessante da cinemática translacional (estudo do movimento retilíneo). Buscamos através deste experimento fazer o usuário entender aspectos vetoriais do movimento bidimensional e seu funcionamento em cada eixo do plano cartesiano (horizontal e vertical). A imagem abaixo mostra o uso do aplicativo com o marcador ativado:

**Figura 3 - Experimento no aplicativo com o marcador ativado**



A figura 3 mostra a versão final do cenário. Um local agradável, arborizado e com poucos objetos. O lançamento acontecerá por intermédio do canhão, sendo disparado pelo usuário para que esse realize as análises cinemáticas do projétil. Além disso o experimento ainda conta com a possibilidade de adicionar uma certa altura do solo ao canhão. Após o disparo serão criadas linhas para auxiliar na visualização da esfera durante o trajeto, teremos duas linhas: uma que acompanhará o projeto para que se perceba visualmente que, sem resistência do ar, veremos um arco de parábola, a outra será vertical e surgirá no ponto mais alto do trajeto. Caso o lançamento seja horizontal, apenas a linha que acompanha o trajeto aparecerá. Por fim, o usuário poderá acompanhar os valores finais da altura máxima atingida pelo projétil, alcance máximo e tempo até atingir o solo.

## LANÇAMENTO BALÍSTICO

A balística é uma parte da física que serve de aplicação para os conteúdos estudados na cinemática retilínea. Trata-se do estudo dos lançamentos horizontais e oblíquos em duas dimensões, contudo desprezamos todos os fatores dinâmicos presentes e estudamos unicamente o movimento do objeto lançado.

### Lançamento Horizontal

Na análise de um lançamento horizontal, consideramos uma partícula que possui uma velocidade  $\vec{V}_0$  constante na direção horizontal partindo de uma certa altura em relação à superfície. Neste caso, consideramos situações ideais, desprezando-se a força de arrasto. A peculiaridade deste lançamento é a velocidade inicial ter, obrigatoriamente, um ângulo de  $0^\circ$  com o solo, fazendo com que a velocidade inicial no eixo y, em coordenadas cartesianas, seja igual a zero. Após o lançamento, o objeto entra em movimento de queda livre na vertical devido ao campo gravitacional da terra que gera uma aceleração uniforme de aproximadamente  $9,81 \text{ m/s}^2$  para distâncias próximas à superfície terrestre. Desta forma, quando se trata de velocidades constantes e acelerações constantes, usamos as equações físicas sobre o movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado (MRU e MRUV). Portanto, para o movimento horizontal teremos as seguintes equações:

I) Para encontrarmos a variação da posição na horizontal ( $\Delta x$ ) de um corpo, com uma velocidade inicial  $\vec{V}_0$  em relação a um tempo (t), usaremos a seguinte equação:

$$\Delta x = V_0 t \quad (1)$$

II) Para determinarmos a variação no eixo vertical, após o lançamento, o corpo terá um movimento chamado de queda livre com sua velocidade inicial no eixo y dada por  $V_{0y} = 0$  e a aceleração da gravidade dada por  $a = -g$  devido apontar no sentido negativo do eixo, a equação que representa esse movimento é dada por:

$$\Delta y = -\frac{gt^2}{2} \quad (2)$$

### Lançamento Vertical

Neste lançamento temos apenas o movimento ocorrendo na vertical. Desta forma, em nenhum momento teremos velocidade constante no eixo em que ocorre o movimento, pois nas condições descritas sempre haverá variação devido ao campo gravitacional. Podemos analisar duas situações:

I) Quando o corpo, inicialmente em repouso, é liberado de uma determinada altura, sua variação no eixo vertical ( $\Delta y$ ) em função do tempo (t), resultará na equação de queda livre dada por:

$$\Delta y = -\frac{gt^2}{2} \quad (3)$$

II) Quando se trata de um lançamento vertical para cima, possuindo velocidade inicial  $V_0$ , a variação da posição no eixo vertical ( $\Delta y$ ) em função do tempo ( $t$ ) será dada na seguinte forma:

$$\Delta y = V_{0y}t - \frac{gt^2}{2} \quad (4)$$

## Lançamento Oblíquo

Um lançamento oblíquo se difere do horizontal e vertical por ter uma velocidade inicial que faz um ângulo que estará entre  $0^\circ$  e  $90^\circ$  com relação ao solo. Neste caso, temos velocidade inicial no eixo x e no eixo y como mostra a figura 4 abaixo.

Para o caso no qual o objeto é lançado obliquamente e retorna para a mesma posição no eixo y ( $\Delta y = 0$ ), o módulo do tempo de subida será o mesmo de descida. Podemos calcular o tempo de subida através da equação da variação da posição no eixo y ( $\Delta y$ ):

$$V_y = V_{0y} - gt \quad (5)$$

Como  $V_y=0$  no local mais alto e  $V_{0y}=V_0 \text{sen}(\theta)$  quando isolamos o “t” encontramos o tempo de subida:

$$t = \frac{V_0 \text{sen}(\theta)}{g} \quad (6)$$

Se o tempo de subida é o mesmo de descida, o tempo total será:

$$t = \frac{2V_0 \text{sen}(\theta)}{g} \quad (7)$$

Para calcularmos a posição final  $\Delta x$  basta usar a função horária da posição no movimento uniforme.

$$\Delta x = V_0 \text{cos}(\theta) t \quad (8)$$

Se substituirmos o tempo ( $t$ ) da equação (7) na equação (8) e utilizarmos relações trigonométricas, é possível calcularmos também a posição final no eixo x:

$$\Delta x = \frac{V_0^2 \text{sen}^2(2\theta)}{g} \quad (9)$$

Para o caso do objeto lançado obliquamente possuindo um uma certa altura em relação ao solo e não retornando até o mesmo ponto ( $\Delta y \neq 0$ ), podemos usar a “**equação geral da trajetória**” para encontrarmos a variação no eixo y. Tal equação é obtida isolando o tempo ( $t$ ) na equação (8) e substituindo na equação (4):

$$\Delta y = tg(\theta)\Delta x - \frac{g\Delta x^2}{2V_0^2 \text{cos}^2(\theta)} \quad (10)$$

A partir desta equação é possível observar que se trata de uma equação do segundo grau. Portanto, temos graficamente um movimento de parábola.

## EQUAÇÕES UTILIZADAS

Para realizarmos o lançamento balístico dentro do Unity, foi necessário relacionar as

equações do tópico 3 com as funções presentes na plataforma. Para determinar a posição do objeto lançado em cada instante de tempo, utilizamos a função *transform.position*, responsável por estabelecer o posicionamento do projétil em todo o cenário. Dessa maneira, substituímos as equações da cinemática retilínea em cada valor da posição da seguinte forma:

$$\Delta x = V_0 \cos(\theta) t \quad (11)$$

$$\Delta y = [V_0 \sin(\theta) t - 4,905 t^2 + h] \quad (12)$$

$$\Delta z = K(\text{constante}) \quad (13)$$

Além disso, para melhor visualização da altura máxima do objeto lançado, utilizamos a função *Instantiate*, encarregada de instanciar um objeto pré-fabricado em uma determinada posição. Desta forma, utilizando a gravidade do próprio Unity  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ , instanciamos uma esfera em queda livre no ponto mais alto da trajetória para a formação da linha vertical que representa a altura máxima do projétil. A posição onde o objeto é gerado foi dada por:

$$x = \frac{V_0^2 \sin(2\theta)}{g} \quad (14)$$

$$y = V_0^2 \sin^2(\theta) + h \quad (15)$$

$$z = K(\text{constante}) \quad (16)$$

Outras duas equações utilizadas nos scripts foram as responsáveis pelo retorno do valor do alcance teórico e do tempo teórico. Poderíamos utilizar a equação (10) para os cálculos teóricos, uma vez que ela serve para as duas situações do lançamento oblíquo: lançamento partindo do solo e o lançamento a partir de uma determinada altura. Contudo, a solução dessa equação de segundo grau resultaria em 2 resultados como solução, tornando-se uma via mais longa e complexa para ser calculada nos scripts. Dessa maneira, para contornarmos este problema e retornar para a interface apenas um valor do alcance, resolvemos manipular a equação (10) desenvolvendo-a por Bhaskara e utilizando apenas o sinal positivo da raiz quadrada, pois desta maneira teríamos o valor desejado. A manipulação ficou da seguinte forma:

$$y = \text{tg}(\theta)x - \frac{gx^2}{2V_0^2 \cos^2(\theta)} \quad (17)$$

$$\frac{gx^2}{2V_0^2 \cos^2(\theta)} - \text{tg}(\theta)x + y = 0 \quad (18)$$

$$0 = ax^2 + bx + c \quad (19)$$

$$a = \frac{g}{2V_0^2 \cos^2(\theta)}; b = -\text{tg}(\theta); c = y \quad (20)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (21)$$

Utilizamos apenas o sinal positivo da equação (21), pois o outro sinal nos daria um valor negativo de alcance que representaria a continuação do arco de parábola até atingir o solo no sentido contrário. Portanto, continuamos da seguinte forma:

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (22)$$

$$x = \frac{tg(\theta) + \sqrt{tg^2(\theta) - 4 \frac{g}{2V_0^2 \cos^2(\theta)} y}}{2 \frac{g}{2V_0^2 \cos^2(\theta)}} \quad (23)$$

$$x = \frac{V_0^2 \cos^2(\theta) tg(\theta) + V_0^2 \cos^2(\theta) \sqrt{tg^2(\theta) - 4 \frac{g}{2V_0^2 \cos^2(\theta)} y}}{g} \quad (24)$$

$$x = \frac{V_0^2 \cos^2(\theta) tg(\theta) + \sqrt{V_0^4 \cos^4(\theta) tg^2(\theta) - 4 \frac{gy}{2V_0^2 \cos^2(\theta)} V_0^4 \cos^4(\theta)}}{g} \quad (25)$$

$$x = \frac{V_0^2 \cos^2(\theta) tg(\theta) + \sqrt{V_0^4 \cos^4(\theta) tg^2(\theta) - 2gyV_0^2 \cos^2(\theta)}}{g} \quad (26)$$

$$x = \frac{V_0^2 \cos^2(\theta) tg(\theta) + \sqrt{V_0^2 \cos^2(\theta) [V_0^2 \cos^2(\theta) tg^2(\theta) - 2gy]}}{g} \quad (7)$$

$$x = \frac{V_0^2 \text{sen}(\theta) \cos(\theta) + V_0 \cos(\theta) \sqrt{V_0^2 \text{sen}^2(\theta) - 2gy}}{g} \quad (28)$$

Levando em consideração que a variação da altura será negativa, pois a posição final será inferior a inicial no eixo y, o termo “-2gy” dentro da raiz será substituído por “+2gy”:

$$x = \frac{V_0^2 \text{sen}(\theta) \cos(\theta) + V_0 \cos(\theta) \sqrt{V_0^2 \text{sen}^2(\theta) + 2gy}}{g} \quad (29)$$

A equação (29) representa o alcance atingido pelo projétil para qualquer valor de altura no lançamento, sendo utilizada para o cálculo teórico do alcance nos scripts do programa.

Para encontrarmos o cálculo do tempo total do lançamento para qualquer altura inicial, tínhamos duas possibilidades: seguir por uma vertente idêntica ao que acabou de ser mostrado, utilizando a expressão (5), ou utilizar o valor do alcance já calculado pela expressão (29) substituindo na equação (8). Lembrando que a expressão (7) é útil apenas para a situação onde o objeto é lançado e retorna para a mesma posição no eixo y. Utilizando a primeira possibilidade:

$$y = V_{0y}t - \frac{gt^2}{2} \quad (30)$$

$$\frac{gt^2}{2} - V_{0y}t + y = 0 \quad (31)$$

Assim como no cálculo do alcance, ao resolver esta equação do segundo grau o unity nos daria 2 valores de tempo. Resolvemos manipular por Bhaskara e utilizar, novamente, apenas

o valor positivo da raiz, uma vez que o sinal negativo nos daria um valor de tempo que representa o outro sentido do arco de parábola. Continuamos da seguinte forma:

$$t = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (32)$$

$$t = \frac{V_0 \text{sen}(\theta) + \sqrt{V_0^2 \text{sen}^2(\theta) - 2gy}}{g} \quad (33)$$

A variação no eixo vertical ( $\Delta y$ ) resultaria em um valor negativo ao final do lançamento, pois o objeto estaria em uma posição mais baixa que a do lançamento. Logo, a equação abaixo calcula o tempo quando o objeto for lançado de qualquer altura:

$$t = \frac{V_0 \text{sen}(\theta) + \sqrt{V_0^2 \text{sen}^2(\theta) + 2gy}}{g} \quad (34)$$

A segunda opção seria utilizar o valor do alcance calculado pela expressão (29) e jogar na expressão (8) isolando o tempo, desta forma chegaremos ao mesmo da expressão (35):

$$x = V_0 \cos(\theta) t \quad (35)$$

$$V_0 \cos(\theta) t = \frac{V_0^2 \text{sen}(\theta) \cos(\theta) + V_0 \cos(\theta) \sqrt{V_0^2 \text{sen}^2(\theta) + 2gy}}{g} \quad (36)$$

$$t = \frac{V_0 \text{sen}(\theta) + \sqrt{V_0^2 \text{sen}^2(\theta) + 2gy}}{g} \quad (37)$$

## RESULTADOS

No estágio de teste da plataforma, observamos pequenas variações no módulo do alcance do projétil lançado quando comparamos aos resultados teóricos. A tabela abaixo mostra esta pequena diferença para 16 situações de lançamento com velocidades e ângulos diferentes, todas elas partindo do solo.

**Tabela 1 - Valores teóricos para o alcance máximo.**

	15°	30°	45°	60°
100 m/s	509,6m	882,7m	1019,3m	882,7m
75 m/s	286,6m	496,5m	573,3m	496,5m
50 m/s	127,4m	220,6m	254,8m	220,6m
25 m/s	31,8m	55,1m	63,7m	55,1m

**Tabela 2 - Valores do alcance máximo obtidos no Unity.**

	15°	30°	45°	60°
100m/s	510,0m	883,3m	1019,6m	883,1m
75m/s	286,8m	497,5m	573,8m	497,2m
50m/s	127,5m	220,8m	255,2m	221,0m
25m/s	31,8m	55,4m	63,9m	55,2m

Este desvio está relacionado a variável “Fixed TimeStep” presente nas configurações do Unity, sendo responsável por determinar um valor de intervalo de tempo para o processamento dos cálculos físicos dentro da função “FixedUpdate()”. Notamos que ao diminuir esse intervalo de tempo chegávamos a um resultado do alcance mais preciso, entretanto tínhamos como consequência um maior processamento da máquina, tornando assim uma via inutilizável para a proposta mobile. Portanto, adotamos o valor padrão do Unity de 0,02 segundos com a finalidade de não sobrecarregar os aparelhos telefônicos.

Também foi feito a obtenção de dados para o cálculo da altura máxima do objeto lançado. As tabelas abaixo comparam os valores de altura para as mesmas 16 situações de lançamento:

**Tabela 3 - Valores teóricos da altura máxima do problema.**

	15°	30°	45°	60°
100m/s	34,14m	127,42m	254,84m	382,26m
75m/s	19,20m	71,67m	143,34m	215,02m
50m/s	8,53m	31,85m	63,71m	95,56m
25m/s	2,13m	7,96m	15,92m	23,89m

**Tabela 4 - Valores do alcance máximo obtidos no Unity.**

	15°	30°	45°	60°
100m/s	34,14m	127,41m	254,84m	382,26m
75m/s	19,20m	71,67m	143,34m	215,02m
50m/s	8,53m	31,85m	63,71m	95,56m
25m/s	2,13m	7,96m	15,92m	23,89m

Uma análise válida, quando comparamos os resultados experimentais, é o erro percentual médio ser menor para os resultados obtidos da altura máxima (0,00049%) e maior para o do alcance máximo (0,14%). Esse desvio ocorre devido ao processamento dos cálculos físicos estarem fixados em 0,02s no “Fixed TimeStep”. Dessa forma, a cada 0,02 segundos ocorre o processamento para calcular as posições no eixo x e no eixo y, contudo, no local mais alto do lançamento, a velocidade tende a zerar no eixo vertical fazendo com que a cada 0,02 segundos o objeto esteja praticamente na mesma posição, resultando em valores mais próximos para a altura máxima. Já para o alcance, o cálculo ocorre quando o projétil está com uma velocidade muito alta, desta forma 0,02s implica em uma variação de espaço maior, resultando em uma diferença maior para o alcance. A tabela abaixo mostra os resultados que foram obtidos quando diminuímos o intervalo da função “Fixed TimeStep” para o caso da velocidade de 100 m/s e ângulo de 45°:

**Tabela 4 - Valores do alcance máximo obtidos no Unity.**

Fixed TimeStep	0,01	0,001	0,0001
Alcance final	1019,6m	1019,3m	1019,3m
Altura final	-0,296m	-0,01m	-0,003m

Notamos que para todos os casos o objeto se encontra em uma altura final abaixo do lançamento, dessa forma o alcance seria um valor diferente do esperado justamente pela altura final ser diferente de zero. A razão desse problema surge justamente por conta da variação do Fixed TimeStep, fazendo com que o objeto não pare exatamente no zero. Dessa forma contornamos esse problema adicionando uma condicional para quando o objeto lançado se encontrar em uma altura menor que zero, sua altura máxima será alterada para zero e seu alcance para o

módulo do cálculo teórico a partir do uso da equação (29).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi apresentado sobre a carência de laboratórios de ciências nas instituições públicas brasileiras, finalizamos que o aplicativo LabV pode ser muito eficiente para o estudo da física experimental pelo discente no ensino médio. O resultado do produto se mostrou muito fiel à física estudada na área de lançamento balístico. Portanto, trata-se de uma ferramenta que auxiliará muito nos momentos de prática, buscando uma redução da carência experimental dos discentes, além disto sabemos que os smartphones são dispositivos cada vez mais presentes na adolescência, por isso um aplicativo gratuito, de fácil acesso e que contenha experimentos tridimensionais em realidade aumentada tem um enorme potencial de tornar o estudo da matéria mais interativo para o aluno.

Indo mais além, por se tratar de um laboratório, o LabV contará com mais experimentos/simulações de todas as ramificações da física (Mecânica, Termodinâmica, Ondas, Óptica, Eletromagnetismo etc.). O aplicativo estará em constante atualização, repleto de experimentos manipuláveis e simulações visando enriquecer cada vez mais o estudo da física.

## REFERÊNCIAS

AZUMA, Ronald (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence. Vol. 6, pp. 355-385

BILLINGHURST, Mark; DUENSER, Andreas. Augmented Reality in the Classroom. Computer, [S.L.], v. 45, n. 7, p. 42-49, Jul. 2012. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2019.

CARDOSO, Alexandre; KIRNER, Cláudio; FRANGO, Ismar; TORI, Romero. O Desafio de Projetar Recursos Educacionais com uso de Realidade Virtual e Aumentada. Anais do Workshop de Desafios da Computação Aplicada À Educação (Desafie!), [S.L.], p. 1-8, 6 jul. 2017. Sociedade Brasileira de Computação - SBC.

CARVALHO, Wander Guilherme Rocha; CANTO, Tânia Seneme do. Realidade aumentada móvel e a cartografia: aumentando, revelando e criando novas geografias. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, [S.L.], n. 19, p. 1-17, 27 ago. 2019. Portal de Revistas PUC SP.

DE SOUSA, Celso André Rodrigues, SHIBATA, Bruno Mamoru, CLAUS, Regis Lima, VIEIRA, Marcus Vinicius G., PARRA, Douglas Eduardo, ZORZAL, Ezequiel Roberto. ARPenalty Jogo Colaborativo Com Realidade Aumentada. Revista Eletrônica Teccen 3.2 (2016): 47-60. Web.

DORNEL, A. P.; BUFFON, L. O.; BARROS, M.F; EVANGELISTA, R. L. PIUMBINI, C. K. Eclipses, Relatividade Geral e Sobral: Uma abordagem usando a Realidade Aumentada, p. 75-79. In: Anais do XI Encontro Científico de Física Aplicada. São Paulo: Blucher, 2021. ISSN 2358-2359.

FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas. Revista Brasileira de Ensino de Física, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 259-272, set. 2003. Fap UNIFESP (SciELO).

FONSECA, Monaliza; MAIDANA, Nora L.; SEVERINO, Elizabeth; BARROS, Suelen; SENHORA, Glauco; VANIN, Vito R. O laboratório virtual: uma atividade baseada em experimentos para o ensino de mecânica. Revista Brasileira de Ensino de Física, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 1-10, dez. 2013. Fap UNIFESP (SciELO).

FORTE, C.E.; KIRNER, C. Usando realidade aumentada no desenvolvimento de ferramentas para aprendizagem de física e matemática. In: 6º Workshop de Realidade Virtual e Aumentada-WRVA. sn, 2009, p. 1-6

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2009 vol 1;

KIRNER, Claudio; KIRNER, Tereza Gonçalves. Evolução e tendências da Realidade Virtual e da Realidade Aumentada. Realidade Virtual e Aumentada: Aplicações e Tendências. Cap, v. 1, p. 1-152, 2011.

KIRNER, Claudio; SISCOOTTO, Robson. Realidade virtual e aumentada: conceitos, projetos e aplicações. In: Livro do IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis (RJ), Porto Alegre: SBC. 2007.

MACEDO, Alex de Cassio; SILVA, João Assumpção da; BURIOL, Tiago Martinuzzi. Usando Smartphone e Realidade Aumentada para estudar Geometria espacial. Renote, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 1-10, 17 jan. 2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PINHO, Márcio Sarroglia. Realidade Virtual como Ferramenta de Informática na Educação. Instituto de Informática/Centro de Informática na Educação, Belo Horizonte, 1996. Disponível em <https://grv.inf.pucrs.br/tutorials/realidade-virtual-como-ferramenta-informatica-na-computacao/#Links>. Acesso em: 07 de junho de 2021.

SALINAS, Patricia; GONZÁLEZ-MENDÍVIL, Eduardo. Augmented reality and solids of revolution. International Journal On Interactive Design And Manufacturing (Ijidem), [S.L.], v. 11, n. 4, p. 829-837, 4 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC.

SILVA, L. G. P. DA, & RUFINO, H. L. P. (2021). O ensino de história e o uso de realidade aumentada. REVISTA INTERSABERES, 16(37), 138-159.

SILVA, Rodrigo Luis de Souza da; VIEGAS, Márcio Augusto Carvalho; VIEIRA, Marcelo Bernardes. Ferramenta de apoio ao ensino de Física utilizando Realidade Aumentada. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S.L.], v. 20, n. 03, p. 60-73, 1 dez. 2012. Sociedade Brasileira de Computação - SB.

SIQUEIRA, P. H. Ambientes web para o ensino de superfícies topográficas em realidade aumentada e realidade virtual. Terrae Didatica, Campinas, SP, v. 16, p. e20001, 2020. DOI: 10.20396/td.v16i0.8655900. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8655900>. Acesso em: 2 maio. 2022.

SOUZA, Raryel Costa; KIRNER, Claudio. Ensino e Aprendizagem de Eletromagnetismo usando Recursos de Realidade Aumentada. Renote, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 1-11, 28 jul. 2011. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SOUZA, Wendson de Oliveira; ESPINDOLA, Giovana Mira de; PEREIRA, Alessandro Rhadamek Alves; SÁ, Lucilene Antunes Correia Marques de. A REALIDADE AUMENTADA NA APRESENTAÇÃO DE

PRODUTOS CARTOGRÁFICOS. Boletim de Ciências Geodésicas, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 790-806, dez. 2016. Fap UNIFESP (SciELO).

TECHNOLOGIES, U. Plataforma de desenvolvimento em tempo real do Unity | 3D, 2D VR e Engine AR. Disponível em: <<https://unity.com/pt>>. Acesso em: 11 maio. 2021.

TORI, R., KIRNER, C., & SISCOOTTO, R. A. Fundamentos e tecnologias de realidade virtual e aumentada. Editora SBC. (2006).

TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva (org.). Introdução a Realidade Virtual e Aumentada. Porto Alegre: Editora SBC, 2018.

VUFORIA DEVELOPER PORTAL. Disponível em: <<https://developer.vuforia.com/>>. Acesso em: 12 dezembro. 2021.

ZORZAL, Ezequiel Roberto. Estratégia para o Desenvolvimento de Aplicações Adaptativas de Visualização de Informações com Realidade Aumentada. Uberlândia: UFU, 2009. 192 p. Tese (Doutorado) – Pós-graduação em Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009.



## **Jogos e educação: a sala de aula na contemporaneidade**

## **Games and education: the classroom in contemporaneity.**

Juliana Sena de Carvalho Alves

*Mestranda em Educação e Diversidade pelo Programa de Pós Graduação em Educação e Diversidade (PPGED) da Universidade do Estado da Bahia - UNEB Campus IV. Licenciada em Letras - Língua Inglesa e Literaturas pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB Campus IV. Professora Efetiva da Educação Básica.*

Joedson Alves Oliveira

*Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação pelo Programa de Pós-Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC) da Universidade do Estado da Bahia - UNEB Campus I. Licenciado em Letras - Língua Inglesa e Respectivas Literaturas pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB Campus IV. Professor Efetivo da Rede Estadual de Ensino da Bahia. Professor Formador do Curso de Licenciatura em Língua Inglesa e Literaturas da UNEAD - UNEB*

DOI: 10.47573/ayd.5379.2.152.12

## RESUMO

Em tempos de cibercultura, é perceptível um maior interesse de pesquisadores da área da educação e professores em geral, sobre a relação dos jogos e a aprendizagem como uma abordagem outra, no processo de ensino e aprendizagem. O presente texto se ocupa em pensar e provocar reflexões sobre o uso dos jogos na sala aula, através de uma ótica de resistência e luta por uma educação significativa e inclusiva, considerando as constantes mudanças e transformações sociais, e refletindo acerca da prática docente na atual conjuntura. Para isso, trazemos contribuições de autores como: Lúcia Santaella (2009), Lynn Alves (2012), Maurice Tardif e Claude Lessard (2008) para pensar sobre um fazer pedagógico que pode se inspirar na lógica dos jogos para a produção de conhecimento.

**Palavras-chave:** jogos. cibercultura. docência. educação.

## ABSTRACT

In times of cyberculture, it is noticeable a greater interest of researchers of educational area and teachers in general, on the relationship between games and learning as a different approach, in the teaching and learning process. The present text is concerned with thinking and provoking reflections on the use of games in the classroom, through a perspective of resistance and struggle for a meaningful and inclusive education, considering the constant changes and social transformations, and reflecting on the teaching practice in the current situation. For this, we bring contributions from authors such as: Lúcia Santaella (2009), Lynn Alves (2012), Maurice Tardif and Claude Lessard (2008) to think about a pedagogical practice that can be inspired by the logic of games for the production of knowledge.

**Keywords:** games. cyberculture. teaching. education.

## INTRODUÇÃO

*“Eu prefiro ser essa metamorfose ambulante*

*Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo”*

*Canção de Raul Seixas*

Nossa sociedade vem passando por mudanças velozes nos últimos tempos, onde nós percebemos digitalmente conectados e organizados em redes digitais. Tal movimento de cultura digital, tem influências significativas nas transformações em vários âmbitos da sociedade, ressoando inclusive, no nosso modo de ser; pensar; agir e interagir com o outro; como discutem autores como Pierre Lévy (2010), Lúcia Santaella (2009) e Lynn Alves (2012).

Além das questões sociais provocadas pela cibercultura<sup>1</sup>, não podemos também deixar de considerar as últimas mudanças, provocadas pela pandemia do Covid-19, algumas mais sutis e outras mais intensas, e, que ainda estão afetando a nossa sociedade como um todo, inclusive

<sup>1</sup> Termo conceituado por Lévy Pierre (p. 17), significa o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atividades, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”

a comunidade escolar, que precisou a duras penas buscar estratégias para desenvolver suas atividades, realçando ainda mais os muitos desafios enfrentados na escola.

Enquanto educadores, professores e pesquisadores da área da educação, não podemos perder de vista que as escolas e seus atores são atravessados pelas suas vivências, questões sociais e culturais são também transformados por elas. É nesse ponto que a escola deve ficar atenta, para não cristalizar suas práticas e discurso, a fim de buscar uma educação significativa.

O fazer docente, como Tardif e Lessard (2008) já apontavam, além de ser uma tarefa de complexidade multidimensional e subjetiva é uma atividade social que exige dos profissionais atividades que mobilizem, em ação, no planejamento de inúmeras tarefas docentes para atender exigências diversas que, segundo Raimann (2015), diz respeito às condições objetivas e às subjetivas na profissão. Em tempos pandêmicos, provocado pelo COVID-19, que foi caracterizado pela urgência do isolamento social e, atual conjuntura, chamada por alguns de “novo normal”, o fazer docente se depara com necessidades de mudanças e reconfigurações das condições e circunstâncias ainda mais evidenciadas, o que nos compele, como educadores, a refletir sobre a importância de pensar na perspectiva do constante movimento.

Apesar desse cenário de tantas mudanças, em um país fortemente marcado pela desigualdade econômica e social, e desafios enfrentados pela escola, principalmente a escola pública, as questões relacionadas à inclusão, desigualdade social, dentre outros, em permanente transformação e a necessidade de diferentes compreensões, a escola pública deve ser um lugar de resistência e de proteção aos vulneráveis. O momento enseja cada vez mais lutar e resistir por uma educação como fonte de transformação social, uma educação emancipadora que considere as subjetividades, as diversidades, vivências, saberes e também os diversos meios, espaços - virtuais e não virtuais - que permeiam a sociedade conectada e atravessada pela cibercultura.

Então, o que a escola e o fazer docente teriam a aprender com a cibercultura? E ainda, do que uma aula precisa para atender as demandas dessa sociedade, considerando tanto as mudanças como as multiplicidades e diversidades na sociedade?

Inspirados em Silva e Santos (2009), que apresentam uma ideia do uso da metáfora do hipertexto na educação, como uma inspiração para o desenvolvimento e construção de uma aprendizagem colaborativa e rizomática, e apoiando-se nas ideias de educadores e pesquisadores sobre jogos e aprendizagem, podemos pensar nos jogos, elemento muito significativo da cibercultura, como uma potência a ser considerada, investigada e utilizadas nessa atual sala de aula de atores conectados.

## A prática na sala de aula

Valorizar a produção de conhecimento de forma horizontalizada e colaborativa, em um contexto como o da escola pública que é marcado pelas diversidades, pluralidades e subjetividades diversas, é fazer da aula, como nomeia elabora Pereira (2016) uma quase-aula:

Nessa quase-aula, considera-se como ponto de partida a processualidade (...) produzindo novos atravessamentos (de uns pelos outros, por si mesmos ou, ainda pelas forças da própria realidade) e resultando em novos estados de ser, novos discursos, novos conceitos, enfim.

Na quase-aula, considera-se os princípios da incerteza e da descontinuidade, rompendo com a ideia do conceito fechado e de erro, pois para fazer ciência questiona-se o que está posto e dado. Assim, apoiado em autores como James Paul Gee (2000), Mark Prensky (2001), Lynn Alves (2012), dentre outros, que afirmam que os jogos têm o grande potencial de engajar e ensinar através das tentativas de acerto e erro, e que são ambientes onde o jogador não concebe o erro como punição e sim como parte do processo de produzir conhecimentos, faz escolhas e pode seguir por caminhos diversos para chegar a um objetivo.

Diante dessa ideia, para Jane McGonigal o erro nos jogos é ressignificado pela possibilidade de, mesmo estando diante de um problema, ainda assim não ser desmotivado por ele. Pois, diariamente estamos expostos ao sentimento do fracasso pelo simples fato de termos medo de errar. Até mesmo na execução de uma atividade considerada corriqueira, como assar um bolo, facilmente nos frustramos caso não tenhamos o sucesso e o feedback esperado. No entanto, o livro “A realidade em Jogo” de Jane McGonigal, nos apresenta a ideia de que é possível manter-se no jogo, mesmo perdendo algumas vezes, “então como os jogadores podem passar 80% do seu tempo fracassando, e continuar adorando o que estão fazendo?” Provoca Nicole Lazzaro (*apud* Jane McGonigal 2012, p.73).

Pensamos, dessa maneira, que os jogos também podem ser uma metáfora a ser explorada na sala de aula enquanto estratégia colaborativa de aprendizagem e engajamento, na busca de tornar as aulas mais propositivas e interativas. Deste modo, com o objetivo de contrapor a lógica do “vigiar e punir” na educação, assim como a da modelização, vale apostar no uso de metáforas na educação, buscando o agenciamento de áreas diversas, inclusive em elementos da cibercultura, para desterritorializar e conectar saberes, levando em conta a diversidade dos sujeitos como virtudes e potências na produção de conhecimento de forma rizomática, colaborativa e contingente.

Sendo assim, como uma forma de buscar saídas, bifurcações e entradas na produção de ensino e aprendizagens, nós, enquanto atores da escola, no papel de educadores e pesquisadores da área da educação, podemos pensar o nosso fazer docente buscando inspirações em outras áreas, nos interesses dos aprendizes, na nossa cultura.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de uma sala de aula em produção está tomada pela concepção da construção colaborativa entre sujeitos, a interação e o compartilhamento de informações em um processo que é formativo e também auto formativo. Isso porque considera as nuances vivenciadas no dia a dia de uma sala de aula e as vivências de um contexto social.

Dessa maneira, tomamos o uso dos jogos como uma possível ferramenta que oportuniza a desterritorialização a sala de aula, com intuito de colaborar para um aprendizado, onde atores produzem e aprendem colaborativamente, em um ambiente que as diferenças, tentativas e ideias fazem parte do movimento e são vistas como potências.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOWICZ Anete; RODRIGUES; Tatiane Cosentino e CRUZ, Ana Cristina Juvenal da. A diferença e a diversidade na educação. In: Contemporânea. Dossiê Relações Raciais e Ação Afirmativa. ISSN: 2236-532X; n. 2, p. 85-97, jul.–dez. 2011.
- ALVES, Lynn Rosalina *et al.* Gamificação: diálogos com a educação. In Luciane Maria Fadel *et al.* (Org.), 2012.
- LÉVY, P. Cibercultura. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2009.
- MCGONIGAL, Jane. Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change The World. Nova Iorque: The Penguin Press, 2011.
- PEREIRA, Marcos Villela. Estética da professoralidade: um estudo crítico sobre a formação do professor. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2016. 248p.:il.
- PRENSKY, M. Digital Native, digital immigrants. Digital Native immigrants. On the horizon, MCB University Press, Vol. 9, N.5, October, 200
- SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. Revista FAMECOS, Porto Alegre, nº 22, dezembro, 2003.
- TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente hoje: elementos para um quadro de análise. In: O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas / 4. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.p.15-54.
- RAIMANN, Elizabeth Gottschalg. A Profissionalização Docente e seus desafios.In: Educere. XXII. Anais....PUCPR, 2015.
- VERENA, Iris Oliveira; FERREIRA, Maria Jucilene Lima. Educação e Diferença em tempos de incerteza. In: Plurais. Revista interdisciplinar. Salvador, v. 4, n. 1, p. 45-64, jan./abr. 2019.



# Criatividade e trajetórias escolares: narrativas de estudantes do ensino técnico do curso de design de interiores

---

Radian Vega Consejero

*Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Belas Artes de São Paulo e mestrando em Educação pela Universidade São Francisco)*

Milena Moretto

*Graduada em Letras, Mestre e Doutora em Educação pela Universidade São Francisco*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.152.13

## RESUMO

Lecionar a alunos do curso de Design de Interiores e áreas afins em disciplinas que envolvem desenvolvimento de projetos possibilitou um grande incômodo ao ouvir, enquanto professor, os alunos afirmarem infinitas vezes e de forma recorrente que não eram criativos. Diante desse contexto e, pautando-se na perspectiva histórico-cultural, o objetivo desse texto, resultado de uma pesquisa de mestrado em andamento, é compreender as percepções dos estudantes do ensino médio técnico de Design sobre como eles concebem a criatividade e de que forma essa percepção está relacionada a suas vivências. Para responder a esse objetivo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com três ingressantes e três egressos do curso técnico Design de Interiores. As análises demonstram que, para os estudantes, atividades criativas foram pouco trabalhadas na escola e, quando aconteceram, geralmente era na educação infantil ou na disciplina de artes. Mas, que em todas elas, a presença da mediação do outro é fundamental para o desenvolvimento dessa função psíquica superior.

**Palavras-chave:** criatividade. curso técnico. perspectiva histórico-cultural.

## ABSTRACT

Teaching Interior Design course students and related areas in disciplines that involve project development made possible a great discomfort to hear, as a teacher, students claiming over and over again that they were not creative. Given this context, and based on the cultural-historical perspective, the goal of this text, the result of an ongoing master's research, is to understand the perceptions of students of Design technical high school about how they conceive creativity and how this perception is related to their experiences. To answer this goal, semi-structured interviews were carried out with three beginners and three graduates of the Interior Design technical course. The analyses show that, for the students, creative activities were little worked at school, and when they did, it was usually in kindergarten or in the arts subject. But, in all of them, the presence of the mediation of the other is fundamental for the development of this higher psychic function.

**Keywords:** creativity. technical course. cultural-historical perspective.

## INTRODUÇÃO

A ideia de pesquisar sobre criatividade surgiu após alguns anos, lecionando em Design de Interiores<sup>1</sup>, no curso técnico promovido pelas escolas técnicas do Estado de São Paulo, através do Centro Paula Souza e concomitante durante 8 anos, atuando no curso superior na área de Arquitetura e Urbanismo, tanto na universidade UNIP em Campinas - SP, quanto na CEUSP em Salto de Itu – SP.

Durante as aulas que ministrávamos nas disciplinas que envolvem projeto, de alguma forma, os alunos ingressantes, por vezes, se descreviam como não possuidores de criatividade suficiente para desenvolver as propostas que eram apresentadas. Essas narrativas se prolongavam nos primeiros semestres para alguns, todavia suas práticas em projeto, iam ao longo do

---

<sup>1</sup> Em alguns momentos do texto, apesar do capítulo ser assinado pelo autor e coautor, haverá a narrativa em 1ª. pessoa, uma vez que o trabalho se pauta na experiência do autor desse texto que leciona no curso técnico de Design de Interiores.

tempo, alterando suas narrativas e demonstravam resoluções inversas às falas iniciais, ou seja, bem criativas.

Por algum tempo, esses enunciados passaram a me incomodar. Afinal, o que explicariam as alterações de um início, onde se colocavam como pessoas não criativas para as atividades propostas e em um segundo momento, realizam com criatividade as tarefas indicadas? A situação descrita, ocorreu tanto no curso técnico, quanto na graduação superior, o que nos trouxe uma questão a princípio até curiosa: o que será que poderia levar esses estudantes a não se sentirem criativos?

Diversas divagações empíricas, advindas de mera observação em sala, apontavam para distintos caminhos e respostas. A princípio, nossa hipótese era de que poderia haver alguma ocorrência nas vivências escolares anteriores que pudessem de alguma forma, ter construído como uma barreira, que bloqueava a iniciativa de se expressar pelo ato criativo, ao ser colocada alguma atividade que exigisse expressões inovadoras. É claro que essas divagações eram meramente especulativas, sem nenhum embasamento técnico, mas a curiosidade, não se aplacou e assim que foi possível, iniciamos a busca gradativamente, por respostas sobre o tema.

Quando frequentamos a pós-graduação em Metodologia e Didática para o Curso Superior na Faculdade Anhanguera de Indaiatuba, ao realizar a disciplina de TCC, no término dessa formação, escolhemos o tema sobre a “Criatividade no Ensino Superior” como matriz para o desenvolvimento dessa etapa final do curso. Nessa oportunidade, pudemos ter um vislumbre ainda que, tênue a respeito do descrito, porém, foi relevante, somando-se os conteúdos apresentados durante essa formação. De alguma forma, nesse momento, minhas primeiras indagações, começaram a ter algumas respostas ou foi perceptível visualizar alguns caminhos, mas era necessário procurar criteriosamente quais embasamentos contundentes responderiam, as questões que fomos formulando durante as práticas em sala sobre as narrativas dos alunos.

Em 2018, tive a oportunidade de ingressar no curso de pós-graduação em Mestrado em Educação na Universidade São Francisco em Itatiba – SP como aluno especial. Na minha inscrição, procurei escolher uma linha de estudo, dentre as duas matrizes apresentadas que pudessem me auxiliar na minha busca, já pensando nesse início, em pesquisar a respeito do tema que fosse ao encontro das minhas indagações a respeito das narrativas dos alunos e no mesmo sentido da pesquisa a ser realizada para o desenvolvimento ao longo da pós-graduação.

A linha escolhida para meus estudos foi Formação de Professores, Trabalho Docente e Práticas Educativas, onde tive, desde o início, a oportunidade de estudar sobre a perspectiva histórico-cultural e ser apresentado a Vigotski, que se tornou a principal referência de meu trabalho.

Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é compreender as percepções dos estudantes do ensino médio técnico de Design sobre como eles concebem a criatividade e de que forma essa percepção está relacionada a suas vivências.

Para essa discussão, o capítulo se apresenta da seguinte forma: inicialmente, será apresentado algumas considerações teóricas que embasam o estudo; em seguida os procedimentos metodológicos e, por fim, as análises de narrativas de estudantes do curso de Design de Interiores sobre suas percepções sobre criatividade.

## A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL E UM OLHAR PARA A CRIATIVIDADE

Diante de diversas perspectivas e leituras realizadas no programa de pós-graduação, encontrei na perspectiva histórico-cultural o caminho para responder alguns dos meus anseios e questões sobre o tema abordado. Essas reflexões teóricas ainda me fizeram olhar com mais atenção e cuidado para o desenvolvimento humano, para o ensino e aprendizagem e para a constituição dos sujeitos.

Em “Manuscrito de 1929”, Vigotski (2000, p. 2) descreve que a base de sua perspectiva é o materialismo histórico-dialético, uma vez que o homem, ao dialogar com o meio e estabelecer relações, vai se constituindo, ou seja, percebe-se que as vivências do indivíduo junto ao seu meio social, mediadas pelo outro e em distintas ocasiões, constroem esse homem.

Vigotski (2000) explicita que as funções psicológicas (ou culturais) são construídas em um movimento de fora para dentro, isto é, do exterior para o interior, em três estágios: desenvolvimento em si, para os outros e para si mesmo. Para o autor, o desenvolvimento das funções psíquicas superiores não se reduz à natureza biológica do indivíduo em si, mas no externo, “o outro”, e as significações decorrem dessas relações.

Nesse sentido, destaca-se, nessa perspectiva, a relação entre pessoas em um instante social e a importância da história como peça fundamental na vida dos sujeitos, além das questões que envolvem a significação desses acontecimentos.

Assim, as funções psíquicas superiores se formam pela internalização da ordem social transmitidas à personalidade. Como descreve Pino (2000, p. 60), ao fazer referências às ideias vigotskianas sobre o social, afirma que este pode ser considerado como as “relações internalizadas de uma ordem social, transferidas à personalidade individual e base da estrutura social da personalidade” (VIGOTSKI, *apud* PINO, 2000, p. 60).

Em relação às questões sociais e às funções superiores, Pino (2000, p. 72) aponta que, para a perspectiva histórico-cultural, o psiquismo é algo dinâmico. Em outros termos, as funções psicológicas são formadas e modificadas a partir da significação que as múltiplas relações sociais possibilitam.

Diante dessas considerações, notamos que essa sociabilidade criada das relações sociais se constitui pela historicidade do homem, em decorrência de suas vivências, uma vez que as formas de organização humana, embasadas em leis históricas, acabam por interferir, através desse caráter histórico, na produção humana.

Nesse sentido, Vigotski (2000), então, transfere o cerne da análise psicológica, do biológico para o cultural, propiciando a discussão da constituição da essência social enquanto produção humana. Dessa forma, “a natureza psicológica do homem é a totalidade das relações sociais transferidas à esfera interna e tornadas funções da personalidade e formas da sua estrutura” (PINO, 2000, p. 61).

Para a constituição do humano, torna-se importante destacar o papel do signo nas relações sociais para que as significações sejam internalizadas. De acordo com Pino (2000, p. 59), “diferentemente do simples sinal, o signo tem a propriedade de ser reversível, ou seja, a de sig-

nificar tanto para quem o recebe quanto para quem o emite”. Nesse sentido, o que passa a ser internalizado são as significações produzidas nas relações, sendo resultado da maneira como o outro tem para com o “eu”, pois, é dessa forma que o “eu” se constitui em um indivíduo social, com subjetividade, o que justifica a afirmação “Eu me relaciono comigo mesmo como as pessoas se relacionam comigo” (PINO, 2000, p. 67).

Assim, os signos atuam no desenvolvimento dos processos mentais superiores, na formação da inteligência prática, na atenção voluntária e na memória. Dessas relações, acabam surgindo a transformação de processos interpessoais em intrapessoais, pois, as ações produzidas através das relações sociais, dão início à interação e à sociabilização e, posteriormente são incorporadas, de modo particular, pelo indivíduo.

A criatividade é, nesse sentido, também uma função psíquica superior. Sendo assim, o processo criativo ocorre pela apropriação das relações criadas com a história e a cultura. Nesse processo, através dos “outros”, o sujeito vai ressignificando as ações a partir da percepção e compreensão sobre os acontecimentos que ocorrem em sua vida.

A ação criadora, de acordo com Vigotski (2009), parte da construção de algo novo, descrita em duas condições, ou da memória de quem cria, partindo de algo que conhece de alguma forma, ocorrendo a “plasticidade” - condição que permite a alteração, transformação, conservando, de alguma forma, a base que originou a criação.

Para Vigotski (2009), o desenho, para a criança, é uma de suas primeiras expressões sobre imaginação e criação, até ocorrer o chamado “desapontamento”, quando começa a comparar o seu ao do outro. Porém, posteriormente, surge uma nova conotação plástica, que ocorre a indivíduos que têm um viés ou cunho artístico que aponta para uma preocupação em adquirir conhecimento e domínio da concepção de desenhos, no sentido profissional ou arte plásticas. É importante salientar o desenvolvimento em dominar técnicas e maneiras de expressar ideias – a criação – pela maneira com que se maneja os materiais conhecidos e pela intervenção dos outros, pela significação produzida nessas relações. De acordo com o autor,

Como conclusão, deve-se indicar a importância da cultura e criação na idade escolar. Todo o futuro é alcançado pelo homem com a ajuda da imaginação criadora [...] e o exercício da imaginação são uma das principais forças no processo da realização desse objetivo. A criação de uma personalidade criadora, projetada para o futuro, é preparada pela imaginação criadora que está encarnada no presente (VIGOTSKI, 2009, p. 122)

O ato de criar, portanto, é apresentado como uma necessidade humana, sendo descrito como uma função que se desenvolve através do meio cultural, analogamente como o ato de falar e é descrito através da articulação do indivíduo dentro da visão histórica cultural, em que o real é colocado como o “mundo das coisas”, naturais ou culturais, o imaginário como o mundo da subjetividade através das percepções das imagens que vivenciamos e o simbólico, que são os elementos que dependem de nossa ação criadora.

Diante dessas considerações, não podemos deixar de citar o papel da escola e da interação. Refletindo sobre os conteúdos abordados no que tange sobre a formação do indivíduo e desenvolvimento da criatividade, percebemos como a trajetória histórica, as vivências, apresentam pontos significativos nas experiências da criança quando em contato com o outro. E, mais exatamente, como essas relações vão constituindo os indivíduos. Nesse sentido, é que buscaremos olhar para as narrativas e trajetórias de estudantes do curso de Design de Interiores que

não se dizem criativos e, que apresentaremos, os procedimentos metodológicos utilizados na próxima seção.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compreender as percepções dos estudantes do ensino médio técnico de Design sobre como eles concebem a criatividade e de que forma essa percepção está relacionada a suas vivências, entrevistamos 3 ingressantes do curso técnico, de nível médio, de Design de Interiores, e três egressos conforme tabela abaixo:

**Tabela 1 - Alunos que participaram das pesquisas e entrevistas.**

Nome <sup>2</sup>	Idade	Egresso	Ingressante	Ano da formação ou ingresso	Dia da entrevista
Alice	38		X	2021	28/05/2021
Edneia	20		X	2021	09/06/2021
Jose	20		X	2021	11/06/2021
Armando	48	X		2004	08/05/2021
Cintia	55	X		2001	20/05/2021
Isabel	44	X		2005	19/05/2021

Para a realização das entrevistas, inicialmente, pensamos em um roteiro prévio que atendesse aos nossos objetivos de pesquisa. As questões abaixo foram elencadas para desencadear a narrativa.

- Conte-me um pouco sobre sua trajetória escolar e em que situações de sua trajetória você acredita ter desenvolvido alguma atividade criativa.
- De que maneira você crê que sua formação acadêmica anterior contribuiu para o desenvolvimento de sua atividade criativa?
- Qual importância você daria à criatividade para a formação junto ao curso de design?
- Conte-me como a criatividade contribuiu para o trabalho como Design;
- Você acredita que o curso de Design de interiores, possa alterar seus conceitos sobre a criatividade? (para os alunos egressos, será questionado se houve uma alteração após o término do curso).

Após a realização das entrevistas realizadas com os estudantes ingressantes e egressos do curso de Design de Interiores, procedemos com a transcrição dos dados. Considerando a fala dos participantes, observamos as convergências e divergências e, após, um levantamento das seis entrevistas, procedemos com uma análise discursiva sobre como os estudantes concebem a criatividade e de que forma essa percepção está relacionada a suas vivências.

## A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A CRIATIVIDADE E O RELATO DE SUAS TRAJETÓRIAS DE VIDA

A proposta desta etapa é a realização da análise dos discursos dos entrevistados tendo como base os aportes teórico-metodológicos da perspectiva histórico-cultural. Iniciamos buscan-

<sup>2</sup> Os nomes são fictícios para a preservação pessoal, intelectual e moral dos convidados, mesmo tendo os participantes autorizado a indicação dos nomes verdadeiros.

do indícios nas narrativas dos alunos, ingressantes e egressos, sobre suas percepções acerca da criatividade e de como eles significaram a suas vivências escolares, uma vez que, conforme a perspectiva que nos apoiamos, as significações são produzidas a partir da relação estabelecida com os outros e, nesse sentido, as trajetórias de vida podem trazer pistas para compreender porque os estudantes dizem não se sentirem criativos quando chegam ao curso técnico em Design de Interiores.

Retomamos, antes dessa análise, três pontos que são relevantes para buscar encontrar esses indícios: o sujeito como um ser em formação, que é social, a mediação semiótica em contextos formais e não formais de ensino que podem favorecer ou não o desenvolvimento do sujeito e as intervenções de sujeitos mais experientes como participantes ativos nesse contexto.

Considerando essas premissas é que olhamos para as narrativas dos estudantes com o intuito de buscar indícios, em suas trajetórias, de como eles foram significando o conceito de criatividade e, de que forma, as relações com os outros possibilitaram a compreensão do que é ser ou não criativo. Observando a narrativa de Alice, por exemplo, a criatividade é descrita como algo transformador, uma necessidade humana, como podemos observar no excerto a seguir:

Criatividade para mim é você... é expressar um sentimento através dos materiais concretos... eu falo isso porque vou citar uma experiência pessoal... eu...eu... antes da pandemia, eu cuidava de decoração das festas lá da igreja, né, nunca tinha muito recurso, tal, e aí eu queria mostrar o meu carinho, meu amor, ali, pela...por aquele trabalho, então a gente pegava o material que tinha e transformava aquele ambiente e ficava bonito.

Na definição de Alice, como a perspectiva que nós apoiamos mostra, a criação é uma função psíquica superior que se desenvolve através do meio cultural, isto é, o imaginário ocorre no processo de significação daquilo que vivenciamos na articulação entre o simbólico e os outros, que são os elementos fundamentais para nossa ação criadora. Nesse sentido, criar é algo do humano e está em todas as ações do indivíduo conforme explicita Armando:

A criatividade está presente no dia a dia, em constantes situações desde preparar um alimento no almoço, uma refeição, a maneira de você organizar suas coisas pessoais, mas no caso profissional, meu último trabalho foi uma exposição de artes e ... os conhecimentos que eu adquiri durante o período da escola, de formação acadêmica, principalmente, no curso de Gestão de Eventos e Design de Interiores, me ajudou bastante.

Na definição de Armando, a criatividade está ligada às condições materiais, de trabalho. Observamos que o estudante ressalta também a importância da escola, enquanto instituição formal de ensino, para o desenvolvimento dessa função psíquica superior. Foi, segundo ele, através dela que se apropriou de alguns conhecimentos que o ajudaram a agir em determinadas situações como, por exemplo, a organização de uma exposição de artes.

A fala de Armando evidencia a importância do papel da escola para o desenvolvimento da criatividade, todavia, as situações de convívio social fora dela também podem possibilitar o ato criador. É o que Alice comenta ao dizer não se recorda de algo na sua infância que possa ter auxiliado no desenvolvimento da sua criatividade, porém, cita que a mãe tinha facilidade em desenhar e relembra de seu desejo de fazer o que a mãe fazia: [...] *“eu cresci vendo a minha mãe desenhar e comigo veio essa vontade de também de também desenhar”*.

Ao longo da entrevista, porém, Alice conta que participou de concursos na escola e recebeu premiações, o que a fez refletir que os desenhos realizados por ela contribuíram para sua atuação, inclusive como estudante do magistério, em que ela afirma que as práticas pedagógicas

contribuíram para o desenvolvimento de sua imaginação:

*[...] “No Magistério, é o que eu falei anteriormente, nos dá o contato com diversos tipos de materiais e de expressão artística, então eu fiz teatro, eu fiz pintura e eu fiz diversos trabalhos até desenho já pronto para eu só pintar, é, eu acredito que contribuiu... então eu tive que fazer ampliação, eu tive que criar desenhos da minha cabeça, eu tinha que fazer teatro, eu pintei parede... então, no magistério só acentuou aquilo que eu já gostava”.*

Apesar das situações vividas com a mãe, Alice reconhece que foi a partir da escola, em especial, no magistério, que ela se deparou com práticas pedagógicas que possibilitavam o desenvolvimento a imaginação, da criatividade. E as significações foram sendo produzidas, uma vez que ela se sentiu capaz de criar e ousou, conforme menciona na entrevista, até comprar papel de parede e aplicá-lo em seu dormitório, algo que ela não se julgava capaz de fazer antes dessas vivências.

Todavia, Cintia se considera uma pessoa não criativa e diz que a escola pouco contribuiu para esse desenvolvimento. Nas palavras dela:

*[...] no ensino médio eu não... eu não, de verdade, não me lembro nada que eu posso ter que ter me...me lembra a criatividade... fiz segundo ano, o ensino médio eu fiz química que não tinha muito a ver... então a formação acadêmica não influenciou muito não...de verdade [...] talvez eu tenha um espírito um pouco independente ... na escola eu não conseguia desenvolver... era uma coisa um pouquinho mais engessada.*

Nas palavras da Cintia, observamos as tensões que envolvem o contexto formal de ensino e os estudantes. Se por um lado, a escola pode contribuir para o desenvolvimento da criatividade, por outro, ela pode apenas proporcionar práticas que pouco significam aos alunos, tanto que Cintia afirma não se lembrar de nada que a esse lugar tenha feito para ajudá-la. Considerando o contexto histórico, muitas vezes esse cenário tem se repetido, uma vez que:

Em nossa construção histórica aprendemos a privilegiar a constância, a unicidade, a homogeneidade, a exatidão, a completude. Esses têm sido nossos parâmetros, aquilo que define a norma, o normativo, a normalidade. O que não coincide, o que desregula, tem um valor marginal, desviante, anormal, patológico. Isso, mesmo e apesar dos discursos pós-modernos da pluralidade e da diversidade (SMOLKA, 2010, p. 121).

Muitas vezes a escola acaba por impor o que deve ser feito e não abre espaço para que os estudantes criem, transformem, apenas reproduzam a orientação dada por ela. E, nessas condições, acaba por anular esse sujeito. São as não-coincidências que, às vezes, se estabelecem no espaço escolar conforme Smolka (2010) nos apresenta. Conforme acreditamos, tendo em vista a perspectiva histórico-cultural que nós apoiamos, o que precisamos é compreender dialeticamente essa relação, uma vez que a significação das situações imediatas ou vivenciadas passa por um sistema de relações sociais e objetivas. Em outras palavras, conforme a autora, o conhecimento de mundo passa pelo outro. Só assim que se (re)dimensionam as possibilidades do conhecimento humano.

Nas palavras de Isabel, que se considera uma pessoa criativa, emergem as contribuições do espaço escolar:

*[...] eu gosto de artes desde que eu me entenda por gente... no primário, eu gostava muito. Tive muito incentivo na escola que eu estudei. Eu me lembro que as professoras de artes plásticas e educação artística, elas incentivavam muito... pintura, desenho e o que eu achei muito importante foi o teatro. A gente assistia muito teatro, no primário mesmo. [...] O que me incentivou muito na parte da criatividade foram os professores de educação artística.*

Assim como Isabel, José também destaca os professores de educação artística como maiores incentivadores do desenvolvimento da criatividade durante a trajetória escolar:

*Eu tive um professor de artes, chamado Bruno, ele fazia bastante atividade de estimular a criatividade e uma das atividades que ele tinha passado na aula era de colocar algum objeto na sua frente e desenhar ele como é. Mas tentando modificar a configuração dele. Depois disso, teve uma outra professora também, no ensino médio, que estimulou bastante [...] Esses três últimos anos do ensino médio, eu consegui fazer uns desenhos muito melhor do que eu fazia antes.*

O discurso dos alunos permite-nos uma reflexão: por que as demais disciplinas não mencionadas? Por que apenas em artes os estudantes sentem ter um espaço voltado à imaginação, sentem-se livres para criar?

Indagações que provocam, que nos fazem refletir sobre o papel da escola, o papel da significação, do outro. A criatividade não é algo individual, como diz Edneia, é coletiva. E diante dos dizeres dos alunos, percebemos que, conforme Vigotski (2009, p. 23) já dizia:

*A conclusão pedagógica a que se pode chegar com base nisso consiste na afirmação da necessidade de ampliar a experiência da criança, caso se queira criar bases suficientemente sólidas para a sua atividade da criação. Quanto mais a criança viu, ouviu e viveu, mais ela sabe e assimilou; quanto maior a quantidade de elementos da realidade que ela dispõe em sua experiência – sendo as demais circunstâncias as mesmas -, mais significativa e produtiva será a atividade de sua imaginação.*

Eis o desafio e o quanto a escola é um espaço importante para esse desenvolvimento. E o poder que essa instituição tem para (trans)formar sujeitos, ser um espaço de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse texto, relatamos a experiência do autor, professor do ensino médio técnico, que vivenciou a situação de os alunos afirmarem que não se sentiam criativos na elaboração de projetos para o curso de Design de Interiores. Foi esse cenário que motivou a realização de uma pesquisa sobre criatividade, a nível de mestrado, ainda em andamento, cujo recorte apresentamos nesse capítulo.

Para isso, entrevistamos estudantes ingressantes e egressos do curso e, especificamente, neste excerto tivemos como objetivo compreender as percepções dos estudantes do ensino médio técnico de Design de Interiores sobre como eles concebem a criatividade e de que forma essa percepção está relacionada a suas vivências.

A partir da análise das entrevistas, observamos que os estudantes definem criatividade como algo em transformação. E, na perspectiva histórico-cultural que nós apoiamos, a chamada atividade criadora é justamente aquela em que se cria algo novo, tanto no que se refere a um objeto do mundo externo, quanto a uma construção da mente e dos sentimentos (VIGOTSKI, 2009).

Observamos também o quanto os alunos atribuem à escola, enquanto sistema formal de ensino, o papel de significar vivências e impulsionar o desenvolvimento dessa função psíquica superior. Nos dizeres deles, “se o aprendizado impulsiona o desenvolvimento, então a escola tem um papel essencial na construção do ser psicológico adulto dos indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas (OLIVEIRA, 1993, p. 63).

Considerando que, conforme já afirmava Vigotski (*apud* OLIVEIRA, 1993), que o único bom ensino é aquele que avança em seu desenvolvimento, a escola precisa não funcionar como um local de práticas educativas reprodutivistas, mas voltar o olhar para a importância do meio cultural e das relações entre em prol do desenvolvimento da pessoa humana.

## REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, M. K. Vigotski: Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio-histórico. São Paulo: Editora Scipione, 1991.

PINO, A. O social e o cultural na obra de Vigotski. *Educação & Sociedade*. ano XXI, n. 71, jul. 2000. Disponível em [www.scielo.br/j/es/a/gHy6pH3qxxynJLHgFyn4hdH/](http://www.scielo.br/j/es/a/gHy6pH3qxxynJLHgFyn4hdH/). Acesso em 09 jan. 2023.

SMOLKA, A.L.B. Ensinar e Significar: as relações de ensino em questão ou das (não) coincidências nas relações de ensino. In: SMOLKA, A.L.B.; NOGUEIRA, A.L.H. (org.) *Questões de desenvolvimento humano: práticas e sentidos*. Campinas: Mercado das Letras, 2010, p. 107-128.

VIGOTSKI, L. S. Manuscrito de 1929. *Educação & Sociedade*. v.21, n.71, jul. 2000. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302000000200002>. Acesso em 09 jan. 2023.

VIGOTSKI, L. S. *Imaginação e Criação na Infância: ensaio psicológico: livro para professores*. São Paulo: Editora Ática, 2009.

# Organizador

## Dr. Alderlan Souza Cabral

Possui graduação em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade Luterana do Brasil (2010), graduação em Logística pela Universidade Luterana do Brasil (2012), mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol (2017) e doutorado em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol (2019). Atualmente é doutor orientador temporário – UNITI BRASIL, estatutário da Prefeitura Municipal do Careiro da Vázea e estatutário da Prefeitura Municipal de Autazes. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em orientação de Metodologias Técnicas Científicas com mais 490 orientações entre Mestrado e Doutorado.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8583035818376126>

# Índice Remissivo

## A

*alfabetização* 15, 16, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 78  
*aluno* 9, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32  
*alunos* 34, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 54, 55, 56, 57, 58, 59,  
60, 61, 62, 63, 64, 65  
*ambiente* 9, 24, 25, 26, 27, 28, 31  
*aprendizado* 11, 20  
*aprendizagem* 9, 11, 13, 14, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 34,  
35, 40, 41, 42, 43, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62,  
63, 64, 65, 66, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97,  
106, 107, 108, 109, 110, 111, 127, 128, 129  
*aula* 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 56, 57, 58, 59, 60,  
61, 62, 63, 65, 66

## C

*cibercultura* 127, 128, 129, 130  
*comunidade* 90, 92, 96, 97  
*contemporânea* 80, 81, 84  
*contextos* 11, 56, 81  
*Covid-19* 127  
*criatividade* 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139  
*curso* 131, 132, 133, 135, 136, 137, 139

## D

*desafios* 12, 31, 32, 46, 55, 57, 62, 64, 66, 67, 68, 77  
*desenvolvimento* 9, 14, 16, 19, 25, 28, 35, 36, 39, 40, 43,  
44, 47, 48, 49, 54, 60, 64, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75,  
77, 78, 100, 101, 102  
*design* 131, 136  
*dificuldade* 34, 41, 42  
*disciplina* 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31  
*docência* 127, 130

## E

*educação* 2, 9, 126, 127, 128, 129, 130  
*educação infantil* 80, 81, 82, 85  
*educacional* 9, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63  
*ensino* 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27,

28, 29, 30, 31, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 123, 127, 129

*ensino fundamental* 20, 21, 23, 54, 55

*ensino híbrido* 55, 56, 62, 63, 64, 65

*escola* 9, 100, 101, 102, 103, 104

*escolar* 9, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 88, 89, 91, 92, 96, 97, 106, 107, 108, 110, 111

*escolas públicas* 9, 113

*escrita* 11, 14, 20, 21, 59, 68, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78

*estímulos* 100, 102

*estudantes* 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139

## F

*ferramentas* 9, 113, 115

*física* 112, 113, 114, 117, 123

*fundamental* 11, 15, 19, 20, 21, 23

## G

*gestão escolar* 106, 108, 111

## H

*humana* 26

*humano* 24, 27

## I

*inclusiva* 127

*indisciplina* 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

*interpretação* 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19

## J

*jogos* 127, 128, 129

## L

*laboratório* 113, 114, 123

*leitura* 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 68, 70, 71, 75, 76, 77

*língua portuguesa* 11, 17

*linguístico* 15, 20, 68, 75

## M

*mediação* 132, 137

*metodologia* 34, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52

## N

*neurociência* 22, 23

*neuropsicopedagogia* 100

## P

*pandemia* 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 127

*pedagógica* 26, 51, 60, 64, 75, 77, 81, 83, 84

*pedagógico* 25, 26, 27, 45, 46, 49

*percursos* 21, 36, 67, 68

*pesquisa* 10, 11, 12, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53

*políticas públicas* 29, 68, 69, 71, 74, 106

*prática* 11, 14, 15, 29, 32, 39, 49, 50, 51, 52, 62, 63, 75, 77, 81, 83, 85

*professor* 9, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

*professores* 106, 110

*profissional* 100, 102, 103, 104

## R

*realidade aumentada* 112, 113, 114, 115, 123

## S

*sala de aula* 12, 15, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 39, 42, 45, 46, 48, 51

*sistema* 5

*sociais* 34, 35, 36, 37, 39, 44

*social* 9, 127, 128, 129

*sociologia* 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44

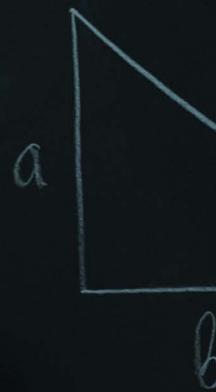
## T

*tecnológica* 56, 57, 59, 60

*textos* 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19

*TICs* 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

*trajetórias* 131, 135, 137



$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

