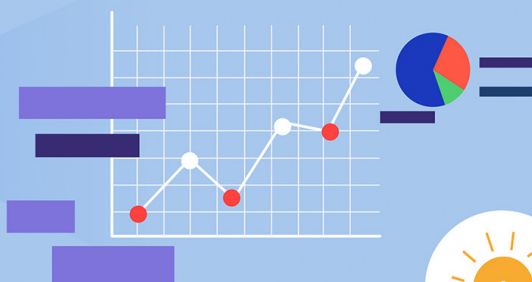
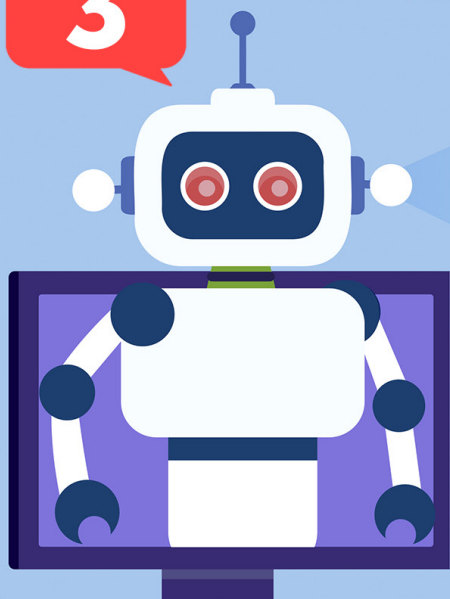


# EDUCAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO

perspectivas globais e inovações

Marcelo Máximo Purificação  
Elisângela Maura Catarino  
Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra  
(ORGANIZADORES)

3

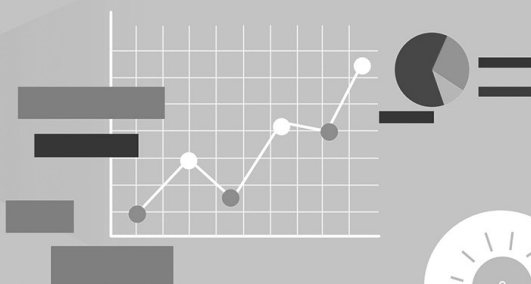
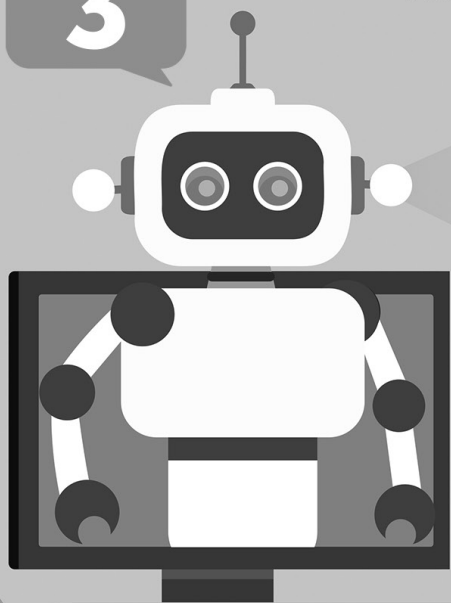


# EDUCAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO

perspectivas globais e inovações

**Marcelo Máximo Purificação  
Elisângela Maura Catarino  
Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra  
(ORGANIZADORES)**

3



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2024 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

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

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

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

Profª Drª Aline Alves Ribeiro – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia  
 Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora  
 Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
 Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Profª Drª Eufemia Figueroa Corrales – Universidad de Oriente: Santiago de Cuba  
 Profª Drª Fernanda Pereira Martins – Instituto Federal do Amapá  
 Profª Drª Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Joachin de Melo Azevedo Sobrinho Neto – Universidade de Pernambuco  
 Prof. Dr. João Paulo Roberti Junior – Universidade Federal de Santa Catarina  
 Prof. Dr. Jodeylson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Profª Drª Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Profª Drª Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Profª Drª Lisbeth Infante Ruiz – Universidad de Holguín  
 Profª Drª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Profª Drª Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Profª Drª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande

- Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
- Profª Drª Mônica Aparecida Bortolotti – Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná
- Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
- Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
- Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
- Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
- Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro Oeste
- Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
- Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
- Profª Drª Vanesa Bárbara Fernández Bereau – Universidad de Cienfuegos
- Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
- Profª Drª Vanessa Freitag de Araújo – Universidade Estadual de Maringá
- Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia
- Universidade de Coimbra
- Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Educação em transformação: perspectivas globais e inovações 3

**Diagramação:** Ellen Andressa Kubisty  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Marcelo Máximo Purificação  
 Elisângela Maura Catarino  
 Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
E24	<p>Educação em transformação: perspectivas globais e inovações 3 / Organizadores Marcelo Máximo Purificação, Elisângela Maura Catarino, Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.</p> <p>Formato: PDF                      Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader                      Modo de acesso: World Wide Web                      Inclui bibliografia                      ISBN 978-65-258-2833-6                      DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.336240909">https://doi.org/10.22533/at.ed.336240909</a></p> <p>1. Educação. 2. Ensino. I. Purificação, Marcelo Máximo (Organizador). II. Catarino, Elisângela Maura (Organizadora). III. Guerra, Avaetê de Lunetta e Rodrigues (Organizadora). IV. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

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

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



Caros leitores, saudações.

O livro que você tem em mãos é resultado do trabalho colaborativo e dedicado de profissionais da área da Educação que buscam compreender e analisar as transformações que vêm ocorrendo no campo educacional em nível global. Educadores, pesquisadores, estudantes e demais interessados no tema encontrarão aqui uma ampla gama de perspectivas e inovações, que refletem a diversidade e a complexidade inerentes à Educação do século XXI. Neste livro, exploramos um conjunto de palavras-chave que nos permite abordar diferentes aspectos da Educação em transformação. Desde a concepção pedagógica até a formação de professores, passando por tendências pedagógicas, práticas inclusivas e percursos formativos, visamos a criar um panorama amplo e abrangente sobre o atual cenário educacional. Dentre as palavras-chave, destacamos o aprendizado e a aprendizagem como fundamentais nesse processo de transformação. Aprender é um ato contínuo e dinâmico, e a Educação precisa acompanhar e se adaptar às novas demandas e necessidades dos estudantes. Para isso, exploramos conceitos como a sala de aula invertida e o ensino a distância, que trazem consigo vantagens como flexibilidade, acessibilidade e autonomia, graças ao auxílio de ferramentas e recursos tecnológicos. Além disso, percebemos que é preciso repensar o papel do professor nesse novo contexto educacional. A formação de professores e a prática pedagógica devem estar em constante atualização, considerando as inovações tecnológicas, as tendências pedagógicas e as novas demandas sociais. A inteligência artificial, por exemplo, surge como uma ferramenta promissora para a personalização do ensino, permitindo que cada estudante desenvolva seu aprendizado de acordo com suas necessidades e ritmo. No entanto, não só de tecnologia vive a Educação em transformação. As artes, a música e o design também têm papel fundamental nesse processo. Através da criatividade e da expressão artística, é possível promover a sensibilidade, a reflexão crítica e o desenvolvimento integral dos estudantes. Por isso, exploramos ainda a importância das práticas inclusivas, do ensino de Química no Ensino Médio e do trabalho com estudantes universitários. Ao longo dos capítulos deste livro, você encontrará análises, estudos de caso, pesquisas e reflexões sobre temas diversos, que visam contribuir para a construção de uma Educação mais democrática, equitativa e transformadora. Acreditamos que, juntos, podemos transformar a Educação e, conseqüentemente, a sociedade. Esperamos que este livro seja um instrumento de inspiração e um convite à reflexão sobre a Educação em transformação. Que ele possa contribuir para a formação de professores, para o desenvolvimento de práticas inovadoras e para a busca de soluções que promovam uma Educação de qualidade para todos. Que essa obra possa servir como um ponto de partida

para os debates e ações necessários para a construção de um futuro educacional mais inclusivo, acessível e significativo.

Boa leitura!

Marcelo Máximo Purificação

Elisângela Maura Catarino

Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra

**CAPÍTULO 1 ..... 1****A SALA DE AULA INVERTIDA E O ENSINO DE QUÍMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DOIS PIBIDIANOS NO PLANEJAMENTO DE AULA**

Ademar da Costa Amaro Junior  
 Rogério Severino de Andrade  
 Douglas Gonçalves Sete  
 Luís Alberto Alves Santiago

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409091>

**CAPÍTULO 2 ..... 4****REVISTA “O ENSINO” E A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES**

Renata Lopes da Silva  
 Isabel Castilho Palhano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409092>

**CAPÍTULO 3 ..... 15****A MÚSICA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Joaquim Ferreira da Cunha Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409093>

**CAPÍTULO 4 .....23****PERCURSOS FORMATIVOS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: CONCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CAMPUS XI DA UNEB EM SERRINHA**

Ana Cristina de Mendonça Santos  
 Gessiane Carneiro Oliveira  
 Ariadna de Oliveira Silva  
 Daiana de Mendonça Amorim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409094>

**CAPÍTULO 5 ..... 41****DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN CREADA PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA**





E.P. Quezada-Bolaños  
 L. José Tapia  
 G. Escartin Gonzalez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409095>

**CAPÍTULO 6 .....62****PRÁTICAS INCLUSIVAS NA LITERATURA BRASILEIRA DO ENSINO MÉDIO E PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO (PIT)**

Aliaska Aguiar  
 Renata Grazielle Morini-Albrecht

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409096>

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>75</b>
TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS: PROCEDIMENTOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
Adriano Cavalcanti da Silva	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409097">https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409097</a>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>87</b>
INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CHATGPT COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO EN UNIVERSITARIOS	
Julia Luzmila Reyes- Ruiz	
Cecilia Guiliana Solano-Garcia	
Yallico Calmet Ramiro- Madonio	
Flor Angélica Lavanda- Reyes	
Flora Martha Huisacayna- Díaz	
Luz Josefina Chacaltana-Ramos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409098">https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409098</a>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>96</b>
ARTES EN LAS CIENCIAS	
Roberto Parra Iriarte	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409099">https://doi.org/10.22533/at.ed.3362409099</a>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>100</b>
O TEMPO DE UMA AULA, A NEUROEDUCAÇÃO E A INOVAÇÃO	
Edmilson Pereira dos Santos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.33624090910">https://doi.org/10.22533/at.ed.33624090910</a>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>115</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>117</b>

## A SALA DE AULA INVERTIDA E O ENSINO DE QUÍMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE DOIS PIBIDIANOS NO PLANEJAMENTO DE AULA

*Data de aceite: 02/09/2024*

**Ademar da Costa Amaro Junior**

**Rogério Severino de Andrade**

**Douglas Gonçalves Sete**

**Luís Alberto Alves Santiago**

**RESUMO:** Este trabalho é um relato de experiência de dois licenciandos em Química na elaboração de uma atividade de intervenção em sala de aula. Com a metodologia sala de aula invertida e uso das TDIC, o conteúdo de radioatividade e suas aplicações na medicina foi explorado com o objetivo de apontar os aspectos benéficos desse tema. O maior desafio encontrado foi em relação ao acesso dos estudantes das escolas públicas aos recursos tecnológicos.

**PALAVRAS CHAVE:** PIBID; Sala de aula invertida; Ensino de Química.

**ABSTRACT:** This work is an experience report of two undergraduates in Chemistry in the elaboration of an intervention activity in the classroom. With the inverted classroom methodology and the use of TDIC, the radioactivity content and its applications in medicine were explored in order to point

out the beneficial aspects of this theme. The biggest challenge encountered was in relation to the access of students from public schools to technological resources.

**KEYWORDS:** PIBID; Flipped classroom; Chemistry teaching.

### INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é uma proposta que busca inserir os estudantes dos cursos de licenciaturas no cotidiano de uma instituição pública de ensino básico, dando a esses futuros profissionais, uma experiência prática marcante (CAPES, 2020).

Nessa perspectiva, o programa busca demonstrar aos acadêmicos as diversas metodologias de ensino que possibilitam elaborar aulas para que ocorra o processo de ensino-aprendizagem, assim, há várias possibilidades que, entre elas, está a sala de aula invertida.

A sala de aula invertida é uma metodologia de ensino em que os estudantes são mais participantes e ativos,

pois estudam os conteúdos em residências e realizam as atividades em sala de aula junto com o professor e os demais alunos. Aqui o professor busca desenvolver atividades mais práticas, como as dinâmicas e as laboratoriais (JUNIOR, 2020).

Um assunto com grande potencial de discussão em sala de aula, ainda mais utilizando essa metodologia, é a radioatividade. Explorada superficialmente na educação básica, ela conversa com diversas áreas como a medicina, a agricultura, a geologia, a arqueologia e as indústrias alimentícia, farmacêutica e energética (GONÇALVES; FARIAS; GONÇALVES, 2008), entretanto, o conteúdo é comprimido apresentando, em sua maioria, apenas assuntos trágicos como os grandes desastres mundiais (ANTISZKO, 2016).

Este trabalho é o relato de experiência de dois acadêmicos do curso de licenciatura em Química e também participantes do PIBID, sobre a elaboração de uma atividade de intervenção sobre radioatividade, tendo como objetivo verificar o nível de aceitação dos alunos do ensino médio em pesquisar e discutir os efeitos benéficos que a radioatividade tem na vida cotidiana.

## DESENVOLVIMENTO

O subprojeto Ciências, Biologia e Química iniciou seus trabalhos com dois núcleos no município de Primavera do Leste e um em Cuiabá em outubro/2020. Algumas atividades tiveram o intuito de inserir os licenciandos no cotidiano escolar e na criação de práticas pedagógicas inovadoras. Em Cuiabá, o grupo está vinculado à Escola Estadual Prof. Eliane Digigov Santana.

Ocorrendo de forma totalmente remota no ano de 2021, elas alternaram-se entre reflexivas (com produção de resumos ou resenhas) e planejamento e execução de aulas que foram propostas a partir de recursos e ferramentas *on-line*.

Dentre as ferramentas para as proposições de aulas, o uso de vídeos foi o empregado na atividade realizada e apresentada em setembro/2021 com o conteúdo de radioatividade. Os vídeos nas aulas proporcionam a interação entre o visual e o auditivo além de envolver os estudantes de maneira mais interativa (SILVA, 2009; HIRDES et al., 2006).

Para Arruda e Dutra (2014), a aprendizagem utilizando as ferramentas tecnológicas por si só não existe, ou seja, para ser efetiva deve ter a mediação e intervenção do professor desenvolvendo o pensamento e o agir pedagógico. Portanto, alicerçada na metodologia sala de aula invertida, o planejamento consistiu em escolher dois vídeos que relatam as aplicações da radioatividade especificamente na área da saúde explorando os benefícios causados pela exposição correta e controlada à radiação.

O segundo momento planejado era a escolha um tópico qualquer pelos estudantes desde que presente nos vídeos, aprofundar nesse assunto e confeccionar algum material de divulgação científica constituindo a atividade avaliativa. Esse material seria divulgado em qualquer meio digital escolhido pelos estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa atividade foi concebida como uma maneira inovadora de desenvolver a radioatividade no ensino de Química com a metodologia sala de aula invertida destacando os benefícios proporcionados e sua vasta aplicação.

Os vídeos deixam as aulas mais descontraídas visto que o professor pode selecionar materiais com animações e outras técnicas audiovisuais que contemplem o conteúdo científico a ser estudado.

Durante as reuniões do projeto verificou-se, pelos relatos do professor supervisor, que a realidade socioeconômica dos estudantes de uma escola localizada na periferia da cidade é precária, ou seja, poucos têm acesso às ferramentas necessárias. Portanto, foi necessário adequar a atividade para que as pesquisas fossem realizadas na escola durante as aulas de Química.

Durante o ano letivo de 2021 não tivemos a possibilidade de colocar em prática essa atividade, logo, espera-se que habilidades de planejamento e comunicação sejam desenvolvidas, pois para a confecção do material de divulgação científica aspectos como clareza e objetividade devem ser consideradas. Em relação à comunicação, noções argumentação científica serão desenvolvidas nos estudantes para transpor o conhecimento produzido pelos estudos científicos para a sociedade local atendida pela escola.

## REFERÊNCIAS

ANTISKO, T. R. **Sequência didática para o ensino de radioatividade com enfoque CTS no Ensino Médio**. 2016. Dissertação (Mestrado em ensino de ciências e tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2016.

ARRUDA, D. P.; DUTRA, C. S.; O uso de tecnologias audiovisuais como mediadoras no contexto educacional: videoaulas, videoconferência e web conferência. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2014.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **Processo N° 23038.018672/2019-68. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. EDITAL N° 2/2020: CAPES, Brasília, ano 2020, n. 2, p. 14, 3 jan. 2020.

GONÇALVES, G.; FARIAS, J; GONÇALVES, T. **Radioatividade X radiação**. Disponível em <http://paje.fe.usp.br/~mef-pietro/mef2/app.upload/86/RadiacaoXRradioatividade.pdf>. Acessado em 18 dez 2021.

HIRDES, J. C. R. et al. **Monitoria em vídeo: o uso das novas tecnologias de comunicação no processo de ensino-aprendizagem**. Disponível em [https://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro\\_Gaucho\\_Ed\\_Matem/cientificos/CC56.pdf](https://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro_Gaucho_Ed_Matem/cientificos/CC56.pdf). Acesso em 18 dez 2021.

JUNIOR, C. R. S. **Sala de aula invertida: por onde começar?** Pró-reitoria de Ensino e Diretoria de Educação a Distância. Instituto Federal de Goiás. 2020. Disponível em: [https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Sala%20de%20aula%20invertida\\_%20por%20onde%20come%C3%A7ar%20\(21-12-2020\).pdf](https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Sala%20de%20aula%20invertida_%20por%20onde%20come%C3%A7ar%20(21-12-2020).pdf). Acesso em 24/12/2021.

# REVISTA “O ENSINO” E A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Renata Lopes da Silva**

Universidade Estadual de Ponta Grossa-  
UEPG  
Ponta Grossa- Pr  
<https://orcid.org/0000-0001-7350-5059>

### **Isabel Castilho Palhano**

Universidade Estadual do Centro-Oeste-  
Unicentro  
Irati - Pr  
<https://orcid.org/0000-0003-2527-393X>

**RESUMO:** A presente pesquisa tem como contexto sócio-histórico a Primeira República (1889-1930) em especial na fundação em 1919 e constituição ao longo dos anos 1920 da Revista “O Ensino” que trata-se de uma revista publicada pela inspetoria Geral do Ensino do Paraná em destaque para abril de 1923 em que apresenta temas diversos. O texto de abertura assinado por Levy Saldanha faz uma homenagem póstuma à Ruy Barbosa fazendo alusão às contribuições do intelectual ao Brasil. A Educação no Paraná de 1920 a 1922 fixa orientação aos professores em sala de aula. Esta pesquisa tem por objetivo compreender na Revista “O Ensino”, qual concepção pedagógica se propagava para

a formação de professores no Paraná, na década de 1920, no processo de legitimação do Liberalismo. Neste sentido, a revista “O Ensino” pode ser uma fonte relevante na História da Educação, por conter conteúdo educacional no período destacado. A pesquisa bibliográfica documental terá temas centrais como História da Educação do Paraná; concepções pedagógicas e Liberalismo no Brasil; Imprensa educacional. A pesquisa documental será realizada por levantamento, e catalogação da fonte primária a revista “O Ensino”, no Arquivo Público do Paraná, Biblioteca Pública do Paraná e repositórios institucionais das Universidades Públicas. Pretende-se apresentar as discussões sobre a concepção pedagógica no contexto dos anos 1920 em especial nas ideias liberais e na formação docente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Liberalismo, Concepção pedagógica; Formação de professores; Revista “O Ensino”.



## “TEACHING” MAGAZINE AND THE PEDAGOGICAL TRAINING OF TEACHERS

**ABSTRACT:** The present research has as its socio-historical context the First Republic (1889-1930), especially the founding in 1919 and constitution throughout the 1920s of the teaching Magazine, which is a magazine published by the General Inspectorate of Education of Paraná highlighted for April 1923 in which it presents different themes. The opening text signed by Levy Saldanha pays posthumous tribute to Ruy Barbosa, alluding to the intellectual's contributions to Brazil. Education in Paraná from 1920 to 1922 provided guidance to teachers in the classroom. This research aims to understand in the teaching Magazine, which pedagogical conception was propagated for teacher training in Paraná, in the 1920s, in the process of legitimizing Liberalism. In this sense, the teaching magazine, can be a relevant source in the History of Education, as it contains educational content in the highlighted period. The documentary bibliographic research will have central themes such as History of Education in Paraná; pedagogical concepts and Liberalism in Brazil; Educational Press. Documentary research will be carried out by survey and cataloging of the primary source, the teaching magazine, in the Public Archive of Paraná, Public Library of Paraná and institutional repositories of Public Universities. The aim is to present discussions about pedagogical conception in the context of the 1920s, especially in liberal ideas and teacher training.

**KEYWORDS:** Liberalism, Pedagogical conception; Teacher training; “The Teaching” Magazine.

## INTRODUÇÃO

Destacamos a importância de questões teórico-metodológicas na produção histórico-educacional brasileira, a isso, as diversas problemáticas emergentes ao ensino, como a sua universalização e a sua ampla apropriação e instrumentalização, como aos estudos da Didática enquanto ciência, que demonstram a necessidade de pesquisas que potencializem a compreensão dos fundamentos ao ensino em suas múltiplas influências. O objeto de estudo aqui situa-se no ano de 1922 a 1924, sob as edições da Revista “O Ensino” no Paraná.

A Revista “O Ensino” trata-se de uma revista publicada pela Inspetoria Geral do Ensino do Paraná em abril de 1922 a 1924. Apresenta temas diversos, a exemplo, o texto de abertura do ano de 1922, que faz alusão à criação da Inspetoria de Ensino e a reorganização da Escola Normal seguido de um Relatório das ações dos dois últimos anos da Instrução Pública do Paraná. Há orientações para o ensino e para a formação de professores em que enfatiza a educação higiênica para a prevenção de doenças incluindo uma aula na seção Pedagogia Prática.

A presente pesquisa tem como contexto sócio-histórico a Primeira República (1889-1930) em especial na fundação e constituição ao longo dos anos 1920 da Revista “O Ensino” que trata-se de uma revista, como já mencionada, publicada pela inspetoria Geral do Ensino do Paraná em destaque temas diversos. O texto de abertura assinado por Levy

Saldanha faz uma homenagem póstuma à Ruy Barbosa fazendo alusão às contribuições do intelectual ao Brasil. A Educação no Paraná de 1920 a 1922 fixa orientação aos professores em sala de aula.

Para tanto, esta pesquisa tem por objetivo compreender na Revista O Ensino, qual concepção pedagógica se propagava para a formação de professores no Paraná, na década de 1920, no processo de legitimação do Liberalismo. Neste sentido, a revista “O Ensino” pode ser uma fonte relevante na História da Educação, por conter conteúdo educacional no período destacado. A pesquisa bibliográfica documental terá temas centrais como História da Educação do Paraná; concepções pedagógicas e formação didática; Liberalismo no Brasil e Imprensa educacional. A pesquisa documental será realizada por levantamento e catalogação da fonte primária a revista O Ensino, no Arquivo Público do Paraná, Biblioteca Pública do Paraná e repositórios institucionais das Universidades Públicas. Pretende-se apresentar as discussões sobre a concepção pedagógica no contexto dos anos 1920 em especial nas ideias liberais e na formação docente.

A compreensão da escola enquanto constituição institucional histórica mais elaborada socialmente, que auxilia entender a Educação em suas vertentes mais amplas, como explica Saviani (2008a; 2008b; 2015) tem indicado a relevância de contínuos estudos sobre as diferentes dimensões do conhecimento desenvolvidos para a escola e a formação de professores em que a concepção de ensino apreendida nos discursos oficiais, como na Revista “O Ensino”, direcionam entendimento sobre os princípios educativos que influenciam e são reorganizados a partir da materialidade social mais ampla. Índícios demonstram a necessidade de contínuos estudos que estabeleçam relações entre as pretensas concepções para a formação de professores e o ensino para a Educação Básica, e ainda sobre a imprensa, área desta pesquisa sob a égide da instrução e educação mencionamos Pinto (2013, 2017) e ainda sobre a imprensa pedagógica citamos Rodrigues (2010, 2015) que reforçam a necessidade de estudos nesta vertente.

## **A REVISTA “O ENSINO”: AÇÕES HISTÓRICAS E POLÍTICAS**

O estudo sistemático da bibliografia sobre a imprensa e a formação pedagógica, pode revelar contradições sociais, embates, em que as relações históricas são expressas a partir das considerações pedagógicas, concepção de formação didática sobre o entendimento do que é prioritário ao conhecimento na educação escolar. O interesse pela pesquisa justifica-se o período (1922-1924) de estudo a partir do número de produções científicas sobre a formação de professores e a imprensa serem em dado momento efetivas na Revista “O Ensino”.

A isso, a necessidade de estudos bibliográficos que tem fundamentado a formação de professores e o ensino na história, em que situar no movimento histórico político-legal, as proposições pedagógicas sobre e para a educação escolar podem auxiliar na explicação

de princípios educativos, em que categorias e acepções como trabalho, o ensino e o conhecimento escolar tem sido compreendidas em diferentes perspectivas. Consideramos nesta pesquisa, o contexto da história a partir das elaborações teórico-metodológicas concernentes a formação de professores e o ensino, que ganham relevância à medida que a Revista “O Ensino” apresenta reformas educacionais que são pautadas, principalmente a partir de determinações histórico-legais.

A disseminação do liberalismo, no Paraná, no final do século XIX, contou com uma grande aliada, a imprensa. Seus colaboradores, os intelectuais da época, por meio de periódicos (jornais, revistas e boletins) eram os porta vozes dessa ideologia, organizadores e mantenedores da hegemonia da classe a que pertenciam, a burguesia.

A ideologia liberal, indissociável do capitalismo, tem como função justificar essa ordem, que deve ser coesa, pautada no discurso de igualdade, tolerância, liberdade de comércio e também na liberdade de pensamento e de organização, ao mesmo tempo, impõe uma forma de compreender a sociedade sem a devida apreensão das contradições. Cabe ressaltar que esse “[...] educador necessita, por sua vez, ser educado” (Marx; Engels, 2011, p.41), ou seja, será educado na sociedade existente, na sociedade capitalista, sendo formado nesses moldes, o que contribuirá para a manutenção do já existente. A educação e a imprensa tornaram-se instrumentos eficientes para a ampliação desse contingente.

A compreensão do capital, do mundo do trabalho, em que a formação de professores e o ensino tem se desenvolvido, nas relações com o campo de experiência evidenciado em documentos como a revista “O Ensino” (1922-1924) tem sido articulada compreendendo as propostas marcadas por disputas em torno da definição de um projeto curricular para a educação no país, reforçando a necessidade do entendimento científico, por meio de pesquisas, sobre a que princípios educativos tem cedimentado as concepções pedagógicas, a formação de professores e o ensino. A partir disso, têm-se princípios educativos centrais aliados as teorias pedagógicas, em que a presente pesquisa delimita-se a partir das múltiplas influências históricas, políticas e sociais, que configuram princípios educativos na educação escolar.

Diante disso, o liberalismo, remonta um padrão para a formação de professores e o ensino. A essa discussão alia-se ao tipo de formação humana apresentada como oficial. Para compreender, faz-se necessário apreender no processo histórico de constituição da ideia de uma formação de professores, bem como no seio das proposições contrárias a essa definição de formação. Diante do exposto, sem ser altamente discutido, há a necessidade de contínuos estudos pois podemos afirmar que a revista “O Ensino” para a formação de professores no Brasil trata-se de uma conjunto de regras para a formação, que apresenta uma lógica capitalista focada nos resultados, que deixa margem para pensar a formação para a docência numa perspectiva ampla, que considere a complexidade do ensinar, a diversidade dos contextos de trabalho, a pluralidade social dos discentes com os quais o professor lida e, sobretudo, que promova um desenvolvimento que valorize efetivamente

esse profissional. Soma-se a isso o impacto na organização pedagógica e didática, na implementação de cursos de formação inicial de professores, bem como nas avaliações de diferentes ordens.

A partir dessas colocações foram elencados questionamentos para apresentação do problema de pesquisa que se deram por meio das reflexões sobre o ensino e a formação de professores em suas limitações históricas e sociais, haja vista, as demandas por novas capacitações técnicas e humanísticas exigidas pelo mundo do trabalho. O problema se desenvolverá inicialmente por intermédio de questões sobre a elaboração da revista “O Ensino” em que outras dúvidas surgiram com relação aos pressupostos que apresentavam-se em uma possível reforma da educação, como: a estrutura da revista “O Ensino”; dos conteúdos e de conhecimentos que foram sendo priorizados na revista O Ensino; as concepções de educação, formação de professores de escola, de ensino e conhecimento que são potencialmente apreendidas na Revista “O Ensino”.

Assim, o objeto de investigação, a problemática apreendida em síntese das indagações e contextualizações da fonte primária da Revista “O Ensino”, indica a necessidade da análise dos princípios liberais na formulação legal e nas concepções que sustentam tal revista. Desta forma, procuraremos investigar indicadores liberais e suas relações no contexto da Educação, tendo como fonte primária os números da revista “O Ensino” em seu processo de formulação (1922-1924), em meio a marcos legais, eixos estruturantes e concepções pedagógicas e didáticas. Considerando o exposto, os objetivos desta pesquisa têm, em sua existência objetiva, na sociedade burguesa, um sistema de relações construído pelos homens, que é “[...] o produto da ação recíproca dos homens” (Marx, 2009, p. 244), que significa que a relação sujeito e objeto no processo do conhecimento teórico não é uma relação de externalidade.

A distinção entre aparência e essência é primordial; como explica Netto (2011), pois “[...] toda ciência seria supérflua se a forma de manifestação [a aparência] e a essência das coisas coincidissem imediatamente” (Marx, 1985, p.271); ainda, que para Marx, (1982, p.158) “[...] as verdades científicas serão sempre paradoxais se julgadas pela experiência de todos os dias, a qual somente capta a aparência enganadora das coisas.

A educação, tida como uma “[...] dimensão da vida dos homens” (LOMBARDI, 2010, p. 20), não pode ser analisada como neutra ou à parte do movimento do contexto social, visto que as atividades dos homens não podem ser consideradas de forma isolada, mas apreendidas “[...] no seu processo de desenvolvimento real em condições determinadas” (Marx; Engels, 1977, p. 26). Nesse sentido, os pressupostos teóricos e metodológicos estão fundamentados no materialismo histórico e dialético (Marx, 1989, p. 29) em que a concepção de história entende-se por [...] estudar, em suas minúcias, as condições de vida das diversas formações sociais, antes de fazer derivar delas as ideias políticas, estéticas, religiosas [...] que lhes correspondem (Marx; Engels, 1963, p. 283). Em “Teses sobre Feuerbach” (2007), exposta na obra “Ideologia Alemã”, Marx e Engels explicam as

dificuldades da concepção materialista da realidade e dão indícios do que seria a concepção materialista histórica e dialética.

Neste contexto, permite-se analisar o documento proposto na revista “O ensino” enquanto a representação material de uma determinada sociedade, com vistas à reprodução de relações econômicas que procuram sustentar as diferentes crises do capital presente na história, apresentando-se como um instrumento estratégico de princípios liberais.

É nesse aspecto que se faz necessário um método de pesquisa coerente e que o pesquisador tenha clareza que a imprensa tendenciosamente expressa um ponto de vista e é nesse mesmo ponto que se pode desvelar diferentes questões a serem analisadas, pois nela registram-se assuntos comuns que movimentam a sociedade da época pesquisada, contendo evidências de assuntos em pauta. Além da importância ou não lhe dada como fonte primária, outro ponto a ser analisado é a sua significação como documento de expressão ideológica o que está condicionado a que objetivo se propõe a pesquisa.

## **A INSTRUÇÃO, A MORAL E A RELIGIÃO: TRIÁDE IDEOLÓGICA PRECURSORA DA MODERNIDADE NA CONCEPÇÃO DE ENSINO DE MARTINEZ**

Considerando as orientações de ensino de Martinez, na revista O ENSINO, resultantes da reforma educacional paranaense, a qual tem respaldo ideológico no movimento de buscas por mudanças, que culminaram na modernidade. Aprofundando o entendimento destas transformações modernizantes, faz-se necessário explicitar a filosofia de mundo, do contexto histórico que surge a necessidade de um outro modo de vida, ou seja, de outro modo de produção da existência humana. Para isso, torna-se importante, para evidenciar os fundamentos da concepção de ensino de Martinez, chegar à fonte teórica da qual ele se respaldava, como, por exemplo, retomar o pensador Comenius<sup>1</sup> precursor da pedagogia moderna, que produz em meio a um turbilhão de acontecimentos.

Comenius na sua produção pedagógica e filosófica tem como base didática, a aproximação da palavra com a coisa. Entre seus estudos e produções, destacam-se: Normas para um bom ordenamento das escolas; O mundo ilustrado sensíveis; Deliberação universal; Luz nas trevas; Uma só coisa é necessária; Caminho da luz; e a mais conhecida: a Didática magna.

Seu método pedagógico foi um instrumento de cunho religioso, respaldado no princípio de que todos, enquanto seres humanos, filhos de Deus, possuíam dentro de si a capacidade de chegar à verdade e, conseqüentemente, a sua salvação junto à glória

---

<sup>1</sup> João Amós Comenius nasceu em 28 de março de 1592 em Nivnice, na Morávia, região pertencente ao Reino da antiga Boêmia (atual República Tcheca). Sua família fazia parte do grupo religioso Unidade dos Irmãos Boêmios. Essa congregação seguia uma moral austera e tinha a Bíblia como base e regra de fé. Comenius vive a guerra entre católicos e protestante, sua produção intelectual foi no decorrer dos conturbados exílios em diversos países da Europa. Seu falecimento foi em 15 novembro de 1670, com 78 anos, sepultado na Igreja de Naarden, próximo de Amsterdã (Gasparin, 2011).

de Deus, assim, ninguém ficaria excluído. Tal pensamento de Comenius resultou de uma tentativa de unir o racional científico, com a ideia de salvar a alma do pecado, salvação esta que se daria por meio do conhecimento, na incansável busca da verdade, por isso, ensinar o máximo possível a todos, ou seja, a tão conhecida expressão, ensinar tudo a todos. “Quem frequenta as escolas, que nelas permaneça até se tornar um homem instruído, honesto e religioso” (Comênio, 1957, p. 225).

Tal fundamento pedagógico da modernização do ensino se faz presente na defesa em argumentos de Martinez, desta junção da fé e a ciência.

Cabe a nós, brasileiros, o esforço bemdito em pról dessa crusada. Sejam os defensores da nossa nacionalidade. Saiamos do entorpecimento em que jazemos e de armas em punho e fé no coração, como os antigos triumphadores medievaes, firmemos resolutos nesta terra o ideal que nos bafeja a alma e que nos dá força e alento e risos e esperanças (O ENSINO, 1922, p. 60).

A fé, a exemplo dos antigos medievais, devia ser usada como arma em prol da luta nacional para o desenvolvimento. “Que esses livros sejam tão cuidadosamente ilustrados, que, justa e merecidamente, possam ser considerados verdadeiros inspiradores de sabedoria, de moralidade e de piedade” (Comênio, 1957, p. 226). Assim, partia da sabedoria desenvolvida pela aprendizagem, no ato de conhecer todas as coisas, mas não se restringiria a este momento, pois avançava na prática da moral, conhecendo e apropriando-se da coisa em si, do aprender fazendo, freando os desejos e as vontades.

É o princípio da moral que leva aprender a obedecer, uma vez obedecendo, a ser justo, pratica-se a justiça, agindo com prudência diante do impulso humano, pois somente a sabedoria poderia fazer com que o estudante julgasse a coisa pelo seu justo valor, na auto vigilância acerca do seu comportamento social. Dessa forma, é a piedade religiosa que dirige em si todas as coisas rumo a Deus. Na ação mundana, canaliza-se todo o esforço humano para chegar ao seu criador.

Nesta tríade (sabedoria, moral e piedade), chega-se à salvação da alma, fundamento comeniano que prepara o terreno para o novo homem. “A salvação do homem burguês, portanto, tem como ponto, primeiro o conhecimento, a instrução, o trabalho, a ação material, ao contrário do homem feudal, que tinha na contemplação, o maior instrumento de conquista do céu” (Gasparin, 2011, p. 55). Aqui, o trabalho como ação humana vai lhe conduzir para a salvação, ou seja, nesta trilogia da sabedoria, da moral e da piedade, em essência, perpassa a concepção de homem, como fio condutor de sua filosofia. Ideia que se manifesta contraria à educação contemplativa do período medieval.

*Didactica Magna* expressa bem o momento de transição do feudalismo ao capitalismo, traduzindo o embate que se dava no mundo das idéias na passagem de um modo de produção para outro. À perspectiva religiosa, umas das bases de sua didática, juntou as exigências das necessidades das novas forças sociais que estava surgindo” (Gasparin, 2011, p. 26).

Fundamento condutor de respaldo da sabedoria, comportamento moral e de piedade, ou seja, a instrução, a moral e a religião permeiam a reforma de ensino paranaense, expressa na defendida missão de educar a todos. “Uma das aspirações que mais frequentemente exprimem muitos dos que estão presos á missão de educar e instruir é a obrigatoriedade da frequência escolar” (O ENSINO, 1922, p. 66). Este legado da educação moderna de instruir a todos vem deste princípio comeniano com o qual Martinez se respalda, a partir disso, a expressão “missão” tem o fundamento religioso. No entanto, esta ideia de instruir todos com o objetivo de salvar suas almas, convenientemente, foi apropriada de forma ideológica pelos interesses capitalista, no argumento de que todos os indivíduos, uma vez instruídos, elevariam a nação ao seu desenvolvimento produtivo.

Esta questão ideológica da apropriação do discurso religioso pelo capitalismo, da piedade, ou até mesmo da própria caridade, apresenta uma falácia, uma vez que encobre a exploração de classe, pois, ao doar como um ato de caridade ao próximo, está doando aos pobres e, conseqüentemente, a Deus, que lhe compensará após morte com o paraíso. “Quanto mais progride a civilização, mais se vê obrigada a encobrir os males que traz necessariamente consigo, ocultando-os com o manto da caridade” (Engels, 2012, p 222). Neste caso, a ação bondosa do explorador de doar migalhas, vai camuflando o antagonismo social, ainda com a justificativa religiosa de perdão de seus pecados por meio desta caridade.

Essa é a prática que favorecia a nascente burguesia, nesta filosofia de justificar a crueldade do homem numa simbiose religiosa de ocultar as maldades. O que vai além, utilizando-se da educação para preparar o homem com condições físicas e psicológicas para suportar qualquer tipo de trabalho desde que este fosse honesto. Uma vez mantendo as pessoas em atividades contínuas, com suas mentes e corpos ocupados, estariam distantes dos vícios. Forças misteriosas que vão se manifestando em um poder ideológico de acirramento da divisão de classes sociais.

A situação em que a produção de mercadorias se torna predominante se assenta essencialmente na história da urbanização e no aparecimento da contradição entre a vida rural e a urbana. Foi nos centros urbanos que a produção de mercadoria primeiro transformou as relações diretas, pessoais, e essencialmente cooperativas dentro do grupo, em relações impessoais e altamente competitivas, dentro do grupo, em relações impessoais e altamente competitivas, governadas por 'forças misteriosas' que escapavam ao seu entendimento e ao controle (Engels, 2012, p 280).

Nesta nova reorganização social, com o advento da modernidade. o autor de Didática Magna propõe o experimento como método de aprendizagem. Diante deste princípio de conhecer todas as coisas por meio da instrução, uma vez que o conhecimento sensível era mais conveniente e eficiente para a realidade nascente do que a memorização sem sentido do que estavam nos livros, “[...] destaca-se, normas para um bom ordenamento das escolas, que se constitui a nova Ratio Studiorum da concepção comeniana, contraposta àquela dos jesuítas, dominante nas escolas católicas daquele tempo” (Gasparin, 2011, p. 32).

É um advento de mudança social que demanda uma reorganização profunda na relação pedagógica, “[...] graças aos quais, o educador da juventude pode atingir com segurança o seu objetivo; [...] para que o seu emprego se faça com facilidade e com prazer. [...] Começar cedo, antes da corrupção das inteligências” (Comênio, 1957, p. 229). Os argumentos de Comenius, que expressam uma concepção de homem e conhecimento, são fundamentados na filosofia aristotélica, a qual compara a alma humana a uma tábua rasa, esta vazia onde pode ser tudo escrito. “Se todas as coisas forem ensinadas, colocando-as imediatamente sob os sentidos. E fazendo ver a sua utilidade imediata” (Comênio, 1957, p. 230). Logo, para serem ensinadas as coisas, elas deveriam ser testadas pelos sentidos. Por isso, afirma: “A natureza não começa senão partindo do estado de virgindade (a privatione)” (Comênio, 1957, p. 230). O ensinar deveria partir da pureza humana, antes que esta sofresse alguma influência negativa.

Nesta concepção de natureza humana, podemos afirmar que o fundamento está no empirismo. “A natureza não produz senão aquilo que se revela imediatamente útil. [...] Aumentar-se-á ao estudante a facilidade da aprendizagem, se lhe mostrar a utilidade que, na vida quotidiana, terá tudo o que se lhe ensina” (Comênio, 1957, p. 246). A utilidade imediata deve, então, orientar o trabalho pedagógico instigando o estudante, que ao aprender algo, logo aplicará o conhecimento na sua vida cotidiana. “Não se ensine senão aquilo que se apresenta como imediatamente útil” (Comênio, 1957, p. 247). Uma vez respeitando a capacidade intelectual e a necessidade imediata da criança ou do jovem, não pode obrigar: “A nada se obrigue a juventude, a não ser àquilo que a idade e a inteligência, não só admitem, mas até desejam” (Comênio, 1957, p. 243). Assim, este método de ensino facilitará o trabalho pedagógico, pois o estudante não será forçado a aprender aquilo que não lhe interessar. “O método de ensinar deve diminuir o trabalho de aprender, de modo que nada magoe os alunos e os afaste de prosseguir os estudos” (Comênio, 1957, p. 233).

Este processo comeniano não deixa de ser naturalista, pois se compara à domesticação de animais. “É bem sabido que os domadores, primeiro domam o cavalo com o freio e tornam-se obediente, e só depois lhe ensinam a tomar esta ou aquela posição” (Comênio, 1957, p. 231). Primeiro moldar a moral para, depois, trabalhar a ciência. “Que, antes de tudo, se eduquem os costumes das crianças, de modo que obedeçam com prontidão ao menor sinal do professor” (Comênio, 1957, p. 232). Ao moldar o estudante, estará preparando o mesmo para a obediência nas relações de trabalho na nascente sociedade burguesa. “*A educação tem por fim formar o homem physico, intellectual e moral*” (Martinez, 1923, p. 82). Primeiro fazer com que o corpo fosse disciplinado e obediente, usando o princípio da moral, do certo e do errado, isto é preparar o ser para a inserção no trabalho produtivo nas novas relações modernas.

Martinez, em sua atuação no objetivo de modernizar a instrução paranaense, colocando-a nas condições para tal desenvolvimento do mundo capitalista, busca, na filosofia de Comenius, respaldo teórico. Este respaldo também lhe constitui, de forma contraditória, duas teorias do conhecimento: a do inatismo e a do empirismo. O inato é a aptidão de saber, mas não propriamente o saber, neste caso, da moral, da bondade do ser, uma capacidade inata que traz já consigo.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O empírico é o ato de conhecer todas as coisas por meio da instrução, defendido que seja para todos: “*Só é real no cérebro infantil aquilo que chega a ele por via dos sentidos.*” (O ENSINO, 1923, p. 125). Estas duas vertentes teóricas se evidenciam nos ideais de Martinez, na universalidade do conhecimento, ou seja, produz homens sábios intelectualmente, prudente em suas ações concretas e piedosos de coração, estes princípios se apresentaram na teoria de Comenius como fio condutor de sua filosofia. No entanto, em Martinez, apresentam-se como uma ideologia de desenvolvimento, num discurso de que uma vez reformando a educação paranaense estariam fazendo com que este homem estivesse apto para o desenvolvimento econômico modernizado.

Martinez diante desta finalidade, traz outros teóricos da educação moderna a fim de embasar sua intervenção reformadora, entres estes, o pensador naturalista Rousseau, cuja influência vamos aprofundar no próximo tópico.

A validação da imprensa como fonte está relacionada à importância conferida a certas fontes em detrimento de outras, como também na legitimação dos dados contidos nos impressos, em virtude que é expressão do posicionamento dos responsáveis pelo jornal e revista, o que lhe confere, em certa medida, o caráter de subjetividade.

É nesse aspecto que se faz necessário um método de pesquisa coerente e que o pesquisador tenha clareza que a imprensa tendenciosamente expressa um ponto de vista e é nesse mesmo ponto que se pode desvelar diferentes questões a serem analisadas, pois nela registram-se assuntos comuns que movimentam a sociedade da época pesquisada, contendo evidências de assuntos em pauta.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. & HORKHEIMER, M.. **Dialética do Esclarecimento**. Trad. Guido Antonio de Almeida (2ª ed.), Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

COSTA, E. V. **Da monarquia à república: momentos decisivos**. 6. ed. São Paulo: Fundação Ed. da UNESP, 1999.

FRIGOTTO, G. (Org.). **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

FRIGOTTO, G. **Educação e crise do capitalismo real**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LOMBARDI, J. C. Educação e ensino em Marx em Engels, **Germinal**, Londrina, v. 2, p.20-42, 2010.

MARX, K.; ENGELS, F. **Obras escolhidas em três volumes**. Rio de Janeiro: Vitória, v.3, 1963.

MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos**. 5ª ed. São Paulo: Textos Filosóficos, Edição 70, 1977.

MARX, K. **Para a crítica da economia política**. Salário, preço e lucro. O rendimento e suas fontes. SP: Abril Cultural, col. "Os economistas", 1982.

MARX, K. **O capital**. 10.ed. São Paulo: Difel, 1985. Livro 1. v.II.

MARX, K. **Para crítica da Economia Política**. 4.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

MARX, K. **O capital, crítica da economia política**: Vol. 1. Livro 1. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

MARX, K. **A ideologia alemã**. SP: Boitempo, 2007.

MARX, K. **Miséria da filosofia**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

MARX, K; ENGELS, F. **Textos sobre educação e ensino**. Campinas, SP: Navegando, 2011.

NÓVOA, A. **A Imprensa de educação e ensino**: repertório analítico (séculos XIX-XX). Instituto de Inovação Educacional, 1993.

PAULO NETTO, J. **Introdução ao estudo do método de Marx**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

RODRIGUES, E. A imprensa pedagógica como fonte, tema e objeto para a história da educação. **Fontes e métodos em história da educação**. Dourados: Universidade Federal de Grande Dourados, p. 311-327, 2010.

RODRIGUES, E.; DE SOUZA BICCAS, M. Imprensa pedagógica e o fazer historiográfico: o caso da Revista do Ensino (1929–1930). **Acta Scientiarum. Education**, v. 37, n. 2, p. 151-163, 2015.

SAVIANI, D. **Teorias pedagógicas contra hegemônicas no Brasil**. Ideação (UNIOESTE), v. 10, p.11, 2008a.

# A MÚSICA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

---

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Joaquim Ferreira da Cunha Neto**

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente  
<http://lattes.cnpq.br/9732689973876161>

## **INTRODUÇÃO**

A música é considerada uma ferramenta paliativa no contexto educativo, colaborando para ensinar os conteúdos de diversas maneiras em qualquer segmento formal, prendendo a atenção dos educandos e por possuir uma linguagem, que se compreendida desde cedo, ajuda o ser humano a expressar com mais facilidade suas emoções, sentimentos e principalmente a ser criativo. Segundo Góes (2009), o objetivo da música no contexto educacional é “contribuir para a formação e para o desenvolvimento da personalidade da criança, por proporcionar a ela ampliação cultural, enriquecimento de sua inteligência e evolução da sensibilidade musical”.

Destacando esse contexto de expressão humana, a música se faz essencial no meio social, visto que devemos refletir sobre as possíveis influências da música no processo de desenvolvimento do psiquismo humano, tornando o processo formativo dos educandos considerado na linguagem musical, como signo de mediação da aprendizagem no contexto escolar em todos os aspectos.

Assim, o intuito do presente trabalho é promover uma reflexão da utilização da música enquanto linguagem à luz da Teoria Histórico Crítica. A metodologia a ser utilizada é a Revisão Sistemática da literatura, enquanto fundamentação teórica, em textos consagrados da literatura da área pesquisada, pois compreende como uma forma de aprofundar o conhecimento, por meio da análise e reconstrução de teorias, realidades, leis e discussões, assumindo o método e a filosofia do materialismo histórico dialético como base para a constituição do seu corpo teórico, identificando a influência da música e os reflexos que trazem ao sujeito aprendiz.

Neste contexto, a presente temática aqui levantada se faz pertinente na medida em que se propõe a não permitir que a música se torne um apenas como um “passatempo” ou momentos de prazer durante o processo escolar, mas sim como uma ferramenta enriquecedora e potencializadora de aprendizagem (RANCIÈRE, 2004).

## **A MÚSICA NA EDUCAÇÃO**

A música juntamente com artes visuais, teatro e dança, se estabelece como uma das quatro linguagens da Arte e constitui-se em uma linguagem universal, como um dos instrumentos indispensáveis para a apreensão da evolução das sociedades. Juntamente com as expressões artísticas, ela demonstra as manifestações culturais de cada povo, bem como seus hábitos, emoções, religião, mitos e o processos educativos. A música pode ser entendida como uma forma de estimular a criatividade, fazendo parte do nosso traço e da nossa personalidade como indivíduo, pois ela está diretamente ligada aos nossos gostos pessoais (BARROS; MARQUES; TAVARES, 2018).

Dentro de seu aspecto estrutural e convergente, a música tem uma importância social marcante nas ciências, bem como contém aspectos ligados à Matemática, à Física, às Humanidades e Arte especificamente, e presente na nossa vida cotidiana, nos pensamentos e como forma de representação do pensamento. É evidente que a música se configura em linguagem, a qual está presente desde a primeira infância e permeia até o ensino superior, desde quando cantada por embalar o bebê, nas cantigas de roda das brincadeiras e até corroborar para a constituição da criatividade (BARROS; MARQUES; TAVARES, 2018).

A música está definida em legislação, desde a Lei Nº 11.769, de 18 de agosto de 2008, que altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica, que em seu artigo 26, os professores são convidados a refletir sobre o fazer arte na escola, e a música como uma área do conhecimento deve estar inserido no Projeto Político Pedagógico da escola, nos planejamentos pedagógicos, de forma interdisciplinar, a fim de fomentar avanços significativos no desenvolvimento socio cognitivo e humano dos sujeitos.

O Conselho Nacional de Educação, também sentiu a necessidade da música como instrumento de aprendizagem e desde a Resolução nº2, de 10 de maio de 2016, que define diretrizes nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica, que tem por finalidade orientar as instituições escolares a operacionalização do ensino de música, que no Art.1º- I- Incluir o ensino de música nos seus projetos políticos pedagógicos como conteúdo curricular obrigatório, tratando de diferentes modos em seus tempos e espaços educativos.

Dentre todas essas características, no nível formal de Educação, o papel da música no processo de ensino e aprendizagem deve ser repensado e questionado, pois garantido

em lei, essa linguagem deve constituir em um processo dialético e dinâmico, mas sim, contribuir significativamente para a formação do sujeito. Considerando que a educação é um processo inacabado, cheio de vieses e refletem espectros de estudos, o uso da música, deve se além de momentos de recreação e ensaios para datas comemorativas na escola, mas como um componente catalisador para a promoção de significados para a criança desenvolver uma linguagem de forma expressiva e desenvolver o desenvolvimento psíquico e intelectual (PALES; SOUZA, 2017).

É inegável que a música se configura em uma linguagem, e está bem desenvolvida desde a infância auxilia os indivíduos na expressão de suas emoções, sentimentos e desejos, além de colaborar para a formação e desenvolvimento da personalidade da criança. Este sujeito em desenvolvimento é o resultado das relações sociais que vive junto com os adultos. A linguagem musical é um ótimo meio para o desenvolvimento da expressão, do equilíbrio, da autoestima e autoconhecimento, além de um poderoso meio de interação social. (GOÉS, 2009, p. 5).

Nesse sentido, no contexto escolar a linguagem musical deverá contribuir para a formação integral das crianças, proporcionando um desenvolvimento mais sólido, implicando em um conhecimento de mundo, gradual, de modo sensível e harmônico. A escola possui papel fundamental no que tange ao conteúdo didático e aprendizagem, mas inerente influência nos comportamentos dos sujeitos que participam dela. Integrada ao processo ensino-aprendizagem, a música deve ser trabalhada pelos profissionais das instituições formais de ensino, como um “instrumento mediador desse processo” (BARROS; MARQUES; TAVARES, 2018).

Assim, deve se promover atividades que envolvam a musicalidade desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, que por ser uma ferramenta eficaz na promoção do desenvolvimento, favorece diversos aspectos, tais como: “memória, imaginação, pensamento, e principalmente a oralidade -em se tratando da expansão de vocabulário” (MARTINS, 2016).

Para uma melhor potencialização da música como ferramenta de desenvolvimento, o docente deve trabalhar com diversas atividades, “cantar, dançar movimentar-se, apresentar diferentes ritmos, melodias, trabalhar com diversos objetos sonoros”, pois estimulam as crianças a lembrarem, reconhecerem e reproduzirem as canções, participando ativamente da construção musical, confeccionando instrumentos, criando letras, fazendo paródias, entre diversas opções (ILARI, 2003).

Na escola, a música tem a função de ensinar conceitos, ideias, formas de socialização e cultura, pois promove o desenvolvimento tanto dos fenômenos externos na instância cultural, e se a escola utilizar-se da música de forma planejada e intencional, atinge os fenômenos internos, propiciando desenvolvimento de outras funções como memória, formação de conceito, entre outros (GOMES, 2013).

Vygotsky (1996) afirma que o desenvolvimento da fala se constitui em um salto qualitativo no processo de humanização do psiquismo, interligando pensamento e linguagem, uma vez que estas duas funções se cruzam, apesar de seguirem linhas distintas e independentes no desenvolvimento. E a música enquanto linguagem, pode impulsionar o processo de apropriação e a escola, possibilita essa aproximação quando toma consciência de seus atributos educacionais e formadores, valorizando o potencial dos educandos e a autonomia das mesmas.

Gomes (2013) afirma que as funções psicológicas superiores são “construídas socialmente, na interação da linguagem com outros objetos materiais e simbólicos”, pois a linguagem não é uma expressão de pensamento acabado e quando se transforma em linguagem, “o pensamento se estrutura e se modifica”, se realizando na palavra.

Nesse sentido, ao garantir o desenvolvimento, a linguagem atua diretamente nas estruturas das funções psíquicas superiores. Assim, a linguagem musical enquanto componente curricular, mediada pela ação do docente, colabora para o desenvolvimento das funções psíquicas desde a infância (GOMES, 2013).

## **A MÚSICA A LUZ DA TEORIA HISTÓRICO CRÍTICA**

Segundo Duarte (2003), Vygotsky foi um dos grandes estudiosos que desenvolveu a Teoria Histórico-Cultural a partir dos pressupostos de Marx, onde o desenvolvimento do ser humano está condicionado às interações estabelecidas no meio social, ou seja, para que um sujeito se desenvolva, se faz necessário que ele aproprie da cultura material e intelectual produzida historicamente pela humanidade. Essa apropriação depende da forma como o sujeito em desenvolvimento estabelece com o ser mais desenvolvido, da transmissão de signos, símbolos, culturas e relações sociais que ampliem a linguagem e o pensamento humano.

Assim, para a reflexão teórica ser integrada dentro da sala de aula, se faz necessário que professores e alunos tenham uma apropriação crítica dos conteúdos escolares para transformar a vida do estudante e da sociedade em sua totalidade (GASPARIN, 2012).

Para a Psicologia Histórico-cultural, o método dialético trata das leis mais gerais do desenvolvimento da natureza, da sociedade e do pensamento humano, assim, tendo em vista a complexidade humana, acredita-se que a aplicação desse instrumental metodológico na escola possibilitará aos educadores a apreensão dos fenômenos humanos e sociais na sua concretude, ou seja, na sua verdadeira forma de existir e se manifestar (VIOTTO FILHO, 2007).

Assim, pensemos a música, enquanto objeto cultural simbólico, como um instrumento metodológico, no qual possibilita o educador compreender seus alunos, reconhecendo-os como síntese de múltiplas determinações biológicas, históricas e sociais, superando as visões naturalizantes e positivistas sobre a criança, mas de forma concreta (VIOTTO FILHO, 2007).

Viotto Filho (2007) apud Vygotsky (1996) afirma que a dialética é fundamental, seja pra explicitar e apresentar a interdependências entre os fenômenos naturais, humanos e sociais e que a fonte de desenvolvimento humano funda-se na unidade e luta de contrários, ou seja, cada fase na história gera sua fase contrária e precisa ser compreendido na escola, dada a complexidade de relações que lá são estabelecidas e que estão diretamente relacionadas com o desenvolvimento dos educandos.

Vygotsky (1996) defende que a psicologia precisa desvelar, ir além da aparência externa dos fenômenos, sua origem e natureza, mas ir atrás da verdadeira relação dessa manifestação externa, analisando os processos e descobrindo como a música, pode se manifestar verdadeiramente na escola e o educador possa compreender o sujeito humano numa perspectiva de totalidade, mas que de modo algum queira oferecer a solução definitiva, a verdade absoluta para a questão do desenvolvimento humano na escola.-

O ser humano vai se tornando cada vez mais humano à medida que vai se apropriando dos objetos (materiais e simbólicos) construídos pela humanidade e torna esses objetos “órgãos de sua individualidade” (OLIVEIRA, 1996). Ainda, esse ser humano constrói coletivamente seu desenvolvimento na Atividade Social, pois à medida que se apropria do mundo natural, social, tecnológico e histórico, seus pensamentos, linguagem, consciência, sentimentos e comportamentos moldam esse desenvolvimento humano.

Neste sentido, o ponto de partida para a aprendizagem e a apropriação de conteúdos de forma completa, é a realidade social ampla, tornando e compreendendo o professor e o aluno como agentes sociais, e a aprendizagem como prática social, como forma de solucionar algum problema dessa prática social, onde os estudantes se apropriam do conhecimento e conseguem sintetizá-los, mas de forma diferenciada, em outro nível de conhecimento. (GASPARIN, 2012).

Vygotsky (1990) aponta para atividade criadora do homem, aquela em que se cria algo novo, como a criação de imagens e ações que pertencem a esse quadro criador ou combinatório., combinando elementos da experiência anterior, erigindo novas situações e novos comportamentos. A imaginação é a base de toda essa atividade criadora, manifestando-se em campos da vida cultural, científica e técnica. Tudo que nos cerca (mundo da cultura) foi feita pelas mãos humanas, produto da imaginação e da criação humana que nela baseia.

A música enquanto atividade criadora, propicia a criança ao contato com inúmeras informações, uma riqueza de experiências, quanto mais viu, ouviu e vivenciou, mais ela sabe e assimilou, mais produtiva e significativa será sua imaginação. A imaginação é uma condição totalmente necessária à atividade mental humana, servindo a nossa experiência, onde precisa ser completada, realizada num artefato, tomando uma forma, como a música, para integrar, de maneira objetiva a produção coletiva. (VYGOTSKY, 2009).

Leontiev (1978) aponta que é no encontro do aluno com os objetos culturais, aqui representado pela música, com a interação e mediação que esse professor fará a partir

desse objeto, o sujeito encontrará os motivos sociais das suas necessidades e, colocar-se-á em ação, em atividade.

Entende-se que o educando, não pode ser visto como um mero objeto que precisa adaptar-se às condições da escola e da sociedade; “ele deve ser reconhecido a partir de sua atividade, nas relações que estabelece com os bens simbólicos e materiais que lhe são possibilitados, desenvolvendo-se e satisfazendo suas necessidades nesse processo” assumindo assim a posição de sujeito no processo de aprendizagem e apropriação da cultura, como produto e produtor de sua história e da história da sociedade da qual faz parte (VIOTTO FILHO, 2007).

Nessa perspectiva, a apropriação dos objetos culturais, principalmente a linguagem, apresenta-se como fundamental para se compreender os sujeitos sociais em processo de desenvolvimento. Esse processo de comunicação, mediado por signos, como a música, as funções psicológicas superiores passam por uma etapa externa de desenvolvimento, para depois se tornar função específica e interna do sujeito, pois, toda função psíquica superior foi externa por ter sido social antes que interna; a função psíquica [de um indivíduo] propriamente dita era antes uma relação social de duas pessoas [do indivíduo com o outro]. O meio de influência sobre si mesmo é inicialmente o meio de influência sobre os outros [...] o meio de influência dos outros é o meio de influência sobre o indivíduo (VIGOTSKY, 1990).

Dessa forma, precisamos criar condições reais do objeto, para os alunos aprenderem, fazendo-os avançarem ao desenvolvimento, saindo do nível atual do conhecimento (atividade autônoma) e passando-os ao Nível de Zona de Desenvolvimento Proximal, construída na escola, as quais são imprescindíveis para que o sujeito possa desenvolver um tipo de consciência diferenciada e crítica, que avance à consciência de senso comum, normalmente desenvolvida na vida cotidiana, fora da escola (VYGOTSKY, 2009).

Logo, a relação entre processo de desenvolvimento e aprendizagem, poderá possibilitar aos educadores condições diferenciadas para se compreender os estudantes, possibilitando uma visão mais ampla e dinâmica do processo de desenvolvimento desses sujeitos, com vistas à construção de intervenções educativas mais coerentes com realidade histórica e social. Assim, a música enquanto objeto cultural, mediada pelo professor, vista como um processo histórico que requer trocas e reconstruções para tornar-se um conhecimento científico, dotado de valor e significado para o desenvolvimento integral da criança, revelando a consciência crítica e tal qual a humanização atingir este sujeito em sua plenitude.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, a escola enquanto instituição cultural e promotora de ações sociais, culturais e históricas, deve criar necessidades reais de aprendizagem, e a música enquanto linguagem mediadora das aquisições cognoscitivas dos indivíduos que estão no mundo, se faz necessária como ferramenta para atribuir novos significados e sentidos a esse processo educativo.

A aquisição da linguagem musical nos espaços formais escolares, precisa ocupar lugar de realce e não apenas como entretenimento, mas como um dispositivo fecundo para potencializar e ampliar as áreas de desenvolvimento. Destacamos que o contato do sujeito com a linguagem musical, promove inferências positivas no desenvolvimento cognitivo, emocional e social. A música pode ser considerada como um ótimo instrumento de mediação no processo de aprendizagem, e contribui para a melhora da cognição, percepção, atenção e memória (PALES; SOUZA, 2017)

O sujeito se apropria desse objeto, por meio da música e através da mediação de outro sujeito, no caso o professor com o aluno, provoca transformações, modifica o comportamento e o desenvolvimento humano, resultando em aprendizagem por meio de objetos culturais, contribuindo o processo de construção humana, construindo relações sociais e subjetividades, imbricando em valores, práticas culturais, costumes, comportamentos, regras e o compromisso com a aprendizagem dos estudantes, oportunizando o conhecimento cultural e histórico com vistas a novos olhares à educação e particularidades de cada sujeito em construção que ali se encontram (LEONTIEV, 1978).

Logo, cabe à educação avaliar as práticas culturais desenvolvidas, bem como os educadores resguardarem os valores que possibilitam o desenvolvimento humano, um sistema de educação que lute pela ideologia, ampliando e promovendo um desenvolvimento intelectual e multilateral, com criticidade, promovendo projetos educacionais que superem as relações preconceituosas e saibam valorizar os conhecimentos provenientes das diferentes culturas existentes, de forma a tornar os indivíduos atores sociais, protagonistas da própria história e cidadãos emancipados, em uma escola justa, igualitária e acima de tudo DEMOCRÁTICA sobre todas as manifestações da sociedade.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Rosa Maria Rodrigues; MARQUES, Letícia Coleoni ; TAVARES , Luíza Sharith Pereira. **A importância da música para o ensino-aprendizagem na educação infantil**: reflexões à luz da psicologia histórico-cultural. IV COLBEDUCA e II CIEE 24 e 25 de janeiro de 2018, Braga e Paredes de Coura, Portugal.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 11.769 de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm). Acessado em 09 de dezembro de 2019

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.html). Acessado em 10 de dezembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB 2/2016. **Define Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 10 de maio de 2016.

DUARTE, N. **A individualidade para-si**: contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo. Campinas, Autores Associados, 1993.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012

GÓES, R. S. (2009). **A música e suas possibilidades no desenvolvimento da criança e o aprimoramento do código linguístico**. Revista do Centro de Educação a Distância -CEAD/UDESC. 2 (1), 27-43

ILARI, B. (2003). **A música e o cérebro**: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. Revista da Abem, 9, 7-16. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/495b/19b4c8892f11bfeec193c8ffa46f22a5fcaf.pdf>

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

MARTINS, L. M. (2016). **Psicologia histórico-cultural, pedagogia histórico-crítica e desenvolvimento humano**. In Martins, L. M., Abrantes, A. A., & Facci, M. G (Org.), Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice (pp.13-34). Campinas, SP: Autores Associados.

OLIVEIRA, B. **O trabalho educativo**: reflexões sobre paradigmas e problemas do pensamento pedagógico brasileiro. Campinas: Autores Associados, 1996.

PALES, Ismar Marques Cândido; SOUZA, Sandra Suely de Oliveira. **A música, o desenvolvimento infantil e a teoria de Vygotsky**. Seminário Gepráxis, Vitória da Conquista Bahia- Brasil, v.6, n.6, p.1754-1768,2017.

RANCIÈRE, Jacques. **Aux bords du politique**. Paris: Gallimard, 2004.

VIOTTO FILHO, I. **A. Psicologia Escolar e Psicologia Social-Comunitária**: diálogos para a construção de uma perspectiva crítica de atuação do psicólogo na escola. Tese (Doutorado em Educação/Psicologia da Educação) – Programa de Psicologia da Educação, PUC/SP, São Paulo, 2005.

VIOTTO FILHO, I.A. **Psicologia Histórico-cultural**: algumas contribuições para a ação do educador numa escola em transformação. Revista Educere et educare, v.1, 2007, UNIOESTE/PR.

VIOTTO FILHO, I.A.T.; **Pensando a escola pública como comunidade**: contribuições teórico-críticas da filosofia de agnes heller. In: Stela Miller; Maria Valéria Barbosa; Sueli Guadelupe de Lima Mendonça. (Org.). Educação e Humanização: as perspectivas da teoria histórico-cultural. 1ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2014, v.1, p. 7-244.

VYGOTSKY, L.S. **La imaginacion y el arte em la infância (ensayo psicológico)**. Madrid: Akal, 1990.

VYGOTSKY, L.S. **Teoria e Método em Psicologia**. S. Paulo: M. Fontes, 1996.

VYGOTSKY, Lev S. **Imaginação e criação na infância**: ensaio psicológico: livro para professores/ Lev Semionovich Vygostsky. São Paulo: Ática, 2009. 135 p.

# PERCURSOS FORMATIVOS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: CONCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CAMPUS XI DA UNEB EM SERRINHA

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Ana Cristina de Mendonça Santos**

Doutora em Difusão do Conhecimento  
PGMDC/UFBA. Professora Adjunta UNEB  
Campus XI  
<http://lattes.cnpq.br/5298422886410120>

### **Gessiane Carneiro Oliveira**

Pedagoga. Egressa da Universidade do  
Estado da Bahia – Campus XI  
<http://lattes.cnpq.br/8022013416857166>

### **Ariadna de Oliveira Silva**

Pedagoga. Egressa da Universidade do  
Estado da Bahia – Campus XI  
<http://lattes.cnpq.br/8130832835183919>

### **Daiana de Mendonça Amorim**

Bacharel em Direito. Pesquisadora Grupo  
de Estudos e Educação, Tecnologia e  
Linguagem- GETEL  
<https://lattes.cnpq.br/9867334124525256>

**RESUMO:** Apresentamos neste texto científico reflexões estudantis oriunda dos percursos formativos vivenciados na Educação à Distância (EAD) do Campus XI da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em Serrinha/ Bahia, em 2019, através da Oferta Semipresencial da Graduação. Tem como objetivo socializar as concepções dos

estudantes sobre esta modalidade, bem como suas representações sobre os dilemas e possibilidades desta experiência para sua práxis pedagógica. Fundamentamos nossas reflexões nos estudos dos seguintes teóricos: Alves (2011); Almeida (2004); Alonso (2010); Brasil (1996, 2005, 2017); Mill e Fidalgo (2007); Morin (1996); Nóvoa (1992, 1995, 2002), Tancredi (2005), Tardif (2000), dentre outros. A metodologia de abordagem qualitativa, se aproximou dos sujeitos da pesquisa, estudantes de pedagogia através de observações no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Plataforma Moodle e entrevistas. Como resultados, podemos destacar que as vivências híbridas na graduação são de fundamental importância à trajetória formativa dos estudantes, pois, possibilitam acessar e difundir conhecimentos a partir dos diferentes artefatos das tecnologias, impactando no ensino, pesquisa e extensão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Práxis pedagógica. Percursos formativos. EAD. Estudantes.

## INTRODUÇÃO

Este artigo científico versa sobre a vivência de Educação à Distância- EAD realizada na Graduação de Pedagogia do Campus XI Serrinha da UNEB, operacionalizada através da Oferta Semipresencial do Ensino na Graduação desde 2012 com base na Resolução Nº 1820/2015 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNEB – CONSEPE, que aprova as condições e procedimentos para a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais de graduação, até o limite de 20% da carga horária total do curso.

A oferta semipresencial se regulamenta pela legislação vigente, em suas diversas instâncias: Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº. 9.394/1996 em seu art. 81; Portaria do MEC-Brasil nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 e nas Resoluções do Conselho Superior de Pesquisa Ensino e Pesquisa- CONSEPE Nº 1.508/2012 e 1.820/2015.

Abordamos neste estudo, uma reflexão da prática educativa de EAD experienciada nas Disciplinas TEC II EAD E TEC IV EAD, no semestre de 2019.1, tendo como espaço de interlocução, o ambiente virtual da Plataforma *Moodle*, cujas interfaces comunicacionais favorecem interações e construções teóricas/práticas com a participação ativa do professor e dos estudantes. O objetivo desta produção acadêmica foi investigar as concepções dos estudantes sobre a modalidade semipresencial e suas representações sobre os dilemas e possibilidades desta experiência para sua trajetória formativa, com a finalidade de refletir as contribuições da experiência semipresencial da UNEB para a qualificação da práxis pedagógica dos seus estudantes.

Esta experiência dialoga com as ações de pesquisa e extensão do Grupo de Estudos em Tecnologias, Educação e Libras- GETEL, do Campus XI, em alguma das suas ações: a pesquisa Formação e educação à Distância em Serrinha e o Ciclo de Oficinas em Tecnologias, operacionalizado pelas estudantes monitoras das Disciplinas TEC II EAD.

Publicações acadêmicas mais recentes sobre a temática, revelam que experiências de ensino híbrido em cursos de graduação tem se intensificado nos últimos anos, e atualmente, representam um importante diferencial nos currículos do ensino superior, uma vez que permitem a construção de novos espaços para a aprendizagem, nos quais estudantes e professores podem experienciar práxis pedagógicas inovadoras e significativas com a participação ativa de todos os sujeitos envolvidos, via mediação tecnológica. Diante desta realidade, é essencial que as instituições de ensino promovam a formação de seus docentes e estudantes para atuar qualitativamente dentro desta possibilidade.

Esta tem sido a premissa da prática educativa de EAD da Oferta semipresencial do Campus XI da UNEB, que prima pela organização de um ambiente interativo que facilite a autonomia e autoria dos estudantes através da organização de AVAs instrucionais e autoexplicativos, com espaços e planejamento da prática pedagógica; socialização de materiais de estudos; espaços para difusão de material teórico; interfaces diversas para

interações e diálogos, e atividades colaborativas com participação ativa em co-autoria com os estudantes. Além disso, são oportunizados encontros presenciais para Oficinas na Plataforma Moodle e avaliações, e também, a atuação de Monitores Voluntários de Ensino que realizam uma atuação de Tutoria, colaborando significativamente para o desenvolvimento das ações previstas.

Para respaldar nossas atividades, utilizamos os estudos dos teóricos do tema: Alves (2011); Almeida (2004); Alonso (2010); Brasil (1996, 2005, 2017); Mill e Fidalgo (2007); Morin (1996); Nóvoa (1992, 1995, 2002), Tancredi (2005), Tardif (2000), dentre outros autores de extrema relevância sobre esta temática e que defendem o ensino semipresencial ou híbrido pelo seu potencial de contribuições para o meio acadêmico, mais precisamente no âmbito da formação de professores propondo novos caminhos e oportunidades para atuação do graduando de pedagogia em processo de formação.

Como resultados desta investigação, observamos que os registros da prática operacionalizada em 2019, revelaram que os graduandos que participaram desta experiência veem a vivência de EAD na Oferta semipresencial da UNEB, como uma grande oportunidade de construir conhecimentos fundamentais para a qualificação da práxis pedagógica, pois, além de oportunizar construir e difundir conhecimentos via interação com as TIC, ao analisarem a realidade educacional do país, se deparam com um avanço significativo de Programas e Políticas Públicas que projetam a inserção desta modalidade de ensino em todos os níveis da educação nacional, requerendo assim, dos profissionais de educação, uma formação específica para esta atuação.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### A Educação à Distância e a Oferta semipresencial

Nos últimos anos, a educação vem se transformando como um todo, e o convívio com os artefatos digitais disponíveis no dia a dia de grande parte das pessoas, alteram significativamente as formas de comunicar, informar e se relacionar nas diversas esferas sociais, e se constitui em um desafio constante para todas as instituições educacionais. A modalidade de educação à distância, vem se edificando como uma realidade no cenário educacional Nacional respaldado pela Lei de Diretrizes e Bases - LDB 9394/1996, e, na medida em que cresce a procura por esta modalidade, cresce também a preocupação com a formação dos professores que farão a mediação entre o estudante e o conhecimento, ou seja, entre o ensino e a aprendizagem.

Alves (2011) traz importantes subsídios a respeito do conceito de EAD:

(...) modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (ALVES, 2011. p.85).

Nesta perspectiva, Alonso (2010) aponta que o elemento definidor da EAD é a não presencialidade, em que o controle do aprendizado está mais ligado ao estudante e prevalece a necessidade dos meios tecnológicos para darem subsídios para os processos comunicacionais entre os atores da formação. E, para que a aprendizagem em EAD venha se concretizar, é necessário que existam processos mais coletivizados, que ideias e conceitos sejam confrontados entre os sujeitos, inclusive que sejam levados em consideração as diferentes formas de convivência para que haja condições de formação qualitativa para todos.

A EAD se insere, portanto, em uma nova epistemologia de construção do conhecimento, onde o diálogo, a pluralidade de idéias e a participação de todos se constituem com elemento fundante. Compreendemos assim que esta modalidade ensino, se configura como espaço privilegiado aberto ao diálogo, atuação colaborativa e aprendizagens significativas, na qual a construção e difusão dos conhecimentos ocorrem através da interação todos-todos, mediada pela linguagem e pela cultura.

Existem críticas em relação EAD, pela dificuldade do estudante construir uma rotina de estudo em casa, o que requer disciplina e autonomia que não estão acostumados, e em contrapartida, existem grupos de pesquisadores, nos quais Alves (2011), Mill (2007), Santos (2011), Silva (2012) dentre outros, defendem que a capacidade comunicacional e o potencial de interatividade e construção de atividades colaborativas possibilitadas na EAD, favorecem o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Desta forma, ao ser desafiado a atuar em co-participação os estudantes de forma livre e diversa vão criando tempos e espaços para desenvolver as atividades cada um com suas estratégia e subjetividade, construindo estudos no AVA, incluindo leituras com mídias impressas até elaboração coletiva de produções textuais, sonoras ou imagéticas. Além disso, a Educação à Distância proporciona autonomia ao estudante que trabalha durante o dia, que pode optar pelo horário que lhe é favorável; o que possibilita o diálogo com o grupo mesmo estando em lugares diferentes, mas, conectados digitalmente.

A mediação pedagógica é essencialmente relação, e o que é importante na mediação tecnológica, não é a geração de produtos tecnológicos ou a utilização de um recurso do qual o estudante atua apenas como um receptor. A questão, aqui defendida, é o uso das tecnologias, por estudantes e professores, a partir de interações co-participativas e autorais, contribuindo para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento da autonomia e protagonismo estudantil.

Para isso, o processo educativo na EAD, é operacionalizado em ambientes virtuais de aprendizagens -AVA, espaços favoráveis para socializar e publicizar o conhecimento e a informação considerando as subjetividades inerentes a estes processos, espaço no dizer de Burnham: “[...] concretos ou virtuais, onde conhecimentos são decifrados, decodificados, traduzidos, produzidos, partilhados, compreendidos, internalizados para a construção de subjetividades e culturas” (2012, p.117). Para a autora, os AVAs, se configuram em

espaços multirreferenciais, que envolvem diversas formas de participação, individual, grupal, comunitária, em rede, assim como, diversidades de expressões verbais, sonoras, imagéticas e performáticas, em ambientes concretos ou virtuais. Estes múltiplos sistemas de referências dialogam, interagem e constituem uma leitura plural comprometida com o conhecimento como um bem público e, portanto, aberto a participação dos diferentes indivíduos e coletivos sociais. Tais características são identificadas nos ambientes virtuais de aprendizagens que, segundo Santos (2016), produzem novos modos de interação que respeitando as diferentes culturas, valorizam a participação e a co-criação:

Existem também, desafios postos a EAD, e um deles é a exclusão digital de grande parte da população, sem acesso aos dispositivos tecnológicos ou da internet, ambos essenciais para a EAD. Como pode ser exemplificada pela ideia de Almeida (2012):

Devido à diversidade da realidade brasileira e a dificuldade ou até impossibilidade de acesso às TIC por parcela considerável da população, a educação à distância no Brasil continua apresentando diversas dificuldades que são enfrentadas pelos discentes ( p. 9).

Pode-se apontar ainda outro desafio, são os preconceitos dos estudantes com relação a qualidade do ensino oferecido e também da capacidade do professor mobilizar e motivar a participação dos estudantes nas atividades propostas. Nesse sentido, faz-se necessário que o professor em sua mediação pedagógica utilize de vários recursos para despertar o interesse de todos, quebrando as práticas reprodutoras do conhecimento, criando possibilidades de diálogo, e interação no AVA a partir de discussões de textos, acompanhado de questionamentos que instiguem a reflexão crítica dos sujeitos. Vale destacar também, que é necessário que os professores criem espaços para o aprofundamento conceitual da temática, como diz Scheibe (2006), a EAD é um campo complexo que engloba novas concepções de aprendizagens, e ressignificação das abordagens pedagógicas. Fazendo-se importante que todos os sujeitos: professores, tutores e estudantes saibam e compreendam as suas dimensões e potencialidades.

A práxis é o que movimenta este processo formativo, pois, o pensamento do professor constrói-se, a partir de suas experiências individuais, nos diálogos, nas trocas e interações com seus pares. Decorre daí, a compreensão de que esse conhecimento se produz tanto na própria experiência docente quanto nas trocas e intercâmbios vividos entre os professores, tendo como subsídios os conhecimentos diversos, adquiridos na formação e na própria experiência pessoal e profissional.

A práxis pedagógica na EAD implica em concepções educacionais progressistas e emancipatórias, e aqui, abordamos os estudos de Freire (2002) que compreende a práxis pedagógica, como um processo ligação entre ação, reflexão e posterior transformação da realidade, e impulsiona desta forma, a transformação do profissional através do complexo e interdependente diálogo entre a teoria e a realidade, sendo esta, a base para o entendimento da construção do professor reflexivo, aquele que integra a teoria e a prática em um processo permanente de reconstrução da práxis pedagógica.

Percebe-se, então, que o importante na medição pedagógico-didática midiaticizada não é a geração de produtos tecnológicos ou a utilização de um recurso do qual o estudante será meramente um receptor passivo. A questão, aqui, é o uso das tecnologias, por estudantes e professores, contribuindo para a construção do conhecimento e para o desenvolvimento das funções mentais, reestruturando-as. O estabelecimento de “...fluxo e feixe de relações recíprocas entre seres humanos e objetos técnicos” (SANTOS, 2005, p.197).

Kensky (2007), contribui para esta reflexão ao afirmar que não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação como um todo. Mas a maneira como esta tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, estudantes e a informação. Esta pode ser revolucionária, ou não. Os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo, do que das tecnologias utilizadas, sejam o livro, o giz ou o computador e as redes.

Neste cenário, a inserção de Disciplinas na modalidade semipresencial nas graduações presenciais, busca romper favorecer aos futuros professores, a oportunidade de vivenciar a EAD, dentro da perspectiva não linear da aprendizagem, e deve ser norteada por uma política que oriente os envolvidos no processo através da elaboração dos projetos pedagógicos de curso contextualizados na realidade da comunidade educacional. Na UNEB Campus XI, a definição da política da modalidade semipresencial tem um embasamento teórico-conceitual composto por cinco pilares: aprendizagem colaborativa: trabalho em equipe, buscando a inteligência coletiva e a combinação de competências dos participantes; educação on-line e interação multidirecional: uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) baseadas na Internet para permitir a comunicação um-para-um (professor para aluno, e vice-versa), um-para-muitos (professor para a turma, ou aluno para a turma) e muitos-para-muitos (turma para a turma, incluindo o professor).

A atuação docente na modalidade semipresencial exige ainda, a incorporação dos conceitos de: comunidade de aprendizagem, que defende a construção coletiva a partir de interesses em comum; presencialidade virtual, habilidade do professor em fazer-se presente na sala de aula virtual através da interação qualificada com seu grupo; flexibilidade temporal e espacial, na possibilidade de professores e estudantes desenvolver atividades educativas não presenciais em lugares ou tempos diversos.

A Oferta semipresencial da UNEB se respalda na Portaria do Ministério da Educação nº 4.059/2004, que a caracteriza como:

(...) caracteriza-se a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino -aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota (Portaria MEC nº 4.059/2004).



Pelo exposto no Artigo 2º da Portaria, a oferta das disciplinas deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria. Ainda no mesmo Artigo, exige que nas disciplinas em que sejam desenvolvidas atividades semipresenciais, seja feito o uso de métodos e práticas de ensino aprendizado baseados em tecnologias da informação e comunicação, o que reforça, na prática, no uso de computadores conectados à Internet, para controle da publicação de conteúdo e da interação entre os participantes da disciplina.

A Portaria aponta em seu texto um outro elemento importante para o fortalecimento da cultura da EAD no ensino superior, a exigência de atividades de tutoria e de encontros presenciais para o planejamento pedagógico da disciplina. A existência de encontros presenciais devem estar presentes no planejamento de uma disciplina mesmo que todos os itens de sua ementa sejam abordados através de atividades não presenciais, sendo fundamental para o entrosamento entre o professor e os estudantes da disciplina. Estes encontros possibilitam uma aproximação e acompanhamento às atividades em atividades sócio-interacionais realizadas a distância e, conseqüentemente, na qualidade do aprendizado obtido na disciplina. O Artigo determina ainda, que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semi-presencial, para ser considerada adequada, necessita de docentes capacitados para realizar tal tarefa, com carga horária definida tanto para tutoria nos encontros presenciais quanto nas atividades realizadas à distância.

Desta forma, sistemas híbridos e semipresenciais, são cada vez mais presentes no cenário educacional atual, o que demanda políticas e ações complementares à qualificação desta oferta, pois conforme Moran (2008), cada vez mais os cursos presenciais se transformarão em semipresenciais. Acreditamos que a modalidade semipresencial constitui hoje, no panorama universitário, uma alternativa eficaz por contemplar, entre outras razões, já citadas neste texto, situações de distância geográfica dos estudantes em relação à sede universitária, possibilitar a trabalhadores estudantes maior flexibilização e gestão do tempo. Para que sua implementação venha a contribuir para a qualificação do ensino superior, precisamos empreender esforços e edificar experiências comprometidas com uma cultura de EAD com qualidade do ensino e aprendizagem e com a participação ativa de todos os envolvidos.

## METODOLOGIA DESENVOLVIDA

Fundamentados na abordagem metodológica qualitativa, buscamos uma aproximação com os sujeitos da investigação, estudantes de pedagogia, respeitando suas subjetividades e percepções teóricas. Para Laville (1999) na abordagem qualitativa se busca conhecer as motivações e representações, considerando os valores, realidades existentes apresentando como são para os sujeitos envolvidos, neste sentido, procuramos compreender a realidade na perspectiva dos estudantes de pedagogia do Campus XI da UNEB, em Serrinha. Como instrumentos de coleta de dados utilizamos observações diretas no ambiente virtual, que conforme Lakatos e Marcone (2001) é um método que ajuda o pesquisador a obter respostas para os objetivos que estão sendo investigados, observando fatos e fenômenos sobre os quais, muitas vezes, o indivíduo não tem consciência; entrevistas semi estruturadas; e também um questionário ao final da Disciplina, que conforme Marcone e Lakatos (2001) é constituído por perguntas que buscam compreender as concepções, crenças, opiniões, sentimentos etc, sobre determinado assunto, e podem ser respondidas sem a presença do pesquisador.

Fizeram parte deste estudo, quarenta e nove estudantes cursistas das Disciplinas TEC II EAD E TEC IV EAD, e, para organizar e refletir sobre os dados, utilizamos as categorias de análises de Bardin (2010), que está relacionada a selecionar e classificar os dados da pesquisa. Para ele, as categorias “[...] são rubricas ou classes nas quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico agrupamento este efectuado em razão dos caracteres comuns desses elementos” (p.117). Isto é, as categorias são itens que englobam os temas que serão discutidos na análise dos dados da pesquisa. Para fazer o processo de categorização o autor postula que é necessário fazer investigações para descobrir o que cada um dos elementos tem em comum, encontrando um elo, identificando o que existe em comum entre eles. Neste estudo definimos como categorias de análises: Vivências anteriores com EAD; Representação estudantil sobre EAD; Ferramentas tecnológicas colaborativas; Impactos da EAD para a práxis pedagógica. Desafios e possibilidades da EAD.

Com o intuito de possibilitar uma reflexão do antes e o depois da pandemia, entrevistamos cinco estudantes que fizeram parte desta prática educativa, e questionamos sobre as contribuições da experiencia da oferta semipresencial para a vivência durante o ensino remoto emergencial.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO ACERCA DA EXPERIÊNCIA DE EAD NO CAMPUS XI SERRINHA

Como já salientamos, este relato apresenta a experiência do Campus XI da UNEB em Serrinha no semestre de 2019.1 em duas Disciplinas da Oferta semipresencial, que neste texto denominaremos de Turma Esmeralda e Turma Topázio. As atividades realizadas na Plataforma *Moodle* tiveram como finalidade apoiar uma prática educativa colaborativa fundamentada em autoria, participação e autonomia dos estudantes, outrossim, foram organizadas para fornecer todas as informações e orientações para que os mesmos pudessem acessar o ambiente virtual e de forma independente fazer o uso das ferramentas, participar e realizar as atividades propostas.

O objetivo deste texto científico é refletir e socializar as concepções dos estudantes sobre a EAD e suas representações acerca dos dilemas e possibilidades desta experiência para sua práxis pedagógica. Fundamentados em uma abordagem metodológica qualitativa, buscamos uma aproximação com os sujeitos da investigação, estudantes de pedagogia, respeitando suas subjetividades e concepções, desta forma para coleta de dados utilizamos observações diretas no ambiente virtual, entrevistas *online* e um questionário ao final da Disciplina. Organizamos os dados coletados em torno das seguintes categorias: Vivências anteriores com EAD; representação estudantil sobre EAD; Ferramentas tecnológicas colaborativas; impactos da EAD para a práxis pedagógica; e os Desafios e possibilidades da EAD na perspectiva dos estudantes.

A seguir iremos apresentar os dados e as reflexões construídas com as duas turmas, que possuem um quantitativo de estudantes semelhantes, variando apenas no semestre que estão no curso, pois a Turma Esmeralda cursava no 5º semestre e a Turma Topázio o 8º semestre.

<b>Turma</b>	<b>Nº de alunos</b>
Turma Esmeralda TEC II EAD	25
Turma Topázio TEC IV EAD	24

Quadro 1. Abrangência. Nº de estudantes

Fonte: Elaboração das autoras (2019)

Na categoria 1: Vivências anteriores com EAD, ao questionarmos sobre o envolvimento e participação dos estudantes da turma *Turma Esmeralda* em cursos à distância, os dados revelam que cerca da metade da turma participaram e tiveram experiência nessa modalidade, pois 54% experienciaram anteriormente a EAD, e destes, 38% vivenciaram através da Disciplina também Ofertada pela Oferta semipresencial da UNEB, em Libras. Neste mote, consideramos que mesmo a universidade oferecendo diversos cursos online ainda são poucos que se apropriam de forma autônoma e independente. Já a turma

Topázio, 76,% da turma revelaram algum contato com o ensino à distancia através de cursos de capacitação e também graduações não concluídas, o que significa dizer que a maioria dos estudantes tinham experiências com essa modalidade de ensino anterior à oferecida pela UNEB, como pode ser visto no quadro abaixo:

Turma	Sim	%	Não	%
Esmeralda	13	54,16%	11	45,83%
Topázio	19	76%	06	24%

Quadro 2. Vivencias em EAD das Turmas

Fonte: Elaboração das autoras (2019)

Na categoria 2: buscamos refletir a representação estudantil sobre EAD e questionamos aos estudantes sobre a importância da modalidade a distância para o processo de democratização do conhecimento no país. E, ao analisar os dados percebemos que a grande maioria, de ambas as turmas, sendo 95,83% da turma Topázio e 90% da Esmeralda, afirmaram que a modalidade à distância é importante para o processo de democratização do conhecimento no país. Uma das estudantes da Turma Topázio, apresentou a seguinte reflexão: “ No interior da Bahia, muitos de nós só tem acesso ao conhecimento utilizando a formação EAD, e mesmo assim não é fácil, pois a internet é ruim.”. O mesmo ocorreu ao questionarmos a relevância desta modalidade na formação no Ensino Superior, os dados coletados demonstram que ambas as turmas são a favor, defendendo o potencial da EAD de democratizar o ensino e formar a consciência crítica do sujeito oferecendo autonomia e conhecimento.

Outrossim, 100% dos estudantes afirmam que a experiência com a modalidade a distância é fundamental para o exercício docente, pois o mundo está cada vez mais globalizado e as Tecnologias da Informação e Comunicação -TIC estão presentes no dia a dia da escola, sendo importante que o docente tenha o domínio para poder potencializar o ensino que é oferecido as crianças, adolescentes, jovens e adultos. Alguns estudantes que atuam em estágios na Educação Básica, salientaram que muitos processos de formação continuada do Estado ocorrem a distância e que a Universidade precisa trazer esta dimensão para a formação docente. Sobre isso uma estudante da Turma Esmeralda afirma que, “ O uso das TIC na educação é algo real e concreto em nossas vidas e também e nossos filhos, é importante termos uma formação qualificada para atuar com segurança”. Chamam atenção também para qualidade dos Cursos EAD e do papel da Universidade Pública: “Iniciei uma graduação EAD na minha cidade, mas abandonei por que era muito ruim, tudo se resumia a leitura de textos e preenchimentos de questionário. A Uneb, é diferente, é uma Universidade Pública, então não busca o dinheiro, e sim o conhecimento, nossa formação.!”(Estudante turma Topázio, 2019).

Os dados apresentados podem ser melhor visualizados no quadro abaixo:

Turma	Sim	%	Não	%
Esmeralda	23	92%	2	8%
Topázio	24	100%	0	0%

Quadro 3. Relevância da EAD na formação no Ensino Superior

Fonte: Elaboração das autoras (2019)

Sobre as representações da EAD, os depoimentos dos estudantes, revelam construções positivas, referendando as experiências vivenciadas: “Foi muito significativa esta experiência na EAD, pois de fato ela impulsiona a busca do conhecimento, ao exercício da procura de descobertas que o mundo virtual nos propõe a saber e conhecer a ser autônomos” (Estudante Turma Esmeralda, 2019). Além de apontar o potencial da EAD, Apontam também as dificuldades no caminho:

*A formação EAD é uma modalidade de ensino que foi pensada e criada com o objetivo de formar as pessoas que não tem uma instituição de ensino próximo e que necessita adquirir a formação no nível superior, é uma modalidade que possibilita ao estudante maior autonomia na sua formação. No início achava difícil realizar as atividades, porém com o passar do tempo acostumei com o sistema e acredito que é uma ferramenta que possibilita muita aprendizagem ( Estudante Turma Topázio, 2019).*

Fazem referência também, ao aporte teórico utilizado, que fundamenta as compreensões sobre a EAD:

*A partir da experiência na EAD é possível afirmar que pude ampliar meus conhecimentos a respeito da Educação a Distância devido ao contato com as referências teóricas vistas a mediação da docente entre outros fatores além de compreender os que esta modalidade oferece. Diante disso foi uma experiência proveitosa a qual contribuiu significativamente para minha formação. Ao mesmo que o ensino EAD mostra suas vantagens ela irá também mostrar os desafios. Essa modalidade precisa está mais ligada a facilidade ao aprendizado do aluno, quebrando ainda mais os desafios pertinentes (Estudante turma Esmeralda, 2019).*

Os relatos dos estudantes ratificam a experiência de EAD na Oferta semipresencial da UNEB, e revelam uma representação positiva sobre o potencial da EAD de construir e difundir conhecimentos com qualidade. Outro aspecto importante levantado pelos estudantes, diz respeito ao papel importante da Universidade Pública, em oferecer formação de qualidade para a população carente.

A educação à distancia representa neste cenário, como uma dupla necessidade de inclusão social ao mundo digital, como também, um grande aliado para o processo de democratização da escolarização, enquanto espaço de acesso aos conhecimentos, para grande parte da população que convivem com grandes dificuldades de inserção

no processo educativo. As Instituições de ensino superior passam a oferecer diversas possibilidades de formação inicial e continuada nestes espaços, o que demanda debates e estudos sobre este processo de implementação para projetar seus avanços. As políticas de fomento a oferta de cursos nesta modalidade, mobilizam as Universidades Públicas a buscar pela institucionalização da EAD, para que assim, seus processos de implantação, gestão, avaliação e redimensionamentos possam ter seus direitos garantidos nas políticas públicas e no financiamento da educação.

Como terceira categoria de análise, solicitamos aos estudantes que identificassem as ferramentas da EAD que possibilitam maior interação e produção qualitativa de conhecimentos como forma de refletir o potencial, as interfaces comunicacionais do AVA, mediar a práxis pedagógica dos mesmos, com construção e difusão do conhecimento de forma colaborativa, autônoma e participativa. Dentre as ferramentas sinalizadas, o Fórum de Debate; os Chats e o *Wiki* foram apontados como mais efetivas, como pode ser visualizado no quadro abaixo:

Ferramentas	Esmeralda	%	Topázio	%
Chat	14	56	12	50%
Fóruns	22	88	23	95,83%
Glossário	5	20	08	33,33%
Wiki	13	52	10	41,66%

Quadro 4. Ferramentas tecnológicas colaborativas

Fonte: Elaboração das autoras (2019)

Das ferramentas citadas pelos estudantes encontramos ferramentas síncronas e assíncronas. Sendo que a primeira, são aquelas que possibilitam aos envolvidos uma comunicação *online*, em tempo real, ou seja, estudantes e professores conectados no tempo marcado interagem e constroem sua própria aprendizagem, sendo apontado o chats, como maior interface de interação colaborativa. O Chats é uma interface síncrona de comunicação no ciberespaço, que permite que os sujeitos geograficamente dispersos possam se encontrar e comunicar-se ao mesmo tempo. Segundo Santos (2006), por ser um canal de comunicação entre os sujeitos e suas narrativas, o *chat* tem favorecido um novo tipo de texto, no qual, “Os sujeitos se comunicam de forma caótica e hipertextual” (2006, p.134).

Já nas ferramentas assíncronas a comunicação acontece cada um ao seu tempo, não requerendo sincronidade, assim, cada um participa da interlocução quando e onde for mais conveniente para si mesmo, e neste estudo, os estudantes apontaram os Fóruns, o Glossário e a elaboração de textos coletivos nos *wikis*, como espaços para interações que alargam as possibilidades de construção do conhecimento.

Os Fóruns de debate são espaços para diálogos e trocas de informações, e o texto Wiki é considerado como um módulo de atividade de produção de texto colaborativo que permite a adição e edição de uma coleção de páginas da web, podendo ser desenvolvido de forma colaborativa, onde todos podem editá-lo; ou de forma individual, onde cada pessoa terá o seu próprio texto para edição.

Na quarta categoria, buscamos compreender as representações dos estudantes, sobre o impacto da experiência para as suas práxis pedagógicas. Segundo os estudantes de ambas as turmas, a experiência vivenciada na Oferta semipresencial, possui grande relevância para a práxis pedagógica, pois possibilitou construir conhecimentos em outros espaços, com novas possibilidades metodológicas que antes desconheciam. Abaixo alguns depoimentos ilustram estas reflexões:

*Penso que a Educação a Distancia veio para inovar e possibilitar novas formas de ensino e aprendizagens. Porem há muito o que fazer para esta modalidade alcançar sua meta educacional de forma significativa, que é possibilitar o acesso a todos de maneira igualitária (Estudante Turma Topázio, 2019).*

***Na sala de aula os professores colocam em praticas suas ações planejadas através de diversos meios que podem ser realizadas, e na EAD não é diferente, pois podem acontecer os debates, produção textual, leitura de textos através das ferramentas disponibilizadas na AVA. Com isso devemos compreender que praticas docentes são diferentes das ferramentas utilizadas para execução das atividades (Estudante Turma Esmeralda, 2019).***

***EAD é uma forma de ensino com a mediação dos recursos didáticos possibilitando assim a aprendizagem com diferentes suportes de informação, possibilita que o aluno consiga administrar seu próprio tempo, universalizando a educação. A experiência de fazer a EAD possibilita e prepara para estar concluindo outros cursos utilizando essa modalidade. É uma experiência única, pois a mesma de certa forma nos molda e nos faz desconstruir opiniões já construídas (Estudante turma Topázio, 2019.1).***

E por fim, questionamos aos estudantes sobre os dilemas e possibilidades da EAD a partir da experiência vivenciada na Oferta semipresencial da UNEB, e selecionamos algumas considerações descritas nos quadros abaixo:

<b>Dilemas</b>	<b>Possibilidades</b>
Nem todos tem acesso as ferramentas necessárias para cursar EAD.	Autonomia dos estudantes em fazer seus horários, poder cursar sem estarem presente no campus.
Preconceito que ainda existe com os cursos EAD;	O custo que acaba sendo reduzido, ajuda algumas pessoas que por algum motivo não pode frequentar um curso presencial, porem vai exigir do estudante um certo domínio nos meios tecnológicos; Criar rotina de estudo.
Falta de investimentos para pesquisadores.	A educação chegar as pessoas que moram em lugares distantes (democratização da educação).
Um dos maiores desafios da EAD no Brasil é ainda a questão da desigualdade social, pois a facilidade de acesso a internet pode ainda está longe da realidade de alguns.	O ensino EAD tem a vantagem de permitir que o ensino chegue a todos independentemente da distância em que se encontra.

Quadro 7. Dilemas e possibilidades da Turma Esmeralda

Fonte: Questionários dos estudantes (2019)

Diante das vantagens abordadas pelos estudantes à autonomia discente, a criticidade e a oportunidade de ingressar no ensino superior sobressai nos comentários, já os desafios encontram-se na desigualdade de acesso as tecnologias no país e ainda o preconceito com relação a qualidade da EAD, os estudante afirmam a este respeito, que se houvesse um número maior de disciplina na Oferta Semipresencial da UNEB na graduação não teriam tantas dificuldades, pois estariam mais familiarizados com essa modalidade.

No quadro a seguir são apontados os desafios e possibilidades elencados pela turma Topázio, os quais retratam ideias que se aproximam do que foi anteriormente indicado pela turma Esmeralda.

<b>Desafios</b>	<b>Possibilidades</b>
Os estereótipos que ainda existem em relação a essa modalidade, infelizmente pelo fato de não ter a presença física do professor e contato face a face, muitas pessoas ainda alimentam um conceito de que a EAD é menos eficaz do que o ensino presencial.	Flexibilidade de tempo para os estudos (o aluno escolhe o momento em eu tem tempo para estudar), disponibilidade de tecnologias da informação e comunicação com varias ferramentas que facilitam a interação, mediação que promovem debates e aprendizagem colaborativa e participativa, entre outros.
Desmotivação de alguns alunos, resistência e a desvalorização que tem em relação a essa modalidade.	As vantagens da EAD na UNEB são inúmeras, pois nos da oportunidade de conhecer e vivenciar essa modalidade, disponibiliza o acesso constante do laboratório de informática.

Quadro 8 Desafios e Possibilidades da turma Topázio

Fonte: Questionários dos estudantes (2019)



Ao analisarmos os dados acerca das possibilidades e dos desafios dos estudantes da turma Topázio observa-se que não fica tão distante do que a turma Esmeraldo declarou, haja vista que a turma Topázio disse que o maior desafio é superar os estereótipos que foram construídos sobre o ensino a distância, e uma das marcantes possibilidades é a flexibilidade no tempo, possibilitando assim democratização de ensino.

Os dados apresentados expressam uma realidade de educação à distância no Campus XI ainda em movimento, com avanços e dificuldades inerentes a qualquer processo de transformação e desenvolvimento. Apesar de toda dificuldade, a EAD representa uma possibilidade concreta de democratização do conhecimento e promoção de uma práxis pedagógica inovadora na qual os estudantes estão inseridos como co-autores do processo formativo. Sobre esta questão apresentamos as falas de alguns estudantes:

*A EAD promovida pela UNEB dá para o pedagogo suporte para que o mesmo desenvolva a construção do conhecimento autônomo. E ainda o apoio com a disponibilização do laboratório de informática para quem não tem computador ou internet em casa para poder acessar o AVA. Há também monitores que dão suporte para que o aluno possa tirar dúvidas a respeito de alguma atividade proposta e de como acessar o próprio ambiente ( Estudante, Topázio,2019).*

*A EAD foi de fundamental importância para minha formação, pois através da mesma pude vivenciar algumas das vantagens e dificuldades que muitas pessoas passam cursando a mesma (Estudante, Turma Esmeralda, 2019).*

A análise dos dados possibilitou um olhar crítico sobre as representações; desafios e possibilidades da EAD na concepção dos estudantes, além de avaliar a Disciplina TEC EAD na Modalidade Semipresencial, que foi e continuará sendo ofertada no curso de Pedagogia da UNEB – Campus XI. Permitindo desta forma, conhecer como os discentes veem essa disciplina para a sua formação.

Vale destacar que apesar das turmas apresentarem experiências diferenciadas de EAD, os resultados e reflexões foram muito semelhantes, o que nos permite concluir que quando a mediação pedagógica é qualitativa, as experiências anteriores não inviabilizam aprendizagens significativas e avanços na práxis pedagógica.

Por fim, é importante ressaltar os depoimentos dos estudantes, sobre a pertinência da EAD, na Modalidade semipresencial para o curso presencial, pois estamos vivenciando o uso das tecnologias em rede, sendo que muitas coisas na sociedade dependem dos dispositivos digitais para serem efetivadas, com isso faz-se necessário a inclusão desta disciplina para que todos possam fazer uso e manusear os meios tecnológicos com intuito de aprendizagem não só para o meio acadêmico, também para a própria vivência na atualidade.

No dizer de Belloni (2001), como imprescindível para contribuir na organização do trabalho docente na atualidade, capaz de subsidiar aprendizagens significativas e colaborativas tanto na modalidade presencial quanto à distancia.

[...] sem dúvida a educação a distância, por sua experiência de ensino com metodologias não presenciais, pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada das tecnologias de mediatização da educação [...]. A experiência e o saber desenvolvidos no campo da educação à distância podem trazer contribuições significativas para a expansão e melhoria dos sistemas de ensino superior no sentido da convergência, definida pela maioria dos especialistas, entre as diferentes modalidades de educação: o cenário mais provável no século XXI será o de sistemas de ensino superior “mistos, ou “integrados” que oferecem oportunidades diversificadas de formação, organizáveis de modo flexível, de acordo com as possibilidades do aluno, com atividades presenciais e a distância, com uso intensivo de tecnologias e com atividades presenciais (BELLONI, 2001, p.6)

Existem diversos aspectos a serem garantidos para a implantação da modalidade EAD: estrutura física e tecnológica; recursos humanos qualificados e equipamentos atualizados. Dentre estes aspectos, um dos mais importantes para a efetivação da modalidade a distancia diz respeito à formação dos profissionais que atuam em ambientes virtuais de aprendizagens, são eles que mediam junto aos estudantes, o diálogo com as diversas linguagens e mediações tecnológicas, e, neste sentido, as experiências formativas precisam ser efetivadas em diversos espaços de construção de conhecimento, a partir do uso de múltiplas ferramentas e linguagens textuais e hipertextuais diversas, para que dessa forma, os sujeitos possam estar preparados para atuar de forma consciente nas diversas possibilidades de relacionamentos humanos com participação de mediação tecnológica. Este processo segundo Sales e Pinheiro “(...) implica no desenvolvimento de processos comunicacionais e relacionais capazes de permitir ao sujeito efetivas condições de participação neste universo, entre elas, o desenvolvimento da autonomia tecnológica.” ( p. 42, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da prática educativa de EAD vivenciada no Campus XI da UNEB em Serrinha, coaduna com uma compreensão de EAD comprometida com o processo de democratização do ensino, dando subsídios para a construção de conhecimentos mais autônomos, atendendo as pessoas que não tem como cursar um curso presencial devido à falta de tempo. Neste processo é muito importante que haja a mediação do professor que pode através de questionamentos, estimular a reflexão critica e um aprendizado mais significativo e coerente.

A modalidade de ensino semipresencial através do uso das salas virtuais no *Moodle* trouxe aos estudantes, a oportunidade de um aprendizado com mais autonomia e independência, além da possibilidade de horário flexivo para estudar, com o conhecimento de novas tecnologias que de forma sistemáticas possibilitaram aprendizagens significativas que fortaleceram muito a práxis pedagógica exercitada nesta modalidade.

Acreditamos, outrossim, que para haver avanço na educação à distância, são necessárias ainda, muitos investimentos, tanto no que diz respeito a efetivação de Políticas Públicas de formação docente para mediação tecnológica, como na garantia de equipamentos e redes de internet acessíveis para todos os estudantes e professores.

As reflexões produzidas a partir deste estudo, reforçam o papel da EAD no percursos formativos dos estudantes, e a necessidade de inserção destes diálogos na tríade universitária: ensino, pesquisa e extensão. Ressaltamos, inclusive, o potencial de experiências como a da oferta semipresencial, contribuir com o processo de curricularização da extensão, pelo seu potencial de facilitar o acesso, á modalidade EAD, tanto aos, estudantes, quanto a comunidade do entorno.

A operacionalização de experiências qualitativas de EAD tem esta dupla contribuição: fomentar a institucionalização da EAD no espaço acadêmico rompendo barreiras do preconceito pela vivencia prática de modelos diferenciados e qualitativos de mediação tecnológica e, contribuir também com a inclusão digital crítica aos granduandos, de forma que possam utilizar do conhecimento disponibilizado na web para seus processos formativos. Segundo Moran (2011), este se configura em um dos maiores desafios contemporâneo, conectar as pessoas ao mundo das tecnologias, preparando-as para o mundo atual, uma sociedade complexa e multirreferencial, que exige domínio científico e tecnológico. Esta interrelação mobiliza políticas públicas de acesso e incentivo a EAD, e acentua a busca pela institucionalização nos espaços institucionais de educação superior.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia e Educação a Distância: Abordagens e Contribuições dos Ambientes Digitais e Interativos de Aprendizagem**. Revista Brasileira de Educação a Distância, n. 110, p. 6-15, 2012.

ALONSO, K. M. **A expansão do ensino superior no Brasil e a EAD: dinâmicas e lugares**. Revista Educação & Sociedade, Campinas, SP, v. 31, n. 113, p. 1319-1335, 2010.

ALVES, Lucineia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.

BARDIN. Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BRASIL. **Decreto n. 5.622** de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Publicação eletrônica. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Lei no 9.394**, de 20 dez. 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Portaria nº 4.059**. Ministério da Educação- MEC: Brasília, 2004.

BURNHAM, Teresinha e coletivo de autores. **Análise Cognitiva e espaços multireferencias de aprendizagem: currículo, educação a distancia e gestão/difusão do conhecimento.** Salvador: Edufba, 2012.

BELLONI, M. L. **Educação à distância.** Autores Associados. Campinas, 2012.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 4 edª. São Paulo. Atlas. 2001.

FEIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

LAVILLE Christian, DIONNE Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas/** Chistian Laville e Jean Dionne; tradução Heloísa Monteiro e Fransisco Settineri.- Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

KENSKY, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas, SP: Papirus, 2007.

MILL, Daniel; FIDALGO, Fernando. **Espaço, tempo e tecnologia no trabalho pedagógico: redimensionamento na Idade Mídia.** Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília: v.88, n.220, p.421-444, set./dez. 2007.

MORIN, Edgard. **O problema epistemológico da complexidade.** América, ed. nº 60388/648, p. 51. Portugal: Europa-África, 1996.

MORAN, . José Manuel. (s.d.) **Educando em ambientes virtuais: gerenciamento inovador de cursos presenciais e a distância.** 2008. Disponível na Internet:<<http://www.usp.br/iea/cidade/textos/moran.html>>. Acesso em 05 maio 2016.

SCHEIBE, Leda. Formação de professores: Dilemas da formação inicial à distancia. Vol.1nº2jul./dez. **Ed :Educere Et Educare.** UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina. 2006.

SANTOS, Edméa (Org.) **Mídias e tecnologias na educação presencial a distancia.** Rio de Janeiro: LTC, 2016.

\_\_\_\_\_. Educação on-line: a dinâmica sociotécnica para além da educação. In PRETTO, N. De L. (org). Tecnologia e novas educações. Salvador: UFBA, 2005, p. 193-202.

# DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN CREADA PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

*Data de aceite: 02/09/2024*

**E.P. Quezada-Bolaños**

Instituto Politécnico Nacional

**L. José Tapia**

Instituto Politécnico Nacional

**G. Escartin Gonzalez**

Instituto Politécnico Nacional

**RESUMEN:** La pandemia de Covid -19 declarada por la organización mundial de la salud (OMS) el 11 de marzo de 2020, repercutió en diversas estructuras sociales, una de estas fue el educativo; con la suspensión de la impartición de clases presenciales, supliendo de emergencia estas por educación en línea; este hecho produjo una serie de cambios estratégicos imperativos, desde la contratación de servicios y plataformas digitales por parte de las instituciones educativas, cambios en las planeaciones estructuradas, toma de decisiones respecto a los contenidos, hasta el ajuste de material didáctico acorde a las nuevas circunstancias tecnológicas presentes como reto. Como consecuencia de dichos acontecimientos se formula la hipótesis de que la suma de dichas problemáticas repercute en la presentación

de material didáctico por medios digitales, lo que incide directamente con el diseño y la visualización de la información, en consecuencia, sobre la percepción y cognición de la información que se proporciona. En el presente trabajo se presentan los resultados a la evaluación visual de material proporcionado a alumnos de sexto semestre del CECyT 2 Miguel Bernard del Instituto Politécnico Nacional, durante la pandemia covid-19.

**PALABRAS CLAVE:** Percepción; Cognición; Persistencia; e-learning; Visualización de la información

## DESIGN AND VISUALIZATION OF INFORMATION CREATED FOR DISTANCE EDUCATION

**ABSTRACT:** The Covid -19 pandemic declared by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020, had an impact on various social structures, one of which was education; with the suspension of the teaching of face-to-face classes, replacing these with emergency online education; This fact produced a series of imperative strategic changes,

from the contracting of services and digital platforms by educational institutions, changes in structured planning, decision-making regarding content, to the adjustment of teaching material according to the new circumstances technologies present as a challenge. As a consequence of these events, the hypothesis is formulated that the sum of these problems has repercussions on the presentation of didactic material by digital means, which directly affects the design and visualization of information, consequently, on perception and cognition of the information provided. This paper presents the results of the evaluation of material provided to sixth-semester students of CECyT 2 Miguel Bernard of the National Polytechnic Institute, during the covid-19 pandemic, from the visualization of information.

**KEYWORDS:** Perception; Cognition; Persistence; e-learning; Information display

## OBJETIVO GENERAL

Inspeccionar las problemáticas de diseño y visualización de la información en la creación de contenidos didácticos para la educación en línea en el CECyT 2 “Miguel Bernard” del Instituto Politécnico Nacional (IPN), durante la pandemia covid-19.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Inspeccionar las problemáticas de percepción de contenidos didácticos utilizados en la educación en línea.

Inspeccionar las problemáticas de cognición en la creación de contenidos para la educación en línea.

Inspeccionar las problemáticas de persistencia en la creación de contenidos para la educación en línea.

## INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020 la organización mundial de la salud (OMS), declaró el brote de coronavirus Covid-19 como una pandemia global; lo que significó desde ese momento la toma de decisiones por parte de cada uno de los gobiernos del mundo, para salvaguardar la salud de sus habitantes; el caso de México no fue la excepción y desde ese momento se comenzaron a tomar medidas que permitieran mitigar las consecuencias de un contagio masivo en la población.

Dentro de ese marco, la Secretaría de Educación Pública, (SEP) emitió un comunicado en el cual se indicaba la suspensión de actividades académicas presenciales a partir del 20 de marzo del 2020.

Esta medida obligó a que, todos los Centros de Estudios del país, migraran la educación presencial a educación a distancia o en línea; generándose una serie de retos educativos a partir de ese punto. Si bien el IPN lanzó en 2019 el concepto de educación

4.0 la cual incluye dentro de su proceso educativo la incorporación de TIC's, el uso de inteligencia artificial, analítica de datos, educación a distancia, ludificación, portabilidad (tecnologías móviles) por ejemplo, e incluyendo dentro de sus nuevas metodologías la educación e-learning, m-learning, entre otras; teniendo como objetivos el trabajo dentro de una expansión virtual con una educación en espacios virtuales. Las circunstancias que planteo la pandemia no permite el uso o aplicación de este tipo de tecnología, en la totalidad de la comunidad estudiantil ya que existen factores de diversa índole que dificultan su ejecución; por tal creemos que resulta pertinente hacer una revisión a las problemáticas detectadas; de ahí que en el presente estudio se hayan inspeccionado las problemáticas de diseño y visualización de la información en la creación de contenidos para la educación en línea, con la intención de poder mejorar en lo sucesivo aspectos relevantes y concernientes a la visualización de contenido educativo; ya que es apremiante tener un diagnóstico para mejorar los procesos que aquí se proponen revisar, como son la percepción, la cognición y la perseverancia de los contenidos temáticos en las clases en línea.

## EDUCACIÓN A DISTANCIA

El concepto de e-learning es una modalidad de enseñanza aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores; y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos, empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones (Moreira, 2015).

El confinamiento y el ámbito cultural generaron oportunidades de aprendizaje en condiciones distintas entre los estudiantes (González, 2023). Esta modalidad se ha llevado a cabo desde hace más de una década, en diferentes instituciones y en varios niveles académicos, sobre todo en niveles superiores y de posgrado por sus características autogestoras de los estudiantes a quienes van dirigidos. El uso de aplicaciones en línea seguirá siendo una característica del sistema educativo por la flexibilidad que ofrece y las posibilidades de aprendizaje (Cazan, 2023).

Cabero *et al.* (2006) señala respecto al e-learning que la importancia para la formación, no se encuentra en su dimensión técnica (por ejemplo, en la plataforma utilizada), sino más bien en el control y en la significación de una serie de variables, como son por ejemplo, la forma de presentar los contenidos; para el cumplimiento de esta variable, sería pertinente el conocimiento de la visualización de la información como herramienta que permita una presentación de contenidos basados en conceptos de composición y jerarquización de la información, uso del color y composición tipográfica por ejemplo; siguiendo con la definición el autor menciona las siguientes variables; el papel del profesor y de los alumnos, las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas que se utilicen y su forma de

concreción en el acto didáctico, las estrategias didácticas que se movilicen, el papel que desempeñen el profesor y el alumno, la atención a los aspectos organizativos, las e-actividades que pongamos en funcionamiento, etc., es decir, aquellas acciones formativas que utilizan la Web como medio y recurso para la realización de actividades formativas independientemente de que también pueda utilizarse otro tipo de instrumentos como el video y la audioconferencia, los multimedia, la televisión, etc.

## CARACTERÍSTICAS DE LA ENSEÑANZA E-LEARNINIG

En la tabla 1, se muestra una comparativa sobre las características de la formación presencial y en línea, donde se aprecia según el autor la importancia de combinar diferentes materiales tal como se propone (auditivos, visuales y audiovisuales), por otro lado se mencionan ciertos retos básicos como; que existe poca experiencia en el uso, y que no siempre se dispone de los recursos estructurales y organizativos para la puesta en funcionamiento.

<b>Formación basada en la red</b>	<b>Formación presencial tradicional</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite que los estudiantes vayan a su propio ritmo de aprendizaje.</li> <li>• es una formación basada en el concepto de <i>formación en el momento que se necesita</i>.</li> <li>• permite la combinación de diferentes materiales (auditivos visuales y audiovisuales).</li> <li>• Con una sola aplicación puede atenderse a un mayor número de estudiantes.</li> <li>• el conocimiento es un proceso activo de construcción.</li> <li>• Tiende a reducir el tiempo de formación de las personas.</li> <li>• Tiende a ser interactiva, tanto entre los participantes en el proceso (profesor y estudiantes) como en los contenidos.</li> <li>• Tiende a realizarse de forma individual, sin que ello signifique la renuncia a la realización de propuestas colaborativas.</li> <li>• puede utilizarse en el lugar de trabajo y en el tiempo disponible por parte del estudiante</li> <li>• Es flexible.</li> <li>• Tenemos poca experiencia en su uso.</li> <li>• No siempre disponemos de los recursos estructurales y organizativos para su puesta en funcionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte de una base de conocimiento, y el estudiante debe ajustarse a ella.</li> <li>• Los profesores determinan cuándo y cómo los estudiantes recibirán Los materiales informativos.</li> <li>• Parte de la base de que el sujeto recibe pasivamente el conocimiento para generar actitudes innovadoras, críticas e investigadoras.</li> <li>• Tiende a apoyarse en materiales impresos y en el profesor como fuente de presentación y estructuración de la información.</li> <li>• Tiende a un modelo lineal de comunicación.</li> <li>• La comunicación se desarrolla básicamente entre el profesor y el estudiante.</li> <li>• La enseñanza se desarrolla de forma preferente mente grupal.</li> <li>• Puede prepararse para desarrollarse en un tiempo y en un lugar.</li> <li>• Se desarrolla en un tiempo fijo y en aulas específicas.</li> <li>• Tiende a la rigidez temporal.</li> <li>• Tenemos mucha experiencia en su utilización.</li> <li>• Disponemos de muchos recursos estructurales y organizativos para su puesta en función.</li> </ul>

Tabla 1. Características de la formación presencial y en red.



Por otro lado, el autor sostiene que un error que se comete frecuentemente con las nuevas tecnologías, y que ha llevado a que las mismas no desarrollen todas las posibilidades que presentan para la creación de nuevos entornos formativos, es el deseo de trasladar sobre ellas principios aplicados, de la enseñanza presencial o de tecnologías más tradicionales. Es decir, se debe comprender el medio digital para poder hacer uso correcto del mismo. En el entorno virtual las actividades tienen el rol importante, es decir son agentes estratégicos para la construcción de nuevos conocimientos (Miranda, 2023).

La creación y estructuración de contenidos resulta ser relevante en ambos ambientes, por tal reconocimiento Cabero y Gisbert (2005) proponen una variable para la estructuración sintáctica y semántica de los contenidos, como se muestra a continuación:

- Ideas generales: actualidad, relevancia, pertinencia científica, transferencia a diferentes situaciones de aprendizaje.
- Inclusión de objetivos.
- Incorporación de mapas conceptuales.
- Presentación de diferentes perspectivas.
- Presentación de materiales no completos.
- Dificultad progresiva.
- Elaboración de materiales con una estructura hipertextual.
- Significación de los estudios de caso.

Este tipo de propuestas puede incidir en una mejor gestión de la cognición y por tanto en la persistencia del conocimiento.

Pallof *et al.* (2003) recomienda que los profesores antes de diseñar sus unidades de aprendizaje deberían hacerse estas preguntas con anticipación:

- ¿Quiénes son los estudiantes?
- ¿Qué quiero lograr por medio de este curso? ¿Qué deseo que mis estudiantes sepan, sientan o sean capaces de hacer como resultado de este curso o experiencia? ¿Qué contenidos pueden soportar estos objetivos?
- En este curso ¿qué tiene de exitoso transferir los contenidos a un contexto en línea?
- ¿Qué guías, reglas, funciones y normas se necesitan establecer para la finalización del curso?
- ¿Cómo planifico la distribución del curso? ¿Qué pueden esperar los estudiantes en el proceso de aprendizaje? ¿Qué puede ofrecer una combinación de las opciones de una enseñanza en línea y una presencial?

- ¿Cuán cómodo me encuentro como instructor con el aprendizaje colaborativo, la interacción personal, promoviendo el conocimiento en los estudiantes y liberando el control del aprendizaje?
- ¿Cómo quiero organizar el sitio del curso? ¿Cuán flexible quiero que sea para hacer cosas? ¿Tengo la libertad de elegir el curso de la manera que deseo?
- ¿Cómo acceden los estudiantes a las sesiones del curso?
- ¿Cómo quiero dirigirme a los requisitos de asistencia?
- ¿Cómo defino el aprendizaje y qué tengo que ver como resultados de aprendizaje para esta clase?

Se reconoce que el estudiante de e-learning deberá dominar así pues una serie de destrezas: reconocer cuándo hay una necesidad de información, identificar esta necesidad, saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de información, evaluarla y discriminar su calidad, organizarla, tener habilidad para la exposición de pensamientos, ser eficaz en el uso de la información para dirigir el problema, y saber comunicar la información encontrada a otros.

## VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo con Torres Ponjuán, D. (2010), la visualización de la información tiene que ver con la búsqueda del *insight* partiendo del caos de datos, encontrando dos enfoques que son: estructura y cambio. Sus antecedentes se pueden encontrar en la historia del desarrollo del conocimiento y del lenguaje visual, estrechamente unido a la influencia de los progresivos avances tecnológicos y científicos con dos propósitos esenciales descubrir y explicar.

Kosara (2007) indica que a visualización posee otras características como eficacia visual e interacción. Los procesos cognitivos tienen que ver con la información que se asimila y generalmente se le asocia con procesos de tipo mental. Estos procesos deben ser construidos por los individuos siempre a partir de la información, en cómo se interactúa con la información y se asimila esta, de ahí para la toma de decisiones y actuar en consecuencia. Se puede considerar entonces que las técnicas y herramientas de la visualización de la información pueden fortalecer la gestión del conocimiento.

Zhu y Chen (2005) opinan que la visualización puede apoyar la gestión del conocimiento al permitir representar, crear y compartir conocimiento, y que se puede comenzar a mover la visualización de Información hacia una visualización del Conocimiento.

La visualización de la información según Torres Ponjuán (2010), investiga el diseño de representaciones visuales interactivas, usualmente apoyadas por herramientas informáticas, que supuestamente permitan una rápida asimilación y comprensión cualitativa de un volumen grande de información, buscando optimizar la carga cognitiva en

la representación visual de las estructuras, relaciones y patrones de información, y obtener visiones analíticas diferentes. Los alumnos se enfrentan a dificultades al escoger el tipo de visualización para el problema que se plantea específicamente (Luna Gijon, 2023).

Jankun (2006) especifica que la descripción más básica de la visualización es lo que producimos con imágenes a partir de datos. Se identifica entonces tres dimensiones fundamentales que se incluyen en la visualización de la Información: la representación, la interacción y el análisis. La solución de problemas desde distintos campos como herramienta didáctica para la integración de los alumnos la visualización puede contribuir directamente en la enseñanza de las ciencias, el manejo de herramientas o software de diseño (Andrade, 2023).

## PERCEPCIÓN

Dentro de las primeras investigaciones sobre percepción se encuentra la realizada por Hermann Helmholtz, quien elaboró los principios de la percepción visual. “La percepción para él, constaba de un proceso de dos tiempos: el primero está constituido por sensaciones cuya calidad e intensidad congénita y, por tanto, está condicionada por las características específicas de los órganos sensitivos. Estas sensaciones son signos que adquieren su significado sólo en el curso de una evolución que se produce mediante asociaciones (experiencias)” (Bürdek, et al 1994).

En esta definición tenemos presentes por supuesto la participación de los cinco sentidos como primera referencia para la percepción, sin embargo, deja de lado otros aspectos de relevancia, como la participación del cerebro en este proceso, sin embargo, es una teoría como primer acercamiento a las teorías de percepción.

Por otro lado, Christian von Ehrenfels, (citado en Bürdek, et al 1994) a quien se le considera fundador de la psicología de la Gestalt (teoría de la forma), considera que en la percepción tiene lugar un momento que es independiente de las sensaciones y que está constituido por la así llamada cualidad de la Gestalt.

Los teóricos de la Gestalt como Wertheimer, Koffka y Köhler, consideran la percepción como el proceso fundamental de la actividad mental, y suponen que las demás actividades psicológicas como el aprendizaje, la memoria, el pensamiento, entre otros, dependen del adecuado funcionamiento del proceso de organización perceptual (Gilberto Leonardo, 2004).

El primer supuesto básico desarrollado por la Gestalt es la afirmación de que la actividad mental no es una copia idéntica del mundo percibido. Gilberto Leonardo (2004) contrariamente define la percepción como un proceso de extracción y selección de información relevante encargado de generar un estado de claridad y lucidez consiente que permita el desempeño dentro del mayor grado de racionalidad y coherencia posibles con el mundo circundante.

En esta teoría se entiende que los procesos mentales primarios de percepción son fundamentales en un proceso más complejo para la comprensión y organización de información de los procesos mentales y cómo en estos procesos interviene la abstracción de lo percibido para la comprensión.

La percepción visual no es pasiva, sino que está motivada, tiene intención, es un acto, el acto de ver; dicho de otro modo, vemos lo que queremos ver. Pero no somos conscientes de este proceso, salvo que ocurra algo inesperado, ya que es un acto automático y reflejo (Fuster, 2010).

## COGNICIÓN

La palabra cognición, es una palabra de origen latino cuyo significado es el siguiente; [*cognitio*; conocimiento, acción de conocer] es decir que denota el proceso por el que las personas adquieren conocimientos. En el campo de la psicología cognitiva se ocupa del análisis, descripción, comprensión y explicación de los procesos cognoscitivos por los que las personas adquieren, almacenan, recuperan y usan el conocimiento. Se puede decir que su objeto es el funcionamiento de la mente, las operaciones que realiza y resultados de estas; la cognición y relaciones con la conducta.

La cognición viene inmediatamente después de la percepción, ya que se requiere tener contacto por medio de los sentidos a diferentes estímulos para llegar a ella. Como proceso neurodinámico que reestructura y organiza el comportamiento del individuo en función del contexto académico donde se desarrolle (Escobar, 2022).

Ruiz Vargas (2002) menciona que los estímulos sensoriales (visuales o icónicos, auditivos o ecoicos, etc.) provenientes del entorno, que inciden en los sentidos son registrados (registros sensoriales) y retenidos en la memoria sensorial durante una fracción de segundo. La memoria sensorial retiene esa información con notable precisión y amplitud; pero, con una muy-breve-duración, perdiéndose inmediatamente toda aquella que no sigue siendo procesada. Lo retenido en la memoria sensorial fluye inmediatamente a la memoria a corto plazo.

Y continúa; en la memoria a corto plazo, la pura retención tiene una duración de unos 30", perdiéndose seguidamente, a menos que se realice algún tipo de repetición o repaso. Mas, como memoria de trabajo o memoria operativa, es retenida la limitada cantidad de información que el sujeto está activamente procesando o utilizando.

Se puede decir entonces que la memoria operativa o memoria de trabajo constituye una estructura eminentemente activa en el procesamiento de la información, cuyos resultados son las representaciones mentales que fluyen a la memoria a largo plazo.

La memoria a largo plazo o memoria permanente tiene una gran capacidad, en amplitud y duración, con una retención durante horas, días, años o décadas, de donde la información es recuperada y utilizada en sucesivos procesos cognitivos y en la acción.

Lo esperado es que esa información disponible en este tipo de memoria sea recuperada y refluya a la memoria operativa, a corto plazo, para intervenir en el procesamiento de nuevos elementos informativos que acceden a la misma, donde se producen interacciones y establecen relaciones entre unos y otros conducentes a la asimilación de la nueva información.

La importancia de la memoria humana radica en que es crucial en la cognición y la acción, como depósito de experiencia acumulada por la persona y conocimientos adquiridos, que se recuperan o activan y utilizan en el proceso de identificación, reconocimiento, interpretación, elaboración y comprensión de los estímulos o elementos informativos que llegan al sujeto. Al implementar estrategias cognitivas que se refuercen a través de la utilización de recursos como el diseño de objetos de aprendizaje que aborden contenidos (Guadarrama, 2023).

## **PERSISTENCIA**

La persistencia de la información está relacionada con la memoria humana su estructura y procesos, en el ámbito escolar o académico frecuentemente suele vincularse la memoria a la adquisición, retención, recuperación y reproducción literal, en un momento dado, de contenidos verbales, sin ser, a veces, comprendidos por el aprendiz, por falta de elaboración de significados en el proceso de adquisición o aprendizaje inicial (Rivas Navarro, 2008).

Sin embargo, la retención de expresiones verbales y su mecánica reproducción literal ulterior, se le conoce como aprender de memoria, sin una comprensión a fondo de los significados, el método de enseñanza más efectivo implica cambiar el estilo de enseñanza de los alumnos para adaptarlos a la situación y las necesidades individuales (Carranza, 2023).

La memoria humana dista mucho de reducirse a ese tipo de persistencia, pues los estudiantes también aprenden, retienen y recuerdan conceptos, proposiciones, esquemas mentales, teorías, hipótesis, etc.

De ahí que se determine que no se puede ni se debe limitar la comprensión y el análisis de la memoria humana a la duración de la retención, se cree que sería más significativo el poder comprender tanto los procesos, las formas y las funciones, y en este caso como se relaciona con los aspectos de la construcción de mensajes y sus formas representativas.

La facultad y la industria deben encontrar enfoques novedosos e interdisciplinarios, educar a los profesionales para abordar plenamente esta serie de cuestiones (Erbacher, 2007).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La declaración de pandemia manifestada por la OMS en 2020, orilló al mundo entero a modificar de manera urgente la enseñanza presencial en enseñanza a distancia; si bien el uso de recursos tecnológicos por parte de las instituciones educativas se ha venido implementando paulatinamente en los últimos años, la contingencia obligó a instituciones, profesores y alumnos implementarla de forma inmediata, e inevitable. A más de tres meses de dicha implementación, creemos que es pertinente explorar desde diversas perspectivas los resultados que reflejan dichas acciones tomadas.

Esta investigación tiene como objetivo inspeccionar las problemáticas en el diseño de la visualización de la información en la creación de contenidos, observando en particular las problemáticas de percepción, cognición y persistencia de la información, se analizará en particular lo sucedido en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional en el GECyT 2.

## MÉTODO

Para la presente investigación se diseñó y aplicó la técnica de encuesta, dirigida a un grupo de 32 estudiantes cursantes del último semestre, de la carrera de diseño gráfico digital en el Centro de Estudios Tecnológicos “Miguel Bernard”.

El instrumento se dividió en cuatro secciones con la intención de inspeccionar los siguientes datos; I. indicadores y II. problemáticas sobre la visualización de la información de los materiales didácticos utilizados y proporcionados a los alumnos para la impartición de las clases en línea; de tal manera que se dividió la encuesta en cuatro rubros; elementos tecnológicos con los que contó el estudiante durante el periodo evaluado, lo que denominamos a) Indicadores sobre tecnología; percepción de los gráficos utilizados en el diseño del material didáctico utilizado para la impartición de las clases en línea, lo que denominamos b) Indicadores sobre percepción; cognición sobre los gráficos utilizados en el diseño del material didáctico; lo que denominamos c) Indicadores sobre cognición; y persistencia de la información proporcionada a través de los gráficos utilizados, lo que denominamos, d) Indicadores sobre persistencia.

La encuesta se envió vía correo electrónico a los estudiantes una vez concluido el semestre.

En el siguiente apartado se reportan los resultados de dicha encuesta.

## RESULTADOS

La información que se presenta a continuación como resultados está organizada en cuatro secciones y de la siguiente manera;

- a. Indicadores sobre tecnología
- b. Indicadores sobre percepción
- c. Indicadores sobre cognición
- d. Indicadores sobre persistencia

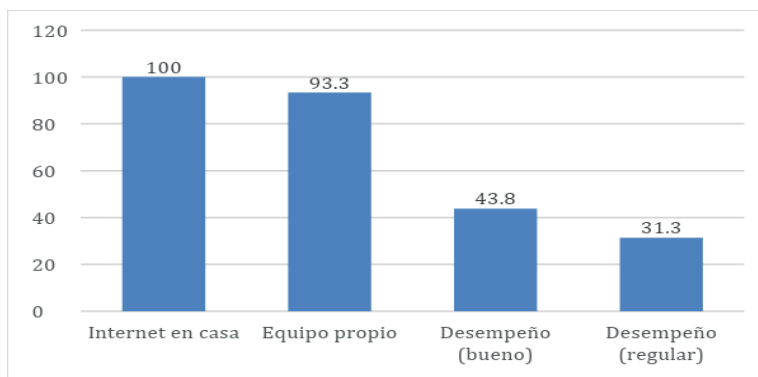
### A. Indicadores sobre tecnología

La primera sección de la encuesta arrojó los siguientes resultados respecto a los indicadores de tecnología.

Se registró que el 100% de los encuestados cuenta con servicio de internet en casa, lo que significa que tenían el recurso para acceder a la propuesta de clases en línea.

En la gráfica 1 se puede observar que el 93.3% de los encuestados cuentan con equipo propio para tomar clases a distancia, es decir que podían acceder a clases sin tener que compartir el equipo con alguien más de la familia, el 6.7% refirió que no era equipo propio, lo que significa que debería compartirlo con alguien más de la familia y quizás el acceso a las clases se le dificultaba.

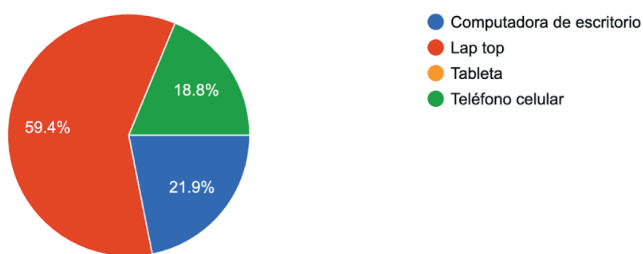
En la misma gráfica observamos que 43.8% de los encuestados considera que su desempeño escolar fue bueno dadas las circunstancias respecto a su equipo y el software instalado, en contraste con los encuestados que lo consideraron excelente, que fue el 12.5%. Lo que significa que tuvieron una alta aceptación al desempeño, es decir el cumplimiento en el rol de estudiante en línea.



**Gráfica 1.** Resultados A. indicadores sobre tecnología.

En la gráfica 2, se pregunta al alumno, sobre el equipo con el que contaban para conectarse a la red y acceder a las clases, donde se puede apreciar que 59.4% es decir más de la mitad de los encuestados, refiere contar con computadora tipo lap top, lo que significa que no tienen un lugar fijo de trabajo al tratarse de una computadora de tipo portátil, el 21.9% refiere tener una computadora de escritorio lo que significa que tienen un lugar fijo de trabajo, y el 18.8% refirió que trabajaba haciendo uso del teléfono celular, lo que significa que puede no contar con software para la edición de textos por ejemplo. Ningún encuestado refirió hacer uso de tabletas.

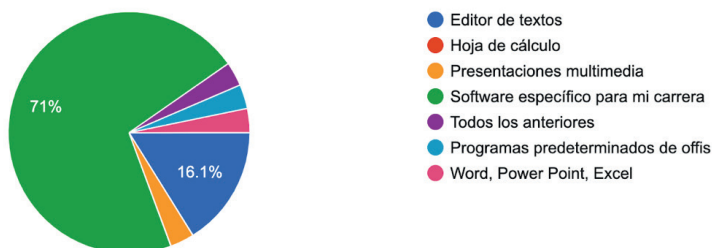
Con qué tipo de equipo cuentas?  
32 respuestas



Gráfica 2. Resultados A. indicadores sobre tecnología, tipo de equipo digital.

En la gráfica número 3, pregunta que consulta sobre el tipo de software instalado, observamos que el 71% de los encuestados, tenían instalado software específico para la carrera de diseño gráfico digital, lo que significa que ese porcentaje podía realizar tareas que hagan uso de dicho software, mientras que el resto el 29% podría haber tenido dificultades para la entrega de tareas que hicieran uso del software específico.

4. Qué tipo de software tienes instalado?  
31 respuestas

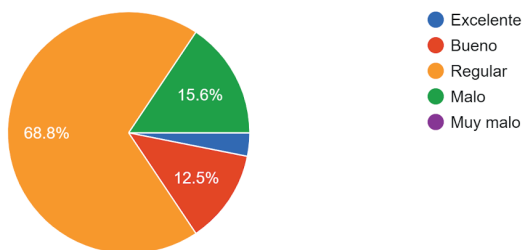


Gráfica 3. Resultados A. indicadores sobre tecnología, software.



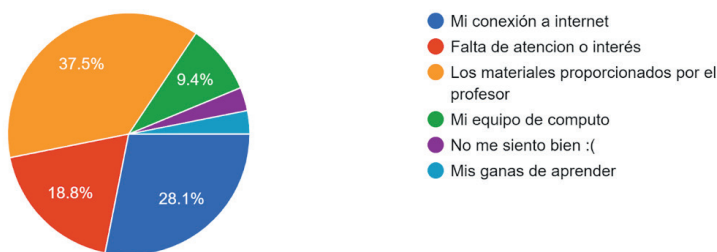
Respecto al conocimiento adquirido 68.8% de los encuestados consideran que este fue regular, seguido del 15.6% que lo considera malo, lo que significa que no se encuentran satisfechos con los conocimientos adquiridos respuesta que se encuentra ligada a la pregunta 7, donde el 37.5% de los encuestados relacionan a la mala comprensión de los materiales proporcionados por los profesores, 28.1% lo relaciona a la conexión a internet y el 18.8 a la falta de atención o interés, ver gráfica 4 y 5.

6. Consideras que el conocimiento adquirido durante la pandemia fue.  
32 respuestas



**Gráfica 4.** Resultados A. indicadores sobre conocimiento adquirido.

7. Consideras que tu desempeño escolar durante las clases a distancia se debio a.  
32 respuestas



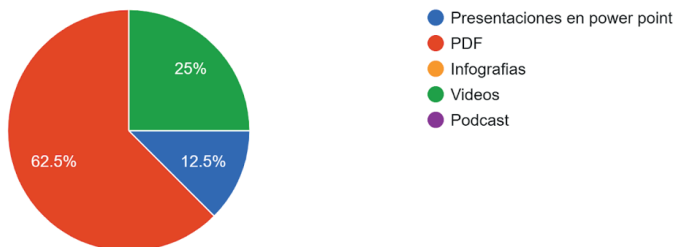
**Gráfica 5.** Resultados A. indicadores sobre desempeño escolar.

## SECCIÓN B. INDICADORES DE PERCEPCIÓN

Los resultados sobre la percepción de los materiales facilitados a los alumnos durante la pandemia para el aprendizaje son los siguientes. El 62.5% de los materiales usados por los profesores para la enseñanza de las unidades de aprendizaje fue el formato pdf, 25% videos y 12.5% presentaciones de power point. Lo que significa que el tipo de documentos prioritarios son de tipo estáticos, ver gráfica 6.

### 8. Qué tipo de materiales utilizaron los profesores para impartir las clases a distancia?

32 respuestas

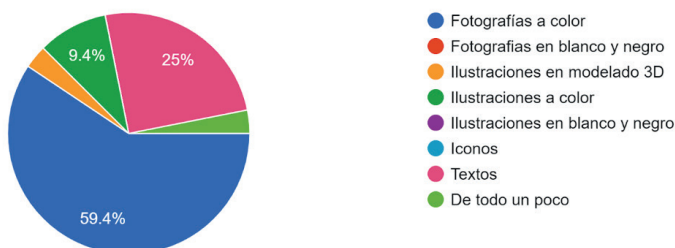


Gráfica 6. Resultados B. indicadores sobre tipo de material didáctico.

Respecto a tipo de gráficos según los encuestados predominaron las fotografías a color con un 59.4% seguido de textos con un 25%. Lo que significa que se priorizó la representación de los contenidos basados en la forma que en la descripción escrita; ver gráfica 7.

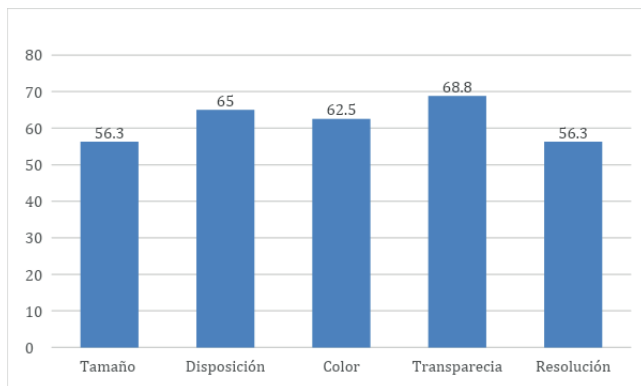
### 9. Qué tipo de imágenes se utilizaron en los materiales proporcionados por los profesores?

32 respuestas



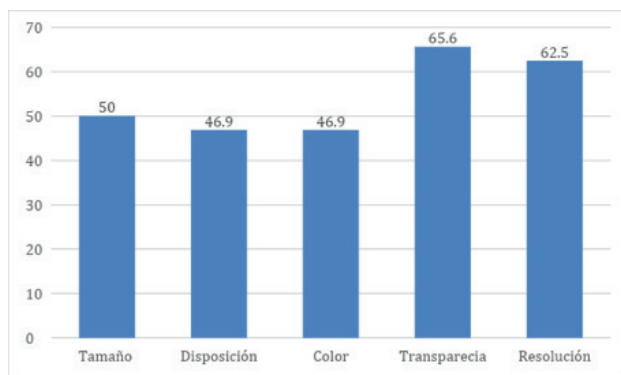
Gráfica 7. Resultados B. indicadores sobre tipo de imágenes.

En la gráfica 8, respecto a las características de la fotografías, todas ellas fueron evaluadas como bueno por la mayoría de los encuestados, obteniendo una mayor aceptación la transparencia con un 68.8% de los encuestados, lo que significa que las imágenes se mostraron de forma clara; las características peor evaluadas respecto a la imagen fue el tamaño y la resolución, con un 56.3% de aceptación de los encuestados, lo que significa que más de la mitad consideran que el tamaño y la resolución puede mejorar.



Gráfica 8. Resultados B. indicadores sobre las características de las imágenes.

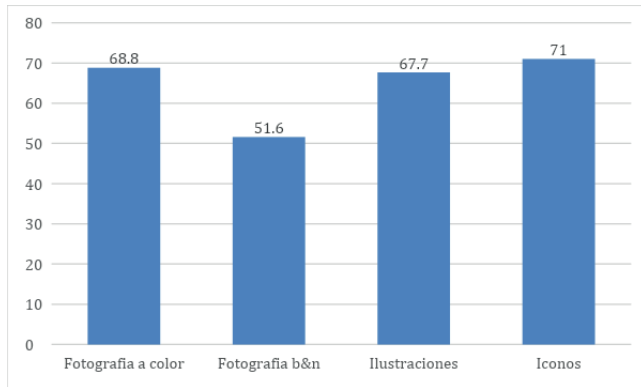
Respecto a las características de los textos, todos ellos fueron evaluados como bueno por la mayoría de los encuestados, obteniendo una mayor aceptación la característica transparencia, lo que significa que los textos se observan y leen con facilidad gracias a su transparencia con un 65.6% por otro lado las características con menor aceptación como bueno por los encuestados fue de el color y el acomodo con un 46.9%, ver gráfica 9.



Gráfica 9. Resultados B. indicadores sobre características de los textos.

## SECCIÓN C. INDICADORES SOBRE COGNICIÓN

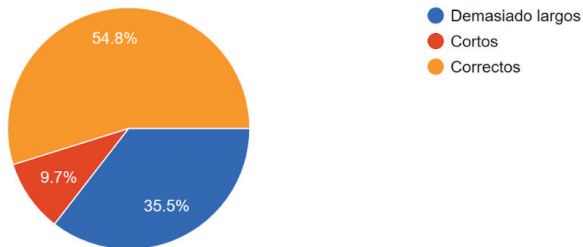
Respecto al tipo de gráficos seleccionados para las presentaciones y su cognición se registraron los siguientes datos; los iconos tuvieron una mayor aceptación con un reconocimiento de 71.1% de los encuestados como bueno, lo que significa que las imágenes con menos elementos tienen una mayor aceptación y reconocimiento. Por otro lado la característica, fotografías en blanco y negro tuvieron una menor aceptación por parte de los encuestados con una aceptación como buena del 51.6% lo que significa que aunque las imágenes en blanco y negro se usa pero es bien aceptada, ver gráfica 10.



Gráfica 10. Resultados c. indicadores sobre cognición.

Respecto a los textos el 54.8% de los encuestados los encuentran, correctos respecto a su dimensión para ser comprendidos. Sin embargo, el 35.5% los encontraron demasiado largos, ver gráfica 11.

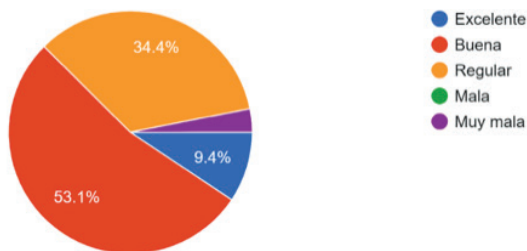
24. Consideras que los textos seleccionadas para representar los temas fueron.  
31&nbsp;&nbsp;&nbsp;respuestas



Gráfica 11. Resultados c. indicadores sobre cognición y textos.

Respecto al tipo de información proporcionada para la comprensión de los temas el 53.1% de los encuestados la consideran buena, mientras que el 34.4% la considera regular. Lo que significa que los contenidos son bien aceptados, ver gráfica 12.

25. Consideras que la información proporcionada para comprender los temas fue.  
32&nbsp;respuestas

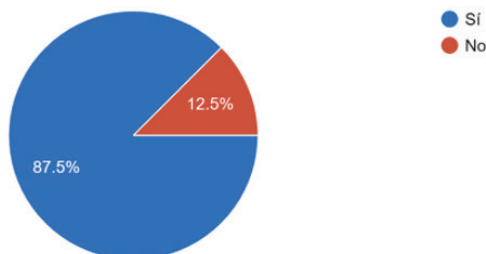


Gráfica 12. Resultados c. indicadores sobre cognición y comprensión de textos.

## SECCIÓN D. INDICADORES SOBRE PERSISTENCIA

Al evaluar los contenidos relacionado con la generación de conocimiento nuevo, el 87.5% de los encuestados lo consideraron bueno, lo que significa que hubo una comprensión del tema y este fue relevante Ver gráfica 13.

26. Consideras que los contenidos proporcionados te aportaron algo nuevo de conocimiento.  
32&nbsp;respuestas

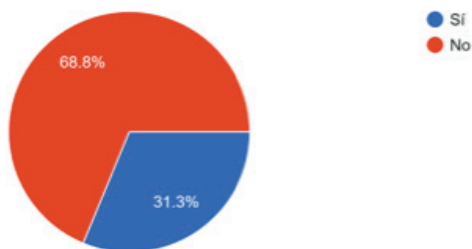


Gráfica 13. Resultados C. indicadores sobre persistencia.

El 68.8% considera que ese conocimiento no es suficiente para cumplir con las competencias de los planes de estudios. Lo que significa que, si bien cree haber aprendido algo nuevo, este conocimiento no cumplía del todo con los planes de estudio respectivos, ver gráfica 14.

27. Consideras que recibiste el total de conocimientos para completar tus competencias?

32  respuestas

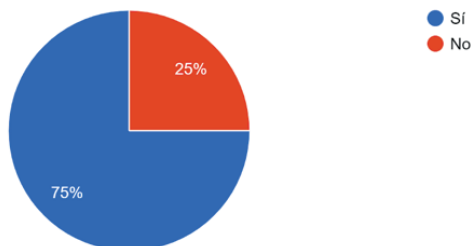


Gráfica 14. Resultados C. indicadores sobre persistencia.

Sin embargo, y a pesar de los resultados anteriores, al realizar las evaluaciones el 75% se sintió seguro, lo que significa que pese a tener la percepción de que no se cumplieron con la meta de cumplir con las competencias el conocimiento adquirido le fue de utilidad en las evaluaciones, ver gráfica 15.

28. Al realizar las evaluaciones parciales te sentiste seguro por el conocimiento adquirido?

32  respuestas



Gráfica 15. Resultados C. indicadores sobre persistencia.

## DISCUSIÓN

Respecto a los resultados obtenidos y la estructura del estudio se observa lo siguiente; como ya se mencionó la visualización de la información puede permitir y facilitar ciertos procesos relacionados con la transmisión de información.

En este caso y de acuerdo con la encuesta aplicada se observa, de qué manera los factores señalados afectan este proceso; por ejemplo, el contar con el servicio de internet, y dispositivos para el acceso a la información e incluso el que un alto porcentaje de la muestra cuente con software especializado no incidió de forma favorable a la percepción del desempeño académico, lo que indica que existieron otro tipo de causas que afectaron este proceso.

Se infiere entonces que existen factores externos diversos como los evaluados y que tienen que ver con orígenes diversos, como los materiales proporcionados y que en muchos casos corresponden a la selección, diseño o estructura del profesor titular, factores tecnológicos como lo es la conexión a la red e incluso factores psicológicos observados en particular en el contexto del presente estudio, relacionado con la pandemia.

Por otro lado, respecto a la visualización de la información se observan las relaciones intrínsecas que mantiene el material visualizado con los procesos de percepción, cognición y persistencia. Se observó el acierto en algunas de las decisiones tomadas para la creación de materiales, como por ejemplo un mayor uso de ilustraciones a las imágenes fotográficas, ya que las ilustraciones por su grado de abstracción pueden ser más comprensibles que las imágenes compuestas como lo puede ser la fotografía, sin embargo las características de resolución y el tamaño podrían llegar a ser un problema en el proceso de percepción repercutiendo así en el resto de los componentes del proceso, lo mismo sucede con la tipografía y su lenguaje de comunicación sobre todo los indicadores como el color y el acomodo dentro de los formatos seleccionados, los cuales tienen que ver con las pantallas para ser visualizados.

## CONCLUSIONES

Si bien el IPN ha trabajado los últimos años en el uso de nuevas tecnologías para la impartición de clases a distancia creemos que se debe robustecer el estudio y la divulgación de mejores prácticas visuales en el desarrollo y diseño de contenido educativo por parte de los profesores.

Creemos que el diseño de los materiales didácticos que se generen y proporcionen a los alumnos deben ser diseñados desde diversas perspectivas tomando en cuenta factores como la conectividad, el tiempo de acceso a los equipos de cómputo incluso factores anímicos.

El acceso tecnológico por parte de los alumnos sigue siendo un problema, que durante la pandemia se fue resolviendo con el paso de los días, por diferentes medios, creémos que la propuesta se centra en la creación de materiales didácticos que puedan ser revisados tanto de forma síncrona y asíncrona.

Para tal efecto se propone la creación de guías visuales que recomienden el uso apropiado de formatos para la impartición de clases incluyendo formatos no solo visuales sino también auditivos, y el uso y aplicación correcta de elementos gráficos de acuerdo con los recursos para su visualización.

## AGRADECIMIENTOS

El proyecto se llevó a cabo gracias al financiamiento del Programa Especial de Consolidación y Formación de Grupos de investigación de la Secretaría de Investigación y Posgrado por conducto de la Dirección de Investigación del IPN. Este trabajo fue realizado con apoyo del proyecto de investigación SIP 2022

## REFERENCIAS

- Andrade, Galo Carrión, Cárdenas, José Urgilés, Sánchez, Macarena Montes, & Cárdenas, Juan Urgilés. (2023). Visualizando las diferencias. Análisis de los nombres de las calles de Cuenca (Ecuador). *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 12(23), 71-89. <https://doi.org/10.18537/est.v012.n023.a04>
- Bürdek, B. E., y López-Manzanares, F. V. (1994). *Diseño: historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Cabero Almenara, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning. Didáctica, innovación y multimedia*, (6), 000-0.
- Cabero, J., Gisbert y Mercè (2005). *Formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos* Sevilla: MAD.
- Carranza, M. A., Mercedes, A. A., Aguilar Morocho, E. K., & Miranda Gavilanes, E. J. (2023). Análisis de las teorías de aprendizaje dentro de las instituciones educativas ecuatorianas. *Ciencia Y Educación*, 4(1), 30 - 45. Recuperado a partir de <https://cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/180>
- Cazan, A.M. (2023). Factores determinantes en el uso del e-learning y la satisfacción docente. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, ISSN 1134-3478, N° 74, 2023, págs. 89-100
- Fuster, J.M. (2010). *El paradigma reticular de la memoria cortical*. *Rev Neurol* 2010;50 (Supl. 3):S3-S10
- Erbacher, R. F. (2007, July). Exemplifying the inter-disciplinary nature of visualization research. In *Information Visualization, 2007. IV'07. 11th International Conference* (pp. 623-630). IEEE.
- Escobar Benites, S. (2022). La cognición social en la evaluación neuropsicológica del autismo. Estudio de caso. *Revista De Psicología*, 41(1), 31-54. <https://doi.org/10.18800/psicologia.202301.002>
- Gilberto Leonardo, O. (2004). *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt*. *Revista de estudios sociales*, (18), 89-96.
- González Motos, S. & Bonal Sarró, X. (2023). Educación a distancia, familias y brecha digital: lecciones del cierre escolar. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(72). <https://doi.org/10.6018/red.541031>
- Guadarrama Cárdenas, M., & Mendoza Ruíz, M. (2023). Implementación de estrategias metacognitivas con herramientas de gamificación. Una experiencia en el campo del desarrollo humano en el Bachillerato a Distancia de la UAEMéx. *Diversidad Académica*, 2(2), 116-134. Consultado de <https://diversidadacademica.uaemex.mx/article/view/20616>



Jankun-Kelly, T. J., Kosara, R., Kindlmann, G., North, C., Ware, C., & Bethel, W. (2006). Is there science in visualization. In *IEEE Visualization Conference Compendium* (pp. 68-71).

Kosara, R. (2007, July). Visualization criticism-the missing link between information visualization and art. In *Information Visualization, 2007. IV'07. 11th International Conference* (pp. 631-636). IEEE.

Luna-Gijón, G., & Ruiz-Morales, Y. E. (2023). Enseñanza de las matemáticas en diseño gráfico para aprender visualización de datos y diseño de información. *Acta Universitaria*, 33, 1–25. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3572>

Miranda, J. y Josué, J. (2023). Aplicación de metodologías activas en modalidad e-learning en el año 2022: caso carrera de comunicación de la Universidad de Guayaquil. *Revista Científica UISRAEL*, 10(1), 99-114. Epub 10 de abril de 2023. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n1.2023.682>

Moreira, M.A. (20 de 09 de 2015). "Tecedu Web". Obtenido de <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>

Paloff, R. (2003). *The virtual student*. San Francisco: Jossey Bass Wiley

Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Viceconsejería de Organización Educativa.

Ruiz Vargas, J.M. (2002). *Escuela de Padres y Madres: una respuesta a las necesidades educativas especiales desde los centros*. Revista Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers, ISSN 0210-4679, ISSN-e 2255-1042, N°. 270, 2002, págs. 32-35

Torres Ponjuán, D. (2010). *La visualización de la información en el entorno de la Ciencia de la Información*. Granada: Universidad de Granada.

# PRÁTICAS INCLUSIVAS NA LITERATURA BRASILEIRA DO ENSINO MÉDIO E PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO (PIT)

*Data de aceite: 02/09/2024*

**Aliaska Aguiar**

**Renata Grazielle Morini-Albrecht**

## **ACESSIBILIDADE NO ENSINO MÉDIO DE MACHADO DE ASSIS PARA AS OBRAS LITERÁRIAS; DOM CASMURRO, MEMÓRIAS PÓSTUMAS DE BRÁS CUBAS E QUINCAS BORBA**

### **INTRODUÇÃO**

A inclusão no Ensino Médio, especialmente na disciplina de Literatura, exige uma abordagem que valorize a diversidade e atenda às necessidades específicas dos alunos. A inclusão educacional é um princípio essencial que busca assegurar acesso equitativo à educação para todos os alunos, independentemente de suas necessidades especiais (Silva, 2019). No entanto, adaptar materiais para atender às demandas específicas de alunos inclusivos durante o estudo de obras literárias clássicas como “Dom Casmurro,” “Memórias Póstumas de Brás Cubas” e “Quincas Borba” representa um desafio considerável devido à complexidade temática, estrutura narrativa e riqueza linguística dessas obras (Oliveira, 2020).

Os autores Pires e Trevisan (2020) refletiram que tornar textos literários acessíveis às pessoas com Deficiência Intelectual e Transtorno do Espectro Autista é permitir que construam um letramento literário autônomo, oferecendo-lhes acesso a obras que atendam às suas necessidades, sem excluí-las de atividades educacionais, culturais e de cidadania. Expandimos aqui a necessidade de oferecer acesso a todos os escolares que apresentam necessidades educacionais específicas.

De acordo com as autoras o desenvolvimento literário só ocorre quando o aluno é capaz de interpretar e deve considerar tanto a forma quanto o conteúdo da obra. Sendo assim, o objetivo do ensino do letramento literário não é direcionar o estudante a uma interpretação específica, mas facilitar o acesso para que ele possa realizar sua própria leitura da obra.

A literatura brasileira é escassa quando se trata de adaptações de Literatura para o Ensino Médio e ainda mais escassa com obras de tamanha complexidade como as de autores consagrados, que todos os alunos devem conhecer, pois são exigidos nos processos de avaliação para ingresso nas Universidades.

Ao ler Machado de Assis, entramos em contato com um retrato da época. O autor destaca sua capacidade de capturar a essência de seu tempo. Dessa forma, as obras, para além de narrativas complexas, refletem sobre o processo de aburguesamento e modernização da sociedade brasileira do século XIX. A tríade *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, *Quincas Borba* e *Dom Casmurro* critica as classes exploradoras que dependiam da sociedade para viver, além de iniciar o movimento Realista no Brasil (Oliveira, 2021). Neste sentido, Machado de Assis abordou temas como a escravidão, a política, o adultério, o patriarcado, a ingenuidade e a busca pela ascensão social, proporcionando uma análise das dinâmicas sociais de sua época.

Para compreender as obras, é preciso ter os conhecimentos previstos na BNCC. Em Língua Portuguesa, é necessário ter desenvolvido as habilidades de leitura e interpretação textual para compreender a linguagem complexa e os jogos de palavras. Além disso, é importante ter conhecimento da gramática e da sintaxe do português para analisar a estrutura das frases e o uso de recursos estilísticos.

Para compreender plenamente as obras de Machado de Assis, é essencial ter um conhecimento abrangente de diversos aspectos literários e históricos. Primeiramente, é necessário entender os conceitos literários fundamentais, como narrativa, personagem, enredo, tema e estilo. Na narrativa, é importante compreender a estrutura, que inclui início, desenvolvimento, clímax e desfecho, além de identificar o tipo de narrador (primeira pessoa, terceira pessoa, onisciente etc.) e seu papel na história. Quanto aos personagens, a análise deve focar nas características físicas, psicológicas e comportamentais, bem como na evolução dos personagens ao longo da narrativa. No que diz respeito ao enredo, é essencial compreender a sequência de eventos que formam a história, identificando tanto a trama principal quanto as subtramas que enriquecem a narrativa principal.

Além disso, a identificação dos temas centrais, como amor, traição, ambição e hipocrisia social, e dos temas secundários é fundamental para uma análise profunda das obras. O estilo de Machado de Assis, que inclui o uso de figuras de linguagem, ironia e sutilezas estilísticas, bem como técnicas literárias específicas como a metalinguagem e a intertextualidade, também merece atenção.

Conhecer os movimentos literários que influenciaram Machado de Assis, como o Realismo e o Naturalismo, é necessário para contextualizar suas obras. O Realismo, com suas características de objetividade, análise crítica da sociedade e foco em personagens comuns, e o Naturalismo, com seu determinismo e enfoque em aspectos mais sombrios e instintivos da natureza humana, são essenciais para entender a abordagem do autor.

Finalmente, é preciso ter conhecimento do contexto histórico, social e cultural do Brasil no século XIX, período em que Machado de Assis viveu e escreveu suas obras. Isso inclui a transição do Brasil colonial para o Brasil imperial, as questões políticas e sociais da época, como a escravidão, a urbanização e os movimentos sociais. Integrar o conhecimento de outras matérias, além de possuir uma capacidade de reflexão crítica, é essencial para conectar e integrar informações do texto e do conhecimento do mundo.

## **Dom Casmurro**

A obra “Dom Casmurro”, escrito por Machado de Assis em 1899, é um romance narrado em primeira pessoa por Bento Santiago, conhecido como Dom Casmurro. A história retrata o casamento conflituoso de Bento com Capitu e explora temas como ciúme, paranoia e a subjetividade da verdade. A narrativa, marcada pela perspectiva questionável de Bento, desafia a percepção do leitor. O romance é notável pela sua linguagem rica e personagens complexos, oferecendo um retrato da sociedade brasileira do século XIX e abordando questões de classe, gênero e moralidade.

## **Memórias Póstumas de Brás Cubas**

“Memórias Póstumas de Brás Cubas”, escrito por Machado de Assis, é um romance de 160 capítulos curtos, produzido durante um período tumultuado da história brasileira. A obra é narrada por Brás Cubas, um personagem metafísico que relata sua vida após a morte, utilizando uma abordagem não linear e o tempo psicológico para romper com a linearidade tradicional. Com um estilo irônico e satírico, o narrador defunto faz observações críticas sobre a sociedade e a condição humana, destacando contradições e hipocrisias da elite social do século XIX. A obra é notável por sua originalidade estilística e provocativa, desafiando convenções narrativas e sociais e permanecendo relevante na literatura brasileira.

## **Quincas Borba**

Lançado em 1891, “Quincas Borba” descreve a jornada de Rubião, um professor de filosofia ingênuo que herda uma fortuna de seu excêntrico amigo Quincas Borba, defensor da teoria do “humanitismo,” uma filosofia que mistura darwinismo social, egoísmo e generosidade. A narrativa segue Rubião ao mudar-se do interior para o Rio de Janeiro, onde se envolve em situações e relacionamentos complexos. Machado de Assis utiliza a história de Rubião para explorar temas como ambição, poder, loucura e hipocrisia. O romance é notável por sua ironia e sátira, criticando os valores sociais e morais da sociedade brasileira do século XIX e oferecendo uma reflexão profunda sobre a natureza humana e as contradições da vida urbana. A complexidade dos personagens e da narrativa desafia os leitores a interpretar os múltiplos significados presentes na obra, analisando diálogos e monólogos para compreender melhor o texto.

## COMPREENSÃO DE LEITURA NA TRÍADE MACHADIANA

A tríade de obras de Machado de Assis apresenta desafios significativos de compreensão devido à sua complexidade literária e à necessidade de uma profunda compreensão dos contextos históricos, sociais e culturais em que foram escritas. Esses fatores contribuem para a riqueza e profundidade do estudo literário. Embora essas obras sejam recursos valiosos para a formação crítica dos estudantes, é essencial implementar adaptações que facilitem a inclusão para que todos os alunos possam aproveitá-las plenamente.

A compreensão de leitura é uma competência cognitiva de alto nível, eficaz quando a maioria dos elementos — como percepções, conceitos, ideias, imagens ou emoções — estão interconectados, enquanto aqueles que não se encaixam são eliminados. Segundo o modelo de Construção-Integração (Kintsch, 1998), a compreensão de leitura envolve três componentes principais: os elementos textuais, o conhecimento prévio do leitor e as relações entre ambos. Para que a compreensão ocorra, é necessário construir um modelo mental do texto, integrando as ideias explícitas do texto com o conhecimento prévio do leitor (Lopes et al., 2015; Guimarães & Mousinho, 2019).

O processo de compreensão começa com a construção gradual do significado das palavras e proposições presentes no texto. Essas construções são então integradas de forma mais ampla com o conhecimento prévio do leitor, resultando em uma representação global e coerente do texto. Esse mecanismo é cíclico, com cada etapa de construção seguida por uma fase de integração baseada em novas proposições compreendidas.

O desafio reside em adaptar este modelo de compreensão ao perfil dos alunos, desenvolvendo estratégias pedagógicas que sejam sensíveis e eficazes para garantir uma experiência educacional igualitária e significativa para alunos com necessidades especiais. Isso envolve não apenas a adaptação do conteúdo literário, mas também a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos que valorizem a diversidade de habilidades e estilos de aprendizagem.

Para tornar o conteúdo das obras literárias clássicas acessível sem comprometer sua integridade ou profundidade, podem ser utilizados recursos multimídia, como audiolivros ou vídeos, além de estratégias de leitura compartilhada ou interpretação guiada. As atividades de aprendizagem devem ser diferenciadas para atender às necessidades individuais dos alunos, oferecendo opções que permitam a expressão do conhecimento de várias formas, como projetos visuais, debates estruturados ou narrativas alternativas. Essas adaptações facilitam o acesso à literatura clássica e promovem um ambiente educacional mais inclusivo e enriquecedor para todos os alunos.

## PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO (PIT) NA TRIÁDE MACHADIANA

O Plano Individual de Transição (PIT) é uma importante ferramenta no contexto educacional, especialmente no Ensino Médio, para auxiliar alunos com necessidades educacionais especiais na transição da fase de escolaridade obrigatória para o mercado de trabalho, promovendo uma integração social adequada (AGUIAR; VENDRUSCOLO, 2023). Ao abordar obras literárias complexas como “Dom Casmurro”, “Memórias Póstumas de Brás Cubas” e “Quincas Borba” de Machado de Assis, o PIT pode ser utilizado para adaptar o conteúdo e as metodologias de ensino às necessidades individuais dos alunos. Isso inclui a fundamentação teórica e referências do PIT para embasar essas adaptações de forma eficaz.

## OPERACIONALIZAÇÃO DO PLANO INDIVIDUAL DE TRANSIÇÃO (PIT) NO CONTEXTO EDUCACIONAL

1. **Avaliação das Necessidades:** O desenvolvimento do PIT deve iniciar por uma avaliação das necessidades, habilidades e interesses do aluno. Esta avaliação deve incluir testes de leitura, compreensão de texto, além de entrevistas com o aluno e seus pais (GLAT, PLETSCHE, 2019).
2. **Estabelecimento de Metas:** O segundo passo é estabelecer metas claras e alcançáveis para o estudo das obras, como a leitura de capítulos específicos, participação em atividades de grupo e compreensão de temas centrais. As estratégias específicas para atingir essas metas podem incluir sessões de leitura assistida, uso de tecnologias assistivas e apoio de tutores (MENEZES, 2017).
3. **Implementação e Monitoramento:** Implementar e monitorar as estratégias definidas no PIT é crucial para garantir que estão sendo eficazes e que o aluno está progredindo conforme esperado. É necessário integrar as estratégias ao currículo regular, garantindo que o aluno tenha acesso às mesmas oportunidades de aprendizado que seus colegas. O apoio contínuo deve ser oferecido por meio de reuniões regulares com a equipe pedagógica, ajustando o PIT conforme necessário para refletir o progresso e as novas necessidades do aluno. Avaliações formativas devem ser utilizadas para monitorar o progresso do aluno e fornecer feedback contínuo, incluindo métodos alternativos de avaliação, como projetos e apresentações orais.
4. **Feedback e Capacitação:** O feedback contínuo e construtivo ao aluno é determinante, destacando suas conquistas e áreas de melhoria. O feedback deve ser específico e orientado para o crescimento (COOL; MONEREO, 2010). Além disso, a capacitação contínua dos professores em metodologias inclusivas e adaptações curriculares específicas é uma parte crucial do processo de inclusão, garantindo que estejam preparados para essas demandas desafiadoras (PLETSCH, 2010).

## **DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO PARA ESTUDANTES DE INCLUSÃO**

Os estudantes de inclusão enfrentam obstáculos significativos, como dificuldades na leitura, compreensão de textos e interpretação literária (SANTOS, 2018). Além disso, os elementos culturais e históricos presentes nas obras literárias podem requerer ajustes específicos para garantir o envolvimento e a compreensão plena desses alunos (COSTA, 2021).

Esses desafios refletem a necessidade de abordagens pedagógicas diferenciadas que considerem as diversas habilidades e necessidades dos estudantes de inclusão. Isso pode envolver o uso de estratégias como leitura assistida, recursos visuais ou tecnológicos, adaptação de textos e atividades de compreensão textual adaptadas. O objetivo é oferecer suporte individualizado para que esses alunos possam acessar o conteúdo literário de forma significativa e participativa.

As estratégias de adaptação curricular são fundamentais para garantir uma educação inclusiva e eficaz para todos os alunos, especialmente aqueles que requerem suporte adicional devido a necessidades especiais. Algumas dessas estratégias incluem:

### **Uso de Recursos Multimídia como apoio**

Incorporar recursos audiovisuais, como vídeos e áudios, pode ser uma maneira poderosa de enriquecer a compreensão das obras literárias. Esses recursos oferecem suporte visual e auditivo, ajudando os alunos a visualizarem cenários, personagens e contextos que podem ser difíceis de imaginar apenas com o texto escrito (SOUZA, 2017). Por exemplo, a exibição de filmes ou documentários relacionados às obras estudadas pode fornecer uma compreensão mais concreta e vívida do material literário.

### **Adaptação do Texto para obras literárias**

Simplificar ou adaptar trechos das obras literárias pode torná-las mais acessíveis linguisticamente para os alunos de inclusão. Isso pode envolver o uso de linguagem mais simples, frases mais curtas, vocabulário mais familiar e explicações adicionais para conceitos complexos (PEREIRA, 2019). Por exemplo, a criação de versões simplificadas das obras ou resumos detalhados pode ajudar a garantir que todos os alunos compreendam o conteúdo de forma mais eficaz.

## Atividades Diferenciadas

Desenvolver atividades de leitura e discussão que levem em conta as necessidades individuais dos alunos de inclusão é essencial. Isso pode incluir oferecer opções de leitura em diferentes formatos, como audiolivros ou textos digitalizados, permitir respostas escritas ou orais, proporcionar tempos estendidos para tarefas e criar grupos de trabalho que valorizem a diversidade de habilidades e perspectivas (LIMA, 2020). Atividades como debates, dramatizações e discussões guiadas podem promover uma maior participação e engajamento dos alunos.

A Tabela 1 *Tríade Machadiana* (Dom Casmurro, Memórias Póstumas de Brás Cubas e Quincas Borba) tem o propósito de orientar o trabalho dos alunos com necessidades especiais. É fundamental considerar adaptações que facilitem a compreensão e o engajamento desses estudantes. A tabela deve incluir estratégias específicas para abordar os aspectos literários e temáticos de cada obra, levando em conta as necessidades individuais dos alunos.

Aspecto da Obra	Dom Casmurro	Memórias Póstumas de Brás Cubas	Quincas Borba	Estratégias de Adaptação
<b>Tema Principal</b>	Amor, ciúmes e traição	Reflexões filosóficas sobre a vida e a morte	Filosofia do Humanitismo	Uso de histórias curtas e simplificadas para explicar os temas principais, seguidas de discussões em grupo.
<b>Personagens Principais</b>	Bentinho, Capitu, Escobar	Brás Cubas, Virgília, Quincas Borba	Rubião, Sofia, Palha, Quincas Borba	Criação de fichas de personagens com imagens e descrições simples para facilitar a identificação e memorização.
<b>Narrador</b>	Narrador em primeira pessoa (Bentinho)	Narrador em primeira pessoa (Brás Cubas)	Narrador em terceira pessoa	Exploração do conceito de narrador com exemplos visuais e exercícios de reescrita em diferentes pontos de vista.
<b>Estrutura Narrativa</b>	Narrativa linear com flashbacks	Narrativa não linear, memórias	Narrativa linear	Utilização de gráficos e diagramas para visualizar a estrutura narrativa de cada obra.
<b>Estilo Literário</b>	Realismo, introspecção	Realismo, ironia	Realismo, filosofia	Análise de trechos curtos com exercícios de interpretação guiada e discussão sobre o estilo literário.
<b>Contexto Histórico</b>	Brasil do século XIX	Brasil do século XIX	Brasil do século XIX	Fornecimento de material audiovisual e textos de apoio sobre o contexto histórico das obras.
<b>Temas Secundários</b>	Sociedade, valores morais, identidade	Vaidade, egoísmo, morte	Loucura, ambição, lealdade	Discussões em grupo sobre como os temas secundários se relacionam com as experiências pessoais dos alunos.
<b>Atividades Práticas</b>	Reescrita de cenas importantes, dramatização	Criação de diários dos personagens, debates filosóficos	Recontar a história do ponto de vista de um personagem secundário, encenações	Adaptação de atividades práticas para diferentes estilos de aprendizagem (visual, auditivo, cinestésico).

Tabela 1- Tríade Machadiana

Tabela elaborada pelas autoras



## Exemplos de Atividades Adaptadas para o uso das práticas inclusivas nas obras literárias

1. **Reescrita de Cenas:** Os alunos podem reescrever cenas importantes das obras em uma linguagem mais simples ou do ponto de vista de outro personagem, ajudando a reforçar a compreensão da narrativa e dos temas.
2. **Dramatização:** Atividades de dramatização permitem que os alunos encenem partes das obras, facilitando a compreensão através da ação e da expressão corporal.
3. **Criação de Diários dos Personagens:** Pedir aos alunos para escrever diários como se fossem os personagens principais pode ajudar a aprofundar a compreensão dos sentimentos e motivações dos personagens.
4. **Debates Filosóficos:** Realizar debates sobre as reflexões filosóficas presentes nas obras, adaptando a linguagem e os conceitos para que sejam acessíveis aos alunos.
5. **Materiais Audiovisuais:** Utilizar filmes, séries ou documentários que abordem os contextos históricos e temas das obras pode proporcionar uma compreensão mais rica e visualmente estimulante.

## Avaliações Flexíveis

Criar métodos de avaliação que considerem as diferentes habilidades e estilos de aprendizagem dos estudantes inclusivos é crucial para garantir uma avaliação justa e precisa do seu progresso. Isso pode envolver o uso de formatos alternativos de avaliação, como apresentações orais, projetos criativos ou portfólios, permitir respostas adaptadas, como uso de tecnologias assistivas, e oferecer tempo adicional conforme necessário (ALMEIDA, 2016). Avaliações formativas e contínuas também podem ser implementadas para monitorar o progresso dos alunos e ajustar as estratégias pedagógicas conforme necessário.

A implementação de estratégias de adaptação é essencial para promover a inclusão educacional e garantir que todos os alunos, independentemente de suas necessidades especiais, tenham acesso equitativo ao conteúdo literário. Por meio do uso de recursos multimídia, adaptação textual, atividades diferenciadas, metodologias ativas e avaliações flexíveis, é possível criar um ambiente de aprendizagem inclusivo e enriquecedor, onde todos os estudantes podem desenvolver suas habilidades e alcançar seu pleno potencial acadêmico e pessoal.

Para trabalhar com a Tríade Machadiana (Dom Casmurro, Memórias Póstumas de Brás Cubas e Quincas Borba) de forma inclusiva e promover avaliações flexíveis que atendam às necessidades dos alunos, é importante adotar uma abordagem diversificada. As avaliações devem ser adaptadas para considerar diferentes estilos de aprendizagem e necessidades específicas. Aqui estão algumas sugestões para avaliações flexíveis:

## Avaliações Escritas Adaptadas

### 1. Resumo e Reescrita

- Atividade: Peça aos alunos que façam um resumo dos capítulos lidos ou reescrevam uma cena importante da obra com suas próprias palavras.
- Adaptação: Fornecer um vocabulário de apoio, guias de perguntas para orientar o resumo, ou permitir que a reescrita seja feita em formato de história em quadrinhos.

### 2. Diário de Personagem

- Atividade: Cada aluno escreve um diário como se fosse um dos personagens principais, descrevendo seus sentimentos e experiências.
- Adaptação: Permita que os alunos usem diferentes formas de expressão, como desenhos, colagens ou gravações de áudio, para criar seus diários.

### 3. Análise de Tema

- Atividade: Solicite uma análise de um tema central (como amor, ciúmes ou filosofia) e sua relevância na obra.
- Adaptação: Ofereça gráficos organizadores para ajudar na estruturação das ideias ou permita a apresentação da análise em formato de vídeo ou apresentação digital.

## Avaliações Orais

### 1. Apresentações em Grupo

- Atividade: Divida a turma em grupos para que cada grupo faça uma apresentação sobre um aspecto específico da obra (como personagens, temas, ou contexto histórico).
- Adaptação: Permita o uso de recursos audiovisuais, como slides, vídeos ou dramatizações, para apoiar a apresentação.

### 2. Debates e Discussões

- Atividade: Organize debates sobre os temas filosóficos ou morais presentes nas obras.
- Adaptação: Estructure os debates de forma a garantir que todos os alunos participem, podendo utilizar métodos como “círculo de discussões” onde cada aluno tem um momento para falar.

## Avaliações Práticas

### 1. Dramatização de Cenas

- Atividade: Peça aos alunos que dramatizem cenas importantes das obras.
- Adaptação: Permita que os alunos escolham como dramatizar (podendo incluir marionetes, teatro de sombras, ou vídeos), e forneça roteiros simplificados.

### 2. Criação de Materiais Visuais

- Atividade: Incentive os alunos a criarem mapas mentais, infográficos ou posters que resumem os temas e personagens das obras.
- Adaptação: Disponibilize materiais de arte e ferramentas digitais, permitindo que os alunos escolham o meio que preferem usar

## Avaliações Alternativas

### 1. Portfólio

- Atividade: Os alunos montam um portfólio com diversos tipos de trabalhos (escritos, visuais, audiovisuais) que representem seu entendimento das obras.
- Adaptação: Deixe claro que o portfólio pode incluir trabalhos em diferentes formatos, respeitando as preferências e habilidades individuais dos alunos.

### 2. Projeto Criativo

- Atividade: Proponha um projeto criativo onde os alunos podem, por exemplo, criar um novo final para a história, desenhar uma continuação, ou escrever cartas entre personagens.
- Adaptação: Oferecer opções variadas de mídia (escrita, visual, digital) para que os alunos escolham a forma que mais lhes convier.

## Avaliações de Compreensão

### 1. Questões de Múltipla Escolha e V/F Adaptadas

- Atividade: Elabore questionários de múltipla escolha ou verdadeiro/falso sobre os capítulos lidos.
- Adaptação: Use linguagem simples e direta, e forneça suporte visual (como imagens ou ilustrações) para ajudar na compreensão das perguntas.

## 2. Respostas Guiadas

- Atividade: Ofereça perguntas abertas para serem respondidas após a leitura.
- Adaptação: Forneça respostas parcialmente completadas, onde os alunos só precisam preencher as lacunas, ou use perguntas com opções de resposta curta para simplificar. Essas abordagens diversificadas de avaliação permitirão que todos os alunos demonstrem seu entendimento e engajamento com as obras de Machado de Assis de maneiras que atendam às suas necessidades e habilidades individuais.

## RESULTADOS

Os estudos de caso realizados para avaliar as adaptações propostas pelo Plano Individual de Transição (PIT) evidenciam sua eficácia no contexto educacional, especialmente ao abordar obras literárias complexas como “Dom Casmurro”, “Memórias Póstumas de Brás Cubas” e “Quincas Borba” de Machado de Assis. As experiências e resultados obtidos desses estudos revelam um impacto positivo e significativo na aprendizagem e no engajamento dos alunos de inclusão. Em um estudo conduzido por Martins (2022), foram observadas melhorias notáveis na compreensão dos conteúdos literários, na participação ativa em atividades relacionadas à literatura e no desenvolvimento geral das habilidades dos alunos inclusivos. As estratégias adaptativas implementadas pelo PIT foram fundamentais para esses resultados, permitindo uma abordagem mais individualizada e acessível aos alunos, alinhada às suas necessidades específicas.

Além disso, o estudo de caso conduzido por Ferreira (2018) também fornece evidências concretas dos benefícios das estratégias adaptativas. Os resultados destacaram não apenas melhorias na compreensão dos conteúdos, mas também um aumento significativo no engajamento dos alunos com as obras literárias estudadas. Isso contribuiu para um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e estimulante para todos os alunos envolvidos.

Esses estudos de caso destacam a importância do PIT como uma ferramenta eficaz para promover o sucesso acadêmico e a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais, especialmente no contexto da análise de obras literárias complexas no Ensino Médio.

## CONCLUSÕES

As considerações finais destacam a importância crucial das adaptações na busca por uma educação inclusiva e significativa para todos os alunos. Ao adaptar o ensino da tríade da literatura brasileira para o Ensino Médio, não apenas facilita-se a compreensão das obras, mas também se estimula o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas entre os alunos de inclusão. Essa abordagem não só torna o conteúdo acessível, mas também proporciona uma experiência educacional enriquecedora que valoriza a diversidade de habilidades e estilos de aprendizagem dos estudantes. Ao promover um ambiente inclusivo com adaptações que contribuem significativamente para o sucesso acadêmico e o desenvolvimento integral de todos os alunos, independentemente de suas necessidades específicas. Embora os desafios sejam significativos, as estratégias adaptativas oferecem caminhos viáveis e eficazes para superar essas barreiras. A utilização de recursos multimídia, a adaptação de textos, a implementação de atividades diferenciadas, metodologias ativas e avaliações flexíveis demonstraram ser ferramentas essenciais para a inclusão no ensino da Tríade Machadiana. Ademais, a implementação do Plano Individual de Transição (PIT) mostrou-se fundamental para estruturar o processo de aprendizagem de acordo com as necessidades específicas dos alunos. As avaliações constantes e o feedback contínuo garantem que o progresso dos alunos seja monitorado de forma eficaz, permitindo ajustes oportunos nas estratégias pedagógicas.

Ao proporcionar um acesso mais amplo e democrático à literatura, reconhece-se a literatura como um direito de todos, fundamental para a formação integral do cidadão. Portanto, a promoção de práticas inclusivas no ensino da literatura não só atende às demandas legais e sociais da educação, mas também enriquece o panorama educacional, preparando os alunos para uma participação ativa e crítica na sociedade. Portanto, a adoção de práticas inclusivas no ensino da literatura é não apenas uma exigência legal, mas uma necessidade ética e pedagógica que visa proporcionar uma educação de qualidade e equitativa para todos.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.P., & VENDRUSCOLO, V. (2023). Elaboração do Plano Individual de Transição (PIT) para jovens inclusivos do ensino médio na vida pós escola. *Journal Archives of Health*.

ALMEIDA, Pedro I. Educação Inclusiva no Brasil: Desafios e Perspectivas. Editora Educacional, 2016.

COLL, C., & MONEREO, C. (2010). Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Artmed.

COSTA, Maria F. Adaptação Curricular: Estratégias para a Inclusão. Editora Acadêmica, 2021.

FERREIRA, Carolina H. *Inclusão e Diversidade: Caminhos para uma Educação Equitativa*. Editora Nacional, 2018.

GLAT, R., & PLETSCHE, M. D. (2019). *Educação inclusiva: cultura e práticas de inclusão*. Autêntica.

GUIMARÃES, S. B.; MOUSINHO, R. Todos os testes de compreensão leitora avaliam o mesmo construto? **Rev. psicopedagogia**, São Paulo, v. 36, n. 110, p. 212-221, 2019.

KINTSCH, W. **Comprehension: A paradigm for cognition**. Nova York: Cambridge University Press, 1998.

LIMA, José E. *Metodologias Ativas na Educação Inclusiva*. Editora Didática, 2020.

LOPES, J. et al. Evolução da prosódia e compreensão da leitura: Um estudo longitudinal do 2.º ano ao final do 3.º ano de escolaridade. **Rev Psicodidact**, v.20, n1, p.5-23, 2015.

MARTINS, Renata K. *Estudos de Caso em Educação Inclusiva: Experiências Práticas*. Editora Pedagógica, 2022.

MENEZES, R. A. (2017). *Planejamento e avaliação na educação inclusiva*. Vozes.

OLIVEIRA, Carlos C. *Inclusão e Aprendizagem: Desafios no Ensino de Obras Literárias*. Editora Acadêmica, 2020.

PEREIRA, André G. *Avaliação Diferenciada na Educação Inclusiva*. Editora Didática, 2019.

PLETSCH, M. D. (2010). *Educação inclusiva e políticas públicas*. Vozes.

OLIVEIRA, SHEYLA MARIA LIMA. *Memórias póstumas de Brás Cubas: um estudo sobre a problematidade do herói machadiano / Sheyla Maria Lima Oliveira*. - João Pessoa, 202.

PIRES, V. de O. D.; TREVISAN, S. Adaptação literária para pessoas com deficiência intelectual e pessoas com transtorno do espectro autista no ensino técnico integrado. *Revista Transmutare*, Curitiba, v. 5, e2012900, p. 1-18, 2020.

# TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS: PROCEDIMENTOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

*Data de aceite: 02/09/2024*

**Adriano Cavalcanti da Silva**

**PALAVRAS-CHAVE:** Tendências Pedagógicas, Aprendizagem, Ensino.

**RESUMO:** O referido e presente Artigo Científico tem a pretensão de realizar uma dada ponderação fazendo com que o docente de Língua Portuguesa seja colocado nas diferentes abordagens pedagógicas: Tradicional, Cognitivista, Comportamentalista, Humanista e Sócio - Cultural, colocação essa, que tem o objetivo de reintegrar e fazer em que haja um certo conhecimento que venha influenciar nas mencionadas abordagens que vão ter uma indubitável contribuição no processo de ensino-aprendizagem e muito mais nas fundamentadas práticas destes abalizados docentes, dessa formar-se-á promover uma determinada reflexão das quais, irão atuar diretamente sobre as Tendências Pedagógicas. Essas tendências, muito embora sejam diversificadas deixam um respaldo trazendo assim uma forma de prognóstico para que haja competitividade e absorva o mais alto grau de possibilidade inteirando conhecimento por ele adquirido e de modo que se tenha a perceptiva consciência do que está sendo apresentado, ou seja, daquilo que foi pesquisa em sala de aula por cada um dos docentes entrevistados.

**ABSTRACT:** The referred and present Scientific Article intends to carry out a given weighting by making the Portuguese Language teacher be placed in the different pedagogical approaches: Traditional, Cognitivist, Behaviorist, Humanist and Socio-Cultural, a position that aims to reintegrate and make sure that there is a certain knowledge that will influence the aforementioned approaches that will have an undoubted contribution in the teaching-learning process and much more more in the well-founded practices of these authoritative teachers, this will promote a certain reflection of which they will act directly on the Pedagogical Trends. These trends, even though they are diversified, leave a support, thus bringing a form of prognosis so that there is competitiveness and also absorbs the highest degree of possibility, making up the knowledge acquired by it and so that one has the perceptive awareness of what is being presented, that is, of what was research in the classroom by each of the teachers interviewed.

**KEYWORDS:** Pedagogical Trends, Learning, Teaching.

## INTRODUÇÃO

Sendo docentes cuidamos de antemão a se defrontar, com conjunturas relativas ao processo de ensino-aprendizagem, nas mais diversas ocasiões, como sendo desempenhado atividades administrativas unindo-se a equipe pedagógica, comunicando através de programa de educação continuada ou ainda desempenhando diretamente no ensino, participando para formação de futuros cidadãos.

Todas as atuações de um docente são guiadas da forma como enxerga-se o mundo, através de cabíveis objetivos em que pode e deseja atingir com muita prática pelo ato de como conceber a uma pura e motivadora educação etc.

Por conseguinte, o docente nem sempre tem capacitação explícita para atingir com bastante clareza as teorias de aprendizagem as quais, vão influenciar, assim sendo, como um determinado espectador e com bastante experiência, que pode identificá-lo no momento exato da observância com a finalidade de externar suas atividades.

Mizukami (1986), Luckesi (1994), os Pcms (2001) e outros tanto e distintos autores podem e devem discutir as diversificadas linhas pedagógicas ou tendências que vão atuar sobre o legalizado processo, podemos provar e considerar categoricamente cinco métodos que mais entusiasmaram os docentes brasileiros: Método Tradicional, Método Comportamentalista, Método Humanista, Método Cognitivista e o Método Sociocultural, os quais têm gerado diretrizes e ação para que os docentes possa realizar seu trabalho com muita ênfase.

Assim sendo, o objetivo desse trabalho nada mais é do que determinar os diversos métodos levando em conta o processo de ensino-aprendizagem na prática dos professores de Língua Portuguesa de um estabelecimento escolar público municipal na cidade de Pilar - PB, contribuindo desse modo, com a finalidade do docente refletir sua prática e exercer suas formas criativas, inovadoras e conscientes.

Pondera-se que cada docente seja consideravelmente instruído naquilo em que o objetivo maior tenha seu ponto de partida na prática, exclusivamente propenso tanto quanto se espera na avaliação parcial como também na sua perspectiva, ensino-aprendizagem sem levar em conta a cognição do seu próprio conhecimento, levando com isso um ato de probabilidade que venha desempenhar uma certa harmonização que por meio dela venha produzir um trabalho relativo, alcançando o objetivo em sua totalidade.

Espera-se chegar a cada etapa com obtenção desejada em cada experiência adquirida em sala de aula e mostrar o talento desenvolvido em cada um dos discentes através de seus conhecimentos que irão absorver no seu cotidiano, trazendo a tona todo resultado adquirido como sendo, fazendo uma retrospectiva de tudo àquilo que foi cuidadosamente apresentado durante a coleta de informações. Tendo como propósito maior, fazer um esclarecimento tal qual possa alcançar, ou seja, determinar cada ideia, cada objetivo, cada comportamento e cada conclusão, sem deixar de lado o “experimento”



que cada método desempenha ao desenrolar do processo ensino-aprendizagem. Para que tudo isso produza um excelente resultado, faremos menção de cada “abordagem” com representação de suas próprias características.

## **TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS: PROCEDIMENTOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

### **Os métodos pedagógicos**

Os métodos dos procedimentos de ensino-aprendizagem se respaldam na contribuição da filosofia, que por meio dos fundamentos, portanto os tais passam a refletir o pensamento guiando o fazer humano numa determinada convenção um tanto perene e com as favoráveis situações do próprio contexto, contendo suas determinantes causas e obviamente suas conquistas propriamente dita.

Provavelmente refletir-se que, esses surpreendentes métodos tenham sempre e que de fato geram influências aos diversificados grupos docentes brasileiros, a saber: Método Tradicional, Método Comportamentalista, Método Humanista, Método Cognitivista e o Método Sociocultural, discorreremos em cada um deles (Mizukami, 1986, p.9)

É evidente que pode e deve existir diversas maneiras interessantes de aprendizagem é que se, desenvolvidas independentemente dos conteúdos que quando se pode expor, constitui-se em uma agradável e excelente aprendizagem. São eles que levam os docentes uma capacitação e que norteiam as divergentes formas pelas quais, tais procedimentos interligam com o mundo relativo a fim de unir, ou seja, adicionar em um todo a intelectualidade professor-aluno tanto no âmbito social, como também no âmbito cultural, fazendo assim uma diferenciação pela qual pode-se obter um razoável trabalho. E o meio pelo qual organiza-se ou promove-se as condições necessárias que assimilam ativamente conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções para que a objetividade escolar possa garantir frequentemente comportamentos tais quais, venham ocupar diretamente determinados métodos e conteúdo que poderão influenciar, tanto mudando o comportamento como também procurando aceitar a cada método desenvolvido, isso pode ocorrer para a flexibilidade do próprio raciocínio, independentemente de qualquer transmissão e assimilação com habilidades e hábitos apropriados para tal finalidade.

### **Método tradicional**

Segundo Snyders(apud Mizakumi, 1986,p.8) o Ensino Tradicional é o Ensino verdadeiro, como base, a atividade de ensinar está diretamente concentrada no docente que expõe e também interpreta, levando o aluno a contactar com grandes extravagantes ocorrências da humanidade e da cultura como todo. Nesse tipo de ensino, o objetivo implícito ou explícito é o de formar com muita habilidade um aluno ideal, com o intento de tornar bastante claro o ensino, não tendo em ponderação os interesses do discente da sociedade e da vida em sua totalidade e de igual modo.

Segundo Mizakumi (1986, p.12), o estabelecimento de ensino é um local apropriado onde o pensamento em que o meio precisa ser austero a fim de que o discente não possa ficar distraído.

Leva-se em conta o ato de aprender como uma cerimônia fazendo preciso que o docente se conserve um tanto afastado em relação ao discente, acontecendo dessa maneira uma certa ligação vertical, onde o docente é considerado e funciona como um atuante detentor do saber e o discente desempenha-se ou seja, é tido com o simples e passivo detento.

Essa metodologia apoia-se frequentemente em aulas expositivas e passa a demonstrar com evidência que o docente apresenta como medida de avaliar a aprendizagem e a reprodução de todo conteúdo atribuído pelo aluno. É preciso saber que esse método, caracteriza as concepções de educação onde prepondera a ação agente externos na formação do discente, dessa maneira o objeto de conhecimento é a transmissão do saber que deve ser constituído na tradição e nas grandes e tantas verdades que vem assim, sendo acumuladas pela humanidade e por uma concepção de ensino como impressão de imagens proporcionada ora pela palavra do docente ora pela observação sensorial.

No método Tradicional, a didática é uma disciplina normativa, um conjunto de princípios e regras que regulam o ensino. A atividade de ensinar é centrada tão somente no discente que expõe e interpreta a matéria. Dessa forma, as situações de sala de aula, a instrução e o modelo do professor são muito enfatizados. As ações de ensino estão centradas nas exposições dos conhecimentos pelo professor, uma vez que o educando precisa apenas “receber toda bagagem”.

O método Tradicional tem resistência no tempo, continua prevalecente na prática escolar. É comum nas nossas escolas atribuir-se ao ensino a tarefa de mera transmissão de conhecimentos, sobrecarregar o discente de conhecimentos que não são decorados sem questionamentos, dar somente exercícios repetitivos, impor externamente a disciplina e usar castigos. Trata-se de uma prática escolar que empobrece até as boas intenções do método Tradicional que pretendia com seus procedimentos, a transmissão da cultura geral, isto é, das grandes descobertas da humanidade, e a formação do raciocínio, o trino da mente e da vontade. Os conhecimentos ficaram estereotipados, insossos, sem valor educativo vital, desprovidos de significados sociais da realidade. O interesse de formação das capacidades intelectuais e para a compreensão crítica da realidade. O interesse de formação mental, de desenvolvimento do raciocínio, ficou reduzido a práticas de memorização.

## As características do processo de ensino tradicional

As limitações pedagógicas e didáticas do Ensino tradicional são:

- a. O docente passa a matéria, o discente recebe e produz mecanicamente o que absorveu;
- b. O elemento ativo é o docente que fala e interpreta o conteúdo;
- c. O ensino é apenas transmissivo e não verifica se os discentes estão preparados para enfrentar nova matéria e não detecta as dificuldades;
- d. O discente tem uma atividade limitada e um mínimo de participação nos conhecimentos;
- e. O trabalho docente fica restrito a sala, sem a prática da vida cotidiana das crianças lá fora;
- f. É dada excessiva importância à matéria que está no livro, sem preocupação de torná-la mais significativa e mais viva para os discentes.

## O método comportamentalista

Fundamentado no empirismo, esta teoria prima pela observância no mundo da realidade. Toda natureza e ações humanas são compatíveis a uma certa máquina com operacionalidade que concorda com leis mecânicas (Gooding; Pittenger, 1977).

O ensino compreende condições que conduzam o educando a aprender, geralmente utiliza-se de artifícios como elogios, prêmios, notas, graus, reconhecimentos, diplomas, entre outros para conseguir os comportamentos esperados. Com base nesse método, o indivíduo pode e deve delimitar seu ponto de vista com um certo fundamento que venha causar consequências em que se seguem por um determinado comportamento idêntico ao passado, com presteza guiando os reforços na direção de um exigido comportamento que é necessário, ou seja, se deseja para se tenha uma obtenção a aprendizagem e que se faça uma absoluta intenção.

A abordagem Comportamentalista tem ampla visão que é determinada por uma devida absorção, que por meio da tal passa a delimitar com certa capacidade oferecendo uma certa forma de comportamento e que com renovadas atitudes precisa ser cautelosamente seguida. Tal qual método caracteriza-se pelo fato de tão relevante objetivo tendo também base, como sendo fundamenta-se na experiência e pode levar o discente diretamente ou propositalmente a uma certa perspectiva e daí obter conhecimento que o conduza a uma reflexão com abordagem de caráter absoluto, mantendo sempre um relacionamento relativo para que o ensino-aprendizagem possa garantir objetividade focando conhecimento, na observação e na realidade, tem também uma dada perspectiva que tem procedência a um amplo panorama com viabilidade voltada exclusivamente para as diversas ações humanas, porém seu processo em relação as atividades ora expostas vem restabelecer um contato direto ou indireto ligado diretamente a educação.

## O método humanista

Na propensão focalizada o centro é o aluno. Conforme Mizukami (1986), a ênfase tem acontecido nos contatos interpessoais e na multiplicação que são seus resultados, com o centro desenvolvido na pessoa do indivíduo, somente em si, o docente não adquire capacitação a fim de transmitir conteúdo, doar assistência, facilitando dessa maneira a aprendizagem. O conteúdo sobrevém das próprias experiências dos discentes aprendam.

No Método Humanista, a aprendizagem tem condição de um relacionamento pessoal, como um todo, tanto sob o ponto de vista sensível quanto sob o ponto de vista cognitivo, está incluído realmente na aprendizagem (Rogers, 1972, p.5).

Segundo Mizukami (1986, p.49), o ensino no método humanista consta num resultado de personalidades únicas, correspondendo a circunstâncias também únicas, num tipo especial de relacionamento. Este método está centrado conseqüentemente visando à pessoa através dela vem dá uma flexibilidade que por fim influenciará mudanças drásticas no devido comportamento e nas diversas formas de atitudes tomadas por partes dos educadores criando e desenvolvendo novas técnicas.

Nesse método entende-se como direção da aprendizagem, considerando o aluno como sujeito da aprendizagem. O que o professor tem a fazer é colocar o aluno em condições propícias para que partindo das suas necessidades e estimulando os seus interesses, possa buscar por si mesmo conhecimentos e experiências. A ideia é a que o aluno aprende melhor o que faz por si próprio, não se trata apenas de aprender fazendo no sentido de trabalho manual, ações de manipulação de objetos. Trata-se de colocar o aluno em situações em que seja mobilizada a sua atividade global e que se manifesta em atividade intelectual, atividade de criação de expressão verbal, escrita, plástica ou outro tipo. O centro da atividade escolar não é o professor nem tão pouco a matéria e sim o aluno ativo e investigador, simplesmente o docente incentiva, orienta, organiza as situações de aprendizagem adequando-as às capacitações e características individuais dos discentes. Nesse caso, a Didática ativa estabelece enorme importância aos métodos e técnicas com o trabalho de grupo, atividades cooperativas, estudo individual, pesquisas, projetos, experimentos etc. Bem como aos métodos de reflexão e métodos dos científicos de descobrir conhecimentos, tanto na organização das experiências de aprendizagem como na seleção de métodos, o importante nesse caso é o procedimento de aprendizagem e não diretamente o ensino. O melhor método é aquele que pode atender as exigências com exclusividade as psicológicas do aprender. Em síntese, a Didática ativa traz uma menor atenção para os tipos de conhecimentos sistematizados, dando assim valores específicos ao processo da aprendizagem e aos meios que possibilitam o desenvolvimento as capacitações e habilidades intelectuais dos discentes. Por isso, os seus adeptos costumam dizer que o docente não ensina a sua função caracteriza-se em uma ajuda simplesmente no aprender do discente, ou seja, a Didática não é a direção do ensino é a orientação da aprendizagem uma vez que esta é uma experiência própria do discente firmada através da pesquisa e da investigação.

Esse entendimento da Didática tem muitos aspectos positivos, principalmente quando baseia a atividade mental escolar do discente, no estudo e na pesquisa, visando a formação de um pensamento autônomo.

## **Método cognitivista**

O método cognitivista tem como ligação os processos organizados do conhecimento, com suas formações, processabilidade, formação e tomada de decisão. Segundo Mizukami(1986, p.59), esta hipótese analisada cientificamente à aprendizagem, tornando dessa maneira um notável produto do meio ambiente com participação ativa das pessoas ou como também de fatores externos que venham atingir com muita clareza ao aluno, tendo apropriada preocupação com os diversos e variados relacionamentos sociais, porém continuará dando a maior ênfase possível à uma dada capacitação do discente com a finalidade de absorção a certos conhecimentos e conseqüentemente ter um meio de processá-las. Um dos mais renomados propulsores obteve razoável consideração nesta fabulosa tendência é o pedagogo Piaget.

A aprendizagem no método Cognitivista dar-se-á em dado exercício com operacionalidade e intelectualidade (Mizukami, 1986, p.76), pois, tendo em vista a avaliação neste método como uma realização tendo como ponto de partida os parâmetros com extração de propriedade na teoria que implicará na verificação de que o aluno já tenha adquirido certas noções, conservações, realização de operações etc. (Mizukami, 1986, p.82-83).

Na concepção de Mizukami (1986, p.80), o meio mais adequado no método Cognitivista ficará a critério do educador formulando um determinado plano de situações de ensino onde os conteúdos e os métodos pedagógicos tenham coerências através do desenvolvimento e da intelectualidade e não com a idade cronológica dos indivíduos (Mizukami, 1986, p.80).

No método Cognitivista, o docente pode e deve assumir com a maior credibilidade o papel de coordenador, e podendo levar o discente a fim de trabalhar com a mais possível independência. É incumbência do discente a realizar um papel essencial trabalhando ativamente (Mizukami, 1986, p.78).

Centrado nesta Tendência a finalidade da educação, leva em conta que o aluno aprenda por conta própria a efetuar a veracidade destas informações e que no mesmo período repense e as recrie de maneira que atinja a realidade, mantendo como meta final a autonomia intelectual do discente com segurança pelo desenvolvimento de sua personalidade de aprender por si mesmo. Nesse método, a aprendizagem é baseada no ensino e no erro, na investigação, na solução ou diversificados problemas que surgem diretamente por parte dos alunos. Desta maneira, a primeira tarefa da educação tem consistência em desenvolver um capacitado raciocínio.

Nesse caso, é entendido como “direção da aprendizagem”, considerando o discente como sujeito da aprendizagem. O que o docente tem a fazer é colocar o aluno em condições próprias para que partindo das suas necessidades e estimulando os seus interesses, para buscar por si mesmo conhecimentos e experiências. Não se trata apenas de aprender fazendo, no sentido de trabalho manual, ações de manipulação de objetos, trata-se de colocar o discente em situações em que seja mobilizada a sua atividade global e que se manifesta em atividade intelectual, atividade de criação, de expressão verbal, escrita, plástica ou outro tipo. O centro da atividade escolar não é o docente nem a matéria, é o discente ativo e investigador, o docente incentiva, orienta, organiza as situações de aprendizagem, adequando-as às capacidades de características individuais dos discentes.

## O método sócio-cultural

O método Sociocultural ou Libertário corta pela raiz os raciocínios autoritaristas, onde existem escola nem docentes e sim determinados círculos de cultura em função de um coordenador onde a progressiva tarefa é empregada no diálogo. O educador precisa ter um ponto de vista, cujo campo seja a base da reflexão e a consciência é do mundo nascendo nesse sentido, uma pedagogia focada diretamente para a prática histórica da realidade.

O envolvimento professor-aluno no método sociocultural tem de ser de forma horizontal e nunca importa, tornando dessa maneira, o processo da educação com a realidade e preciso que o docente se torna discente, por sua vez, educador. (Mizukami, 1986, p.99).

O ensino-aprendizagem contido no método sociocultural tem buscado superar o relacionamento professor-oprimido. Sabendo-se que esse meio de superar tem exigido condições favoráveis a: Reconhecimento, crítica e solidariedade com o oprimido empenhando-se na práxis libertadora, cujo diálogo tem um papel que fundamenta através da percepção da realidade opressora (Mizakami, 1986, p.97).

O docente está incumbido com a desmitificação e do questionamento com o aluno, a cultura que domina-lhe valorizando a forma linguística e a sua própria cultura e deve criar condições a fim de que cada um deles ponha em análise seu contexto formulando cultura. Isso pode ocorrer por meio do dialogo fazendo possivelmente a democratização da cultura, também busca superar categoricamente uma atração com um relacionamento entre opressor-oprimido, pois educador e educando são, portanto sujeitos de um determinante processo em que podem crescerem em conjunto e de certa forma podemos afirmar: Ninguém educa ninguém, porém a educação vem superar as oposições entre a cultura subjetiva e a cultura objetiva, entre o individual e o social, entre o psicológico e o cultural. De um lado concebem a educação como atividade do próprio sujeito a parti de uma tendência interna de desenvolvimento espiritual de outro consideram que os indivíduos vivem num mundo

sociocultural, produto do próprio desenvolvimento histórico da sociedade. A educação seria assim, um processo de subjetivação da cultura, tendo em vista a formação da vida interior, a edificação da personalidade. A pedagogia da cultura quer unir as condições externas da vida real, isto é, o mundo objetivo da cultura, à liberdade individual, cuja fonte é a espiritualidade, a vida interior tais estudos convergem para a formulação de uma teoria crítico-social da educação, a parti da crítica política e da pedagógica, das tendências e correntes da educação.

## **Procedimentos de pesquisa**

Para que possa chegar a um determinado resultado o qual se almeja acerca da problemática das Tendências Pedagógicas, é necessário entrar em pesquisas qualitativa, porque de acordo com Martins (2005, p.34), espera que a realidade, de certa forma, é precisa ser constituída através do investigador. Para que se tenha essa realização investida, é necessário que trabalhemos com a amostra intencional, porém, conforme Olabuênga (2003 apud Martins, 2005, p.50) com a amostra na investigação qualitativa requer que o pesquisador tome posição situacional para que tenha permissão de melhor reconhecimento a informação que releva para uma surpreendente pesquisa.

Pesquisa essa que foi desenvolvida na escola Municipal Cecília Alves da Fonseca, sendo observadas aulas de dois professores, com diversas situações de ensino, com variadas turmas: uma de oitavo ano, outra de nono ano do ensino Fundamental, ambas com direção focada de pesquisa para o professor na perspectiva do cenário de aula, com suas ações e posicionamento conforme as novas tendências pedagógicas.

Fazendo uso da observação e da entrevista como sendo, instrumento para coletar dados, de acordo com Martins (2005, p.46), essa tecnologia causa a obtenção do jeito de informar sobre o fenômeno ou acontecimento da mesma maneira produzido. O material colhido em toda a pesquisa foi inspecionado e interpretado sistematicamente. A representação opinada pelos participantes tem apresentação com formato de resultados e discussões, porque conforme Martins (2005, p.52), os demais prestaram auxílio a explicitar a dimensão qualitativa da referida pesquisa.

## **Resultados e discussões das aulas observadas**

Apesar de que o objetivo da referida observação é reconhecer os influxos das mais diversas abordagens pedagógicas, Tradicional, Cognitvista, Comportamentalista, humanista e Sociocultural, sobre o processamento de ensino-aprendizagem dos professores de linguagem e com certeza venha a contribuição para que o docente tenha que fazer sua flexão sobre sua rotina e exerça de maneira recreativa inovadora, queremos apresentar as observações de sala.

As observações foram feitas na Escola Municipal Cecília Alves da Fonseca de dois docentes em salas e situações diferentes, no primeiro momento observei duas aulas do professor X na sala do Oitavo ano do ensino Fundamental, sendo essa pesquisa datada do seguinte modo: primeira, no dia 20 /05/2023 e a segunda no dia 03/07/23.

Na primeira aula observada, com respectivamente 20 discentes, o docente logo depois da minha apresentação à turma, explica o porquê de minha presença naquele local. Logo depois iniciará sua aula, o docente fala sobre produção textual e interpretação de texto. Conforte a fala do docente: Para redigir um excelente texto, o discente precisa ter “convicção no que escrever” é “necessário” persuadir o leitor de suas perspectivas e ideias. Baseado no assunto, uma discente pergunta se havia diferença entre os tipos de textos e o docente responde alegando que “cada texto tem sua própria estrutura com diferentes formas de gêneros literários, como sendo textos dissertativos, argumentativos, poéticos, jornalísticos etc.

O método que o docente empregou neste episódio é o Tradicional, é o ensino verdadeiro, é aí que a atividade de ensino se concentra no professor que estar expondo e interpretando, também levando o discente a contactar com satisfatórias realidades da humanidade e geralmente da chamada cultura (Snyders apud Mizukami, 1986, p.8).

Continuando, os discentes encaminham-se para o laboratório de informática, com a intenção na abordagem a fim de buscar conhecimento sobre os vários e diferentes tipos textos, com especialidade geralmente dos textos dissertativos, porque o assunto dado pelo docente no exato momento estava focado nas produções textuais. Lá no laboratório de informática, um dos discentes acessa um site de chat, o qual levou o docente a reagir com autoridade, repreendendo o discente que se continuasse acessando aquele site sairia do laboratório de informática.

O discente responde que não vai fazer diferença se ele sair ou ficar, porque a aula não estava interessante, com muita tolerância o docente pede para que ele se comporte ou se retire já que ele estava num ambiente que não caberia tal reação. O discente compreende a tal atitude do professor e decide se comportar e ficar na sala. Tem-se em vista aqui nesta abordagem Comportamentalista, que é necessário a aplicação da tecnologia educacional, das estratégias de ensino e esforço no relacionamento professor-aluno. A relação professor-aluno de conformidade a Mizukami (1986, p.31-32) na abordagem Comportamentalista é necessário ser controlada pelo processo da aprendizagem e um controle científico da educação, cabe a aluno a exibição dos comportamentos de entrada ao longo do processamento de ensino.

Dentre os demais comentários, um determinado discente levantou um questionamento sobre o aquecimento global, afirmando que tinha lido no momento da pesquisa uma reportagem que falava sobre o tremor de terra que tinha havido em Puchima no Japão. Terminada a aula, o docente não teve a oportunidade de realizar a atividade que tinha preparado que era produção oral e uma valiosa impetrabilidade entre os discentes e o docente.



Percebe-se aqui o método Cognitivista, porém, o docente aponta e ensina a inventar, direcionando os discentes na descoberta, por si mesmo da almejada informação, nesse método, o docente tem o dever de orientar cada aluno e ser um investigador levando os discentes sugerindo-lhes questionamentos, desafiar situações em que eles meditem e fiquem abertos para descobrir e aprender (Malrieu, 1974).

Por isso o professor jamais transmite conteúdo, simplesmente ele fornece assistência, tornando assim um facilitador da aprendizagem. O resultado do conteúdo surge das possíveis experiências dos anos, dessa maneira estar explícito que o docente não leciona: Simplesmente tem o poder de criar condições com a finalidade exclusiva da aprendizagem dos discente. No método Humanista, a aprendizagem tem a característica de um envolvimento pessoal a determinação da pessoa como um todo, tanto quanto o aspecto perceptível tanto quanto o espectro cognitivo, está incluído de fato, na aprendizagem (Rogers, 1972, p.5).

## CONCLUSÃO

A confrontação dos elementos arrolados, incluindo os registros de aula e as demandas levantadas através das potentes entrevistas leva-nos a corroborar com grande e muito afinco, para que os professores possam desenvolver com especificidade e principalmente a um ensino expositivo, Além do mais, os professores levam em conta a pôr em prática diversificados métodos e variadas formas de ensino de língua Portuguesa. Nos demais e possíveis métodos pedagógicos, faz-se menção ao: Tradicional, Cognitivista, Comportamentalista, humanista e Sociocultural, muito embora estes dois últimos não se encontram tão evidente, ou seja, a sua presença se acha um tanto afastados das aulas minuciosamente analisadas e capacitadas, quanto as demais, ou seja, o Tradicional, o Cognitivista e o Comportamentalista.

Assim sendo, o desempenho em sala de aula desenvolvido pelos professores focava uma mútua probabilidade em descrição contida através da pesquisa realizada tendo procedimento coerente, consistente e adequada do ponto de vista educacional, fazendo assim perceber de certa forma por meio da análise da entrevista.

Levando em conta, com a concordância com que foi apresentado, em linha geral e que estava sendo exposto, poderia ser considerável de antemão que o principal objetivo, que se pode observar por meio do trabalho apresentado foi conseguido com muita ênfase, certamente podemos entender, ter conhecimento que as diferentes e diversas formas de explanar os métodos pedagógicos dos docentes de Língua Portuguesa de uma certa escola pública municipal da cidade de Pilar-PB. Muito embora, podemos dizer que, está investigação estar voltada exclusivamente à contribuição largamente propensa para que o professor possa fazer uma breve e extraordinária reflexibilidade focada em cima de sua prática e desenvolver de uma maneira bastante criativa, inovadora e consciente.

## REFERÊNCIAS

Antunes, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender** / Celso Antunes - Porto Alegre: Artmed. 2002.

Cool, César. **O Construtivismo na sala de aula**. São Paulo, 6 ed. SP, ed. Ática, s/n p.09-29.

Cotrim, Gilberto; Parisi, Mario. **Fundamento da Educação; História e Filosofia da Educação**. 12. ed.1987. cap.7 e 12.

Bigge, M. L. **Teorias da aprendizagem para professores**. São Paulo, EPU/EDUSP, 1977.

Freire, Paulo. **Pedagogia para a Autonomia**. SP. Cortez, 1980.

Coned - Fórum Nacional em defesa da escola pública. **Relatório com as Diretrizes do I congresso Nacional de Educação**. Belo Horizonte - MB, 1998.

Candau, Vera Maria. **Rumo a uma nova didática**. 15. ed. Petrópolis; Vozes, 2003. Cap. II(itens 1,2,3,4) e III(itens 1 e 2).

Bordas, M.E. Apresentação. In: Moraes, V.R.P.M. **Melhorias do Ensino e Capacitação docente**. Porto Alegre, UFRGS, 1996.

Lopes, Josiane. Jean Piaget. **Nova Escola**. São Paulo, ed. 11, 2003.

Moraes, V.R.P. **Melhorias do Ensino e Capacitação Docente**. Porto Alegre, UFRGS, 1996.

Libanês, J.C. **Tendências Pedagógicas na Prática Escolar**. Rev. Ande, n. 6, p.9 - 11. 1982

Mizukami, M. G. N. **Ensino: As abordagens do processo**. São Paulo EPU/EDUSP, 1996.

Saviani, Dermeval. **A Resistência Ativa contra a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. São Paulo: Editora Anita Garibaldi, 1997, p. 66-72.

Rogers, C. R. **Liberdade para aprender**. 4 ed. Belo Horizonte, Inter livros, 1978.

Malrieu, P. **Influências das Teorias Psicológicas sobre a Pedagogia**. In: Besse, M.; Mialaret, G. Tratado das Ciências Pedagógicas. São Paulo, EDUSP, 1974 p. 76-97.

Luckesi, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. Coleção Magistério. Série formação do Professor. São Paulo: Cortez, 1994, p. 21-35.

Snyders, G. **Pedagogia Progressista**. São Paulo: Eduard - Edusp, 1974.

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CHATGPT COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO EN UNIVERSITARIOS

*Data de submissão: 06/08/2024*

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Julia Luzmila Reyes- Ruiz**

Facultad de Ciencias de la salud.  
Universidad Autónoma de Ica-Ica  
<https://orcid.org/0000-0002-7693-6337>

### **Cecilia Guiliana Solano-Garcia**

Facultad de Odontología. Universidad  
Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica  
<https://orcid.org/0000-0003-3814-3579>

### **Yallico Calmet Ramiro- Madonio**

Facultad de Educación. Universidad  
Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica  
<https://orcid.org/0000-0002-3082-3310>

### **Flor Angélica Lavanda- Reyes**

Facultad de Administración. Universidad  
Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica  
<https://orcid.org/0000-0003-2785-9790>

### **Flora Martha Huisacayna- Díaz**

Facultad de Enfermería. Universidad  
Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica  
<https://orcid.org/0000-0002-8895-6060>

### **Luz Josefina Chacaltana-Ramos**

Facultad de Farmacia y Bioquímica.  
Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
de Ica  
<https://orcid.org/0000-0003-0533-7924>

**RESUMEN: Introducción:** El uso de ChatGPT, un tipo de IA, en la educación superior mejora el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Sin embargo, su implementación efectiva requiere de una adecuada formación, siendo necesario realizar revisiones curriculares para su incorporación. **Objetivo:** Describir el uso y aplicación de ChatGPT como herramienta de estudio en universitarios. **Método:** Es un estudio descriptivo, donde se aplicó un cuestionario de 14 preguntas validado ( $Kr20=0.743$ ) a una muestra de 100 alumnos (50 alumnos Universidad Privada y 50 pública de las facultades de psicología y odontología. Se describió el uso y capacitación de la IA en la facultad de estudio, área de aplicación de la inteligencia artificial, consideración por parte del alumno de la inteligencia artificial como herramienta de apoyo en el aprendizaje. **Resultados:** Los resultados muestran que ChatGPT es utilizada por el 45% de los alumnos, 61.5% del sexo masculino y 39,2% del femenino, principalmente enfocados a la búsqueda de información para investigación (36%) y otras áreas del aprendizaje (19%) especialmente en alumnos de una universidad privada (54%). Finalmente, el 90% de los alumnos considera el ChatGPT como un elemento

valioso para el aprendizaje y el 71% cree que superara problemas y limitaciones para la búsqueda de información. **Conclusiones:** Los resultados permitirán plantear estrategias para maximizar el impacto positivo de la inteligencia artificial en el aprendizaje académico, estos datos respaldan la importancia de continuar explorando y optimizando el papel de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, anticipando el impacto significativo en el futuro del aprendizaje académico.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia artificial, aprendizaje, estudiante universitario, herramienta de estudio.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CHATGPT AS A STUDY TOOL FOR UNIVERSITY STUDENTS

**ABSTRACT:** Introduction: The use of ChatGPT, a type of AI, in higher education improves students academic performance and motivation. However, its effective implementation requires adequate training, being necessary to make curricular revisions for its incorporation. Objective: To describe the use and application of ChatGPT as a study tool in university students. Method: This is a descriptive study, where a 14-question validated questionnaire ( $Kr20=0.743$ ) was applied to a sample of 100 students (50 private university students and 50 public university students from the faculties of psychology and dentistry). The use and training of AI in the faculty of study, area of application of artificial intelligence, student's consideration of artificial intelligence as a tool to support learning were described. Results: The results show that ChatGPT is used by 45% of students, 61.5% of male and 39.2% of female, mainly focused on the search of information for research (36%) and other areas of learning (19%) especially in students of a private university (54%). Finally, 90% of the students consider ChatGPT as a valuable element for learning and 71% believe that it will overcome problems and limitations for information search. Conclusions: The results will enable strategies to maximize the positive impact of artificial intelligence on academic learning, these data support the importance of continuing to explore and optimize the role of artificial intelligence in education, anticipating the significant impact on the future of academic learning.

**KEYWORDS:** Artificial intelligence, learning, university student, study tool.

## INTRODUCCIÓN

En la era digital, la educación universitaria se enfrenta a una constante transformación debido al impulso de la tecnología, donde en los últimos cinco años, el Transformer preentrenada para la generación de chat, comúnmente conocida como ChatGPT, es una de las innovaciones más recientes, que ha mostrado al mundo el enorme potencial para generar modelos de lenguaje avanzado (Munera, 2023) convirtiéndose en una valiosa herramienta de apoyo en la educación universitaria, ya que puede mejorar habilidades de comunicación y de aprendizaje (Liu et al., 2024), brindando asistencia personalizada, lo que se traduce en la mejora de los resultados académicos permitiendo obtener información y realizar prácticas interactivas que son atractivas para los estudiantes (Nitirajsingh, et al., 2024) y para los docentes (Ribera, 2024)

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

En el campo educativo la aplicación del ChatGPT está relacionada a la asistencia personalizada, acceso a la información, facilitador de la escritura académica, la retroalimentación y la evaluación de los estudiantes. Sin embargo, también existen desafíos y limitaciones.

En este sentido Bolaño y Duarte (2024) identificaron tres grupos relacionados con la IA y la educación. La más relevante es el grupo de E-Learning, aprendizaje adaptativo, tecnología para la toma de decisiones y procesamiento para el lenguaje natural. Un segundo grupo centrado en el sistema de aprendizaje con elementos inteligentes para tutorías y planes de estudio. Recomendando que es imprescindible implementar políticas y estrategias claras para integrar la IA en el ámbito educativo, proporcionando capacitación a los docentes, adaptar la tecnología a la necesidad de los estudiantes, asegurando transparencia y ética de uso.

Tossell et al (2024) evaluó la experiencia del ChatGPT en la redacción de un ensayo para valorar el impacto del proceso educativo y de aprendizaje a 24 alumnos de la materia de ingeniería, los resultados mostraron que exactamente no les facilitó la redacción, pero que, si modificó la percepción de realizarlos, debido a la presencia de gran cantidad de información, considerándola como un recurso colaborativo que requiere dominio en la materia y supervisión humana.

Esteves (2023) identificó en 173 estudiantes universitarios que el 74% de ellos en algún momento han utilizado la IA para llevar a cabo actividades académicas, con una frecuencia del 47% de casi siempre y siempre del 10%. Específicamente más del 50% lo utilizó para el análisis de datos académicos, redacción y estructuración de información y para evitar el plagio, recalcando que el 60.2% cree que el uso de la IA ha mejorado la calidad y originalidad de los resultados afirmando que en el futuro podría cambiar la educación y la investigación, requiriéndose la orientación responsable para su aplicación en el campo académico.

Ojeda et al., (2023) a nivel docente indicó que sería adecuado utilizarlo durante las clases para generar contenido, crear actividades interactivas, generar preguntas para la discusión, proporcionar respuestas a temas específicos ya que la información se obtiene en tiempo real.

## ALCANCES DE LA IA (CHATGPT) EN EL ÁREA EDUCATIVA

Algunas de las ventajas que ha originado el uso de la inteligencia artificial en el campo educativo ha sido simplificar, sintetizar, colaborar y automatizar tareas, tomar decisiones, aumentar la eficiencia de los procesos y sobre todo, analizar grandes cantidades de datos e información. (Flores, 2023).

Se debe tener en cuenta que estas capacidades al abrir nuevas formas de crear y acceder a la información, generan preguntas: ¿cómo obtener estos servicios de manera legal? ¿se puede confiar o no en la información producida? En este sentido es un factor clave conocer ¿Cómo se preparan los estudiantes universitarios?, ya que implica diversos interrogantes que deben ser gestionadas o reguladas legalmente y evaluadas desde un punto de vista ético-filosófico (Velazco et al., 2023)

Un estudio crítico sobre la evolución de la inteligencia artificial dentro del contexto educativo evidenció riesgos que puedan originarse, como la pérdida del pensamiento crítico, la dependencia tecnológica o la imposibilidad de distinguir el trabajo personal del plagio, elementos fundamentales que se deben tener en cuenta cuando son utilizadas estas herramientas (Giró, 2022).

Si bien es cierto que la inteligencia artificial en este caso el ChatGPT, brinda aspectos que benefician en el ámbito educativo, es fundamental que la implementación se lleve a cabo de manera responsable y con un enfoque ético que permita aprovechar sus ventajas sin descuidar los aspectos significativos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. La población de estudio se conformó por 100 estudiantes de dos universidades (Pública /Privada) de las facultades de psicología (50 alumnos) y odontología (50 alumnos); mediante muestreo a conveniencia, a quienes se les aplicó un instrumento de 14 preguntas con respuestas dicotómica (Si/No), dividido en tres dimensiones referentes al : Uso y capacitación de la inteligencia artificial en la facultad de estudio, que incluye tres preguntas; área de aplicación que consta de ocho preguntas y la sección inteligencia artificial como herramienta de apoyo en el aprendizaje con tres preguntas. El instrumento presento una fiabilidad de Kr20= 0.745.

Para el análisis se empleó estadística descriptiva, utilizando IBM SPSS Statistics versión 26. La presentación de los resultados se realizó mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas

## RESULTADOS

El análisis de los resultados, evidenció que el 45% de los estudiantes emplean ChatGPT. El porcentaje de estudiantes del sexo masculino (61.5%) es mayor en comparación del 39,2% del femenino en esta población (Tabla 1).

Uso de CHATGPT	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	f	%	f	%		
No	10	38.5	45	60.8	55	55
Si	16	61.5	29	39.2	45	45
Total	26	100	74	100	100	100

Tabla 1

Uso de ChatGPT de acuerdo al sexo de los estudiantes

Fuente: Datos del investigador

El 38% de los estudiantes hacen uso de esta herramienta durante las clases. Notándose diferencias de aplicación mayor en la universidad privada (42%) que en la pública (34%) (Tabla 2).

Uso y capacitación de la IA		Tipo de Universidad				Total	
		Privada		Pública		N	%
		f	%	f	%		
Emplean alguna herramienta de IA en tu facultad durante las clases	No	29	58	33	66	62	62
	Si	21	45	17	34	38	38
	Total	50	100	50	100	100	100
Ha tenido capacitación por parte de sus docentes sobre IA	No	30	60	45	90	75	75
	Si	20	40	5	10	25	25
	Total	50	100	50	100	100	100

Tabla 2

Uso y capacitación de la inteligencia artificial en la facultad de estudio

Fuente: Datos del investigador

Los resultados muestran que, la búsqueda de información para realizar investigaciones es el área de mayor aplicación de los estudiantes (36%), seguido de la búsqueda en otras áreas de aprendizaje (19%). Sin embargo, se presenta un porcentaje importante que aún no aplica esta herramienta (24%) (Tabla 3).

Área de aplicación de la IA	f	%
No aplico	24	24
En la Búsqueda de información específicamente para investigación	36	36
Búsqueda de información en otras áreas	19	19
En el diseño de material didáctico relacionado al curso	9	9
En asesoría Virtual	8	8
En la recacción de informes	4	4
Total	100	100

Tabla 3

Área de aplicación de Inteligencia artificial por los estudiantes

Fuente: Datos del investigador

Esta pregunta está orientada a que opinan los estudiantes del ChatGPT. En este sentido los resultados de la tabla 4 muestran que los alumnos de ambas universidades tienen percepciones similares sobre la herramienta de inteligencia artificial considerándola valiosa (90%). El 85% menciona que puede ser utilizada en todas las áreas. De igual forma indican (71%) que les permitiría superar problemas de aprendizaje.

la Como herramienta de apoyo en el aprendizaje		Tipo de universidad				Total	
		Privada		Pública		f	%
		f	%	f	%		
¿Cree que la IA puede ser una herramienta valiosa para el aprendizaje y desarrollo académico?	Si	47	94	43	86	90	90
	No	3	6	7	14	10	10
	Total	50	100	50	100	100	100
¿Cree que la IA en algún momento será utilizada en todas las áreas del conocimiento?	Si	42	84	43	86	85	85
	No	8	16	7	14	15	15
	Total	50	100	50	100	100	100
¿Cree que la IA Supera Problemas y limitaciones en la búsqueda de la información?	Si	35	70	36	72	71	71
	No	15	30	14	28	29	29
	Total	50	100	50	100	100	100

Tabla 4

Inteligencia artificial como herramienta de apoyo en el aprendizaje

Fuente: Datos del investigador



## DISCUSIÓN

Los resultados de investigación muestran que el 38% de los estudiantes hacen uso de esta herramienta durante las clases y en mayor proporción los hombres que las mujeres, pero no han recibido capacitación de IA (ChatGPT) por parte de sus docentes, así mismo indican que puede ser aplicado en todas las áreas académicas, aunque lo emplean especialmente para realizar investigación científica en mayor porcentaje, considerándola como una herramienta valiosa que supera problemas y que en algún momento se utilizará en todas las áreas del conocimiento.

En este sentido García (2023) en la investigación llevada a cabo en estudiantes de educación superior mostró que el 26% emplean ChatGPT, indicando que el 21% se adapta a las actividades académicas programadas. Estas respuestas con porcentaje bajo se relacionan a que este grupo de alumnos mencionó que el 76% no se hallan satisfechos con la precisión de las respuestas brindadas, pero si indican que sería recomendable que se incorporen herramientas de IA durante el proceso académico y que los profesores estén preparados para llevarlo a cabo.

Kingsley et al., (2023) señalan al igual que en el presente trabajo, los varones son los que más utilizan esta herramienta (75.3%). Así mismo los estudiantes respondieron que confía en el valor y los beneficios asociados a la educación utilizando IA y que volverían a emplearla como herramienta de estudios en un 86%, pero recalcan la relevancia de establecer por parte de las autoridades educativas criterios para el uso ético y responsable de la inteligencia artificial.

En la investigación realizada a estudiantes de licenciatura Paquistaníes conforme indica Imran y Ajab (2023) opinaron que ChatGPT, es beneficioso si se utiliza bajo la supervisión adecuada o en condiciones controladas manteniendo un equilibrio entre el aprendizaje de nuevos conocimientos y la creatividad. Las respuestas son razonables, ya que comprender en su totalidad el funcionamiento de esta herramienta de IA puede llevar tiempo. Sin embargo, se requiere estudios más profundos para la aplicación efectiva en diferentes áreas académicas.

Thuy (2023) mostró que los estudiantes universitarios encuestados emplean ChatGPT específicamente para la búsqueda de información en diferentes áreas, creación de ideas y apoyo en tutorías. Sin embargo, a pesar de las ventajas de utilización, hallaron desventajas como la falta de fiabilidad o credibilidad en los datos, errores en la citación de fuentes e inadecuada precisión en la expresión idiomática, por lo que implementar directrices de uso y promoción ética en el contexto académico es relevante en este grupo de estudio.

Al respecto Atencio et al, (2023) afirma que ChatGPT es un recurso de aprendizaje significativo a nivel universitario, que puede ser aplicado en múltiples áreas, que ayuden a la creatividad, procesos formativos y obtener respuestas, pero, se halla fuertemente

ligada a la ética cuando se hace uso de esta herramienta ya que frecuentemente puede generar plagio por los estudiantes. En contraposición Lo (2023) concluye que el ChatGpt tiene potencial de mejorar la enseñanza y el aprendizaje, sin embargo, su conocimiento y rendimiento no son satisfactorios en todas las asignaturas.

## CONCLUSIONES

El objetivo del estudio fue describir el uso y aplicación de ChatGPT como herramienta de estudio en universitarios. El análisis indica la relevancia de utilizar de ChatGPT como una herramienta de apoyo principalmente en la investigación y en otras áreas de aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, los resultados también señalan áreas de mejora, como la equidad en la capacitación y la comprensión más profunda de preferencias de género en la adopción tecnológica y en el área docente para poder guiar a los alumnos debidamente en las diferentes áreas de aprendizaje, por lo que sería relevante plantear estrategias con el fin de maximizar el impacto positivo en el aprendizaje. De igual forma, es necesario establecer criterios éticos para el buen uso de la inteligencia artificial en el ámbito académico.

Finalmente se debe recalcar que es una herramienta de apoyo, donde los resultados siempre deben ser contrastados o verificados para determinar su veracidad.

## REFERENCIAS

Atencio, R., Bonilla, D., Miles, M., & López, S. (2023). Chat GPT como Recurso para el Aprendizaje del Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17), 36–44. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1121>

Barbosa, J. (2024). ChatGPT as an educational support tool: an analysis of its potential in the teaching and learning process. *Caderno Pedagógico*, 21(2), e2660–e2660. <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n2-019>

Bolaño, M., & Duarte, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51–63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>

Esteves, A. (2023). Aplicación de inteligencia artificial para el desarrollo de trabajos académicos en universidades del Perú: un problema actual. *Technological Innovations Journal*, 2(4), 20–32. <https://doi.org/10.35622/j.ti.2023.04.002>

Flores, J.-M., & Garcia, J. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). *Comunicar*, 31(74). <https://doi.org/10.3916/c74-2023-03>

García, O. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior. *Revista de Investigación En Tecnologías de La Información*, 11(23), 98–107. <https://doi.org/10.36825/riti.11.23.009>

Giró, X., & Sancho, M. (2022). La Inteligencia Artificial en la educación: Big data, cajas negras y solucionismo tecnológico. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21(1), 129–145. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.21.1.129>

- Imran, A., & Ajab Ali Lashari. (2023). *Exploring the World of Artificial Intelligence: The Perception of the University Students about ChatGPT for Academic Purpose*. VIII(1), 375–384. [https://doi.org/10.31703/gssr.2023\(viii-i\).34](https://doi.org/10.31703/gssr.2023(viii-i).34)
- Kingsley, A., Acheampong, B., Mark K., & Amankwah, F. (2023). Acceptance of Artificial Intelligence (ChatGPT) in Education: Trust, Innovativeness and Psychological Need of Students. *Information and Knowledge Management*, 13(4), 37–47. <https://iiste.org/Journals/index.php/IKM/article/view/61175/63156>
- Liu, Y., Park, J., & McMinn, S. (2024). Using generative artificial intelligence/ChatGPT for academic communication: Students' perspectives. *International Journal of Applied Linguistics*. <https://doi.org/10.1111/ijal.12574>
- Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Múnera, A. (2023). Inteligencia artificial y cirugía. *Revista Colombiana de Cirugía*, 231–232. <https://doi.org/10.30944/20117582.2341>
- Nitiraj Singh, S., Ergun, G., & Mahmoud, E. (2024). The role and impact of ChatGPT in educational practices: insights from an Australian higher education case study. *Discover Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00126-6>
- Ojeda, D., Solano, D., Ortega, D., & Cárcamo, E. (2023). Análisis del impacto de la inteligencia artificial ChatGPT en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Formación Universitaria*, 16(6), 61–70. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062023000600061>
- Ribera, M., & Díaz, O. (2024). ChatGPT y educación universitaria: posibilidades y límites de ChatGPT como herramienta docente. Universitat de Barcelona. IDP/ICE & Ediciones Octaedro. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/206141>
- Saz, F., & Pizà, B. (2023). Desafiando el estado del arte en el uso de ChatGPT en educación en el año 2023. *Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1344/reire.44018>
- Thuy, T. (2023). The Perception by University Students of the Use of ChatGPT in Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet)*, 18(17), 4–19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i17.39019>
- Tossell, C., Tenhundfeld, N., Momen, A., Cooley, K., & Ewart. (2024). Student Perceptions of ChatGPT Use in a College Essay Assignment: Implications for Learning, Grading, and Trust in Artificial Intelligence. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 1–15. <https://doi.org/10.1109/tlt.2024.3355015>
- Velasco Aragón, I. J., Gutiérrez Rodríguez, M. A., Ulloa Arteaga, H., Simancas Altieri, I. M., & Gutiérrez Villarreal, S. L. (2023). Impactos del Chat GPT en la docencia. *CISA*, 5(5), 116–125. <https://doi.org/10.58299/cisa.v5i5.58>

# ARTES EN LAS CIENCIAS

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Roberto Parra Iriarte**

Liceo Bicentenario Artístico Dr Juan Noe  
Crevanni  
Arica-Chile

Según el texto “Innovación Educativa, más allá de la acción...” en pg 28, señala qué *innovación es cualquier introducción que produzca mejoras...* desde esa premisa, el tema de lograr mejoras, siempre está latente en las actividades, pero que no sea como algo improvisado, si no que implique un proceso organizado.

En la pagina 38 del mismo texto, se señala que el tema de esta innovación, debe estar basado en tres ámbitos:

- a. *Que la mejora, que se está emprendiendo, realmente logre una mejora, .....por lo tanto esto debe estar bien estructurado, no al azar.*
- b. *Que los cambios introducidos sean acordes a la finalidad.....* no se trata de innovar por el hecho de seguir una moda o cumplir algunos preceptos, la

innovación debe estar dirigida a una realidad educacional propia

- c. *Que las actividades que se llevan a cabo sean coherentes con el desarrollo del conocimiento de nuestro ámbito.....* en líneas simples, para hacer innovación, no solo basta el deseo, sino que tiene que haber una preparación en el ámbito a innovar.

¿Qué pasa con la educación artística?, ¿Cómo lograr que el arte, no sea una simple asignatura de repetición?, si no de creación, en el cual se considere la diferencia individual de cada persona, ya que hoy en día se habla de las diferentes formas de inteligencia, por ende hay que tenerlo presente, y así poder afirmar que se está entregando una educación de calidad y verdaderamente inclusiva, ya que también en el liceo hay estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, que son muy buenos en el área artística, pero que a veces en las asignaturas más complejas y estructuras, cuesta que puedan rendir bien.

En Arica, extremo norte de Chile, se encuentra el Liceo Bicentenario Artístico Dr Juan Noe Crevanni., único en ese estilo en la ciudad. Hoy en día se cuenta con un curso por nivel, con 35 estudiantes como máximo y una matrícula de 400. Los estudiantes, tienen diferentes asignaturas artísticas, que están consideradas en el plan de curso, es decir son evaluadas. Entre las diferentes áreas, están, teatro, folclore, danza, instrumentos, coro, pintura, cerámica. Cada estudiante se especializa en una de ellas, considerando sus aptitudes y también que la neurociencia, habla de los tipos de Inteligencias Múltiple.

En Los estudiantes con el sello artístico, hay que considerar cuatro aspectos a considerar en el proceso de Enseñanza Aprendizaje.

- a. Contenidos: hay que hacer una selección de los contenidos que serán útiles y adecuados para el estudiante, es decir no pasar todo el programa.
- b. Proceso: Como se va realizando el devenir de presentar un contenido y como este es internalizado por la persona.
- c. Producto: este es un punto que es importante, ya que aparece el concepto de evaluación en este aspecto, lo importante es definir que se quiere evaluar y cuál será la manera, para no caer en un simple traspaso teórico.
- d. Ambiente Aprendizaje: Tópico que a veces no se considera, ya que es verdad que se habla de un salón de clases, pero este salón tiene que romper los cánones de la sala con pupitres, es decir cambiar esa posición, considerando que el hecho de este patrón de uniformidad, no encaja bien. Con una educación, donde se trabaja en talleres, donde se potencia lo artístico, en algunos casos como un trabajo de creación artística. Con el tema de la Pandemia, este concepto, paso a ser más relevante, ya que hay que lograr la motivación, primero de conectarse, luego participar y por último poder crear algo.

Soy profesor hace 35 años, muchos años trabajando en la Universidad donde impartía la asignatura de metodología y era también supervisor de práctica profesional, para los futuros profesores de Biología, y una de las premisas que recalca era el hecho de poder encantar a los estudiantes, considerando sus propias realidades. Además llevo 29 años dedicado al teatro y desde el año 2016, que comencé a trabajar en el liceo Artístico, motive a los estudiantes a realizar trabajos diferentes, en los cuales ellos ponían en juego sus habilidades artísticas, además que hay una comunicación permanente con los profesores del área, para lograr una interdisciplinariedad en las actividades. El año 2017 ya tuve un primer esbozo de resultados, que se presentó en el congreso Nacional de profesores de ciencia. En dicho congreso, partiendo del concepto de ciclos bioquímicos, se analizó el tema del ciclo del Nitrógeno, y se enlazo con la parte histórica relacionada con las salitreras y complementada con un estudiante del curso que mientras se exponía, cada cierto tiempo interpretaba una melodía, propia de la época y de las salitreras.

Desde el año 2020, en el programa de estudios para tercero y cuarto medio, se trabaja con la asignatura de Ciencias de la Ciudadanía, la cual está diseñada en módulos, los cuales se pueden ir rotando en esos dos años. La mayoría de las actividades propuestas trabajan con el modelo de ABP, es decir generando proyectos para entender las temáticas. Los módulos consideran los siguientes aspectos: Bienestar y Salud; Ambiente y Sostenibilidad; Seguridad, Prevención y Autocuidado; Tecnología y sociedad. Como son temas tan variados y para que el estudiante, se sienta cómodo al realizar los proyectos que ellos eligen, se da la oportunidad de presentar el trabajo en un formato más relacionado con el arte: como ser un cuento, una canción, fotografía, video, afiches, cartón, inclusive una coreografía.

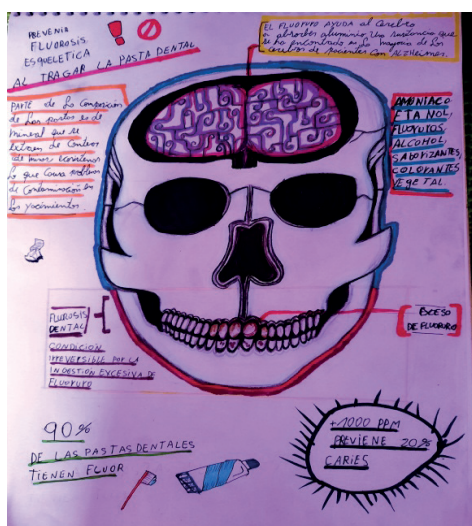


Foto 1. Afiche relacionado con daño Fluor.

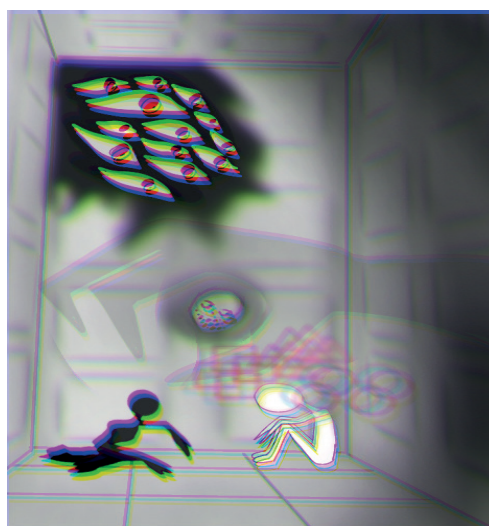


Foto 2. Imagen alusiva a Depresión.

Sebastián Contreras IV Medio Sofia Rojas III Medio

Hoy en día con el tema vigente de la Pandemia, un desafío importante para la escuela actual es educar a los alumnos tanto académica como emocionalmente. Este desafío está justificado por el número creciente de situaciones, que se presentan como bullying, cyber-bullying. Entonces cuando se hace referencia a los tipos de inteligencias múltiples, hay que tener claro, que algunos procesos, que pueden parecer simples, a modo general, para algunos estudiantes, es más complejo, y si no se maneja a tiempo puede llevar a una decepción. Lo que incide en su área emocional. El permitirles expresar en forma diferente los contenidos, respetando y valorando sus individualidades, hace que enseñar ciencias exactas, no sea algo alejado a ellos.

## REFERENCIAS

Hubert M. Dyasi, Wynne Harlen, María Figueroa, Pierre Léna, Patricia López Stewart La Enseñanza de la Ciencia en la Educación Básica. Antología sobre Indagación. Innovación en la Enseñanza de la Ciencia, A.C. Primera Edición 2015. Disponible en: <http://innovec.org.mx/home/images/antologia%20sobre%20indagacion-vol.1.pdf>

Lane, Hatfield, Herts. AL10 9AA. Harlen, W. "Principios y grandes ideas de la educación en ciencias". Association for Science Education College (Ed.) 2010. Disponible en: [http://www.gpdmatematica.org.ar/publicaciones/Grandes\\_Ideas\\_de\\_la\\_Ciencia\\_Espanol.pdf](http://www.gpdmatematica.org.ar/publicaciones/Grandes_Ideas_de_la_Ciencia_Espanol.pdf)

Bases Curriculares de Educación Parvularia, de 1° básico a 6° básico y de 7° a 2° medio. Unidad de Curriculum y Evaluación del Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. Planes y Programas. Disponible en: [www.curriculumnacional.cl/](http://www.curriculumnacional.cl/)

-Dilemas de la Inclusión Educativa en el Chile actual. Iturra Gonzalez, Pamela. Revista Educación las Américas, vol. 8, 2019 Universidad de Las Américas, Chile DOI: <https://doi.org/10.35811/rea.v8i0.7>

FERNÁNDEZ BERROCAL, Pablo; EXTREMERA PACHECO, Natalio La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 19, núm. 3, diciembre, 2005, pp. 63-93 Universidad de Zaragoza Zaragoza, España

# O TEMPO DE UMA AULA, A NEUROEDUCAÇÃO E A INOVAÇÃO

Data de aceite: 02/09/2024

### Edmilson Pereira dos Santos

Prof. Dr. do Curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário Cesmac- Maceió-AL

## INTRODUÇÃO

Este é um problema muito complicado de se resolver. Será que as aulas de 50 minutos são ideais? Este formato já existe há muito tempo. Conhecida como “hora de estudo” por alguns séculos, cada aula escolar possuía a duração de 60 minutos e normalmente aconteciam pela manhã e tarde, com intervalo de três horas. No início do século XX, pesquisadores divulgaram estudos que apontavam que as crianças mais novas devem ser ensinadas com aulas de 30 minutos e as mais velhas com aulas de 45 a 50 minutos.

O assunto vem já vem sendo discutido em vários países. Em 1910, um estudo publicado (*Academic and Industrial Efficiency*) por Morris Cooke, inicia uma proposta de aulas no formato 45 a 50 minutos. No ano seguinte (1911), o ministro

da cultura da Prússia (atual Alemanha), estabelece que as aulas nas instituições de ensino superior devem ter duração de 50 minutos. Em 1914, outro estudo (*The Training of Teachers in England, Scotland and Germany*), publicado por Charles Judd, segue o mesmo caminho, sugerindo aulas de 45 minutos.

Neste período muitos estudos são divulgados, alguns a favor das aulas de 50 minutos, outros que defendem 45 minutos. Um dos estudos ‘de peso’ que colaboram para a padronização de 50 minutos é o trabalho elaborado pela *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*, que defende que uma hora de estudo, denominada por eles como *Carnegie Unit*, equivale a 50 minutos.

Em 1965, Frost publica um artigo sobre a aprendizagem do aluno adulto (*Observations on a great occasion*) e relata que após 15 minutos de aula, 10% dos aprendizes não estão mais atentos ao conteúdo e após 35 minutos, todos estão dispersos. Surge então os “snap courses”, conceito básico para cursos de curta



duração, rápidos e objetivos, uma realidade para a educação à distância.

Um dos mais renomados neurocientistas da atualidade, o espanhol Francisco Mora, é doutor em neurociência pela Universidade de Oxford e defende que devemos acabar com as aulas de 50 minutos:

“Estamos percebendo, por exemplo, que a atenção não pode ser mantida durante 50 minutos, por isso é preciso romper o formato atual das aulas. Mais vale assistir 50 aulas de 10 minutos do que 10 aulas de 50 minutos.” (Mora, 2017)

Mora ainda contribui ao afirmar que o educador deve pensar em ciclos de aprendizagem, mesclando os formatos de ensino a cada 15 minutos (discurso, leitura, atividade prática, dinâmicas em grupo, etc.), para que os alunos não fiquem entediados e tenham um poder de concentração maior.

Assim, a presente pesquisa traz como objetivo geral responder a pergunta: Será que as aulas de 50 minutos são ideais? Como metodologia aplicada a pesquisa é de natureza qualitativa e abordagem bibliográfica.

## **METODOLOGIAS ATIVAS**

Quando falamos em metodologias ativas, observamos que as mudanças ocorridas nos últimos anos têm afetado de modo importante à educação e a forma como os estudantes têm se comportado no ambiente escolar. Os alunos estão “hiperconectados” e com acesso à informação por meio das tecnologias portáteis, dos quais fazem uso diário, se faz necessário o uso de metodologias ativas no processo de aprendizagem. Esse cenário tem se tornado cada vez mais constante e real nos dias atuais.

Em decorrência disso, tornou-se um grande desafio para os educadores desenvolverem estratégias de ensino que atraiam a atenção dos discentes. Santos e Soares (2011) acredita que a evolução da tecnologia, juntamente com as mudanças sociais desenvolveram um novo tipo de aluno, mais crítico, mais informatizado e com alto nível de entendimento.

Neste sentido, o desafio das instituições educacionais é buscar por metodologias inovadoras que proporcionem a prática pedagógica, permitindo aos professores alternativas para associar os métodos tradicionais de ensino às metodologias ativas de aprendizagem. Assim, o professor se torna agente/facilitador e o aluno se transforma em protagonista no processo de ensino aprendizagem.

Para isso é necessário ampliar a visão das Instituições de Ensino desenvolvendo a cultura de espaços compartilhados e adoção de sala de aula invertida como prática de metodologia ativa, através do meio híbrido e também digital.

A metodologia ativa conforme Marin (2010) vem como alternativa para atender as demandas em relacionar ensino teórico e prático de modo ativo na sala de aula, e também fora dela.

As metodologias ativas fundamentam-se em estratégias de ensino baseadas nas concepções pedagógicas reflexivas e críticas, onde se pode interpretar e intervir sobre a realidade, promover a interação entre as pessoas e valorizar a construção do conhecimento, os saberes e as situações de aprendizagem. O princípio associado ao uso das metodologias ativas consiste em deslocar o eixo principal da responsabilidade pelo processo de aprendizagem do professor para o aluno.

A sua proposta procura apresentar situações de ensino que despertem o senso crítico do estudante com a realidade, que o faça refletir sobre problemas desafiadores, a identificar e organizar determinadas hipóteses de soluções que mais se enquadrem a situação, e a aplicação destas.

As metodologias ativas estimulam o professor a explorar a experiência dos alunos como ponto de partida para a construção do conhecimento, oferecendo a eles ferramentas para utilizarem a vivência e as ideias próprias como forma de questionar o que está estabelecido, em busca de validação, ou de novos meios de se pensar a ciência.

## **A ATENÇÃO DOS ESTUDANTES EM SALA DE AULA**

Outra pesquisa interessante é publicada por Bunce, Flens & Neiles, em 2010 (*How Long Can Students Pay Attention in Class?*). A rica investigação apresenta diversas situações sobre a atenção dos estudantes em sala de aula. O ponto mais interessante são os lapsos de atenção que os estudantes apresentam, seja durante o discurso do professor, seja na leitura de um livro. Recomendo a leitura completa deste estudo, principalmente da demonstração dos dados coletados.

Se no século passado os estudantes passam a receber estímulos externos, imagine agora. Alguns exemplos: mensagens no WhatsApp, atualizações nas redes sociais, preocupação com a lista de compras do mercado, cobranças do trabalho via e-mail, pendências com o cliente, ligações dos filhos, notícias sobre algum tema de sua atenção, o jogo do seu time do coração, etc.

## **AS AULAS DE 50 MINUTOS SÃO IDEAIS?**

Devemos entender que cada vez mais o professor precisa da atenção de seus alunos. Uma coisa que todo estudo defende é que se você é um ‘professor chato’, que só fala sobre suas experiências, passa aqueles vídeos cansativos e propõe dinâmicas sem sentido, é claro que isso deixa mais crítica a situação.

O ‘poder de atenção’ dos indivíduos é cada vez menor. Quer um exemplo claro? Se você gosta de assistir seriados, deve lembrar que os primeiros tinham algo em torno de 50 minutos e com o tempo chegaram em 45. Atualmente, muitos já estão próximos de 42 minutos, outros menos do que isso. A tendência é que esse número diminua cada vez mais, para que a atenção seja mantida por todo o episódio.

Precisa de outro exemplo? Então vamos lá. Qual é a duração sugerida para vídeos no Youtube? A própria plataforma recomenda que os vídeos não sejam superiores a 15 minutos de duração. Perceba que a maioria dos *youtubers* influentes gravam vídeos de 10 minutos, é claro que isso depende do tema e do público que pretende atingir (além da questão financeira: anúncios no meio do vídeo).

Os exemplos citados seguem uma tendência de que o poder de concentração do indivíduo é cada vez menor, independente do assunto ser ou não de seu interesse. Se queremos ter a atenção destes usuários, assim como dos alunos em sala de aula, temos que aplicar técnicas e conceitos para ir contra essa tendência.

## A NEUROEDUCAÇÃO

A neuroeducação, disciplina que estuda como o cérebro aprende, está dinamitando as metodologias tradicionais de ensino. Sua principal contribuição é que o cérebro precisa se emocionar para aprender e, de alguns anos para cá, não existe ideia inovadora considerada válida que não contenha esse princípio. No entanto, uma das maiores referências na Espanha nesse campo, o doutor em Medicina Francisco Mora, recomenda cautela e adverte que na neuroeducação ainda há mais perguntas do que respostas.

Mora, autor do livro *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama* (Neuroeducação. Só se pode aprender aquilo que se ama), que já atingiu a marca de onze edições desde 2013, também é doutor em neurociência pela Universidade de Oxford. Começou a se interessar pelo assunto em 2010, quando participou do primeiro Congresso Mundial de Neuroeducação realizado no Peru.

Mora argumenta que a educação pode ser transformada para tornar a aprendizagem mais eficaz, por exemplo, reduzindo o tempo das aulas para menos de 50 minutos para que os alunos sejam capazes de manter a atenção. O professor de Fisiologia Humana da Universidade Complutense alerta que na educação ainda são consideradas válidas concepções equivocadas sobre o cérebro, o que ele chama de *neuromitos*. Além disso, Mora está ligado ao Departamento de Fisiologia Molecular e Biofísica da Universidade de Iowa, nos Estados Unidos.

Segundo Mora, “no contexto internacional há muita fome para ancorar em algo sólido o que até agora são apenas opiniões, e esse interesse se dá especialmente entre os professores. O que a neuroeducação faz é transferir a informação de como o cérebro funciona com a melhoria dos processos de aprendizagem. Por exemplo, saber quais

estímulos despertam a atenção, que em seguida dá lugar à emoção, pois sem esses dois fatores nenhuma aprendizagem ocorre.

O cérebro humano não mudou nos últimos 15.000 anos; poderíamos ter uma criança do paleolítico inferior numa escola e o professor não perceber. A educação tampouco mudou nos últimos 200 anos e já temos algumas evidências de que é urgente fazer essa transformação. Devemos redesenhar a forma de ensinar”.

Continua Mora, “uma das certezas que já podem ser aplicadas, é a idade em que se deve aprender a ler. Hoje sabemos que os circuitos neurais que codificam para transformar de grafema a fonema, o que você lê e o que você diz, não fazem conexões sinápticas antes dos seis anos. Se os circuitos que permitirão aprender a ler não estão formados, se poderá ensinar com um chicote, com sacrifício, sofrimento, mas não de forma natural. Se você começa com seis, em pouquíssimo tempo aprenderá, enquanto que se começar com quatro talvez consiga, mas com enorme sofrimento. Tudo o que é doloroso tendemos a rejeitar, não queremos, enquanto aquilo que é prazeroso tentamos repetir.”

Mora acrescenta que, “é necessário despertar a curiosidade, que é o mecanismo cerebral capaz de detectar a diferença na monotonia diária. Presta-se atenção àquilo que se destaca. Estudos recentes mostram que a aquisição de conhecimentos compartilha substratos neuronais com a busca de água, alimentos e sexo. O prazeroso. Por isso é preciso acender uma emoção no aluno, que é a base mais importante sobre a qual se apoiam os processos de aprendizagem e memória. As emoções servem para armazenar e recordar de uma forma mais eficaz.”

Mora enfatiza ainda que, “sabemos que para um aluno prestar atenção na aula não basta exigir que ele o faça. Ele deve começar a aula com algum elemento provocador, uma frase ou uma imagem que seja chocante. Romper o esquema e sair da monotonia. Sabemos que para um aluno prestar atenção na aula não basta exigir que ele o faça. A atenção deve ser evocada com mecanismos que a psicologia e a neurociência estão começando a desvendar. Métodos associados à recompensa, e não à punição. Desde que somos mamíferos, há mais de 200 milhões de anos, a emoção é o que nos move. Os elementos desconhecidos, que nos surpreendem, são aqueles que abrem a janela da atenção, imprescindível para a aprendizagem.”

Mora cita alguns dos mais recentes. “Estamos percebendo, por exemplo, que a atenção não pode ser mantida durante 50 minutos, por isso é preciso romper o formato atual das aulas. Mais vale assistir 50 aulas de 10 minutos do que 10 aulas de 50 minutos. Na prática, uma vez que esses formatos não serão alterados em breve, os professores devem quebrar a cada 15 minutos com um elemento disruptor: uma anedota sobre um pesquisador, uma pergunta, um vídeo que levante um assunto diferente... Há algumas semanas, a Universidade de Harvard me encarregou de criar um MOOC (curso online aberto e massivo, na sigla em inglês) sobre Neurociência. Tenho de concentrar tudo em 10 minutos para que os alunos absorvam 100% do conteúdo. Nessa linha irão as coisas no futuro.

## PROGRAMAR É O NOVO LER E ESCREVER

Ali Partovi lidera uma revolução mundial para que todas as escolas ensinem Ciências da Computação, Ali Partovi em uma conferência em Nova York. NEILSON BARNARD (GETTY IMAGES)

Quem ouviu Ali Partovi (Teerã, 1972) falar se convence de que, independentemente da idade, todos deveríamos aprender a programar computadores. Não para evitar sermos excluídos do mercado de trabalho e substituídos por um robô, e sim para continuarmos conectados ao mundo. Por pura sobrevivência. “Saber programar vai se transformar no novo ler e escrever. Quem não souber código terá mais dificuldade para entender o mundo”, defende Partovi, cofundador, com seu irmão gêmeo, da ONG Code.org, nascida em 2012 no Vale do Silício com o objetivo de convencer todas as escolas do mundo a incluírem as Ciências da Computação em seus currículos.

Partovi explica de forma clara o porquê disso. “Imagine mandar um estudante a um colégio no qual não se ensina a fotossíntese ou o sistema digestivo. Ninguém chamaria isso de educação. Hoje os alunos estão rodeados de computadores. Usam com mais frequência seu celular do que seu sistema digestivo, e merecem que lhes expliquem como ambos funcionam”, disse ele numa palestra no evento South Summit, em Madri.

Ele, que estudou Ciências da Computação na Universidade Harvard e aos 25 anos vendeu sua empresa Link Exchange à Microsoft por 265 milhões de dólares (cerca de 900 milhões de reais, pelo câmbio atual), acredita que para ter acesso ao ensino superior não basta mais simplesmente saber ler e escrever.

É necessário saber programar. Ele cita como exemplo a Universidade de Stanford: das 65 graduações que oferece, pelo menos metade exige conhecimentos de programação.

Recentemente, foram lançados 14 novos cursos que misturam humanidades (história ou literatura, por exemplo) com Ciências da Computação. A universidade diz em seu site que esta especialidade prepara os alunos para trabalharem na administração pública, no âmbito acadêmico, em empresas ou na advocacia. “Hoje, 90% dos seus alunos fazem aulas de programação. É preciso saber como funcionam as máquinas que nos cercam por toda parte”, acrescenta Partovi.

Quando ele e seu irmão tinham nove anos, seu pai lhes deu de presente um computador que não continha nenhum jogo. Aprenderam a programá-lo. Aos 15 anos, se mudaram do Irã para os Estados Unidos e, ainda durante o ensino médio, conseguiram vários empregos como programadores.

Depois de se formarem, instalaram-se em São Francisco, onde criaram diversas start-ups tecnológicas e deram suporte a alguns gigantes como Facebook, Dropbox e Airbnb.

Em 2012 lançaram a Code.org, e desde então sete países incluíram as Ciências da Computação em seu program escolar: Austrália, Argentina, Itália, Reino Unido, Coreia

do Sul, Arábia Saudita e Estados Unidos, onde mais de 120 escolas públicas têm acordos de colaboração com a organização. Em quatro anos, formaram mais de 40.000 docentes. Os adolescentes usam com mais frequência seu celular do que seu sistema digestivo, e ninguém lhes explica como funciona.

“A programação permite assimilar conceitos matemáticos complexos numa idade mais precoce”, observa Partovi em entrevista ao EL PAÍS. Menciona como exemplo as funções, que na disciplina de Ciências da Computação são introduzidas aos 9 anos, e na de Matemática apenas aos 12. “Muitos pais acharão que seus filhos já passam muitas horas na frente de uma tela de computador, mas devem saber que se aprende a programar também com papel e lápis”, continua. O primeiro computador foi inventado em 1943, mas 100 anos antes Ada Lovelace escreveu o primeiro programa. “Só usou sua imaginação, essa é a chave da programação, que, como a escrita, uma vez que é conhecida permite criar ideias próprias e compartilhá-las”.

No seu site, a Code.org oferece cursos gratuitos de introdução à programação tanto para crianças como para adultos, e alguns dos vídeos são conduzidos por Bill Gates ou Mark Zuckerberg.

Outra das opções para aprender a programar é o Arduino, um chip do tamanho de um cartão de crédito que se conecta ao computador e, depois de instalar um software, ensina passo a passo como desenvolver um código. Custa 90 reais. O sucesso do produto, que foi lançado em 2005 e no ano passado acumulou 25 milhões de usuários únicos em seu site e mais de 11 milhões de downloads do seu software, se deve à facilidade de uso. “Qualquer pessoa, de uma criança de sete anos a um idoso de 90, pode aprender a programar com o Arduino sem nenhum conhecimento prévio. Nós o concebemos para tornar o mundo da computação mainstream [para todos os públicos]”, conta o criador do chip, Massimo Banzi.

Ele também considera que em poucos anos quem não entender como funciona a tecnologia tampouco compreenderá o mundo. “Além de encontrar um emprego, ter esse conhecimento servirá para não ser um consumidor passivo, para saber fazer as perguntas e não perder liberdade como cidadão”, observa Banzi. Na era da Internet das Coisas, a maioria de produtos do mercado estará conectada à rede, diz Banzi, e quem não entender os problemas que poderão decorrer disso ficará alienado.

Das 65 graduações que Stanford oferece, pelo menos metade exige conhecimentos de programação. Há cerca de quatro anos, surgiram nos Estados Unidos as chamadas code academies (escolas de programação). A alta demanda por especialistas em tecnologia fez com que estas escolas brotassem em cidades como São Francisco, Nova York e Boston, com cursos intensivos de 12 ou 14 semanas a preços astronômicos (milhares de dólares), mas que, em alguns casos, chegavam a triplicar o salário dos alunos formados. “Programar é muito mais simples que escrever em linguagem natural; é mais difícil escrever um artigo que um programa simples de computador”, diz Sebastián Barajas, fundador da Ubiquim

Code Academy, aberta em Barcelona em 2014. Ali se pode acompanhar um curso de 600 horas – 16 semanas – que custa 7.000 euros (25.000 reais) e prepara para trabalhar no setor de tecnologias da informação e comunicação.

Laura Raya, chefe da pós-graduação em Engenharia do Centro Universitário de Tecnologia e Arte Digital, em Madri, acredita que a única forma de as pessoas não ficarem desempregadas é aprendendo a controlar os robôs. “Entender a lógica de como e por que os aparelhos funcionam, só para sobreviver e ser autônomo”, diz.

Os produtos já não são mais vendidos com manuais; espera-se que qualquer um tenha uma mínima intuição tecnológica. “Tudo o que fazemos responde a um algoritmo. É hora de que todos entendam como e por quê.”

## **WOW ROOM, SALA DE AULA VIRTUAL COM TELA GIGANTE E RECONHECIMENTO FACIAL DAS EMOÇÕES DO ALUNO**

Existe uma sala de aula capaz de medir em tempo real o nível de atenção dos alunos, seu estado de ânimo ou se o conteúdo que o professor está apresentando os entedia. «É a aula do futuro e já está aqui», conta Martin Boehm, decano de programas do IE Business School, a escola de negócios que lançou a chamada WOW Room (sigla em inglês de Window on the World, janela para o mundo).

Chama-se assim porque não é uma aula comum, com cadeiras, mesas e uma lousa. É uma espécie de set de televisão com uma tela digital gigante de 45 metros e visão 200 graus a que 60 estudantes podem se conectar ao mesmo tempo de diferentes partes do mundo.

“Existe uma teoria em psicologia que afirma que em diferentes culturas, momentos históricos e grupos étnicos todos compartilhamos seis emoções básicas. Independentemente de onde se viva ou quem seja, o rosto expressa esses estados da mesma maneira”, explica Jolanta Golanowska, diretora de Learning Innovation do IE.

Para isso, a empresa tecnológica SyncRTC, com sede em Madri e no Vale do Silício, desenvolveu um software que mede o estado de ânimo do estudante com base em 20 indicadores faciais. Felicidade, tristeza, surpresa, tédio, medo ou rejeição. Esses são os estados

A sala de aula virtual, a única do tipo na Europa (a sala de aula HBX Live de Harvard é o que mais se aproxima), permite comprovar os buracos de atenção dos estudantes e inclusive compará-los com seu rendimento acadêmico para ver, por exemplo, se os que conseguem melhores resultados são os que prestam mais atenção na aula. “O que fazemos é pôr o vídeo da aula em uma linha de tempo e, na parte inferior, os gráficos que mostram as emoções dos estudantes em diferentes momentos”, assinala Golanowska.

A grande diferença entre a sala de aula virtual clássica e a WOW Room é o papel do professor. Enquanto na primeira ele se limita a ficar sentado na frente do seu computador,

com uma capacidade de movimento limitada, neste novo espaço o docente dispõe de uma plataforma rodeada de telas e de uma câmara que segue seus passos. “Desse modo a interação é mais eficaz, o docente pode transmitir sua paixão de uma forma mais natural”, aponta Martin Boehm. Segundo um estudo realizado pela Coursera, plataforma de cursos online lançada pela Universidade de Stanford em 2011, a eficácia da aprendizagem online depende, em grande medida, do carisma do professor.

A partir de janeiro, a WOW Room reproduzirá situações reais em que participarão 100 professores e mais de 1.000 alunos de pós-graduação e MBA de 130 países durante o primeiro ano. Os estudantes, que podem se conectar com seus celulares ou tablets, tomarão decisões sob pressão em tempo real ou enfrentarão crises empresariais.

“Outra novidade da sala de aula é que, graças aos gráficos de atenção, os professores podem modificar o conteúdo de suas aulas com base em dados reais», acrescenta Golanowska. Os tempos de discursos enfadonhos têm os dias contados.

## **INOVAÇÕES EDUCATIVAS NA AULA UNIVERSITÁRIA**

Afirma Seixas (2001), a ideologia tecnocrática constituiu a base das ideologias educativas modernas na maioria dos países, acentuando a importância da educação para a competitividade econômica nacional num mercado cada vez mais global, criando uma nova ortodoxia educativa (p. 209).

A base dessa transformação está na imposição de um pensamento único onde as formas de produção e educação convergissem para uma perspectiva global. Como lembram Santos (2000), o dilema consiste em que a validação de uma só forma de conhecimento provoca a cegueira epistemológica e valorativa, destruindo as relações entre os objetos e, nessa trajetória, eliminando as demais formas de conhecimentos. O reverso da força da visão única é a capacidade para reconhecer visões alternativas (p. 241).

Oportunamente este autor alerta para o fato de que esse fenômeno pode redundar num epistemicídio, afirmando que a destruição de formas alternativas de conhecimento não é um artefato sem consequências, antes implica a destruição de práticas sociais e desqualificação de agentes sociais que operam de acordo com o conhecimento em causa (p. 242).

## **DIFICULDADES E DESAFIOS PARA A INOVAÇÃO**

As dificuldades oriundas da presença paradigmática dominante tornam frágeis as inovações, que mesmo ainda sendo minoritárias, carregam o ônus da complexidade da iniciativa. Santos (2000) afirma que a luta paradigmática é, no seu conjunto, altamente arriscada (p. 344), pois exige uma subjetividade emergente que envolve ruptura epistemológica e societal. Ressalta o autor, que as formas alternativas de conhecimento



geram práticas alternativas e vice-versa, perpassando o conceito de subjetividade, que constitui o grande mediador entre conhecimento e práticas.

As inovações, entendidas como ruptura paradigmática, exigem dos professores reconfiguração de saberes e favorecem o reconhecimento da necessidade de trabalhar no sentido de transformar, como refere Santos (2000), a “inquietude” em energia emancipatória (p. 346). Incentivar o processo de inovações é agir contra um modelo político que impõe, não raras vezes, a homogeneização como paradigma.

Ver a inovação como ruptura paradigmática é o mesmo que oferecer-lhe uma dimensão emancipatória. Não há a negação, mas sim a vontade de avançar o processo de mudança, assumindo a fluidez das fronteiras que se estabelecem entre os paradigmas em competição. Para Santos, esses podem se tornar líquidos e navegáveis, numa cabotagem que ressignifica subjetividades e, por essa razão, altera experiências.

## **OFERECER A APRENDIZAGEM ATRATIVA, DINÂMICA E DIVERTIDA.**

Quando o professor associa o saber do aluno ao conteúdo, estará facilitando a compreensão e ajudando-o na construção de seu próprio conhecimento através do científico e do cotidiano. A competência pedagógica dos professores vem sendo vista como um aspecto fundamental na qualidade dos programas e parte fundamental da aprendizagem no ensino superior.

De acordo com Jusviack (2008), só se estabelece a relação professor x aluno com a aprendizagem e para que isto ocorra é necessária à presença de algumas condições, tais como: metodologia adequada, materiais, consideração de experiências anteriores, atenção, concentração e disciplina.

## **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS**

Devido à ligação do professor a educação tradicional, estes são geralmente avessos às mudanças. Zabalza (2006, p. 43) “na recente tradição universitária, a docência em si mesma não constituía um assunto relevante para a universidade, como instituição. Estando garantida a presença dos alunos, não existia nenhuma pressão para justificar a qualidade do processo formativo”.

No entender desse autor (*op. cit.*), a Didática Universitária, é bem mais desvalorizada do que as demais atividades que o docente universitário desenvolve, como pesquisa e extensão. Mas diante do papel da pedagogia, essa realidade está se modificando, pois há de se ressaltar a importância da formação profissional dos alunos e reflexão sobre este tipo de formação. Há algum tempo na educação básica este aluno já vem sendo considerado como ator principal, o que passou a ser preocupação dos professores universitários, uma vez que, o processo de formação do aluno, requer pensar recursos e estratégias de ensino condizentes com o contexto social e tecnológico atual.

Conscientes dessa realidade, vários professores, buscam encontrar estratégias mais colaborativas e práticas que levem o aluno a construção do conhecimento, através de suas habilidades e competências, diferenciando assim do tradicional ensino bancário (Freire, 2002).

A inovação pedagógica conceituada por Cunha (2006, p. 43), “requer uma ruptura necessária que permita reconfigurar o conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade. Ainda neste sentido, não apenas considera a inclusão de novidades e tecnologias, mas também uma mudança na forma de entender o conhecimento.”

## **A INOVAÇÃO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Como tenho tratado neste estudo, o conceito de inovação recebe um tratamento de destaque, uma tentativa não de definição, mas de aproximação, de consenso. Afirma Beraza (2008, p. 200), ou seja, de “[...] que no todo cambio conlleva mejora de la cosa que se cambia. Pero parece obvio que, por sentido común, si uno cambia algo lo hace para mejorar.” Nota-se um esforço no sentido de tornar claro que a concepção de inovação nos orienta e também aponta possibilidades de contraposições a ela.

## **APROXIMAÇÕES AO CONCEITO DE INOVAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO**

Na área de atuação da educação, o conceito de inovação foi associado às orientações tecnicistas de ensino e aprendizagem, cujos pressupostos estão alicerçados às mudanças “[...] que objetivam o aperfeiçoamento de uma estrutura tal qual ela é.” (Lucarelli, 2007). E estas mudanças caracterizam a inclusão de novos procedimentos, com aspecto modernizante.

Ao protagonismo do professor diante da inovação nas práticas pedagógicas, Cunha (2005) admite a complexidade do conjunto de relações entre os múltiplos fatores que tornam possíveis, ou não, as inovações nas universidades. Complementa o autor: “[...] como elemento fundamental que pode favorecer a mudança, pela sua condição de dar direção à prática pedagógica que desenvolve, mesmo reconhecendo nesta os condicionantes históricos, sociais e culturais.” (Cunha, 2005, p. 33).

Despertar a atenção do professor leva a necessidade de se apontar para práticas pedagógicas com perspectivas inovadoras de docência. Através de estudos, Cunha (2005, p. 34) revela as características de bons professores universitários pelo olhar dos alunos, “[...] mesmo os bons professores ainda trabalham, preponderantemente, na perspectiva da reprodução do conhecimento e que esta é uma posição aceita pelos alunos.”, ou seja, não apenas não rompem com o paradigma vigente como o reproduzem e são valorizados por isso.

É através do ensino quando bem orientado em suas práticas, apresentando um grande número de habilidades, com uma organização bem elaborada das aulas, provocando o estímulo às perguntas e diversificando atividades, leva o professor a refletir, não apenas por uma perspectiva tradicional de ensino, mas ao que os alunos esperam dele, por seu envolvimento e protagonização de ações inovadoras de docência que superem uma perspectiva utilitarista, pragmática, instrumental e orientada pelo mercado de trabalho.

Vejam as palavras de Lucarelli (2003 *apud* Morosini, 2006, p. 358), para quem:

*En una perspectiva didáctica fundamentada, la innovación es aquella práctica protagónica de enseñanza o de programación de la enseñanza, en la que a partir de labúsqueda de la solución de un problema relativo a las formas de operar con uno o vários componentes didácticos, se produce una ruptura en las prácticas habituales que se dan en el aula de clase, afectando el conjunto de realciones e la situación didáctica. Nota: La innovación como ruptura, implica la interrupción de una determinada forma de comportamiento que se repite en el tiempo; em consecuencia se legitima, dialécticamente, con la posibilidad de relacionar esta nueva práctica con las ya existentes a través de mecanismos de oposición, diferenciación o articulación.*

Pelo o que até aqui foi apresentado, é evidente a necessidade de se ressaltar o caráter polissêmico do termo “inovação”, considerando o descuido e a banalização desse termo no atual contexto educativo, que se encontra marcado pelo mercantilismo. Nesse sentido, tomamos os dizeres de Cunha (2003, p. 445 *apud* Morosini, 2006):

*Inovação na educação: conceito de caráter histórico social marcado por uma atitude epistemológica do conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade e caracterizado por experiências que são marcadas por: ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender e/ou com os procedimentos acadêmicos inspirados nos princípios positivistas da ciência moderna; gestão participativa, em que os sujeitos do processo inovador sejam os protagonistas da experiência; reconfigurações dos saberes anulando ou diminuindo as dualidades entre saber científico/saber popular, ciência/cultura, educação/trabalho, etc; reorganização da relação teoria/prática rompendo com a dicotomização; e a perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida.*

Partindo do pressuposto que toda inovação transporta consigo uma intenção de mudança, nem toda mudança introduz necessariamente uma inovação. Querer a inovação como orientadora da prática educativa, não quer dizer se render ao novo, mas sim, assumir uma dimensão histórica, rompendo as práticas tecnicistas de ensino-aprendizagem as quais não possibilitam a reflexão crítica sobre os fatos históricos, políticos, sociais e culturais implicados no trabalho educativo.

Assim, Masetto (2011) propõe que a inovação seja elemento presente na prática da sala de aula, na dinâmica das relações de ensino-aprendizagem, na orientação metodológica que se dê ao processo atribuindo ao professor à responsabilidade dessa inovação. Continua Masetto, (2011, p. 597), “A aula como espaço de pesquisa, como espaço de construção de conhecimento interdisciplinar, como espaço de desenvolvimento de aprendizagem e como espaço e tempo de uso das tecnologias de informação e comunicação”.

Lucarelli (2007, p. 80), em contraposição a esta visão tecnocrática da inovação, a define como aquela “[...] caracterizada por duas notas essenciais: a ruptura com o estilo didático habitual e o protagonismo que identifica os processos da gestação e desenvolvimento da prática nova.”

## **PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA: DE QUE PRÁTICA ESTÁ FALANDO?**

A ação voltada à transformação considera a educação uma prática social e o conhecimento uma produção histórica e cultural dos sujeitos (Fernandes, 1999 *apud* Morosini, 2006). Conhecimento e experiências são fatores fundamentais para a inovação da prática pedagógica (Zabala, 1998). O conhecimento provém da investigação e das experiências que está ligada na capacidade de utilização de referenciais que ajudem a interpretar o que se pratica na aula, refletindo a ação educativa e assim ampliando novos referenciais pedagógicos.

Admitindo essa concepção, nos leva a pensar que a inovação remete à produção de algo novo, à modificação de situações tradicionais de sala de aula e até de docência. Na educação a inovação costuma ocorrer com diferentes orientações que resultam diferentes impactos. Segundo Beraza (2008, p. 201) as inovações mais comuns e frequentes são aquelas orientadas pela tecnologia, têm um impacto de curto alcance e “[...] son capaces de modificar las prácticas pero no los modelos”.

As inovações são efetivas quando deixam de ser algo que afeta apenas o professor responsável e se torna algo que afeta e se vê afetado pela organização, pela instituição. Nas palavras de Beraza (2008, p. 203):

*[...] siendo cierto que no hay innovaciones sin profesores innovadores y que, por tanto, los profesores son las piezas clave de cualquier innovación, no es menos claro que tampoco hay innovaciones (salvo algunas muy restringidas y que van “de incógnito”) si no existen condiciones organizativas que las hagan posibles.*

Ao assumir a sala de aula não como um modelo tradicional mas como uma concepção de inovação, seu espaço passa a ser “[...] revelador de intencionalidade, carregado de valores e contradições.” (Zanchet & Cunha, 2007, p. 186).

## **CONCLUSÃO**

O tema é discutido por muitos professores, psicólogos e neurocientistas, sendo que, a cada década, muitas pesquisam defendem que o estudante já não consegue se concentrar por tanto tempo em sala de aula. O principal motivo são os estímulos externos que os estudantes recebem durante os estudos. A tendência acadêmica é essa, que o tempo de aula seja cada vez menor.

Os alunos tem a percepção do que sejam práticas pedagógicas inovadoras e veem que esta estrutura ultrapassa as fronteiras institucionais numa visão pragmática, mercadológica e instrumental de inovação. Entendo que há ainda professores nas instituições que usam alternativas a essa forma de percepção de inovação pedagógica, quando orientam suas práticas a partir da ruptura com o modelo predominante e conservador frente aos processos formativos com que se envolvem na educação superior.

O que se quer com a inovação no ensino, é renovar a prática educativa a partir do existente, criando ideias, métodos e estratégias educativas. Inovar implica em considerar o aluno sujeito ativo e protagonista, ao lado do professor, que será o mediador do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem e atuando de forma dinâmica na implementação de uma prática pedagógica moderna com capacidade de reflexão e de construção de conhecimento.

Lembramos que, conforme os conceitos andragógicos, cada indivíduo aprende de uma maneira, portanto o educador deve estar preparado para isso e utilizar as metodologias ativas direcionadas ao público em sala.

A principal mudança que o sistema de ensino atual deve sofrer é começando a saber que ninguém pode aprender qualquer coisa se não estiver motivado.

## REFERÊNCIAS

<https://blog.ipog.edu.br/educacao/metodologias-ativas/#:~:text=Princ%C3%ADpios%20que%20constituem%20as%20metodologias%20ativas%3A&text=Problematiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20realidade%3B,Professor%20como%20mediador%2C%20facilitador>

Bunce, Flens & Neiles, em 2010 (*How Long Can Students Pay Attention in Class?*)

Beck, C. (2020). Aulas de 50 minutos são ideais? Andragogia Brasil. Disponível em: <https://andragogiabrasil.com.br/aulas-de-50-minutos-sao-ideais>

[https://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/17/economia/1487331225\\_284546.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/17/economia/1487331225_284546.html)

[https://brasil.elpais.com/brasil/2016/11/15/economia/1479208953\\_154341.html#?rel=mas](https://brasil.elpais.com/brasil/2016/11/15/economia/1479208953_154341.html#?rel=mas)

[https://brasil.elpais.com/brasil/2016/12/08/politica/1481153535\\_081147.html#?rel=mas](https://brasil.elpais.com/brasil/2016/12/08/politica/1481153535_081147.html#?rel=mas) – Ali Partovi; Laura Raya; Martin Boehm

Beraza, M. A. Z. (2008). Innovación en la enseñanza universitaria: el proceso de convergência hacia un Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Educação*, Porto Alegre, 31(3): 199-209, set./dez.

Cunha, M. I. (2005). *O professor universitário na transição de paradigmas*. (2a. ed). São Paulo: Junqueira & Martins Editores.

Cunha, M. I. da. (2006). Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. *Cadernos Pedagogia Universitária*, USP, São Paulo.

Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (25a. ed.). São Paulo: Editora Paz e Terra.

Jusviack, A. (2008). *Focos e enfoques da indisciplina*. Recuperado de: <[www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/S11-4.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/S11-4.pdf)>. Em: 06 Ago. 2013.

Lucarelli, E. (2007). Pedagogia universitária e inovação. In: Cunha, M. I. (Org.). *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. São Paulo: Editora Papyrus.

Marin MJS, Lima EFG, Paviotti AB, Matsuyama DT, Silva LKD, Gonzalez C, et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. *Rev Bras Educ Méd* [serial on the internet]. 2010 [cited 2016 Nov 12];34(1):13-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v34n1/a03v34n1.pdf>

Masetto, M. T. (2011). Inovação na aula universitária: espaço de pesquisa, construção de conhecimento interdisciplinar, espaço de aprendizagem e tecnologias de comunicação. *Revista do centro de Ciências da Educação*, 29(2): 597-620, jul./dez.

Morosini, M. C. (2006). *Enciclopédia de pedagogia universitária: glossário v. 2*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Santos, B. S. (2000). *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Editora Cortez.

SANTOS, C. P. & SOARES, S. R. Aprendizagem e relação professor-alunona universidade: duasfaces da mesma moeda. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 22, n. 49, p.353-370, maio/ago. 2011.

Seixas, A. M. (2001). Políticas educativas para o ensino superior: A globalização neoliberal e a emergência de novas formas de regulação estatal. In: Stoer, S., Cortesão, L. & Correia, J. A. (Orgs.). *Transnacionalização da educação: da crise da educação à educação da crise*. Porto Alegre: Editora Afrontamento.

Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Editora Artmed.

Zabalza, M. A. (2006). *Uma nova didática para o ensino universitário: respondendo ao desafio do espaço europeu de ensino superior*. Sessão Solene comemorativa do Dia da Universidade – 95º aniversário da Universidade do Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, março. Porto Alegre. Brasil.

Zanchet, B. M. B. A. & Cunha, M. I. (2007). Políticas da educação superior e inovações educativas na sala de aula universitária. In: Cunha, M. I. (Org.). *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. São Paulo: Editora Papyrus.

**MARCELO MÁXIMO PURIFICAÇÃO:** Professor Titular C-III vinculado a PROEPE e lotado na Unidade Básica de Humanidades da Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior (PROEPE/UNIFIMES) e Professor P-V - Padrão “F “ da Secretaria de Educação do Estado de Goiás (SEDUC). Possui Doutorado em Educação (2023) pela Universidade Luterana do Brasil ULBRA. Também é Doutor em Ensino (Educação Matemática e Tecnologia) (2022) pela Universidade do Vale do Taquari UNIVATES e Doutor em Ciências da Religião (2014) pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás PUCGO. Realizou Estágio Pós-doutoral em Educação Superior e Políticas Educacionais (2016) na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra FPCE (supervisionado pela Dra. Teresa Pessoa) e também fez Estágio Pós-Doutoral em Formação de Professores, Identidade e Gênero pela Escola Superior de Coimbra ESEC Portugal (2022 supervisionado pela Dra. Filomena Teixeira). cursou Licenciatura em Pedagogia (ICSH), Matemática (UEG), Filosofia (FBB), Ciências Sociais (Fac. Única) e Bacharelado em Teologia (FATEBOV). Atualmente é professor permanente nos seguintes programas Stricto Sensu: Pós-Graduação em Educação do Centro Universitário Mais (PPGEDU-UNIMAIS) e no Mestrado em Desenvolvimento Regional (MDR) do Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA). Ainda, atua como Colaborador (Cooperação/técnica- UNIFIMES-UEMES) no Programa de Pós-Graduação em Educação da Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - PPGE-UEMS/Paranaíba - e no Programa de Pós-Graduação em Intervenção Educativa e Social - PPGIES (atualmente é colaborador eventual). Bolsista de Pesquisa e Desenvolvimento (PQD- Padrão B, nível 3) da Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular Funadesp. Orientou: 1 projeto de Pós-doutorado, 1 tese de doutorado, 20 dissertações de mestrado, 20 trabalhos de conclusão de curso de especialização, 117 trabalhos de conclusão de curso de graduação e 9 trabalhos de iniciação científica. Atualmente orienta: 8 dissertações de mestrado, 1 trabalho de conclusão de curso, 1 projeto de iniciação científica e supervisiona 1 projeto de pós-doutorado. Coordena o Grupo de Pesquisa (NEPEM). Associado à ANPED/Nacional. Associado à APEDUC - Associação Portuguesa para o Ensino das Ciências. Pesquisador filiado à Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN) Área: Experiências Tradicionais Religiosas. Membro da Comissão Editorial da editora Publishing (2020-) e Editor-chefe da revista científica Novas Configurações Diálogos Plural (2020-). Tem experiência na área da Educação atuando no eixo da Diversidade. Atualmente me interesso por pesquisa em dois blocos temáticos: I PROCESSOS EDUCATIVOS: Formação de Professores, Políticas Educacionais, Currículo, Desenvolvimento Profissional, Ensino e Tecnologia; II DIVERSIDADE: Estudos Culturais, Identidade, Representação, Gênero, Violência, Negritude, Juventude, Religiosidade e Cultura. (Países em que esteve presente para atividades acadêmicas e técnicas e/ou manteve vínculos em trabalhos científicos: Argentina, Alemanha, Bolívia, Colômbia, Cuba, Espanha, Itália, Panamá, Paraguai, Portugal, México, Moçambique e Uruguai).

**ELISÂNGELA MAURA CATARINO:** Pós-doutorado em Educação pela Escola Superior de Educação de Coimbra - ESEC/PT (2017-2019) sob a orientação da Dra. Fátima Neves. Doutoranda em Educação pela Universidade Luterana do Brasil (2020-). Doutora em Ciências da Religião pela PUC-GO (2005 - CAPES 5) na Linha de Pesquisa Religião e Movimentos Sociais. Mestra em Teologia com especialização em Educação Comunitária Infância e Juventude pela EST/UFRGS (2010 - Conceito 5 CAPES). Especialista em Língua Portuguesa pela Universidade Salgado de Oliveira (2007) e Docência do Ensino Superior pela FAMATEC (2012). Licenciada em Língua Portuguesa e inglesa e suas respectivas licenciaturas, pela Universidade Estadual de Goiás (2004) e Licenciada em Filosofia pelo Instituto de Ciências Sociais e Humanas - ICSH (2003). É servidora pública da Secretaria Estadual de Educação de Goiás - SEDUCE (1999 - Professora P-IV) e da Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior (2015 - Professora Titular - CII), onde atua como professora na Pós-graduação e nos Cursos de Medicina Veterinária, Engenharia, Pedagogia, Educação Física e Psicologia. Colíder do Grupo de Pesquisa Psicologia, Processos Educativos e Inclusão da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS); Pesquisadora no Grupo de Pesquisa NEPEM/UNIFIMES/CNPq. Professora colaboradora no Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social - MPIES da Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Atualmente trabalha com as seguintes temáticas: Literatura. Linguagem. Educação e Diversidade e Educação Especial com foco nos surdos.

**AVAETÊ DE LUNETTA E RODRIGUES GUERRA:** Doutorando em Ciências da Educação pela Universidad del Sol do Paraguai (UNADES), Mestre em Filosofia pela Universidade Federal da Paraíba (2021), possui graduação em Biblioteconomia - Universidade Santa Cecília - Unisanta (2022), Licenciatura em Matemática - UNIASSELVI (2021), graduação em Letras/Libras (Licenciatura), pela Universidade Federal da Paraíba (2019), Especialista em Libras (Língua Brasil. de Sinais) - Tradução e Interpretação pela FAPAN - Faculdade de Paraíso do Norte (2019), Especialista em Ensino da Matemática - UniBF (2020), Especialista em Filosofia - Faculdade Futura (2020), Especialista em Matemática - FaSouza (2023). Atuou no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. Editor chefe da Revista OWL (OWL Journal), membro do Conselho Técnico Científico da Atena Editora e membro do corpo editorial de diversos periódicos, possuindo mais de 100 artigos publicados. Produz estudos direcionados para o ensino da matemática para surdos, unindo a Filosofia à educação inclusiva no campo da Matemática. Sua pesquisa busca não apenas promover a inclusão de alunos surdos no ensino de matemática, mas também questionar e repensar as práticas educacionais tradicionais, buscando formas mais eficazes e inclusivas de ensinar essa disciplina. A intersecção entre Filosofia e educação inclusiva no campo da Matemática, tem o potencial de gerar reflexões importantes para a comunidade acadêmica e para os profissionais da educação. Coordena o GEPED (Grupo de Estudos e pesquisas em Educação). Atualmente é Servidor Público Efetivo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.



**A**

Aneurismas viscerais 117

Aprendizado 26, 29, 33, 38, 66

Aprendizagem 1, 2, 3, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 65, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 100, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 113, 114

Artes 16, 96

**C**

Concepção pedagógica 4, 6

**D**

Design 41, 42

**E**

EAD 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Educação a distância 38, 39

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 62, 63, 66, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 100, 101, 102, 103, 105, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116

Ensino de Química 1

Ensino médio 2, 3, 17, 62, 63, 66, 72, 73, 105

Estudantes 1, 2, 3, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 65, 67, 68, 69, 73, 101, 102, 107, 108, 112

Estudante universitário 117

**F**

Ferramenta de estudo 117

Formação de professores 4, 5, 6, 7, 8, 25, 40

**L**

Liberalismo 4, 6, 7

**M**

Música 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

**N**

Neuroeducação 100, 103

**P**

Percursos formativos 23, 39

PIBID 1, 2, 3

Práticas inclusivas 62, 69, 73

Práxis pedagógica 23, 24, 25, 27, 30, 31, 34, 35, 37, 38

Processo de ensino 1, 3, 15, 16, 75, 76, 79, 101, 113

**S**

Sala de aula invertida 1, 2, 3, 101

**T**


Tendências pedagógicas 75, 77, 83, 86

# EDUCAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO

perspectivas globais e inovações 3

---

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# EDUCAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO

perspectivas globais e inovações 3

---

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)