

ENSINO MÉDIO INTEGRADO **3**

Políticas, Currículos e Práticas

Organizadores

Cláudio Nei Nascimento da Silva
Rosa Amélia Pereira da Silva
Adilson Cesar Araújo
Mateus Gianni Fonseca



ENSINO MÉDIO INTEGRADO POLÍTICAS CURRÍCULOS E PRÁTICAS

ORGANIZADORES

Cláudio Nei Nascimento da Silva

Rosa Amélia Pereira da Silva

Adilson Cesar Araujo

Mateus Gianni Fonseca

Brasília
2025

E
M
I

P
R
Á
T
I
C
A
S

3^{vol}

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA
EDITORA IFB

REITORA

Veruska Ribeiro Machado

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Rosa Amélia Pereira da Silva

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA

Diene Ellen Tavares Silva

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Simone Braz Ferreira Gontijo

PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO

Cláudia Sabino Fernandes

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

José Anderson de Freitas Silva

CONSELHO EXECUTIVO

Augusta Rodrigues de Oliveira Zana

Bruno Marx de Aquino Braga

Érika Barretto Fernandes Cruvinel

Eryc de Oliveira Leão

Glauco Vaz Feijó

Gilberto de Melo Júnior

Jessiane Fontenele Guilherme

Lauanda Beatriz Matos Costa

Leonardo Rodrigues Miranda

Maria de Fátima Félix Nascimento

Mariela do Nascimento Carvalho

Rute Nogueira de Morais Bicalho

Vanessa de Deus de Mendonça

Venâncio Francisco de Souza Júnior

Wákila Nieble Rodrigues de Mesquita

COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Daniele dos Santos Rosa

PRODUÇÃO EXECUTIVA

Jefferson Sampaio de Moura

DIAGRAMAÇÃO E CAPA

Viviani Pereira Amanajás Guimarães

REVISÃO TEXTUAL

Textos revisados por revisores especializados, sob responsabilidade dos autores.

ORGANIZADORES

Cláudio Nei Nascimento da Silva

Rosa Amélia Pereira da Silva

Adison Cesar Araújo

Mateus Gianni Fonseca

APOIO FINANCEIRO

Agência Brasileira de

Desenvolvimento Industrial (ABDI)

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

Ensino médio integrado políticas, currículos e práticas [livro eletrônico] / organização Cláudio Nei Nascimento da Silva...[et al.]. -- Brasília, DF : Editora IFB : Editora Nova Paideia, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-6074-046-4

1. Educação 2. Ensino integrado 3. Ensino médio - Currículos I. Silva, Cláudio Nei Nascimento da. II. Silva, Rosa Amélia Pereira da. III. Araújo, Adilson César. IV. Fonseca, Mateus Gianni.

25-306508.0

CDD-373.250981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Ensino médio integrado : Educação
373.250981

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

2025 - Editora IFB

Obra produzida com apoio do Edital de Práticas de Inovação e Inovação - Edital PRPI 23/2025



**Obra em co-edição
EDITORA NOVA PAIDEIA**

EQUIPE EDITORIAL

EDITOR

Prof. Dr. Cláudio Nei Nascimento da Silva, Instituto Federal de Brasília, Brasil

VICE-EDITORA

Profa. Dra. Sylvana Karla da Silva de L. Santos, Instituto Federal de Brasília, Brasil

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Profa. Dra. Andreia Lelis Pena
Secretaria de Educação do Distrito Federal

Prof. Dr. Eder Alonso Castro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Profa. Dra. Cláudia Luiza Marques
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Profa. Dra. Êrika Barretto Fernandes Cruvinel
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Profa. Dra. Hellen Cristina Cavalcante Amorim
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Prof. Dr. Klever Corrente Silva
Universidade do Distrito Federal, Brasil

Prof. Dr. Luciano Pereira da Silva
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Prof. Dr. Mateus Gianni Fonseca
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Prof. Dra. Maria do Rosário Cordeiro Rocha
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Profa. Dra. Rebeka Carocha Seixas
Instituto Federal de Rio Grande do Norte, Brasil

Profa. Dra. Rosa Amélia Pereira Silva
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Profa. Dra. Simone Braz Ferreira Contijo
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Profa. Dra. Sirlei de Lourdes Lauxen
Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, Brasil

Profa. Dra. Veruska Ribeiro Machado
Instituto Federal de Brasília, Brasil

**CONSELHO EDITORIAL
INTERNACIONAL**

Prof. Dr. Erick Manuel Tardencilla
UNAN-MANAGUA, Nicaragua

Profa. Dra. Carla Cubillos Vega
Universidad Complutense de Madrid

Profa. Dra. Fernanda Maria Melo Alves
UC3M, UFBA., Espanha

Prof. Dr. José Antonio González Moreiro
UC3M, Espanha

Profa. Dra. Nuria Castells Gómez
Universitat de Barcelona (Spain), Espanha

Profa. Dra. Roberta Flaborea Favaro
Universidad Externado da Colômbia, Colômbia

INSTITUIÇÃO EDITORA
Grupo Nova Paideia



III SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO - 2025

COMITÊ CIENTÍFICO

Adilson Cesar Araújo - IFB
Aline Cavalcante Ferreira - IFRR
Celimar Reijane Alves Damasceno Paiva - IFNMG
Claudio Nei Nascimento da Silva - IFB
Cristiane Borges Braga - IFCE
Liane Vizzotto - IFC
Magdã Marinho Rocha de Lira - IFPE
Marcos Pavani de Carvalho - IF Sudeste de Minas Gerais
Maron Stanley Silva Oliveira Gomes - IFMA
Mateus Gianni Fonseca - IFB
Rosa Amélia Pereira da Silva - IFB
Sâmmya Faria Adona Leite - IFRR

COMISSÃO ORGANIZADORA

Cláudio Nei Nascimento da Silva, IFB/Cama
Mateus Gianni Fonseca, IFB/Estrutural
Adilson César de Araújo, IFB/Reitoria
Brenda Lopes Hoornweg van Rij, IFAM/Reitoria
Cacilda Ferreira dos Reis, IFBA/Reitoria
Carlos André de Oliveira Câmara, IFMT/Confresa / Canarana
Gabriela Laurito Boer, IFPA/Belém
Gilmar Vieira Martins, IFB/São Sebastião
Jacqueline Pereira de Araújo, IFPA/Belém
João Ricardo Avelino Leão, IFAC/Cruzeiro do Sul
Lais Valeriano Nunes, IFB/Riacho Fundo
Leonardo Rodrigues Miranda, IFB/Ceilândia
Lucas Rocha dos Santos, IFB/Reitoria
Luciano Marcos Curi, IFTM/Uberaba
Maíra Ferreira Martins, IFSP/Jacareí
Marta Senghi Soares, IFSP/Campus Caraguatatuba
Neyla Reis dos Santos Silva, IFB/Baiano/Serrinha
Noara Teófilo Klabunde, IFC/Araquari
Rosa Amélia Pereira da Silva, IFB/Brasília
Rosilene Souza de Oliveira, IFSertão/Reitoria

AVALIADORES AD HOC

Adilson Ribeiro de Oliveira
Anna Caroline de Oliveira Barbosa Abreu
Antonio Leonan Alves Ferreira
Arthur Rezende da Silva
Brenda Lopes Hoornweg Van Rij
Cacilda Ferreira Dos Reis
Carlos André De Oliveira Câmara
Cassio Hartmann
Celimar Reijane Alves Damasceno Paiva
Cintia Maria Cardoso
Claudio Nei Nascimento da Silva
Danielle de Sousa Santos
Diego de Moraes Salim

Diego Leonardo de Souza Fonseca
Emanuele Nunes de Lima Figueiredo Jorge
Estela Pereira Batista
Francisco Bandeira Amaral Filho
Gabriela Laurito Boer
Gilberto José de Amorim
Gilmar Vieira Martins
Grazianny Penna Dias
Haroldo de Vasconcelos Bentes
Igor Alyson Alencar Oliveira
Igor Lindemaior Cavalheiro
Jaqueline Pereira de Araújo
Juliana Parente Matias
Karina Dias Alves
Kellison Lima Cavalcante
Lais Valeriano Nunes
Leonardo Miranda
Lidia Gomes de Macedo Messias
Lillian Gonçalves de Melo
Luan do Carmo da Silva
Luciandro Tassio Ribeiro de Souza
Luciano Marcos Curi
Maíra Ferreira Martins
Marcos Lengrub da Silva
Marcos Pavani de Carvalho
Marcos Ramon Gomes Ferreira
Margarida Prestes de Souza
Marta Senghi Soares
Mateus Gianni Fonseca
Natalia Silva Fonseca Mota
Neyla Reis dos Santos Silva
Noara Teófilo Klabunde
Nubia Rosa Baquini da Silva Martinelli
Paulo Cesar da Silva Rocha
Poliana da Silva Carvalho Araujo
Ricardo Soares Boaventura
Roberta Pereira Matos
Rosa Amélia Pereira da Silva
Rose Márcia da Silva
Roseane Sousa Oliveira
Rosilene Souza de Oliveira
Sandra Maria de Sousa Caminha
Simone Aparecida Milliorin
Sônia Veras
Tamiris Possamai
Tiago Fávoro de Oliveira
Viviani Pereira Amanajás Guimarães
Weden Luis Neiva Junior

2025 - Editora IFB Obra produzida com apoio do Edital de Práticas de Inovação e Integração - Edital PRPI 23/2025



A atribuição das informações, as opiniões e as conclusões emitidas
em obra de autoria exclusiva responsabilidade dos autores.
Todos os direitos desta publicação são reservados à Editora IFB.
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que
citado o nome, o período e a fonte desta publicação.



REITORIA - Setor de Antecipação Sel
C. 2, Bloco 1 - Edifício Subterâneo
CNP: 70.070.202/An. Set. Brasília - DF
www.ifb.edu.br
+55 (61) 2103-2028
biblioteca@ifb.edu.br

SUMÁRIO

	Apresentação	07
1	EMI EVENTOS: CONSTRUÇÃO, DESAFIOS E RESULTADOS DE UM PROJETO PEDAGÓGICO INOVADOR Alice Watson Cinthia Nepomuceno Jonas de Oliveira Bertucci Jordana Eid	11
2	A PESQUISA COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: PRÁTICAS DE PESQUISA DESENVOLVIDAS NO EMI NO IFAL, CAMPUS RIO LARGO Edel Alexandre Silva Pontes Márcio Robério da Costa Ferro Renata Portela das Chagas Coimbra Tâmara Moraes Bastos	33
3	INSTITUTO FEDERAL, ENSINO MÉDIO INTEGRADO E A DIALÉTICA EXCELÊNCIA - INCLUSÃO NA EJA - EPT/IFRJ Patrícia Teles Alvaro Salgado Marise Nogueira Ramos	52
4	HISTORICIDADE DA DUALIDADE EDUCACIONAL E A PERSPECTIVA DE SUA SUPERAÇÃO MEDIANTE A FORMAÇÃO OMNILATERAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO Weden Luís Neiva Júnior José Carlos Moreira de Souza	74
5	ENSINO DE PRIMEIROS SOCORROS: INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE QUEIMADURAS COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO Carla Evangelista Soares Roberta Pereira MatosMaria Aparecida Oliveira de Carvalho	95
6	TECNOLOGIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EJA-EPT: UMA PROPOSTA DE PRÁXIS A PARTIR DOS JOGOS DIGITAIS Fabrícia Nicomedes de Souza Carmen Esperança Cesar Trigo Emanuele Nunes de Lima Figueiredo Jorge Jupter Martins de Abreu Junioriro Fernanda Paixão de Souza Gouveia	113
7	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM FILOSOFIA PARA UMA FORMAÇÃO OMNILATERAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO Marcos Ramon Gomes Ferreira	130
8	EXPERIÊNCIAS INTEGRADORAS EM CURSOS TÉCNICOS DE ENSINO MÉDIO: AS OFICINAS IFBROA E IFBURGUER Luan do Carmo da Silva Karla Amâncio Pinto Field's Janaina Sarmento Vilela	149

9	O IMPACTO DAS AULAS PRÁTICAS DE QUÍMICA NA MOTIVAÇÃO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	185
	Pablo Gustavo de Souza Serra Haroldo de Vasconcelos Bent	
10	LEITURA DE NOTÍCIAS E LETRAMENTO MIDIÁTICO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: UMA PRÁTICA NECESSÁRIA E URGENTE	191
	Maria Cristina Morais de Carvalho Marcos Daniel Carvalho Teixeira	
11	A BIBLIOTECA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT) COMO ESPAÇO DE RESISTÊNCIA E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NO NOVO ENSINO MÉDIO INTEGRADO	214
	Diego Leonardo de Souza Fonseca	
12	AÇ(H)AI: TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA EXPERIENCIADA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO	235
	Wagner Rosa da Rocha Alana Vitória Vasconcelos Guimarães Estevão Gabriel Vale da Silva Pedro Farias da Rocha Keber Santos Costa Júnior	
13	A INCLUSÃO DOS ESTUDANTES COM DISLEXIA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: DESAFIOS, PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS	254
	Maria do Carmo Neves Cardoso Rosiney Rocha Almeida	
14	APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DE ALUNOS COM TDAH NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: OPERAÇÕES BÁSICAS COM MATERIAL DOURADO	275
	Sandra Maria de Sousa Caminha Francisco Hermes Santos da Silva Mayara Feitosa da Silva	
15	O LEGADO DAS BENZEDEIRAS E O ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO: DIÁLOGOS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA	297
	Lillian Gonçalves de Melo Elizabeth Moreira Gomes Eder Mendes Pinto Leandro Ribeiro Lisboa	
16	A ARTE EM INTEGRAÇÃO COM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL ATRAVÉS DO PIBIC - EM	321
	Igor Carvalho Rodrigues	
17	PROJETO EQUIPE DE GERENCIAMENTO DE COMPORTAMENTOS DESAFIADORES E CRISES AGRESSIVAS, EM ESTUDANTES COM TEA DO IF SUDESTE MG / CAMPUS JUIZ DE FORA	337
	Grazianny Penna Dias Luiz Gonzaga de Carvalho Gustavo Sérgio Vieira Rodrigues	
18	A PRÁTICA EDUCATIVA DO ESTÁGIO CURRICULAR NO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO	355
	Luciene da Silva Santos Antonio Leonan Alves Ferreira	
19	A DANÇA DA QUADRILHA JUNINA ENQUANTO DANÇA INCLUSIVA NUMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO NORDESTE	377
	Maria Clara de Sousa Tavares	

APRESENTAÇÃO

Esta coletânea reúne discussões ligadas a três importantes pilares relativos ao projeto educacional do Ensino Médio Integrado: (1) as políticas; (2) os currículos; e (3) as práticas.

Os capítulos dos dois primeiros volumes discutem aspectos ligados aos mecanismos geradores, impulsionadores e reguladores deste projeto educacional, bem como as formas de concepção e organização necessárias para o desenvolvimento dos cursos. Este volume apresenta um conjunto sistematizado de práticas pedagógicas, e reflexões sobre elas tendo como cenário o chão da escola ofertante de Ensino Médio Integrado.

As práticas não constituem fins em si mesmas, mas componentes de práxis, na medida que são frutos de intenso planejamento, o que compreende reflexão e ação em movimento dialético centrado no desenvolvimento do pensar certo (Freire, 2002; Urbanetz; Bastos, 2021). Prática não se confunde com repetição ou imitação de modelos, nem como mera aplicação de alguma teoria, mas pressupõe a unidade “resultante do contínuo movimento entre teoria e prática, entre pensamento e ação, entre velho e novo, entre sujeito e objeto, entre razão e emoção, entre homem e humanidade, que produz conhecimento

e por isto revoluciona o que está dado, transformando a realidade” (Kuenzer, 2014).

Tais premissas contribuem para a inserção e presença dos jovens no mundo do trabalho de forma consciente e produtiva, o que assiste ao desenvolvimento de uma sociedade mais justa e democrática.

Vale destacar que partimos do entendimento do Ensino Médio Integrado defendido por Moura (2013), que, em outras palavras, se traduz na escolha de uma formação que compreende o ser humano em suas múltiplas dimensões, tal qual dentro de seus contextos e conscientes quanto às questões sociais e do mundo do trabalho - em outras palavras, na busca pela formação humana integral. Um ensino médio pautado na escola unitária de Gramsci que não diferencia a formação do profissional entre operários e líderes, mas que, pelo contrário, reconhece a necessidade de uma formação completa que contribui para que cada indivíduo se torne capaz “de pensar, de estudar, de dirigir ou controlar quem dirige” (2004).

É necessário registrar que a Lei nº 13.415/2017, que instituiu a reforma do ensino médio, e sua recente reformulação pela Lei nº 14.945/2024 situa o Ensino Médio Integrado em um campo de ausência orientativa que abre espaço a uma fragilização frente ao projeto educacional em discussão. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica definidas pela Resolução CNE/CP Nº 1/2021 aprofundam a distância entre uma proposta da formação integral e outra de caráter instrumental. Assim, apesar da insistência das instituições educacionais que atuam neste segmento, em especial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), em demonstrar por meio de seus indicadores o inegável poder de transformação social, e da qualidade alcançada pelo Ensino Médio Integrado, essa forma de oferta tem sido preterida pelas políticas públicas.

Adicionalmente, este volume é um instrumento concreto que ratifica como o projeto de ensino que compreende o ser humano como um sujeito composto por suas múltiplas dimensões, resiste organicamente aos atentados que contrariam suas premissas. Afinal, embasado na necessidade de uma formação geral básica consolidada integrada à formação técnica, ou seja, na perspectiva da escola unitária, que as práticas de Ensino Médio Integrado aqui reunidas se manifestam como resistência qualificada ao esvaziamento curricular proposto nas reformas.

Desse modo, se ao falarmos de Ensino Médio Integrado, já compreendemos a necessidade imperiosa de uma formação dedicada às múltiplas dimensões, é possível visualizar como este projeto de formação básica se torna terreno fértil para o desenvolvimento de diferentes ações pedagógicas, incluindo inovações que se estruturam a partir de práticas que contribuem para a educação emancipatória (Castaman; Rodrigues, 2021), e que, portanto, precisam ser compartilhadas, sobretudo, para compreender as experiências que podem mediar e inspirar o empreendimento de novas práticas.

Por fim, a troca de experiências de práticas pedagógicas do Ensino Médio Integrado aqui reunidas, que por natureza são embebidas da práxis freiriana, compreende os princípios da escola unitária e que visa a formação humana integral, nas perspectivas da politecnia e da omnilateralidade, representa também um ato ético, político e pedagógico de educadores e educadoras comprometidos com o desenvolvimento de cada indivíduo.

Referências

BRASIL. **Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 4 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 14.945, de 31 de julho de 2024.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.945-de-31-de-julho-de-2024-575696390>. Acesso em: 4 set. 2025.

CASTAMAN, Ana Sara; RODRIGUES, Ricardo Antonio. Práticas pedagógicas: experiências inovadoras na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 21, n. 68, p. 393-408, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GRAMSCI, Antônio. GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere.** v. 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. Edição Carlos Nelson Coutinho.

KUENZER, A.Z. As relações entre o mundo do trabalho e a escola: práticas de integração. In: Franciane Heiden Rios; Roberta Rafaela Sotero Costa; Sandra Terezinha Urbanetz (org). Educação profissional: desafios e debates. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 705-720, 2017.

URBANETZ, Sandra Terezinha; BASTOS, Eliana Nunes Maciel. Paulo Freire e a Educação Profissional Técnica e Tecnológica. **Práxis Educativa**, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2020.

Os organizadores

1

EMI EVENTOS: CONSTRUÇÃO, DESAFIOS E RESULTADOS DE UM PROJETO PEDAGÓGICO INOVADOR

Alice Watson

Instituto Federal de Brasília (IFB)
orcid.org/0009-0008-8296-6314

Cinthia Nepomuceno

Instituto Federal de Brasília (IFB)
<https://orcid.org/0000-0003-3271-7113>

Jonas de Oliveira Bertucci

Instituto Federal de Brasília (IFB)
orcid.org/0000-0002-7250-3980

Jordana Eid

Instituto Federal de Brasília (IFB)
<https://orcid.org/0009-0009-7132-6263>

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo descrever e contextualizar a construção do Projeto Pedagógico Inovador do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio (EMI Eventos) do Campus Brasília, no Instituto Federal de Brasília (IFB/CBRA), implementado em 2023. O texto destaca os desafios enfrentados, as soluções adotadas e as práticas mais exitosas, além de apresentar os resultados já alcançados ao longo do desenvolvimento do Curso, no período de 2022 a 2025.

Na primeira parte, são discutidos o contexto de surgimento da proposta do EMI Eventos e a chamada crise do Ensino Médio no Brasil. Na segunda parte, são aprofundados elementos pedagógicos da proposta, como a estrutura curricular do curso, a metodologia centrada em projetos e pesquisas, a organização por ciclos de aprendizagem, a avaliação por objetivos de aprendizagem, a composição curricular e a integração entre áreas, bem como a diversidade de ambientes de aprendizagem. Na terceira parte, são apresentados os desafios e soluções aplicados na implementação da proposta; e, na quarta parte, são analisados resultados já observados. Ao final, são tecidas considerações à guisa de conclusão.

2. O ENSINO MÉDIO INTEGRADO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

2.1 A CRISE DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL

O Ensino Médio brasileiro possui o maior índice de evasão e reprovação em comparação com outras etapas da educação básica: 5,9% e 3,9%, respectivamente,

de acordo com o Censo Escolar de 2023. Isso significa que cerca de 450 mil jovens abandonam a escola todos os anos. Como consequência, aproximadamente 70 milhões de brasileiros com 18 anos ou mais estão fora da escola ou não concluíram a educação básica. Em 2023, foram registradas 7,7 milhões de matrículas no Ensino Médio, número 2,4% inferior ao de 2022.

Segundo o relatório Education at Glance (2022), que avaliou a educação em 34 dos 38 países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil ocupa a segunda posição em proporção de jovens entre 18 e 24 anos que não estudam nem trabalham. Entre esses jovens, 52% são mulheres e 66% se declaram pretos ou pardos.

No Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) de 2023, o Ensino Médio alcançou média nacional de 4,3, quase um ponto abaixo da meta de 5,2. A Tabela 1, elaborada pelo professor Pedro Demo (dados ainda não publicados), apresenta o percentual de estudantes com aprendizado considerado adequado em Língua Portuguesa e Matemática nos Anos Iniciais (AI), Anos Finais (AF) e Ensino Médio (EM), em escolas públicas (estaduais, municipais e federais), privadas e federais. De acordo com os dados, as escolas federais (públicas) se destacam como as de melhor desempenho, especialmente no Ensino Médio.

Tabela 1 – Aprendizado adequado nos Anos Iniciais (AI), Anos Finais (AF) e Ensino Médio (EM), Brasil (maioria do estados) - 2023*

Nível / Conteúdos	Pública			Privada			Federal		
	AI	AF	EM	AI	AF	EM	AI	AF	EM
Português	55	36	32	83	68	67	89	83	75
Matemática	44	16	5	73	49	31	77	72	35

Fonte: INEP, dados retirados de QEdu 2023.

* Observação: os valores das escolas federais são do ano de 2021, pois não

há dados disponíveis para 2023.

Resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, 2022), que avalia o desempenho de alunos de 15 anos em Matemática, Leitura e Ciências em 81 países, revelam que o Brasil ocupa a 65ª posição em Matemática, 52º em Leitura e 62º em Ciências. De acordo com o programa, 73% dos estudantes brasileiros não atingiram o nível básico em Matemática, e metade não alcançou o nível básico em Leitura - ambos considerados pela OCDE como essenciais para o exercício pleno da cidadania. Além disso, a pesquisa evidencia uma profunda desigualdade entre escolas públicas e privadas, perceptível na disparidade de seus resultados. Esse cenário é ilustrado também pelos resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) de 2024, no qual apenas 12 candidatos (dentre 3,2 milhões) obtiveram nota máxima na redação.

Demo (2019) reforça esta análise ao examinar os resultados “pífios” das redações do ENEM de 2017. Sua pesquisa indica que, quando o estudante se afasta do modelo de memorização, falta-lhe pensamento crítico e embasamento científico para sustentar seus argumentos — reflexo da escassa oportunidade de exercitar a autoria em aulas e avaliações.

De acordo com Schleicher, coordenador do PISA, os estudantes brasileiros demonstram habilidades limitadas, sobretudo na relação entre o que aprendem e o mundo real (VEJA, 2024). Ele recomenda que as escolas adotem “estratégias para personalizar o ensino, atendendo tanto alunos com baixo desempenho quanto os de desempenho mais alto”. Demo (2019) chega a conclusões semelhantes, ao destacar a incapacidade dos alunos de desenvolver pensamento crítico devido ao ensino excessivamente centrado na memorização.

Como já discutido por Bourdieu e Passeron (1975), os sistemas educacionais, em vez de reduzir

desigualdades, tendem a reproduzi-las e até ampliá-las, pois favorecem aqueles que já têm vantagem social e transformam desigualdades sociais em desigualdades escolares "legítimas". Nesse sentido, o foco em habilidades de memorização desestimula o pensamento autônomo e reforça estruturas hierarquizadas de saber, favorecendo aqueles quem têm maior familiaridade com as formas de cultura das classes dominantes.

2.2 EMI EVENTOS: UMA PROPOSTA ESTRUTURAL PARA TRANSFORMAR A CRISE

Nesse contexto, o Ensino Médio Integrado surge como uma possível resposta a esse cenário. Considerando a capilarização da Rede Federal, que conta com 650 unidades distribuídas pelo Brasil e atende cerca de 1,2 milhão de estudantes, avaliar o impacto, desafios e soluções de iniciativas inovadoras como o EMI Eventos é fundamental para transformá-lo em referência de política pública educacional.

Marise Ramos (2008) defende que o Ensino Médio deve ser compreendido como uma etapa com significado pedagógico próprio, voltada à preparação dos jovens para a vida cidadã e para os desafios do mundo contemporâneo. Embora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também sublinhe a importância de uma formação voltada à cidadania e à resolução de problemas complexos, o documento não oferece diretrizes claras sobre como implementá-la nas escolas.

A persistência da fragmentação entre as áreas do conhecimento, característica do modelo convencional de ensino, constitui um dos principais entraves à efetivação desses objetivos. Deste modo, o EMI Eventos representa uma experiência concreta de superação dos métodos pedagógicos passivos, centrados na mera transmissão de conteúdos. Trata-se de uma proposta inovadora que busca a formação integral das estudantes, articulando de

forma consistente saberes técnicos e propedêuticos com as demandas da sociedade contemporânea.

Diferentemente de muitas experiências de Ensino Médio Integrado, que mantêm a fragmentação entre as áreas, o EMI Eventos promove, desde sua concepção curricular, uma integração efetiva entre os componentes técnicos e propedêuticos. Essa articulação se dá por meio de uma organização pedagógica que inclui o Projeto Integrador, com atuação conjunta de docentes de diferentes áreas do conhecimento, além do desenvolvimento contínuo de projetos, oficinas e pesquisas interdisciplinares.

Este artigo apresenta a trajetória de construção dessa proposta pedagógica, os principais desafios enfrentados na implementação e as soluções coletivas desenvolvidas ao longo do processo. A análise evidencia como a resistência inicial foi gradualmente superada por meio do trabalho colaborativo, permitindo que o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) deixasse de ser apenas um documento formal e se tornasse uma proposta concreta de transformação educacional. Segundo Miotto (2022), o EMI Eventos, embora seja um curso em uma instituição federal, aproxima-se da categoria de escola não-convencional, pois essa se refere a escolas que “praticam a “inovação no campo da educação”, mas isso não quer dizer que são obsessivas pelo constante novo (Miotto, 2022, p.157).

3. IFB EM TRANSIÇÃO

Desde 2017, buscando enfrentar os desafios apresentados anteriormente, professoras do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio (EMI Eventos), do Instituto Federal de Brasília, vêm reconfigurando suas práticas pedagógicas. O Plano Pedagógico de Curso (PPC) do EMI Eventos apresentava, desde a sua concepção em 2016, elementos inovadores, como avaliações integradas

e divisão por áreas do conhecimento. No entanto, a prática cotidiana não refletia essas inovações: os docentes permaneciam isolados em sala de aula, sem integração real entre as áreas.

Diante desse diagnóstico, foi articulada uma formação autogestionada com base na proposta “Escolas em Transição”, voltada à reconfiguração de práticas pedagógicas em instituições públicas. A ausência de financiamento institucional foi superada por meio da organização autônoma do grupo docente, o que deu origem ao projeto “IFB em Transição” focado no EMI Eventos. Essa experiência resultou na construção de um espaço contínuo de formação colaborativa entre as professoras, culminando, em 2018, na implementação de novas práticas integradoras.

Uma das principais inovações implementadas foi a adoção de tutoria por meio de roteiros de estudo personalizados, desenvolvidos a partir dos interesses das estudantes. Essa prática, posteriormente institucionalizada sob o nome **BASE – Base para Autonomia e Emancipação**, consolidou-se como um dos eixos centrais do novo PPC. A BASE propõe o acompanhamento contínuo das aprendizagens por meio de práticas de pesquisa e do desenvolvimento da autonomia estudantil, respeitando os diferentes ritmos e trajetórias de formação. Oficinas temáticas e não seriadas, definidas com participação ativa das alunas¹, também passaram a compor a proposta pedagógica, promovendo trocas intergeracionais e multisseriadas.

¹ Ao longo do PPC e deste artigo, usamos o feminino genérico em vez do masculino genérico mais comumente utilizado na língua portuguesa. Há pelo menos duas boas razões para esta opção, uma delas é política e a outra, matemática. A primeira e mais importante razão é que concordamos que textos são manifestações de discursos, quer dizer, tratam-se de práticas sociais que conformam e são conformados pelo mundo. Em nosso caso, o uso comum do masculino genérico simultaneamente reflete e reforça as desigualdades de gênero que caracterizam nossa realidade social. A segunda se justifica pela presença majoritária de estudantes e docentes mulheres no curso.

A consolidação do novo PPC, formalizada em 2020 e implementada plenamente a partir de 2023, baseia-se em ciclos de aprendizagem, metodologia de projetos e articulação entre áreas propedêuticas e técnicas. O processo de transformação, apesar da resistência inicial, contou com crescente adesão de docentes e, posteriormente, com o apoio da gestão institucional, o que possibilitou a ampliação das práticas inovadoras e o fortalecimento do colegiado do curso. Por ter sido uma reconfiguração iniciada pelas professoras de um colegiado, e não por demanda institucional, essa experiência não se expandiu para outros colegiados.

3.1 Organização pedagógica e estrutura curricular do curso

O EMI Eventos articula saberes técnicos e propedêuticos de forma interdisciplinar, respeitando os ritmos e interesses das estudantes e promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e éticas. A seguir, destacam-se as principais inovações adotadas na proposta de 2023 e na posterior revisão de 2025.

3.1.1 METODOLOGIA CENTRADA EM PROJETOS E PESQUISA

O EMI Eventos estrutura-se em aprendizagens por meio de projetos, oficinas e pesquisas, que promovem a integração entre diferentes áreas do conhecimento. A proposta pedagógica valoriza a escuta ativa das estudantes e o reconhecimento de suas trajetórias, permitindo que a construção do conhecimento esteja atrelada às suas vivências, interesses e realidades socioculturais. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) são incorporados aos projetos como elementos articuladores entre conteúdos e práticas sociais relevantes, estimulando

uma formação mais crítica, criativa e engajada.

3.1.2 ORGANIZAÇÃO POR CICLOS DE APRENDIZAGEM

Em vez de uma organização convencional por séries, o curso adota uma estrutura em ciclos de aprendizagem: Iniciação, Desenvolvimento e Aperfeiçoamento, este último não obrigatório. Essa organização favorece o respeito ao tempo individual de aprendizagem e amplia as possibilidades de personalização do percurso formativo, rompendo com o modelo homogêneo e seriado convencional.

- O **Ciclo de Iniciação** contempla, além dos conteúdos básicos das áreas do conhecimento, o desenvolvimento de **objetivos atitudinais** como autonomia, responsabilidade, pesquisa e trabalho colaborativo.
- Uma vez concluídos os objetivos atitudinais do ciclo iniciação, as estudantes avançam para o **Ciclo de Desenvolvimento**, no qual adquirem maior autonomia, podendo optar por estudar de forma autônoma ou com mediação docente.
- O **Ciclo de Aperfeiçoamento**, não obrigatório, está disponível para estudantes que já tenham cumprido os objetivos mínimos e desejam aprofundar seus estudos antes da conclusão do Ensino Médio.

3.1.3 Avaliação por objetivos de aprendizagem

A avaliação no EMI Eventos está centrada na verificação da aprendizagem por meio de objetivos previamente definidos por área do conhecimento, substituindo o sistema convencional de notas. As estudantes são avaliadas continuamente mediante instrumentos diversos, como produções autorais, atividades práticas, reflexões escritas e apresentações.

Para obter aprovação no curso, é necessário cumprir, no mínimo, seis semestres letivos, com frequência mínima de 75%; concluir todos os objetivos atitudinais dos ciclos de Iniciação e Desenvolvimento; iniciar todos os objetivos de aprendizagem das áreas; e atingir ao menos 60% dos objetivos de cada área do conhecimento. Essa abordagem fortalece o caráter formativo da avaliação, enfatizando a aprendizagem em vez da classificação, e pode gerar sobrecarga para os professores devido à complexidade e individualização do processo.

3.1.4 COMPOSIÇÃO CURRICULAR E INTEGRAÇÃO ENTRE ÁREAS

A matriz curricular do curso abrange tanto as áreas propedêuticas — Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Língua Portuguesa e suas Literaturas, e Oficinas de Línguas Estrangeiras — quanto as componentes da Formação Técnica em Eventos, integradas por meio de projetos, oficinas e práticas. Entre os principais diferenciais da proposta pedagógica, destacam-se a BASE –, que oferece apoio individualizado ou coletivo a grupos de 15 estudantes, auxiliando no planejamento de seus roteiros de estudo e promovendo o desenvolvimento de atitudes; o Projeto Integrador, no qual estudantes e docentes de diferentes áreas constroem projetos interdisciplinares alinhados aos ODS; e as Oficinas Livres do Ensino Médio (OF-LEM), desenvolvidas com participação ativa das estudantes e com enfoque em interesses comuns.

3.1.5 AMBIENTES DE APRENDIZAGEM DIVERSOS

Apropostado EMI Eventos também se destaca pela diversidade e flexibilidade dos espaços de aprendizagem. As atividades se expandem para laboratórios, biblioteca,

ginásio, áreas externas do campus e outros locais da cidade ou do país, por meio de **saídas de campo e viagens técnicas**, que complementam os projetos e fortalecem o vínculo com o território. Essa flexibilidade contribui para uma formação contextualizada, ampliando o acesso a experiências significativas e favorecendo a construção de um currículo vivo e situado.

4. DESAFIOS E SOLUÇÕES DA INOVAÇÃO

O **Projeto Pedagógico de Curso (PPC) Inovador do EMI Eventos** foi aprovado em janeiro de 2023, durante o recesso acadêmico, em um momento em que a Comissão de Revisão já não esperava o retorno imediato da proposta. A surpresa pela aprovação foi acompanhada por apreensão, diante do curto prazo para realizar as adaptações e formações docentes necessárias antes do início das aulas. Embora houvesse dúvidas sobre a prontidão do grupo para iniciar a implementação, compreendia-se que a preparação efetiva só se consolidaria na práxis, por meio da articulação entre teoria e prática. Após anos de estudo e sem referências similares no âmbito dos cursos integrados, a formação do coletivo docente consolidou-se na vivência cotidiana do curso.

Um dos primeiros obstáculos enfrentados foi a resistência das estudantes do 1º ano do PPC, muitas das quais expressavam receios quanto à ausência de aulas expositivas regulares, temendo não alcançar bons resultados nos vestibulares. Optou-se por realizar a mudança de forma gradual, mantendo, por dois anos, dois PPCs simultaneamente, até que todas do antigo PPC se formassem. Esse receio foi amplificado por discursos de alguns docentes ainda inseguros com a proposta, o que gerou manifestações estudantis e registros em ouvidorias institucionais. Duas estratégias principais foram adotadas para enfrentar essa resistência:

- a realização de assembleias estudantis

periódicas, em que as alunas podiam expressar críticas e sugestões sobre o curso, sendo estimuladas a propor soluções em grupos de responsabilidade com apoio docente;

- a estruturação de um processo contínuo de formação docente, realizada quinzenalmente durante as reuniões do colegiado, com pautas organizadas a partir das demandas levantadas pelas próprias professoras e articuladas ao Projeto de Ensino “Formação de Tutores e Professoras Especialistas para o EMI Eventos”.

Outro ponto de tensão foi o processo de organização da grade horária. O PPC Inovador propunha uma lógica de não-enturmação e ensino baseado em roteiros de estudos orientados, com a expectativa de que as estudantes tivessem acesso a cada área do conhecimento, ainda que não necessariamente a todos os componentes curriculares semanalmente. Por exemplo, na área de Ciências da Natureza, a distribuição previa que uma turma tivesse encontros com Biologia, outra com Física, e uma terceira com Química, em sistema de rodízio. Isso, no entanto, gerava a sensação de ausência de determinados componentes em semanas específicas, mesmo que as estudantes tivessem a possibilidade de estudar essas componentes em outros espaços e momentos, como nos atendimentos individuais, nas oficinas e projetos integrados.

Para apoiar esse sistema de rodízio, solicitou-se à Direção de Ensino que o curso tivesse duas horas de Planejamento Coletivo, fundamentais para a integração das componentes, e a possibilidade das professoras realizarem seus horários de atendimento no turno do curso. Essa iniciativa, autorizada pela gestão, permite que, em praticamente todos os horários dos encontros, as alunas tenham pelo menos uma professora em horário de atendimento em um dos laboratórios de informática. Esse espaço/horário é dedicado ao estudo autônomo, à

frequência e aos atendimentos solicitados. Entende-se que essa medida retirou do ócio um horário dedicado à aluna que, muitas vezes, não era utilizado para este fim e, por isso, sofreu e ainda sofre resistência. Além disso, esse atendimento no turno facilita a coordenação de horários vagos, devido a atestados ou faltas das professoras. Reforçamos que o planejamento coletivo, a formação docente, a semana pedagógica (5 dias) e a semana de acolhimento das novas alunas são essenciais para este curso.

Diante da ausência de um sistema institucional que permitisse a gestão dessa organização flexível, foi necessário adotar um rodízio entre as turmas, garantindo que, no mínimo, a cada duas semanas, todas as estudantes tivessem contato com todas as professoras de sua área. Embora essa solução tenha viabilizado o vínculo pedagógico e o cumprimento dos conteúdos previstos, também resultou em sobrecarga à coordenação e em imprevisibilidade para alunas e docentes. Ao final de dois anos, na revisão do PPC realizada em 2025, optou-se por flexibilizar a proposta original e permitir o retorno de encontros semanais fixos por turma para cada docente. Essa medida trouxe maior estabilidade ao cotidiano escolar e contribuiu para reduzir tensões no colegiado.

Contudo, essa reorganização também implicou um recuo em relação à integração entre áreas que o modelo de rodízio favorecia, reforçando novamente a fragmentação curricular. Observou-se, na prática, que a resistência a abrir mão do “conteúdo da disciplina” e da aula convencional permanece como um dos principais entraves à consolidação da proposta inovadora. Pequenos descuidos no acompanhamento coletivo resultam em retomadas ao modelo instrucionista como principal forma de mediação da aprendizagem.

A experiência levou à constatação de que as turmas do primeiro ano, mais imaturas e sem histórico em modelos inovadores que estimulem autonomia,

demandam uma organização pedagógica mais estruturada e de fácil compreensão. Assim, a proposta de 2025 incluiu encontros semanais regulares com todas as componentes no primeiro ano, garantindo que, progressivamente, as estudantes se apropriem da proposta e desenvolvam habilidades básicas de autonomia que marcam os ciclos seguintes.

Um dos maiores desafios ainda em aberto é a ausência de um sistema de gerenciamento educacional capaz de sustentar as especificidades do curso, como a ausência de notas, a organização por ciclos e a fluidez entre estudo autônomo e orientado. A frequência continua sendo registrada no Sistema de Gestão Acadêmica (SGA), que não contempla essas particularidades. Como solução parcial, foi criado um sistema de avaliação por competências no Ambiente Virtual de Aprendizagem do IFB, o NEAD, permitindo o registro e acompanhamento dos objetivos de aprendizagem com suporte técnico institucional. A implementação demandou pesquisa e proatividade do suporte em TI do IFB e das professoras em apoio à coordenação.

Ainda assim, a gestão da frequência permanece como um gargalo: as presenças são organizadas coletivamente em planilhas e posteriormente lançadas no SGA por meio de rodízio entre docentes, o que compromete a confiabilidade dos dados. A equipe está, neste momento, em processo de articulação com a gestão institucional para construção de soluções definitivas, que reconheçam e integrem as especificidades do modelo pedagógico inovador adotado pelo EMI Eventos.

5. RESULTADOS

Entendemos a formação integral como aquela que considera o ser humano em todas as suas dimensões: cognitiva, afetivo-social, físico-motora, cultural, psicológica e espiritual. Nesse sentido, a supremacia dos sistemas

de avaliação como o PISA, que privilegiam aspectos cognitivos em detrimento da formação integral dos alunos, é alvo de crítica de vários autores². Para além dos limites da mensuração quantitativa, Zhao (2019, 2021) e Vasconcellos (1998, 2001) discutem a necessidade de uma avaliação educacional voltada ao desenvolvimento das potencialidades dos alunos.

Portanto, sob essa perspectiva, para avaliar o EMI Eventos, devemos complementar a análise dos indicadores existentes com a consideração de aspectos qualitativos da formação integral, de forma relativa e contextualizada. Já se sabe que os institutos federais, em geral, obtêm melhores resultados em avaliações como o Enem e o PISA do que as escolas públicas municipais e estaduais, assim como maior ingresso de estudantes no ensino superior. Em diversas medições ao longo da última década, a rede federal brasileira obteve médias superiores às de países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)³. Cavalcanti e Nascimento (2020) demonstraram que os alunos dos IFs obtêm desempenho nas provas do Enem semelhante aos das instituições privadas, mesmo com perfil socioeconômico muito diferente, já que o seu perfil está mais próximo à realidade das escolas públicas estaduais.

Em certa medida, é esperado observar resultados positivos similares na avaliação do curso de EMI Eventos, refletindo as condições gerais do IFB, com recursos, infraestrutura e pessoal diferenciados. Contudo, para se observar diferenciais específicos do curso de Eventos, podem-se propor comparações com outros cursos do próprio IFB, como o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, realizado no mesmo campus e com estudantes com perfil semelhante. A principal diferença é que se trata de um curso com estrutura convencional de componentes fragmentados, com

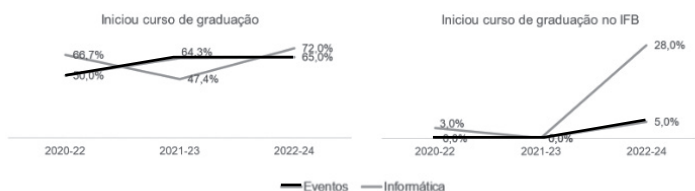
² Ver, por exemplo, a crítica de Demo (2024).

³ Ver matérias como: DE ANDRADE, Matheus Gouvea (2025) e IFPR (2016).

maior carga horária e conteúdos no campo das “exatas”, considerados mais exigentes pelo senso comum.

A pesquisa de avaliação de egressos do IFB, realizada pelo projeto Além do IFB⁴, reúne informações sobre a situação dos estudantes um ano após a conclusão do curso, com dados de egressos acumulados em 3 ciclos, permitindo a comparação de uma série de indicadores entre cursos. No EMI Eventos, foram entrevistados cerca de 40% dos egressos de 2022, 2023 e 2024. Ao se analisar os resultados dos cursos EMI Eventos e EMI Informática, observa-se que não há evidências de diferenças significativas nos indicadores de desempenho. Ambos os cursos têm médias próximas a 60% de ingresso no nível superior (Figura 1) e taxas de desemprego semelhantes, ligeiramente mais favoráveis para o EMI Eventos nos anos recentes (Figura 2), o que pode estar relacionado mais às características conjunturais do que ao curso em si. Uma diferença relevante se dá na continuidade do estudo na mesma área de formação: estudantes de informática permanecem com maior frequência na mesma área, enquanto estudantes de Eventos seguem para áreas distintas. Por outro lado, a avaliação dos cursos pelos egressos é mais positiva para o EMI Eventos nos três períodos da pesquisa (Figura 3).

Figura 1: Eixo educação - EMI Eventos e Informática 2020/22 a 2022/4*



⁴ Acesso à pesquisa pelo site <https://sites.google.com/estudante.ifb.edu.br/alem-do-ifb/>. Ver metodologia detalhada em Bertucci (2022).

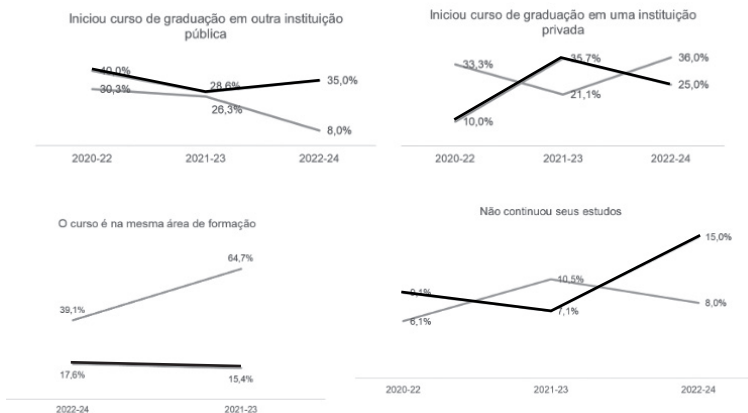


Figura 2: Eixo Empregabilidade - EMI Eventos e Informática 2020/22 a 2022/4*

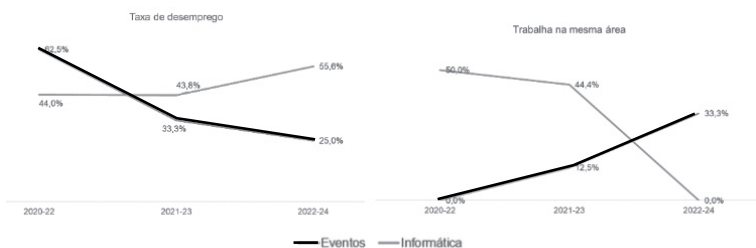
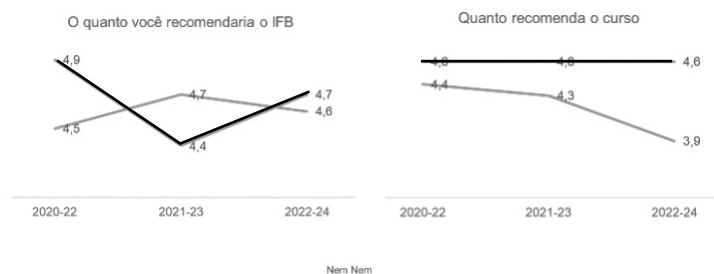
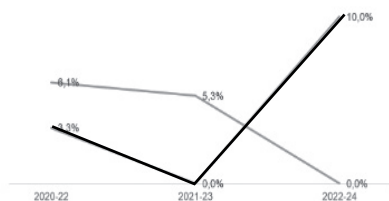


Figura 3: Eixo Percepção - EMI Eventos e Informática 2020/22 a 2022/4*





Fonte: Pesquisa de Avaliação de Egressos do IFB - Projeto Além do IFB.

* A nomenclatura 2020/22 indica a situação em janeiro de 2022 do grupo de concluintes de dezembro de 2020, considerando a realização da coleta 1 ano após a conclusão do curso.

Segundo o Relatório de Análise dos Cursos Ofertados pelo IFB, Campus Brasília (2024), ao comparar a relação de alunos evadidos dos Cursos EMI Eventos e EMI Informática, observam-se resultados semelhantes. No EMI Eventos, a relação entre formados e desistentes foi de 1,43, indicando que, para cada aluno que evadiu, aproximadamente um e meio concluiu o curso. A média anual de evasão, considerando oito anos de análise e uma tendência linear, foi de cerca de 17 estudantes por ano. Já no EMI Informática, a relação foi ainda mais positiva, atingindo 1,89. A evasão média anual nesse curso, ao longo de nove anos, foi ligeiramente menor, com cerca de 14 estudantes por ano.

Além desses resultados, destacam-se diversas conquistas que evidenciam a qualidade do curso de Eventos:

- I. em 2024, 3 das 6 estudantes ganhadoras do 3º Concurso Multicampi de redação com o tema "Qual é o papel da educação na erradicação da violência de gênero?" eram do EMI Eventos;
- II. o número de estudantes com necessidades específicas aumentou de 6 em 2023 para 36 em 2025, refletindo a maior procura do curso por sua característica inclusiva, que permite um percurso individualizado de estudos a partir dos interesses;

- III. o EMI Eventos ficou entre os 14 finalistas (de 3.600 projetos) no Prêmio LED - Luz na Educação da Fundação Roberto Marinho, em 2022 e, em 2025, entre os 200 primeiros (de 2600 projetos);
- IV. o curso teve projetos aprovados em todos os editais internos do IFB de pesquisa, ensino e extensão (PIBIC, PIPA, EXTENSÃO);
- V. aprovação do Projeto entre os 50 melhores projetos entre 2000 inscrito da Liga Steam 2024 na categoria Ensino Médio;
- VI. alunas do 1º ano, em 2023, realizaram duas viagens de longa distância para conhecer os saberes ancestrais dos Povos Indígenas, contando com captação própria de recursos. Esse movimento integra o Projeto Viagem Ancestral, iniciado como Projeto Integrador e atualmente desenvolvido como projeto de extensão. Em reconhecimento à originalidade da iniciativa, o projeto conquistou menção honrosa no Prêmio Criativos da Escola + Natureza, promovido pelo Instituto Alana, que, em 2025, recebeu 1.593 inscrições, mobilizando mais de 60 mil estudantes e 5 mil educadores de 738 municípios em todo o país. Ao todo, 154 projetos foram reconhecidos com menções honrosas. O projeto, desenvolvido por cerca de 20 alunas agora no 3º ano, ganhou três editais de fomento interno;
- VII. a participação no Projeto de Educação Fiscal em 2024 representou um marco importante para o IFB Campus Brasília, especialmente para os cursos técnicos integrados em Eventos e Informática. Como única instituição da Rede Federal presente entre as 63 escolas participantes — das quais apenas 31 concluíram todas as etapas —, o IFB demonstrou sua capacidade de articular formação cidadã com

práticas pedagógicas inovadoras. A conquista da premiação final, com a entrega de celulares para toda a equipe, evidencia não apenas o engajamento das estudantes, mas também o potencial transformador da educação fiscal na formação integral, promovendo o protagonismo juvenil e o exercício consciente da cidadania;

- VIII. convites para apresentar o Projeto do curso no IFMS, IFG, IFRN, IFPB, IFNMG e IFTM.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Brasília (EMI Eventos) demonstra que é possível repensar as estruturas escolares convencionais e construir um modelo educativocentrado na formação integral, no protagonismo estudantil e na articulação entre saberes técnicos e propedêuticos. O curso, implementado plenamente a partir de 2023, configura-se como uma resposta concreta à crise estrutural do ensino médio brasileiro, cujos índices de evasão, fragmentação curricular e baixa aprendizagem vêm sendo amplamente denunciados por pesquisadores e organismos internacionais.

Não há um passo a passo para essa reconfiguração pedagógica, mas podem ser destacadas algumas etapas fundamentais neste processo:

- formar um núcleo engajado de, no mínimo, três professoras para iniciar a mudança;
- criar um projeto de ensino que permita bloquear o horário dessas professoras, proporcionando tempo maior para formação em novas metodologias;
- ocupar espaços de decisão para avançar nas propostas e conquistar o apoio da gestão em curso;
- implementar um sistema de gerenciamento da

- aprendizagem (o próprio modelo do EMI Eventos pode ser replicado em outros campi);
- respeitar o ritmo de transformação da professoras e alunas e, adotando um esquema mais fixo para turmas iniciais e acolhendo os professores novatos;
 - dialogar com as famílias antes do início do curso, promovendo, por exemplo, palestras informativas sobre o curso, como etapa do processo de matrícula;
 - realizar avaliação e monitoramento integral.

Diante disso, torna-se urgente que experiências como o EMI Eventos sejam sistematizadas, acompanhadas e avaliadas de forma contínua, com foco não apenas em resultados quantitativos, mas também nos aspectos qualitativos da formação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Matheus Gouvea de. **Como sucesso da rede federal de ensino básico pode ser replicado no Brasil**. DW Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/como-sucesso-da-rede-federal-de-ensino-b%C3%AAsico-pode-ser-replicado-no-brasil/a-71522939>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 27 abr. 2023.

CAVALCANTI, C.; NASCIMENTO, M. M. **Dez anos de instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: o papel social dos institutos federais**. Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 257-280, 2020. DOI: 10.24109/2176-6681.rbep.10i1257.4420. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.10i1257.4420>. Acesso em: 22 ago. 2025.

DEMO, P. **Pobreza política e emancipação**. 2018. Disponível em: <<http://pedrodemo.blogspot.com>>. Acesso em: 15 de junho de 2025.

DEMO, P. **Efeito de poder**. 2019. Disponível em: <<http://pedrodemo.blogspot.com/search?q=ensaio+387>>. Acesso em 20 de jun de 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. Comitê de Estudos Estratégicos do Campus Brasília. **Relatório de análise dos cursos ofertados pelo Instituto Federal de Brasília**, Campus Brasília. Brasília, 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. **Plano de Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio**. Brasília, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. **Plano de Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio**. Brasília: Brasília, 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Institutos federais demonstram desempenho superior à média nacional e à dos países membros da OCDE na avaliação do Pisa**. 2016. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/uniao-da-vitoria/institutos-federais-demonstram-desempenho-superior-a-media-nacional-e-a-dos-paises-membros-da-ocde-na-avaliacao-do-pisa/>. Acesso em: 10 de jul. 2025.

GADOTTI, M. **Pensamento Pedagógico Brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.

MIOTO, Luis Henrique. **Escolas não-convencionais: um estudo sobre dispositivos pedagógicos inovadores**. 2022. 573 f. Tese (Doutorado em Educação) Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Estadual de Londrina, Londrina (PR).

OCDE. **Panorama da educação 2022**: indicadores da OCDE. Paris: OCDE, 2022. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2022_3197152b-en.html. Acesso em: 18 de jul. 2025.

RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias, v. 8, 2008.

SCHLEICHER, Andreas. **Entrevista**: Resultados do PISA e desafios da educação brasileira. Canal Futura, 2023.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação**: uma prática em busca de novos sentidos. 2. ed. São Paulo: Libertad, 2001.

ZHAO, Yong. **Artificial Intelligence and Education**: End the Grammar of Schooling. ECNU Review of Education. [S. l.] v. 2, n. 4, p. 547–560, 2019.

ZHAO, Yong. **Paradigm Shifts in Education**: An Ecological Analysis. ECNU Review of Education. [S. l.] v. 4, n. 1, p. 1–17, 2021.

WEINBERG, Monica. **O futuro chegou**. Revista Veja, 23 ago. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/revista-veja/o-futuro-chegou/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

2

A PESQUISA COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: PRÁTICAS DE PESQUISA DESENVOLVIDAS NO EMI NO IFAL, CAMPUS RIO LARGO

Edel Alexandre Silva Pontes

Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9782-8458>

Márcio Robério da Costa Ferro

Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5444-1563>

Renata Portela das Chagas Coimbra

Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

<https://orcid.org/0000-0002-2490-8924>

Tâmara Moraes Bastos

Instituto Federal de Alagoas (IFAL)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-9698-9195>

1. INTRODUÇÃO

O Ensino Médio (EM) está definido por ser a última etapa da Educação Básica obrigatória aos jovens brasileiros. Por toda trajetória da educação brasileira, é sabido que o acesso à educação foi traçado de maneira diferente aos filhos dos pobres e dos ricos, marcando uma longa história de desigualdades nessa formação.

Os ricos tinham acesso a conteúdos e à cultura de forma geral. Moura (2007) explica que a educação que era cabida aos jovens que tinham melhores condições era uma educação que almejava a preparação para o futuro, pois estes recebiam uma formação para serem futuros dirigentes, com o ensino-aprendizagem das ciências, das letras e das artes (Moura, 2007, p. 5).

Em contrapartida, os mais pobres, aqueles que precisavam complementar a renda familiar, recebiam uma educação na perspectiva assistencialista, uma vez que o objetivo do ensino era atender os marginalizados da sociedade com uma preparação específica que acolhesse as demandas do mercado de trabalho (Castro; Duarte Neto, 2021). Ou seja, os menos favorecidos financeiramente tinham acesso a “conteúdos” que lhes preparavam para exercer um ofício ou uma atividade tecnicista.

Assim, tem-se início a educação dual no Brasil, cujo propósito era, inicialmente e despretensiosamente, de caráter assistencialista (assistir os necessitados), mas que ao longo dos anos veio reforçando o ensino dual e promovendo a dualidade estrutural (ricos x pobres), ao se separar a formação geral da formação profissional. Afirma-se que os primeiros indícios do que hoje se caracteriza como as origens da educação profissional

surgiram a partir do século XIX, em 1809, com a criação do Colégio das Fábricas, com a promulgação de um decreto pelo príncipe regente, futuro D. João VI (Moura, 2007).

No contexto atual, é emergente pensar em uma proposta de ensino que “liberte o estudante de amarras estruturais e que vislumbre experiências escolares que proporcionem um currículo formado pelas múltiplas e diversas experiências da valorização”, considerando, portanto, o aluno como sujeito capaz de exercer sua cidadania. Por essa razão, propõe-se o debate sobre a possibilidade do Ensino Médio Integrado (EMI) “como caminho para aprimorar o jovem como pessoa humana, sendo possível a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (Ferreira; Garcia, 2012, p. 168-169).

Nesse sentido, apresenta-se uma reflexão sobre o conceito de trabalho, relacionando-o às diversas possibilidades de utilização do tripé institucional do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) como meio de qualificação da formação do jovem, melhor preparando-o para a vida e para o mundo do trabalho. Assim, este texto tem como objetivo principal trazer reflexões acerca da possibilidade de o EMI ser uma oportunidade para desenvolver entre os jovens a ideia de que o conceito de trabalho vai além de atuar no mercado de trabalho, assumindo uma visão lá ao longe apresentada pelo capitalismo alienante, de trabalho pelo trabalho, pois acredita-se e se oferecem possibilidades práticas e reais, como o uso da pesquisa pedagógica no EMI como instrumento de caráter educativo, cultural e social.

Para atender ao objetivo proposto, o presente texto foi organizado em duas seções. Na primeira, apresenta-se o referencial teórico, cuja ideia remete ao conceito de trabalho desenvolvido no EMI, a partir de duas perspectivas indissociáveis e complementares: princípio pedagógico e princípio educativo. A segunda seção busca mostrar a pesquisa, a extensão e o ensino como princípio

pedagógico. Nesta, almeja--se apresentar práticas educativas a partir de experiências vividas no Campus Rio Largo (CRIO), através de pesquisas submetidas a chamadas de projetos de programas institucionais do IFAL.

Com a realização dos projetos de pesquisa, conclui-se que os alunos foram capazes de integrar conhecimentos teóricos e práticos, demonstrando ao final domínio do conteúdo proposto, bem como habilidades no desenvolvimento de aplicativos e de ferramentas. A experiência da pesquisa, de forma geral, proporcionou uma visão mais ampla e aplicada da área, contribuindo para sua formação técnica e para o desenvolvimento de competências essenciais à inovação tecnológica.

2. A RELAÇÃO ENTRE TRABALHO COMO PRINCÍPIO PEDAGÓGICO E PRINCÍPIO EDUCATIVO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

É necessário superar a histórica desigualdade nos âmbitos educativo e cultural, garantindo uma formação integral que possibilite o acesso simultâneo à cultura, à política, à ciência, bem como o desenvolvimento físico e mental dos indivíduos. Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), ao se propor uma educação integral e um ensino integrado e omnilateral, torna-se inviável pensar em um modelo que fragmente o conhecimento ou que não promova o desenvolvimento das amplas faculdades físicas e intelectuais do ser humano.

Nesse sentido, acredita-se que essa concepção de ensino busca formar o indivíduo em suas múltiplas capacidades — “de trabalhar, de viver coletivamente sobre a realidade, contribuindo para a construção de uma sociabilidade de fraternidade e de justiça social” (Araujo; Frigoto, 2015, p. 68). Trata-se de uma oportunidade de promover uma formação omnilateral, articulando conhecimentos científicos, técnicos e humanos desde

a juventude, o que é especialmente relevante no Ensino Médio Integrado.

Salienta-se que essa etapa da educação é estratégica, pois atinge sujeitos em um momento decisivo de sua formação pessoal e profissional, permitindo que desenvolvam não apenas competências para o mundo do trabalho, mas também consciência crítica, autonomia e engajamento social. Ao integrar a formação geral à formação técnica, o Ensino Médio Integrado rompe com a lógica fragmentada do conhecimento e valoriza o estudante como sujeito histórico, inserido em um projeto educativo que visa à transformação social.

Partindo de uma base educacional fundamentada na formação humana integral e omnilateral — que respeita e valoriza a ciência, a tecnologia, a cultura e o trabalho como dimensões essenciais do desenvolvimento —, o Ensino Médio deve estar articulado à Educação Profissional. Essa integração representa uma possibilidade concreta de superar a lógica dualista que, historicamente, separa a Educação Básica de caráter propedêutico da formação profissional, contribuindo para a construção de uma escola mais justa, crítica e emancipadora.

Nessa perspectiva, o trabalho assume um papel central na formação dos estudantes, pois é tanto um princípio pedagógico quanto um princípio educativo. Como princípio pedagógico, está relacionado ao seu uso como método no processo de ensino-aprendizagem. Autores como Paulo Freire o compreendem como um meio para desenvolver habilidades, autonomia e pensamento crítico, contribuindo para a formação de sujeitos ativos, reflexivos e conscientes.

Já como princípio educativo, com base em Marx, Gramsci e Saviani, o trabalho é compreendido em sua dimensão ontológica, como elemento fundante da existência humana. É por meio dele que o ser humano transforma a natureza, constrói a sociedade e, ao mesmo tempo, forma a si mesmo. Ou seja, o trabalho deixa

de ser apenas instrumento pedagógico e passa a ser compreendido como dimensão formadora da própria condição humana.

Apesar das distinções, esses dois conceitos se complementam. Enquanto um foca no método educativo, o outro se ancora na formação integral do sujeito. Ambos se articulam para promover uma educação que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos, buscando formar sujeitos críticos e conscientes de seu papel na transformação da realidade.

Esse modelo de escolarização permite superar visões produtivistas, tecnicistas e mecanicistas da educação, por meio de propostas curriculares e práticas pedagógicas que reconhecem o trabalho como algo educativo e pedagógico. Educar sob esse viés é compreender as relações sociais e o processo produtivo como campos de construção do conhecimento necessário à (re)produção da existência humana, articulando teoria e prática, como destaca Saviani (2007, p. 160).

Assim, pensar o EMI ofertado pelos institutos federais (IF) vai além de uma escolha curricular: trata-se de uma opção ética, política e pedagógica por uma educação transformadora. Uma educação que valoriza o estudante em sua totalidade, reconhecendo o trabalho como princípio ontológico e articulador da formação humana integral em suas múltiplas dimensões — científica, cultural, política, técnica e social.

3. PRÁTICAS EDUCATIVAS

Saviani (2007) pontua sobre a necessidade de, durante o EM, propor a articulação entre prática e teoria, inserindo o estudante no trabalho concreto que acontece na prática do setor produtivo. Para esse autor, o EM envolve os recursos, mas não significa dizer que, apesar da manipulação dos processos, haja reprodução do processo produtivo.

Em outros termos, a escola é o espaço para o processo de ensino e de aprendizagem, e é nesse ambiente que os estudantes devem ser expostos à manipulação do processo, conscientizando-se tanto sobre a teoria quanto sobre a prática. Pelo Plano Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática (PPC), há possibilidades diversas de o estudante entrelaçar teoria e prática.

Segundo o PPC (IFAL, 2020), o estudante deverá cumprir uma carga horária (CH) de 200 horas de prática profissional (PP), que podem ser divididas em atividades diversas, entre as quais estão a participação em projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão. Para superar a dicotomia entre o ensino dual, o IFAL propõe meios para a prática da pesquisa como princípio pedagógico, lançando, com frequência, editais de projetos diversos para possibilitar ao seu aluno o desenvolvimento de habilidades cognitivas para que se aproprie das diversas possibilidades.

A exemplo de editais para projetos de pesquisa, o IFAL dispõe anualmente de programas institucionais de bolsas para a iniciação dos jovens estudantes: PIBIC e PIBITI. O primeiro é o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica no EM, que tem como objetivo contribuir para a iniciação de estudantes em atividades de pesquisa por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJ). Enquanto que o segundo é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Ensino Médio, que visa estimular estudantes ao desenvolvimento e à transferência de novas tecnologias e inovação por meio da concessão de bolsas de Iniciação Tecnológica Júnior (ITJ).

3.1 CONHECENDO O CAMPUS RIO LARGO

O Campus Rio Largo (CRIO) dispõe atualmente do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática,

que teve sua aula inaugural em 14 de fevereiro de 2022, formando 25 técnicos em informática em 2024. O CRIO vem se integrando ao setor produtivo da região do Tabuleiro do Martins, de Rio Largo e adjacências, procurando maior aproximação entre empresas e o IFAL.

Atualmente conta com 14 projetos de pesquisa em andamento, todos submetidos à Chamada de Projetos 2024/2025. A Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-

-Graduação e Inovação (PRPPI) custeia oito deles, e o CRIO custeia os outros seis. As bolsas pagas aos estudantes bolsistas são no valor de R\$ 700,00. Os referidos projetos estão divididos em sete pesquisas na modalidade PIBIC e sete no PIBITI. No interstício de 2023/2024, foram 12 projetos desenvolvidos, sendo cinco PIBITI e sete PIBIC.

3.2 PRÁTICAS DE PESQUISA DESENVOLVIDAS NO EMI NO CAMPUS RIO LARGO

O documento norteador do curso técnico integrado ao Ensino Médio em Informática do Campus Rio Largo, o PPC (IFAL, 2020), contempla o processo de produção do conhecimento por meio da dimensão investigativa (pesquisa), bem como por meio de ações transformadoras desenvolvidas pela instituição em resposta às demandas da sociedade (extensão). Tais iniciativas vão além da transmissão tradicional de conteúdos, ressignificando a relação docente-discente no contexto dos componentes curriculares.

Ademais, o documento acrescenta que a pesquisa tem caráter educativo, cultural e social, fazendo-se presente nas ações extensionistas, permitindo assim o questionamento sistemático, crítico e criativo do estudante. Dessa forma, incentivar os estudantes a participarem como bolsistas e voluntários em projetos que abarcam o tripé institucional é, além de ajudar a cumprir a CH total do curso, permitir o desenvolvimento do jovem através de políticas públicas que entendem o

tripé como princípio pedagógico.

Nesse sentido, Valer (2019) complementa que, ao se incluir o trabalho na perspectiva pedagógica, tendo-o como princípio educativo, há uma provável redução da dicotomia histórica da divisão do trabalho, além de possibilitar ao estudante do EMI a incorporação da dimensão intelectual ao trabalho produtivo, buscando, por fim, “a formação de trabalhadores capazes de atuar democraticamente como cidadãos, na posição de dirigentes ou de subordinados” (Valer, 2019, p. 3). A seguir, mostrar-se-ão pesquisas desenvolvidas no Campus Rio Largo.

3.2.1 PESQUISAS EM INFORMÁTICA

Atualmente, diversos projetos de pesquisa estão em andamento no IFAL — Campus Rio Largo, na área de Informática, tanto na modalidade PIBIC quanto na PIBITI. Essas iniciativas abrangem subáreas como Engenharia de Software, Segurança da Informação, Banco de Dados, Ciência de Dados e Inteligência Artificial. Como exemplo, serão apresentados dois projetos, um vinculado ao PIBIC e outro ao PIBITI. Vale destacar que os projetos PIBIC têm foco na pesquisa científica acadêmica, enquanto os PIBITI são voltados ao desenvolvimento tecnológico e à inovação.

Como exemplo de projeto PIBIC, destaca-se a realização de uma revisão sistemática sobre metodologias de construção de data lakes. Revisões sistemáticas são amplamente utilizadas em pesquisas de pós-graduação para identificar lacunas no conhecimento. Assim, o projeto proporcionou aos alunos seu primeiro contato com um método científico amplamente adotado na academia.

Durante o desenvolvimento, também foram assimilados conceitos pouco explorados em sala de aula, como o de data lakes. Esse termo refere-se a um repositório capaz de armazenar grandes volumes de dados em seus formatos originais (como planilhas, documentos ou dados

relacionais), provenientes de diferentes sistemas e sujeitos a alterações ao longo do tempo (Nargesian et al., 2019). A partir de um data lake, podem ser aplicadas diversas técnicas de extração de informação, como consultas estruturadas, algoritmos de aprendizado de máquina e ferramentas de big data. Também são utilizadas práticas de ingestão, governança, segurança e gerenciamento de metadados (Sawadogo; Darmont, 2021).

Dessa forma, o projeto permitiu aos alunos conduzir todas as etapas da revisão sistemática, desde a definição da pergunta de pesquisa até a análise crítica dos estudos selecionados. Eles foram capazes de compreender os objetivos dos artigos analisados e os principais avanços relacionados ao uso de data lakes no contexto educacional. A experiência contribuiu significativamente para o desenvolvimento de habilidades essenciais à formação de um pesquisador iniciante, como leitura técnica, síntese de informações e domínio metodológico.

Como exemplo de projeto PIBITI, destaca-se a construção de um aplicativo voltado à análise de logs de firewalls para a detecção de tentativas de invasão cibernética. O trabalho consistiu em compreender como obter os logs, interpretar a estrutura dos dados e desenvolver um aplicativo capaz de gerar alertas com detalhes relevantes sobre possíveis invasões.

Esse projeto apresentou como desafio a necessidade de o aluno aprender, em um curto período de tempo, conceitos relacionados a sistemas operacionais, redes de computadores e segurança da informação. Além disso, foi preciso compreender como desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis, integrando-o a um banco de dados e utilizando recursos de rede.

Com a realização do projeto, os alunos foram capazes de integrar conhecimentos teóricos e práticos para desenvolver uma solução tecnológica voltada à segurança da informação. Ao final da pesquisa, demonstraram domínio sobre o processo de análise de

logs de firewalls, além de habilidades em desenvolvimento de aplicativos móveis e integração com banco de dados e redes. A experiência proporcionou uma visão mais ampla e aplicada da área, contribuindo para sua formação técnica e para o desenvolvimento de competências essenciais no contexto da inovação tecnológica.

3.2.2 PESQUISAS EM LÍNGUA ESPANHOLA

Na área da formação geral, também há diversos projetos de pesquisa em andamento. Nesta subseção nos deteremos no projeto PIBIC que contempla o componente curricular de Língua Espanhola (LE). O referido projeto teve como principal preocupação apresentar a iniciação científica aos estudantes participantes, de forma que, ao terminar o contato com essa pesquisa, todos os envolvidos estivessem aptos ao entendimento do que é a pesquisa científica e sobre sua importância na vida acadêmica e social.

Inicialmente fora definido um cronograma, cuja organização e ação centraram--se exclusivamente em atender ao que foi planejado para 12 meses de trabalho. O projeto apresentou aos participantes conceitos vividos na prática do EMI, mas não explorados em sala de aula, tais como a educação integral e omnilateral.

Em resumo, a metodologia do projeto contou com o IFAL como lócus da pesquisa, tendo como sujeitos participantes os docentes de LE. Para desenvolver a pesquisa, foram utilizados questionários semiestruturados como instrumentos de coleta de dados. A pesquisa-ação foi a metodologia escolhida e contou com as seguintes fases: (i) estudo direcionado ao bolsista; (ii) pesquisa diagnóstica; (iii) análise dos dados; (iv) elaboração do material visual.

Vale salientar que a concepção orientadora da análise de dados foi a técnica da análise temática (AT). Essa técnica, conectada à metodologia da pesquisa-ação,

permitiu aos bolsistas e aos voluntários o desenvolvimento de uma cartilha, proposta como subsídio para diminuir os problemas identificados na análise dos dados.

De forma geral, avalia-se positivamente o projeto no ponto de vista de que conseguiu atingir seu objetivo principal, que foi o de propor subsídios para uma práxis dialógica entre os componentes curriculares do Núcleo Profissional (NP) e do Núcleo Básico (NB) nos cursos técnicos integrado ao EM no IFAL. Paralelamente ao objetivo principal, também se pôde investigar a prática pedagógica dos professores de LE no tocante ao uso da interdisciplinaridade entre a LE e a EPT em suas práticas educativas.

A experiência proporcionou uma contribuição significativa para o desenvolvimento de competências fundamentais à formação de um pesquisador em início de carreira, tais como a leitura técnica, a capacidade de síntese e o domínio de procedimentos metodológicos.

3.2.3 PESQUISAS EM CIÊNCIAS DA MATEMÁTICA

A pesquisa na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem se consolidado como espaço relevante de formação científica e desenvolvimento intelectual entre estudantes do Ensino Médio Integrado (EMI), sobretudo quando articulada a práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas. No Instituto Federal de Alagoas – Campus Rio Largo, projetos de iniciação científica (PIBIC) e tecnológica (PIBITI) fortalecem a cultura investigativa e promovem aprendizagem significativa, com destaque para a Matemática.

O ensino de Matemática na EPT, segundo Pontes (2022), exige estratégias que articulem conceitos e relações matemáticas às novas tecnologias educacionais, visando à qualificação profissional. A iniciação científica insere os alunos em práticas que valorizam o raciocínio lógico, a investigação e a aplicabilidade da matemática no

mundo contemporâneo.

Esta seção apresenta os resultados de quatro projetos desenvolvidos por alunos do curso técnico em Informática do IFAL — Campus Rio Largo, com foco na articulação entre teoria matemática e suas aplicações educacionais e tecnológicas. Os temas abordados — Teoria dos Grafos, jogos educativos, Método de Polya e Teoria dos Números aplicada à criptografia — buscaram transformar a experiência de aprendizagem matemática.

O primeiro projeto, sobre aplicações da Teoria dos Grafos, teve como objetivo a elaboração de uma cartilha didática para os laboratórios de Ciências e Matemática da EPT. Escolhida por seu potencial de representar situações reais de forma visual, a Teoria dos Grafos favoreceu a compreensão dos conceitos e o engajamento dos alunos. A prática evidenciou impactos positivos na assimilação de conteúdos e na mediação dos professores. Para Pontes (2025), materiais voltados à Teoria dos Grafos contribuem significativamente para a formação de sujeitos críticos, consolidando-se como recurso inovador na articulação entre teoria e prática.

O segundo projeto focou na criação de uma coleção de jogos educativos para o Ensino Fundamental, buscando promover a aprendizagem por meio da ludicidade. Os jogos, testados em turmas de Ensino Fundamental, mostraram avanços na participação e na assimilação de conteúdos como raciocínio lógico, operações e geometria básica. Conforme Da Silva Santos et al. (2023), é essencial buscar estratégias que melhorem as metodologias de aprendizagem em matemática. Assim, os jogos tornaram-se uma abordagem mais dinâmica e significativa para o ensino na Educação Básica.

O terceiro projeto explorou o Método de Polya como estratégia para o ensino de álgebra na EPT. Foram aplicados problemas estruturados nas quatro etapas clássicas do método: compreender, planejar, executar e revisar. Os resultados mostraram avanços

na organização do pensamento, na argumentação e no uso de estratégias eficazes. A experiência também gerou um artigo científico e oficinas para professores, ampliando o alcance da proposta. Como aponta Pontes (2019), é fundamental superar a memorização e adotar abordagens que incentivem o raciocínio lógico e a criatividade, promovendo a autonomia intelectual dos estudantes.

O quarto projeto abordou a Teoria dos Números aplicada à criptografia, aproximando a matemática de contextos tecnológicos por meio da aritmética modular. Trabalhou-se com temas geralmente ausentes do currículo básico, como congruências, números primos e criptografia de chave pública. Após uma imersão teórica, os estudantes produziram um artigo e um material didático voltado a disciplinas como Matemática Discreta e Informática. O projeto promoveu interdisciplinaridade e estimulou reflexões sobre segurança de dados. Segundo Pontes e Da Silva (2020), a Teoria dos Números possibilita trabalhar conceitos fundamentais de forma contextualizada, utilizando o raciocínio lógico como ferramenta central de compreensão. A abordagem mostrou que, quando vinculada a problemas reais, a matemática torna-se mais atrativa e significativa.

3.2.4 PESQUISAS EM QUÍMICA

Diante das dificuldades recorrentes no ensino de química, frequentemente marcado pela memorização de fórmulas e conteúdos descontextualizados, foi desenvolvido um projeto de pesquisa com foco na construção de uma aprendizagem significativa por meio da integração entre teoria e prática, em uma abordagem transdisciplinar. Conforme argumenta Bastos (2003), a escola deve preparar os alunos para enfrentar os desafios reais da sociedade, o que exige a superação de modelos tradicionais fragmentados.

A pesquisa foi realizada com estudantes do Curso Técnico Integrado de Informática do IFAL – Campus Rio Largo, no âmbito do projeto Aprendendo Química, através de materiais didáticos transdisciplinares. A investigação envolveu o uso de estratégias pedagógicas inovadoras que articularam o conteúdo da disciplina a contextos reais, como: a análise de pH de substâncias domésticas com repolho-roxo; modelos de ligações químicas construídos com isopor e ímãs; e a identificação de elementos da Tabela Periódica presentes em alimentos do dia a dia.

A base teórica do estudo apoia-se em autores que defendem práticas integradoras e críticas. Para Almeida (2009), a transdisciplinaridade favorece uma compreensão ampla e contextualizada do conhecimento. Yus (1998) enfatiza a formação de sujeitos autônomos e solidários, mobilizando atitudes e valores. Morin (2003) aponta o pensamento complexo como ferramenta essencial para lidar com a realidade, e Pinheiro et al. (2025) destacam a transdisciplinaridade como elemento criativo no processo pedagógico.

Os resultados evidenciaram maior engajamento dos alunos e avanços na compreensão dos conteúdos químicos. A aplicação de práticas transdisciplinares possibilitou relações diretas entre o conhecimento científico e o cotidiano, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e crítica. O projeto reforça o potencial da pesquisa como ferramenta de transformação do ensino e da experiência formativa no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões apresentadas ao longo do trabalho destacam a importância do EMI como um caminho para superar a histórica dualidade educacional brasileira. Ao articular formação geral e técnica de maneira integrada, o EMI mostra-se como uma proposta capaz de oferecer

aos estudantes uma educação que valoriza tanto a cidadania quanto a inserção crítica no mundo do trabalho, promovendo uma formação integral e omnilateral.

A proposta do desenvolvimento do conceito de trabalho como além da visão capitalista, de ser trabalho pelo trabalho, como foco meramente na exploração laboral, é uma importante reflexão apontada neste trabalho, uma vez que se almeja o entendimento do estudante de que o trabalho não é apenas uma atividade produtiva, mas uma prática transformadora e formativa, porque possibilita o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade, ao mesmo tempo que amplia suas capacidades cognitivas e práticas. Sendo assim, o EMI torna-se um espaço privilegiado para a articulação entre teoria e prática, ciência e sociedade.

As práticas desenvolvidas no Campus Rio Largo do IFAL, por meio de projetos de ensino, pesquisa e extensão, exemplificam essa concepção em ação. A participação ativa dos estudantes em programas como o PIBICe e o PIBITI contribui não só para sua formação técnica e acadêmica, mas também para o desenvolvimento de competências essenciais à inovação tecnológica e à atuação cidadã.

Conclui-se, portanto, que o EMI, especialmente no contexto dos institutos federais, é mais do que uma proposta de ensino; é um projeto político-pedagógico que aposta na juventude como protagonista do seu próprio processo formativo. Ao unir conhecimento, trabalho e cidadania, essa proposta representa um passo importante na construção de uma educação pública, democrática, crítica e transformadora.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria de C.; CARVALHO, Edgard de A (org.). **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

ARAÚJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61-80. DOI: <https://doi.org/10.20396/revistaeducacaoemquestao.v52n38.p61-80>

doi.org/10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956.

BASTOS, Tâmara M. **O ensino contextualizado de química e a busca de uma aprendizagem significativa**. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) — Programa de Pós-graduação e Mestrado do Centro de Educação (CEDU), Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2003.

CASTRO, Angeline Santos; DUARTE NETO, José Henrique. Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica: a Relação Entre o Currículo Integrado e a Prática Pedagógica Docente. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, [s. l.], v. 1, n. 20, p. e11088, 2021. DOI: 10.15628/rbept.2021.11088. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11088>. Acesso em: 1 jul. 2025.

ClAVATTA, M. O ensino integrado, a politécnica e a educação omnilateral: por que lutamos? **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte. v. 23. n.1. p. 187-205. Jan.-abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>. Acesso em: 1 jul. 2025.

COIMBRA, Renata. **A Interdisciplinaridade e a Gamificação**: as tecnologias digitais no ensino de língua espanhola no contexto da EPT. 2023. 204 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) — Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Maceió, 2023.

DA SILVA SANTOS, Vitor Gabriel et al. Investigação comparativa das competências e habilidades do raciocínio lógico matemático de estudantes do ensino médio integrado da Educação Profissional Tecnológica na cidade de Marechal de Deodoro, Alagoas, Brasil. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 237-245, 2023.

FERREIRA, Eliza Bartolozzi; GARCIA, Sandra R. de Oliveira. O ensino médio integrado à educação profissional: um projeto em construção nos estados do Espírito Santo e do Paraná. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; ClAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **EMI: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p.149-174.

FARIAS, M. L.; OLIVEIRA, T. R. et al. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**, 2022.

FERREIRA, André. Trabalho, estranhamento e comunismo em Marx. **Revista Filogênese**, v. 4, n.1, 2011. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/FILOGENESE/andreferreira.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2023.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; ClAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **EMI: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. GOMES, Jarbas. Ensino Médio: formação geral ou profissional? In:

NOSELLA, Paolo. **Ensino Médio à luz do pensamento de Gramsci**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2016. p. 159-171.

IFAL. [PPC (2020)]. **Plano Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática**. Organizado por Walker Araújo Ataíde et al. Rio Largo: 2020. 125 p.

KUENZER, A. Z. O Trabalho como Princípio Educativo. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, p. 21-28, fev. 1989. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/viewFile/1118/1123>. Acesso em: 7 maio 2020.

LUFTI, Mansur. **Cotidiano e educação em química**. Rio Grande do Sul: editora Ijuí, 1988.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Trad. Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectiva de integração. **Revista Holos**, Natal, v. 2, p. 1-27, 2007. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>. Acesso em: 1 jul. 2025.

MOURA, D. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 3, jul.- set., 2013, p. 705-720. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022013000300010&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 1 jul. 2025.

NARGESIAN, F. et al. Data lake management: challenges and opportunities. **Proceedings of the VLDB Endowment**, VLDB Endowment, v. 12, n. 12, p. 1986-1989, 2019.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Trad. Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 1999.

OLIVEIRA, Frigotto. **As bases da EPT em sua relação com a sociedade brasileira**: concepções. In: SILVA, Cláudio Nei Nascimento da; ROSA, Daniele dos Santos (orgs.). **As bases conceituais na EPT** [livro eletrônico]. 1. ed. Brasília, DF: Grupo Nova Paideia, 2021. p.13-27

PINHEIRO, Isabella Teixeira; PORTILHO, Evelise Maria Labatut; PEDROSO, Daniele Saheb. Práticas pedagógicas transdisciplinares na Educação Inclusiva. **Dialogia**, São Paulo, n. 51, p. e27632, 2025. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/27632>. Acesso em: 7 jul. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5585/51.2024.27632>.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Método de polya para resolução de problemas matemáticos: uma proposta metodológica para o ensino e

aprendizagem de matemática na educação básica. **HOLOS**, v. 3, p. 1-9, 2019.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A prática docente do professor de matemática na educação profissional e tecnológica por intermédio das novas tecnologias da educação matemática. **RECIMA21 — Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 10, p. e3102039-e3102039, 2022. ISSN 2675-6218.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Mapas coloridos como estratégia de ensino e aprendizagem de matemática nos anos finais do ensino fundamental. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 2, p. e7650-e7650, 2025.

PONTES, Edel Alexandre Silva; DA SILVA, Luciano Martins. Aritmética modular na interpretação de sistemas codificados no processo de ensino e aprendizagem de matemática. **Revista de Ciência e Inovação**, v. 5, n. 1, 2020.

RAMOS, Marise. Educação Profissional e Tecnológica: (re)conceituando a (contra)hegemonia. In: SILVA, Cláudio Nei Nascimento da; ROSA, Daniele dos Santos (orgs.). **As bases conceituais na EPT** [livro eletrônico]. 1. ed. Brasília, DF: Grupo Nova Paideia, 20021. p.28-43.

SAVIANI, Demerval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-180, 2007.

SAWADOGO, P.; DARMONT, J. On data lake architectures and metadata management. **Journal of Intelligent Information Systems**, Springer, v. 56, n. 1, p. 97-120, 2021.

SILVA, P. T. S. M. da; SOUZA, F. das C. S. Docência no Ensino Médio Integrado: compromisso com as demandas do mercado ou com a formação humana integral? **Revista Humanidades e Inovação**, v.7, n.11, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3287>. Acesso em: 1 jul. 2025.

SILVA, Fátima; FIORI, Ana Paula S. M. A pesquisa como princípio pedagógico na educação profissional e tecnológica. In: SILVA, Cláudio Nei Nascimento da; ROSA, Daniele dos Santos (orgs.). **As bases conceituais na EPT** [livro eletrônico]. 1 ed. Brasília, DF: Grupo Nova Paideia, 2021. p.163-178.

VALER, S. A Pesquisa como Princípio Pedagógico e sua Materialidade Linguística: estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 2, n. 17, p. e7289, dez. 2019. ISSN 2447-1801. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7289>. Acesso em: 1 jul. 2025

YUS, Rafael. **Temas transversais**: em busca de uma nova escola. Porto Alegre: Artmed, 1998.

3

INSTITUTO FEDERAL, ENSINO MÉDIO INTEGRADO E A DIALÉTICA EXCELÊNCIA - INCLUSÃO NA EJA - EPT/IFRJ

Patricia Teles Alvaro Salgado

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Orcid: 0000-0003-3908-3213

Marise Nogueira Ramos

Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)

Orcid: 0000-0001-5439-3258

1. INTRODUÇÃO

O estudo, aqui, apresentado, vincula-se ao projeto de pesquisa de pós-doutorado (UERJ/PPFH) intitulado Um olhar sobre padrões linguísticos, cognitivos e culturais nas teorias e práticas pedagógicas de integração na EJA-EPT, que se debruça sobre o tema **Educação, Trabalho, Sociedade e Diversidade**. A pesquisa estabelece construção dialógica com o projeto de pesquisa Mediações epistemológicas e pedagógicas da unidade trabalho-ciência-cultura no Ensino Médio Integrado da supervisora do pós-doutorado (UERJ, PPFH).

O ensino médio integrado à educação profissional figura em um cenário de disputas hegemônicas e contra-hegemônicas, histórica e socialmente, instanciado do Decreto n.º 7566 de 1909 à Lei n.º 11.892 de 2008. De um lado, vinculadas às forças reacionárias do passado da história da educação para o trabalho e do lastro da cultura colonialista-escravocrata. Por outro lado, com forças progressistas voltadas para a inclusão e o direito à educação emancipatória, para grupos sociais historicamente expropriados.

Nesse percurso histórico-cultural de fruição de forças e interesses político-econômicos, vemos a importância de que aconteça o fortalecimento da política pública de educação dos Institutos Federais voltada para a formação integral do cidadão trabalhador, de modo a consolidar-se como política de Estado. Dessa forma, teremos possibilidades de consolidar a construção de caminhos de convivências e oportunidades sociais mais democráticas. Entendemos que rotinas escolares com práticas pedagógicas de integração representam

importantes mecanismos cotidianos e reiterativos de fortalecimento desse processo.

Nesse contexto, propomo-nos, aqui, a discorrer sobre (i) uma investigação acerca do **problema da dialética excelência-inclusão no ensino médio integrado à educação profissional na modalidade EJA** e (ii) uma **experiência de prática pedagógica de integração na EJA-EPT no IF do Rio de Janeiro (IFRJ)**.

No estudo acerca do problema e do desenvolvimento da prática pedagógica de integração, ambos acima referidos, estabelecemos elos entre conceitos e princípios do debate sobre ensino integrado e conceitos da abordagem teórico-epistemológica e metodológica da Linguística Cognitiva (LC). Consideramos a pertinência dialógica, uma vez que a LC discorre sobre os aspectos linguísticos, cognitivos e culturais envolvidos no processo de atribuição e construção de sentidos, através de operações cognitivas, tais como roteiros mentais, sistema de crenças, identidade, imagens e, em conjunto com pressupostos da Neurociência, memórias sociais e Self (projeção cognitiva e social do eu). Além disso, em contraposição à ideia dicotômica cartesiana, a LC destaca a tese da integração corpo-mente e razão-emoção como uma tônica epistemológica, que propicia nossa proposta dialógica entre Linguística Cognitiva e Ensino Integrado. O arcabouço conceitual da LC mostra-se bastante contributivo na intenção explicativa dos aspectos culturais, linguísticos e cognitivos do problema e da prática pedagógica.

Iremos apresentar, a seguir, as seções nas quais abordamos o estudo do problema e o desenvolvimento da prática pedagógica de integração.

Na seção 2, Relação entre Ensino médio integrado e Linguística Cognitiva, propomos olhar para a relevância do conceito de integração na Linguística Cognitiva e, dessa forma, sua correlação com os princípios do Ensino médio integrado. Na seção 3, abordamos a Fundamentação

teórico-epistemológica, que se complementa na subseção 3.1 com O quadro metodológico. A subseção 3.2 discorre sobre A proposta de abordagem teórico-epistemológica interdisciplinar. Discorremos sobre o Ensino médio integrado à educação profissional: pra quê e pra quem?, na seção 4. Complementamos as reflexões, na subseção 4.1 Ensino médio integrado à EJA-EPTT e a dialética excelência-inclusão nas memórias sociais e nas memórias dos sujeitos culturais. Na seção 5, apresentamos Uma experiência de prática pedagógica de integração na EJA-EPT: o projeto de leitura e interpretação para afetividade afirmativa (Pro-LIAFF). Entendemos tratar-se de uma experiência de integração, no seu sentido filosófico, imbuindo-se, aí, a integração das dimensões da vida (o trabalho, a ciência e a cultura), nas suas interações dinâmicas com as práticas sociais (Ramos, 2008, p.3). Por fim, nas seções 6 e 7, temos as Considerações finais e as Referências bibliográficas.

2. RELAÇÃO ENTRE ENSINO MÉDIO INTEGRADO E LINGÜÍSTICA COGNITIVA

O conceito de integração apresenta-se como fundamental para o ensino (médio) integrado, da mesma forma, é um conceito fundamental na Linguística Cognitiva. Percebemos que ensino integrado e linguística cognitiva formam elos dialógicos transversalizados pelo princípio epistemológico da integração.

Ramos (2009, p.3) destaca o sentido filosófico de integração do ensino integrado. Explica o processo elaborativo da formação humana baseado na integração das dimensões do trabalho, da ciência e da cultura. Na Linguística Cognitiva, Lakoff (1987; 2006); Lakoff e Johnson (1999), Fauconnier e Turner (2002), em termos de fundamentação teórico-epistemológica, destacam a tese central da integração razão-emoção, integração corpo-mente e integração corpo-mente-linguagem. Rompe,

assim, frontalmente com a perspectiva cartesiana de ótica dicotômica e de fragmentação de razãoXemoção, corpoXmente, cérebroXmente, sujeitoXcontexto, linguagemXsujeito.

Na perspectiva da Linguística Cognitiva, as estruturas linguístico-discursivas apontam para as estruturas cognitivas do sujeito, que dizem respeito a como o sujeito entende a realidade do mundo que o cerca e como reconhece a si mesmo e à sua representação social e cognitiva no mundo. Postula o realismo experiencialista, no qual, integram-se sujeito, cultura, linguagem e pensamento. Ressalta-se o aspecto simbólico da língua, abordando o caráter experiencial da linguagem. Nas concepções e princípios do ensino integrado, Ramos (2009, p.3) ressalta a possibilidade da omlnilateralidade na formação através da integração. Explica como a formação omlnilateral tem inerente a integração das dimensões da vida e suas relações com as práticas sociais. Assim, percebemos elos entre ensino integrado e linguística cognitiva através do princípio da integração, o que nos parece pertinente para o tratamento e fundamento explicativo do problema e da prática pedagógica, que abordamos, aqui.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA

O escopo da Linguística Cognitiva, com sua perspectiva basilar da integração, permite-nos, pertinentemente, abordar e descrever o problema da dialética excelência-inclusão e a experiência de prática pedagógica de integração.

No nosso ponto de vista, no percurso da política pública dos Institutos Federais como política de Estado, entendemos que abordar o problema da dialética excelência-inclusão e apresentar uma experiência de prática pedagógica de integração podem desempenhar importante papel para a consolidação e fortalecimento

do projeto político-pedagógico de educação politécnica, omnilateral e emancipatória.

Nossa análise segue um enfoque metodológico qualitativo, em que, para o embasamento de nossas descrições e reflexões, usamos conceitos da LC que detalhamos no quadro metodológico abaixo.

3.1 O QUADRO METODOLÓGICO

Nessa subseção, apresentamos um quadro panorâmico com conceitos aplicados pertinentemente, para análise, reflexões e indicações de resultados.

Padrões mentais	Acervos de memórias que constituem uma base estável para a construção dinâmica de conceptualização de sentidos idealizados (MCIs), que se constituem como bases conceptuais de memórias construídas, a partir da percepção sensorio-motora do sujeito sobre a realidade
Mapeamentos e redes cognitivas	Padrões mentais projetam modelos de conhecimento que são mapeados em redes de bases de conhecimentos para a construção e atribuição de sentidos
Projeção de domínios	Domínios de conhecimentos mais estáveis são mapeados com domínios de conhecimentos menos estáveis na operação dinâmica de elaboração e formulação de sentidos e raciocínios
Metáfora cognitiva	Projeção interdominial que se realiza relacionando domínios conceituais de bases cognitivas diferentes
Metonímia cognitiva	Projeção intradominial que se realiza relacionando bases cognitivas dentro do mesmo domínio conceitual
Estereótipo	Identificação referenciada por projeção metonímica, de modo que um “todo” é concebida por uma de suas “partes”

Representação	Identificação mental que relaciona uma base cognitiva com uma ou mais bases cognitivas
Moldura (frame) profunda e de superfície	Modelagens cognitivas que indicam papéis e valores sociais e cognitivos de instituições ou relações interpessoais.
Relação vital de causa-efeito e compressão cognitiva	Memórias sociais armazenadas com as relações interpessoais que possibilita e funda correlação de causa e efeito para sustentar raciocínio, que é instanciada com a operação mental de compressão de memórias
Referenciação da correlação identidade-imaginação-integração	Construção de referências de sentidos, relacionando bases de conhecimento, estabelecendo elos de referências, referenciação, de identidade com a integração da projeção de imagens
Self	Conceptualizamos o Self como nós entendemos quem somos e como nós funcionamos, o Self consiste em tudo sobre nós, nossos corpos, nossas características físicas, nossos papéis sociais, nossas histórias etc.

3.2 A PROPOSTA DE ABORDAGEM TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA INTERDISCIPLINAR

Nessa subseção, referimo-nos a conceitos apresentados na subseção anterior. George Lakoff e Mark Johnson (1999), na Linguística Cognitiva, fundamentando-se na tese da integração mente-corpo-linguagem, dizem que as maiores assunções da Linguística Cognitiva estão em defender que a mente é inerentemente corporificada, o pensamento é, na sua maior parte, inconsciente e os conceitos abstratos são largamente metafóricos. A partir disso, afirmam que o nosso sistema conceptual inconsciente funciona como uma mão oculta que desenha, modela nosso pensamento consciente, ou seja, modela como conceptualizamos todos os aspectos da nossa experiência.

Essa mão oculta do raciocínio humano dá forma

ao que concebemos no nosso sistema conceitual, cria as entidades que habitam o nosso inconsciente cognitivo, como amizade, fracasso, mentira e tudo mais, que constitui o nosso senso comum não-reflexivo e que usamos no nosso raciocínio inconsciente. E, é isso que desenha e modela como compreendemos, automática e inconscientemente, o que experienciamos.

Nesse cenário epistemológico de arranjos e funcionamento de mapas mentais, figuram, sob a ótica conexcionista, a integração mente-corpo, a integração razão-emoção, a integração e mesclagem de imagens, identidades cognitivas, padrões mentais de referência, esterótipos, papéis cognitivos, representações, molduras profundas e de superfície nas cenas sociais e bases cognitivas da expressão do Self.

Dessa forma, o processo mental de compressão cognitiva atua, dinamizando que memórias sociais do passado, circulantes transgeracionalmente, sejam projetadas na estruturação de memórias subjetivas dos indivíduos na contemporaneidade.

Dentro desse contexto, ressaltamos o neurocientista Damásio (2011, p. 345) que frisa a relevância de se estar consciente dos processos cognitivos e da integração cérebro-mente-corpo na rede de funcionamento cognitivo. O pesquisador ressalta que educadores, juízes, legisladores precisam trazer para a atividade de seus conhecimentos a neurobiologia da consciência e da tomada de decisão.

As intrínsecas e dinâmicas relações entre cognição e emoção sustentam que a articulação de acervos cognitivos demandada no processo de aprendizagem fica impactada pelos efeitos socioemocionais da percepção dos sujeitos sobre suas realidades. Podemos refletir sobre esses impactos diante da naturalização de violação de direitos e das violências sofridas na interseccionalidade (Collins, 2022) da cultura de desigualdades de raça, gênero e classe.

Exatamente, estamos na confluência das ideias de Hanna Arendt (1979), quando nos diz que direitos humanos não são um dado, mas um construído, uma invenção humana, em constante processo de construção e reconstrução.

Por isso, como afirma Piovesan (2006), não é suficiente proibir a exclusão quando o que se pretende é garantir a igualdade de fato. Nesse contexto, as ações afirmativas são indicadas por Piovesan (2006) como poderoso instrumento de inclusão social.

Na LC, seguimos os estudos de Lakoff (1980,1987,1996); Lakoff e Johnson (1999); Fauconnier e Turner (2022). Estabelecemos relação dialógica com os estudos da Neurociência, Educação emancipatória, Direitos Humanos e Inclusão da diversidade de gênero. Nesse sentido, dialogamos com Damásio (1996, 2011); Davidson (2013); Arendt (2012) [1979]; bel hooks (2013, 2021); Piovesan (2006), Collins (2022); Kilomba (2021) e Akotirene (2019). Dessa forma, desdobramos a composição multidisciplinar da Crítica linguístico-cognitivo-afetiva do discurso (doravante CLICAF). Podemos ler mais sobre essa composição multidisciplinar da CLICAF em Salgado (2023, 2024); Alvaro (2017) e Alvaro e Sousa (2018).

4. ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: PRA QUÊ E PRA QUEM?

A educação para o trabalho tem, na criação dos Institutos Federais, pela lei 11.892 de 2008, um marco político-pedagógico, na sua perspectiva de articulação trabalho-ciência-cultura, de verticalização, de politécnica, de omnilateralidade, de pluricurricularização na formação educacional e profissional em diferentes níveis de ensino. Documentos e publicações que versam sobre sua concepção e suas diretrizes (Setec, 2010 e Pacheco, 2011) destacam que os Institutos Federais têm como foco a justiça social e proporcionam novas perspectivas

para a educação, precipuamente para o ensino médio, através do seu arranjo educacional, que se perfaz com a integração dos conhecimentos dos âmbitos das ciências naturais, das humanidades e da educação profissional e tecnológica.

Por outro lado, a lógica da educação para o trabalho engendra-se nas raízes da história das escolas de aprendizes e artífices implementadas através do Decreto N°7566 de 1909, que as define como voltadas para os filhos dos desfavorecidos da fortuna (...) e que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime. Decerto, arrastando, nas suas implementação e práxis, o lastro hegemônico da cultura escravocrata-colonialista do Brasil.

Estamos diante de uma disputa em que o Brasil do passado e o Brasil do presente enfrentam suas mazelas sociais, políticas e econômicas, delineando como serão os possíveis caminhos para o futuro. Se, ontem, a educação para o trabalho nas escolas de aprendizes e artífices era para pessoas desfavorecidas da fortuna e de ociosidade ignorante; hoje, a educação para o trabalho nos Institutos Federais é para as pessoas acessarem a formação educacional e profissional de qualidade, para potencializarem produção de conhecimentos dialogando com suas realidades, alçando-se no protagonismo de suas cidadanias e, assim, atuarem nos territórios, agindo sobre os arranjos sociais locais e globais.

Consubstancia-se, nesse cenário, o compromisso dos Institutos Federais com a responsabilidade social da inclusão de grupos excluídos histórica e culturalmente das oportunidades de desenvolvimento social e econômico do país. Essa revolução político-pedagógica dos IFs incomoda grupos conservadores e reacionários.

Temos, nos fundamentos dos IFs, sua potencialidade de atuação para a desconstrução e combate da cultura de banalização da violência da aporofobia, do racismo, da LGBTfobia, da misoginia, do capacitismo e de

manifestações de discriminações perpetradoras de estruturas de naturalização de exclusão e desigualdades.

Da mesma forma, vemos a potencializadora atuação dos IFs, para a democratização do acesso e da produção de conhecimentos, no espaço educacional. Assim, podendo propulsionar elos significativos entre saberes e variadas realidades, para a emancipação intelectual dos diferentes sujeitos-participantes do processo formativo profissional.

4.1 O ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EJA-EPT E A DIALÉTICA EXCELÊNCIA-INCLUSÃO NAS MEMÓRIAS SOCIAIS E NAS MEMÓRIAS DOS SUJEITOS CULTURAIS

No campo das disputas das perspectivas hegemônica e contra-hegemônica, no estudo aqui apresentado, propomos tratar do que vemos como o problema da dialética excelência-inclusão no ensino médio integrado à educação profissional na EJA-EPT e de uma experiência de prática pedagógica de ensino integrado à EJA-EPTT no IF do Rio de Janeiro (IFRJ). Destacamos que o referido problema da dialética excelência-inclusão, mais ainda, acentua-se, quando entramos nas realidades dos sujeitos no ensino médio integrado à educação profissional na modalidade da educação de jovens e adultos (EJA-EPTT).

Na sociedade e na educação, deparamo-nos com uma prerrogativa de forças hegemônicas, no lastro histórico colonialista-escravocrata, perpetuando uma moldura cognitiva para os papéis cognitivos e culturais dos sujeitos nas relações dos grupos sociais. Nessa moldura, circulam estereótipos, perpassados em memórias sociais transgeracionalmente, mantendo-se o sistema de crenças de naturalização da exclusão, da expropriação, da violação de direitos e de desigualdades de diversas naturezas. Essa moldura cognitiva, assim, instancia-se na Rede de conexão do padrão mental vinculado ao sistema de crenças da

cultura de exclusão da colonialidade escravocrata (SCCE). Nessa Rede, o processo de mapeamento mental ativa a compressão cognitiva de memórias sociais do passado para memórias circulantes do presente. Dinamiza-se, assim, a construção das memórias subjetivas dos indivíduos da contemporaneidade.

No passado, as interações foram vivenciadas na moldura do SCCE e dos seus arranjos, política e economicamente, estruturando memórias sociais. Na contemporaneidade, grupos conservadores e reacionários exercem uma força de compressão cognitivo-cultural, insistindo em dar continuidade a esse sistema de crenças (SCCE) do passado no presente. Assim, setores conservadores e reacionários agem, na sociedade contemporânea, propagando e repetindo mapeamentos mentais e culturais de crenças perversas de referência de Superioridade X Inferioridade e de meritocracia, para balizar exclusões e privilégios (i) no direito à educação de qualidade e ao ensino de excelência; (ii) nas oportunidades para ascensão socioeconômica; (iii) no acesso e na circulação em espaços sociais e culturais variados e (iv) na criação de estereótipos sobre capacidade intelectual para o aprendizado e o sucesso educacional.

Por outro lado, forças progressistas e contra-hegemônicas agem, na sociedade e na educação, para a desconstrução do sistema de crenças da cultura de exclusão (SCCE) e para a construção e consolidação da cultura de inclusão e de valorização da dignidade da diversidade da pessoa humana.

Decerto, sabemos que muito dessa disputa acontece no terreno das tomadas de decisão, que perpassa e se define na subjetividade. A subjetividade das tomadas de decisão perfaz-se na conexão dos arranjos mentais e culturais engendrada na dinâmica dos mapeamentos de projeção das memórias sociais e das memórias subjetivas dos indivíduos. Daí, surgem tomadas de decisão de o sujeito ingressar no IF, de permanecer, de evadir. Surgem

tomadas de decisão em que se é contra ou a favor do ensino médio integrado, dos Institutos Federais, do ensino médio integrado à educação profissional na modalidade da educação de jovens adultos, da educação pública de qualidade voltada para a emancipação de grupos sociais historicamente expropriados.

5. UMA EXPERIÊNCIA DE PRÁTICA PEDAGÓGICA DE INTEGRAÇÃO NA EJA-EPT/IFRJ: O PROJETO DE LEITURA E INTERPRETAÇÃO PARA A AFETIVIDADE AFIRMATIVA (PRO-LIAFF)

Apresentamos um quadro panorâmico de conceitos utilizados na fundamentação teórica para o desenvolvimento da prática pedagógica de integração **Pro-Liaff**.

Modelo léxico-semântico-cognitivo-afetivo (MLSCA) para análise, interpretação e indicação de reflexão e resultado	CLICAF (Crítica linguístico-cognitivo-afetiva do discurso)
SCCE (Sistema de crenças da cultura de exclusão)	Self de afetividade afirmativa da diversidade (Self, ver na seção 3.1)
Estética de afirmação afetiva da diversidade	Self do ser mulher subjugada
Estética da colonialidade da branquitude	Self do ser mulher com autonomia e emancipação cognitiva e afetiva

Entendemos a experiência do Pro-Liaff como uma prática de integração, na perspectiva do sentido filosófico de integração (Ramos, 2009). Assim, temos o conceito de integração como base epistemológica implicada nas interações das dimensões da vida, trabalho, ciência e cultura. No Pro-Liaff, as realidades das sujeitas (Kilomba, 2021) e dos sujeitos da EJA-EPT são acolhidas como acervo de conhecimento na sua potencialidade crítico-social, constituindo a proposta

da prática pedagógica de integração na disciplina. Componente curricular, realidades dos estudantes e contexto histórico-cultural da herança escravocrata no lastro do racismo, da aporofobia, da misoginia, do capacitismo, da LGBTfobia são dinamicamente ativados, a partir da arte de obras literárias, para a elaboração da educação, buscando ser emancipatória. Ramos (2012, p.116) explicita que conhecer as partes da realidade e suas relações nos leva à possibilidade de compreensão do real como totalidade. Também, Ramos (2008, p.9) destaca que na cultura circulam conhecimentos de um tempo histórico e de grupo social e, encontram-se, aí, razões, problemas, necessidades e possibilidades para os avanços do conhecimento na sociedade.

Dentro desse escopo, a experiência da prática pedagógica de integração - **Projeto de leitura e interpretação para a afetividade afirmativa, Pro-Liaff** - foi realizada em um curso de ensino médio integrado à educação profissional na modalidade da educação de jovens e adultos (EJA-EPT), no IFRJ, no seu campus Rio de Janeiro (CRJ). O Pro-Liaff acontece nas aulas de Língua Portuguesa e Literatura, fazendo, também, parte das ações desenvolvidas no Laboratório de Pesquisa e Extensão em Educação Emancipatória, combate e enfrentamento ao feminicídio, Lecef/IFRJ.

No Pro-Liaff, aplicamos o modelo léxico-semântico-cognitivo-afetivo (MLSCA), configurado no aporte teórico-epistemológico da LC-Linguística Cognitiva (abordado na seção 3). Nesse modelo, discorremos sobre operações imaginativas de metáfora e metonímia cognitivas, moldura profunda e moldura de superfície, padrões mentais, referenciação com imagem-identidade-integração, modelos cognitivos, relação vital de causa e efeito e compressão cognitiva, estereótipos e Self.

Juntamente à abordagem descritiva do MLSCA e da tese basilar da LC de integração corpo-mente e razão-emoção, relacionamos aspectos da importância

da afetividade afirmativa. Esse caminho pelo MLSCA parece-nos significativo e contributivo, no cenário escolar e precipuamente na EJA-EPT, para o enfrentamento e a desconstrução de padrões da cultura da colonialidade da branquitude (Bento, 2022) que, muitas vezes, podem causar dificuldades para o ingresso, a permanência e a conclusão das e dos estudantes da EJA-EPT. Além disso, podem influenciar e moldar negativamente as imagens que as e os estudantes têm si mesmos.

Dialogamos com o Documento-base de diretrizes PROEJA (2007), quando ressalta, no capítulo de Concepções e princípios, que a formação integral do educando atua para propiciar a integração social do estudante, proporcionando possibilidades da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho. O Documento ainda destaca a importância de a proposta político-pedagógica interagir com as realidades e saberes das e dos educanda(o)s.

No cenário do corpo estudantil da EJA-EPT do IFRJ, no CRJ, 63,68% são pessoas negras, 43,42% são mulheres e 20% têm renda abaixo de 2,5 salários de RFP (sendo que 73,68% não têm declarada a RFP).

Esse quadro escolar salienta a presença da diversidade de raça, de gênero e classe social primordialmente importante, no que diz respeito às políticas públicas de inclusão na educação. Esse contexto mostra-nos a importância do papel dos IFs para a consolidação da construção de espaços e exercícios democráticos na educação pública de qualidade, de modo a provocar o enfrentamento às violações sofridas por grupos histórico-culturalmente expropriados, em relação ao acesso à educação, ao trabalho, à renda e a outros direitos sociais.

Por outro lado, é exatamente nesse contexto da diversidade de raça, gênero e classe, que interagimos em uma sociedade, na qual circulam padrões cognitivos e culturais aporofóbicos, misóginos, capacitistas, racistas,

LGBTfóbicos enraizados no lastro do patriarcado colonialista.

Esse contexto sociocultural fundamenta-se na moldura cognitiva profunda da estética da colonialidade da branquitude, que vem transpassando, historicamente de maneira hegemônica, padrões de valor, superioridade, beleza, competência, mérito e acesso a direitos para alguns, em detrimento à valorização da estética da diversidade.

A moldura profunda da estética da colonialidade da branquitude, em uma dinâmica da relação de causa-efeito opera uma compressão cognitiva que vai desenhando a moldura de superfície da contemporaneidade. Faz, assim, circular um sistema de crenças, no qual a estética da diversidade é apontada como feia, sem merecimento a direitos e propaga a naturalização da violência da exclusão.

As mulherestudantes no curso profissionalizante, aqui citado, narram sobre seus enfrentamentos às críticas e insistências para que elas desistam da retomada dos seus estudos e da sua profissionalização. Narram que vão estudar contra a vontade de companheiros e que têm que enfrentar até mesmo familiares que dizem ser melhor que elas desistam, porque já teriam “passado da idade”, que deveriam ficar em casa cuidando dos afazeres domésticos e/ou da criação dos filhos. É nesse contexto da interseccionalidade (Akotirene:2019, Collins:2022) raça-gênero-classe na sala de aula do IFRJ/CRJ, que realizamos a experiência de prática pedagógica do Pro-Liaff.

No escopo da estética da diversidade, interessamos incentivar a beleza da diversidade, da afetividade pelo corpo da diversidade (brutal e violentamente excluído na estética da colonialidade). Desconstruir os padrões da cultura de exclusão da estética da colonialidade e buscar construir modelos cognitivos para a consolidação da cultura de afeto e respeito à dignidade da pessoa humana.

O Self do ser mulher e o Self do ser homem, nesse

sistema de crenças de exclusão da estética da colonialidade da branquitude, com banalização da violação de direitos da mulher, mostram-se em relações interpessoais familiares, sociais, profissionais e, também, escolares. Esse sistema de crenças, que faz circular socialmente o Self do ser mulher como submissa, boazinha, inferior, incapaz, inapta e o Self do ser homem como violento, superior, mandatário contribuem para a preservação da naturalização da violência da cultura de desigualdades de gênero.

No Pro-Liaff, fazemos a leitura e a interpretação de textos literários e não-literários, pautando-nos em uma análise crítica da estética da colonialidade da branquitude, abrangendo o tema da desigualdade de gênero e a sua dimensão cultural tanto no âmbito de padrões mentais quanto no âmbito histórico-social do sistema de crenças do patriarcado colonialista. Por outro lado, na ótica da estética da diversidade, desenvolvemos caminhos para a reflexão sobre a construção da afetividade aos corpos tidos como dissidentes pela estética da colonialidade da branquitude. A análise se inicia no levantamento do quadro lexical de ideias centrais, da associação de significados e das referências de valores sociais, afetivos e culturais das associações.

Nas Referenciações elaboradas pelas mulheres estudantes da EJA-EPT, na leitura e interpretação de textos abordando as questões de gênero, na metodologia do Pro-Liaff, aparece o Self do ser mulher no sistema de crenças do patriarcado colonialista. Também, aparece a projeção da cultura da naturalização das desigualdades de gênero, que se manifesta como um Self subjugado e depreciado.

Podemos observar, nos excertos abaixo (i) e (ii).

(i) Naturalização da negação do direito da mulher à educação

Referenciação: O meu pai foi um homem que queria também que a gente não estudasse, que ele falou

que: “estudar pra quê?” “estudar pra ser burro? (transcrição de narrativa oral).

(ii) Naturalização de ser da mulher a obrigatoriedade das tarefas domésticas

Referenciação: Caramba, eu vou e volto e a roupa ainda tá lá. Aí, eu olho assim... olho pra ele... e ele deitado (transcrição de narrativa oral).

Construímos, através de círculos de leitura e interpretação de textos literários e não-literários, o mote deflagrador para o debate da questão das desigualdades de gênero. Perceber a lógica da intenção da preservação do poder do patriarcado colonialista e suas manobras culturais faz parte do processo de engajamento e educação emancipatória, visando o refazimento do Self do ser mulher oprimido para um Self de autonomia e emancipação cognitiva e afetiva. Vejamos exemplos, nos excertos das narrativas (iii) e (iv), abaixo compilados.

(iii) Referenciação: A gente ouve muita coisa, a gente conhece muita coisa, a

gente passa a conhecer, principalmente os nossos direitos e quando ele viu que eu tava, né... vou usar as palavras dele: “ficando espertinha demais”, ele viu isso como um problema. Ele simplesmente queria que eu saísse da escola (transcrição de narrativa oral).

(iv) Referenciação: Mudou coisa em mim. Eu fiquei mais confiante. Fiquei mais confiante de mim. Sei mais o que é que eu quero, consigo me ver encarando outros desafios porque eu parei pra fazer isso (transcrição de narrativa oral).

No âmbito da prática pedagógica de integração, na perspectiva da educação emancipatória, descrevemos, a seguir, etapas do Pro-Liaff, para a possibilidade de deflagrar o processo de reconstrução do Self afetivo-afirmativo da

diversidade:

(1) Aprender que há padrões mentais em uma rede cognitiva e afetiva que operam na cultura de desigualdades de gênero, através da moldura profunda da estética da colonialidade da branquitude, em detrimento à valorização da estética da diversidade na moldura de superfície da contemporaneidade

(2) Identificar sua rede de padrões cognitivo-afetivos em relação ao sistema de crenças do patriarcado colonialista

(3) Acessar a rede cognitivo-afetiva em nível crítico-reflexivo

(4) Reelaborar seus padrões afetivos pessoais, familiares e socioculturais provocando reelaboração de seus padrões cognitivos.

Nesse processo formativo, o autoconhecimento do próprio sistema de crenças vinculado ao Self do ser mulher é uma importante ferramenta no percurso do refazimento do Self do ser mulher e no enfrentamento ao sistema de crenças da cultura do patriarcado, que pode ser projetado nos cenários doméstico-familiar, sociocultural, trabalhista e nos seus ambientes interpessoais.

Dessa forma, a prática de integração vincula-se a um campo macro da Crítica linguístico-cognitivo-afetiva do discurso (CLICAF), que explicamos anteriormente e se articula, a partir dos pressupostos da Linguística Cognitiva.

Vamos ecoar bell hooks (2021), quando nos diz que o patriarcado, como qualquer de dominação, precisa socializar todo para acreditar que em todas relações humanas há um lado superior e um inferior, que uma pessoa é forte e a outra, fraca, e conseqüentemente, é natural que o poderoso domine o que não tem poder.

O sistema de crenças da estética da colonialidade da branquitude arraigado nas memórias sociais dos sujeitos estabelece relações interpessoais em que circulam padrões cognitivos e afetivos de naturalização da violência das desigualdades de gênero.

Acreditamos que práticas pedagógicas de integração, como o Pro-Liaff, podem propiciar o fortalecimento da política pública do Instituto Federal, da educação emancipatória, consolidação de práticas democráticas, atuando para o enfrentamento das violências da cultura das desigualdades sociais e para princípios de valorização e respeito da diversidade e da dignidade humana.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário histórico da cultura de naturalização das violências das desigualdades sociais, a política pública dos IFs apresenta-se como uma possibilidade para a transformação social e cultural.

Nesse contexto, o ensino médio integrado mostra um caminho para a construção de vivências mais democráticas e possibilidades de enfrentamento à cultura de exclusão de grupos sociais expropriados historicamente.

Assim, esperamos que o estudo, aqui apresentado, sobre o problema da dialética excelência-inclusão no ensino médio integrado à educação profissional na EJA e sobre a experiência de prática de integração, o Pro-Liaff, na EJA-EPT/IFRJ, possa contribuir para o fortalecimento do ensino médio integrado, da política pública do IF e para a cultura de inclusão e de direitos humanos.

REFERÊNCIAS

ALVARO, Patrícia Teles; AMARAL, Shirlena Campos de Souza. Quem cala consente. As estruturas cognitivas e culturais da violência de gênero. E o que a escola tem com isso? In: **Escola na família. Diálogos pela educação**. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2016.

ARENDT, Hannah. **As Origens do Totalitarismo**. Tradução: Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012 [1979].

BENTO, Cida. **O pacto da branquitude**. São Paulo: Companhia das

Letras, 2022.

MEC (Brasil). **Documento-Base da Educação Profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio**. MOURA, Dante (coord.). MOURA, D.; GARCIA, S.; RAMOS, M. Brasília, 2007.

COLLINS, Patricia Hills. **Bem mais que ideias. A interseccionalidade como teoria social crítica**. São Paulo: Boi tempo, 2022.

DAMASIO, A. **E o cérebro criou o homem**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

DAMASIO, A. **O erro de Descartes. Emoção, Razão e Cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DAVIDSON, Richard; BEGLEY, Sharon. **O estilo emocional do cérebro**. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

FAUCONNIER, Gilles. **Mappings in thought and language**. California: Cambridge University Press, 1997.

FAUCONNIER, Gilles; TURNER, Mark. **The way we think. Conceptual blending and mind's hidden complexities**. New York: Basic Books Press, 2002.

hooks, bell. **Tudo sobre o amor. Novas perspectivas**. São Paulo: Elefante, 2021.

KILOMBA, Grada. **Memórias da plantação. Episódios de racismo cotidiano**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

LAKOFF, George. **Thinking points. Communicating our american values and vision**. California: Rockridge Institute, 2006.

LAKOFF, George. **Women, fire and dangerous things. What categories reveal about the mind**. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Philosophy in the flesh. The embodied mind and its challenge to western thought**. New York: Basic Books, 1999.

PIOVESAN, Flávia. **Ações afirmativas e Direitos Humanos**. In: REVISTA USP. São Paulo: USP, n.69, p. 36-43, março/maio 2006.

RAMOS, Marise Nogueira. **O estudo de saberes profissionais na perspectiva etnográfica: contribuições teórico-metodológicas**. In: EDUCAÇÃO EM REVISTA. Belo Horizonte, V.30. N.04 p.105-125.

Outubro-Dezembro 2014.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do ensino médio integrado**. 2008. Disponível em <https://tecnicadmiwj.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em 15 jul. 2025.

RAMOS, Marise Nogueira. A contrarreforma do ensino médio: dupla traição aos jovens da escola pública. In: **Ensino médio no Brasil e sua (im)possibilidade histórica**. FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). Rio de Janeiro: UERJ. São Paulo: Expressão Popular, 2023.

RAMOS, Marise Nogueira. Perspectivas de educação orientada pela filosofia da práxis. In: **Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil. Um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde**. RAMOS, Marise (org.). Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2012.

RAMOS, Marise Nogueira. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: **Ensino médio integrado. Concepções e contradições**. FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). São Paulo: Cortez. 2012.

SALGADO, Patricia Teles Alvaro. **Ações afirmativas e inclusão da diversidade de gênero. Uma experiência de educação emancipatória cognitivo-afetiva na EJA - EPT / IFRJ / Brasil**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2023. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2023.

SALGADO, Patricia Teles Alvaro. **Educação, trabalho e direitos humanos: padrões cognitivos e culturais nos arranjos das desigualdades de gênero**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS, 2024. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2024.

4

HISTORICIDADE DA DUALIDADE EDUCACIONAL E A PERSPECTIVA DE SUA SUPERAÇÃO MEDIANTE A FORMAÇÃO OMNILATERAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Weden Luís Neiva Júnior

Instituto Federal Goiano

Orcid: 0009-0005-0767-343X

José Carlos Moreira de Souza

Instituto Federal Goiano

Orcid: 0000-0002-1532-779X

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se a uma análise bibliográfica interdisciplinar e histórica sobre a relação entre trabalho e educação, dentro da perspectiva do materialismo histórico-dialético, com o objetivo de identificar historicamente as desigualdades sociais materializadas na dualidade educacional, evidenciadas especialmente nas diferentes fases do modo de produção capitalista. Busca-se, por meio de uma pesquisa bibliográfica, identificar na proposta da escola unitária, possibilidades de transformação social mediante práticas educacionais que visem a efetivação de uma educação omnilateral no âmbito do Ensino Médio Integrado (EMI) dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).

Preliminarmente, destaca-se que diferentemente dos dogmas religiosos em que as verdades são absolutas e inquestionáveis, o caminho da ciência é marcado pela abertura à crítica, ao contraditório. Nesse sentido, em âmbito acadêmico deve prevalecer o debate, o espaço para a crítica. Isso, de acordo com a filosofia marxiana, contribui para a formação do ser social que, munido dos conhecimentos produzidos pela humanidade, tem condição de agir intencionalmente no meio social, de forma não alienada. Nessa linha, Frigotto (2009) destaca que a educação omnilateral permite formar cidadãos que possuem uma concepção de mundo crítica e coerente de modo a superar a concepção de educação ocasional e desagregada que forma homens-massa. Aquino, Franco e Lopes (1985) acrescentam que todos que não compreendem a realidade são analfabetos, pois estão impedidos de agirem de modo consciente.

Diante disso, entende-se, a partir de uma perspectiva histórico-dialética, que a educação deve contribuir para a formação de uma compreensão crítica do mundo de modo a permitir que o homem possa “integrar-se no seu trabalho e, a partir daí, compreender sua situação social e sua condição humana dentro de determinadas condições de vida” (Aquino; Franco; Lopes, 1985, p. 46). Assim, como explica Chauí (2000), a compreensão da realidade se dá por meio de um “fluxo eterno de contraditórios” em que a dialética permite alcançar a verdade como um movimento interno da contradição. Nesse sentido, Chauí (2000) ensina que:

A contradição dialética nos revela um sujeito que surge, se manifesta e se transforma graças à contradição de seus predicados. Em lugar de a contradição ser o que destrói o sujeito (como julgavam todos os filósofos), ela é o que movimenta e transforma o sujeito, fazendo-o síntese ativa de todos os predicados postos e negados por ele (Chauí, 2000, p. 258).

Sobre essa compreensão da realidade, Frigotto (2022) destaca que ela deve ocorrer de forma integrada e contraditória de modo a não ignorar, no processo de conhecimento, a complexidade do ser humano. Isso porque o ser humano é um ser cultural, pois é por meio da interação consciente com a natureza que se forma o ser social e, assim, o homem se afasta de sua natureza natural. Nesse sentido, a análise da realidade deve considerar as múltiplas conexões da constituição da vida humana, o que demanda, em âmbito escolar, a integração do ensino, da pesquisa e da extensão, objetivando uma formação propedêutica em que se integre ciência, cultura e tecnologia.

Dessa forma, a escola unitária gramsciana, na perspectiva de educação omnilateral, apresenta-se como elemento de transformação social, pois “o mundo pode ser transformado e a educação e a cultura podem ser causa e efeito dessa mudança, enquanto espaços de

formação, informação, reflexão e construção do consenso na sociedade” (Nosella; Azevedo, 2012, p. 25).

2. A PERSPECTIVA HISTÓRICO-DIALÉTICA NA EDUCAÇÃO E A CULTURA

Sobre a perspectiva histórico-dialética, Frigotto (2009) encontra no legado de Marx “a compreensão de que não é a consciência, a teoria e a linguagem que criam a realidade, mas elas são produzidas dentro e a partir de uma realidade histórica, sendo e tornando-se, porém, elas mesmas partes dessa realidade” (Frigotto, 2009, p. 168). Desta forma, tomando o trabalho como princípio educativo, entende-se que na educação deve-se buscar a efetivação de um ensino integrado em que se proporcione ao estudante o desenvolvimento de uma consciência social. Esta se dá por meio da apropriação da cultura, pois ao municiar o estudante com conhecimentos produzidos pela humanidade, ele estará mais preparado para o exercício da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho através da apropriação de conhecimentos lastreados em bases técnicas e científicas. Nessa linha, defende Gramsci (2005):

[...] considero sempre necessário conduzir os estudantes por um caminho que permita o desenvolvimento de uma cultura sólida e realista, depurada de todo e qualquer elemento de ideologias rançosas e estúpidas, e permita a formação de uma geração que saiba construir a sua vida e a vida coletiva de modo sóbrio, com economia máxima de esforços e rendimento máximo (Gramsci, 2005, p. 412).

Diante disso, entende-se que a assimilação do mundo da cultura deve decorrer por meio de uma educação omnilateral dentro da perspectiva histórico-dialética. Isso, porque o repertório cultural é produzido a partir da interação intencional do homem com a natureza de modo a transformar a ação natural em ação social

por meio do trabalho. Esta concepção visa se afastar de uma teoria da formação humana determinista em que o homem é visto como produto passivo do meio social, bem como da que reduz o processo formativo humano ao desenvolvimento intelectual concebido de forma isolada. Trata-se de uma forma de pensamento que, segundo Frigotto (2022), não concorda com a definição de homem como um animal racional que se adapta à natureza, pois essa definição está limitada ao acaso por não considerar a ação intencional humana.

Nesse sentido, reforça-se a ideia basilar de que os seres humanos em suas relações sociais, sejam primitivas ou atuais, interagem intencionalmente uns com os outros e com a natureza produzindo cultura. Nessa interação com a natureza, o ser humano projeta idealmente sua ação, produzindo ferramentas e procedimentos, e, a partir disso, sua ação deixa de ser natural e passa a ser social, distanciando o homem de sua condição animal. Este é o entendimento de Saviani, quando defende que a existência humana é uma produção humana:

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência (Saviani, 2007, p. 154).

Seja na produção de ferramentas, seja na tradição de conhecimentos acumulados, o homem tem a capacidade de educar e ser educado. Soares Della Fonte (2018) afirma que toda produção cultural traz a marca do humano e materializa seu modo de existir em um determinado momento histórico, e isso corporifica o que se produz e como se produz a vida. Assim, o patrimônio humano é constituído por este vasto mundo de coisas materiais e simbólicas decorrentes do trabalho

e que antes não existiam na natureza: ferramentas, instrumentos, técnicas, artefatos tecnológicos, crenças, comportamentos, conhecimentos, valores, habilidades. Diante disso, a partir da tradição marxista, entende-se que o patrimônio cultural se constitui de tudo o que o ser humano produz, pois, ao produzir, ele coloca o seu ser na sua criação, gerando riqueza cultural e permitindo a reprodução das práticas vivenciadas e aprendidas por meio do trabalho.

Dessa forma, o acesso ao patrimônio cultural é condição de humanização, pois se o ser humano não nasce humano, mas faz-se humano por meio de suas ações transformadoras conscientes sobre a natureza, a assimilação do conhecimento científico, artístico e tecnológico é imprescindível para a formação do ser social. Essa perspectiva é reafirmada no conceito de trabalho em Marx que entende a formação do homem como uma ação intencional, pois, diferentemente dos animais, os homens adaptam a natureza a si, ajustando-a às suas necessidades. Nessa linha, o trabalho é entendido como o ato de agir do homem sobre a natureza de modo a transformá-la de acordo com suas necessidades. Saviani (2007) reforça essa ideia ao defender que a essência humana é produzida pelos seres humanos, sendo assim uma construção histórica. Segundo ele, essa ação consciente sobre a natureza permitiu aos homens das comunidades primitivas se apropriarem coletivamente dos meios de produção de sua existência. Nesse caso, como não havia a propriedade privada, não havia a divisão de classes e, por isso, os homens produziam sua existência numa lógica de comunidade onde a educação se identificava com a própria existência.

3. A FORMAÇÃO DO SER SOCIAL E A ESCOLA DUALISTA

A partir de uma perspectiva gramsciana contra-hegemônica, em que se criticam as relações sociais e

os processos educativos que reproduzem as alienações dualistas do sistema capitalista, entende-se que no EMI dos IFs é necessário avançar para um campo em que “a disputa cultural e do sentido da ciência, tecnologia e dos processos educativos na sociedade e na escola se constituem em mediações cruciais na possibilidade de superação do sistema do capital” (Frigotto, 2009, p. 172). Isso, porque a divisão social do trabalho decorrente da propriedade privada se projetou no campo da educação e a dividiu também.

Manacorda (2012) afirma que Engels denuncia a divisão do trabalho responsável por fazer de uns camponeses, de outros sapateiros, de outros operários e, de alguns outros, especuladores na bolsa. Segundo o intelectual italiano, “Marx não entende uma instrução profissional pensada para os fins imediatos da indústria, como proposta de um ensino subalterno para as camadas populares, distinta daquela desinteressada para as camadas superiores [...]” (Manacorda, 2012, p. 10).

Nesse sentido, é importante entender como esta dualidade foi construída historicamente com o objetivo de manter a relação entre dominantes e dominados, reproduzindo assim uma lógica escravocrata, pois, em cada formação histórica, a realidade social humana é produzida a partir de mediações e contradições.

3.1 A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DA DUALIDADE NA EDUCAÇÃO

Nas sociedades da antiguidade, a relação entre trabalho manual e intelectualidade apresentou-se de forma distinta em diferentes períodos. Ao analisar a sociedade grega, Nosella e Azevedo (2012), ensinam que a paideia grega tinha como função conduzir as crianças ao lugar de ócio e lazer dedicado ao aprendizado e ao ensino, separando-se assim a educação do trabalho, gerando-se, a partir de então, um processo de institucionalização da

educação, que originou a escola. A princípio, o trabalho manual não era desvalorizado na sociedade grega, pois o trabalho era valorizado como elemento do conhecimento pelos gregos antigos. De acordo com Cunha (2000), o desprezo pelo trabalho manual foi determinado por elementos econômicos e políticos, a partir do século IV a.C., quando se intensificou o “emprego de escravos e a consequente depreciação social de todos os trabalhadores, ao que correspondeu o enrijecimento do regime de castas” (Cunha, 2000, p. 8).

Essa depreciação social é confirmada na obra de Gramsci (1982), que a corrobora afirmando que a formação dos intelectuais tradicionais é um problema histórico cuja origem está relacionada à escravidão do mundo clássico e à posição dos libertos gregos e orientais na organização social do Império Romano. Segundo o filósofo, esse processo inicia-se quando César conferiu cidadania aos médicos e aos mestres das artes liberais para que tivessem satisfação em habitar em Roma. Desse modo criou-se uma organização cultural de intelectuais romanos e se atraía para Roma os melhores intelectuais do Império Romano, gerando-se uma separação “não apenas social mas nacional, racial, entre grandes massas de intelectuais e a classe dominante do Império Romano” que “se reproduz após a queda do Império entre guerreiros germânicos e intelectuais de origens romanizadas, continuadores da categoria dos libertos” (Gramsci, 1982, p. 16).

Percebe-se, assim, que o modo de produção escravista das sociedades gregas e romanas as dividiu em classes: proprietários de terras e escravos. Soares Della Fonte (2018) destaca as origens etimológicas de trabalho que reforçam seu aspecto negativo relacionado à tortura de escravos desobedientes (*tripalium*), bem como o aspecto negativo do termo “labor” que denota sofrimento, dor e fadiga. Por outro lado, o ócio “era tido como bom em si mesmo, pois, afinal, era prerrogativa de uma classe que, detentora de escravos ou servos, de fato, não precisava

estar vinculada diretamente à produção” (Soares Della Fonte, 2018, p. 8). Frigotto (2009) destaca que no período medieval o trabalho está vinculado ao labor, significando trabalho longo e doloroso. Destaca ainda que, no século XIII, “os trabalhadores manuais receberam a designação de labures (trabalhadores, operários), e a oferta desse tipo de trabalho generalizou-se como mão-de-obra (labour) desde o século XVII. Trabalho adquiriu então um sentido mais geral de atividade” (Williams, 2007, p.14, apud Frigotto, 2009, p. 175).

Nesse contexto escravista, havia uma educação para homens livres centrada nas atividades intelectuais e uma educação para os escravos e serviçais, centrada no trabalho manual. A escola então visava proporcionar uma educação para a classe dos proprietários de terra, centrada nas atividades intelectuais, na poesia e nas atividades físicas de caráter lúdico ou militar, unindo o ócio ao lazer. Saviani (2007) explica que a palavra escola:

[...] significa, etimologicamente, o lugar do ócio, tempo livre. Era, pois, o lugar para onde iam os que dispunham de tempo livre. Desenvolveu-se, a partir daí, uma forma específica de educação, em contraposição àquela inerente ao processo produtivo. Pela sua especificidade, essa nova forma de educação passou a ser identificada com a educação propriamente dita, perpetrando-se a separação entre educação e trabalho (Saviani, 2007, p. 155).

Segundo o autor, a escola, que formava o governante na arte de governar e na oratória, tornou-se a principal forma de educação, dominando e parametrizando todas as outras formas de educação. Percebe-se, então, que nas sociedades da antiguidade já se identificava esse modelo de escolarização da educação, ligadas ao Estado, com vistas à manutenção de estruturas de poder da classe dominante, por meio da formação das castas dirigentes.

Nas sociedades feudais, em que predominava a economia de subsistência, a educação prevaleceu ligada

à Igreja católica. Assim, segundo Nosella e Azevedo (2012), a escola na Idade Média se diferenciava da escola greco-romana, pois visava a formação clerical e militar. Como as funções manuais não exigiam preparo escolar, a grande massa dos menos abastados ficava em posição de marginalidade em relação à instrução formal. Nesse contexto, contudo, o ócio não era considerado algo bom e “passou a ser definido como o pai dos vícios. Para combatê-los, além da oração, os seguidores de São Bento eram instados a exercerem um trabalho manual por algumas horas a cada dia, segundo a máxima *ora et labora*” (Cunha, 2000, p. 11). Nesse período, a Igreja dispunha de grande poder econômico, mantendo-se poderosa e influente numa sociedade em que, segundo Aquino, Franco e Lopes (1985), a terra se afirmava como a base da riqueza.

Dessa forma, monopolizando o conhecimento da leitura e da escrita “o clero constituiu a maioria da minoria intelectual, sendo sua ascendência realçada através do controle da educação” (Aquino; Franco; Lopes, 1985, p. 365). A formação da massa da população, por outro lado, dava-se de forma fragmentada e marginalizada em relação à instrução formal mais elaborada. Para estes, a formação se dava no próprio trabalho, “conformando-se com o que estava prescrito os estatutos corporativos” (Nosella; Azevedo, 2012, p. 26). Esses estatutos tinham natureza normativa e regulavam as relações entre a corporação, o poder público e o mercado, bem como as relações entre os trabalhadores. Nesse período, o artesanato medieval atingiu um alto grau de especialização e, embora a produção feudal não objetivasse a produção de excedentes, o comércio continuou existindo durante o período de forma local. Com a intensificação e ampliação das atividades mercantis no século XI, é que surgem corporações de ofícios dentro do processo de desenvolvimento urbano, em que os aprendizes aprendiam o ofício com seu “mestre de ofício”. Nesse

sentido, Cunha (2000) reforça que:

As cidades surgiram da busca de um espaço de liberdade pela burguesia nascente e pelos servos que escapavam da dominação feudal, entre eles os artesãos das cortes senhoriais. À medida que sua atividade se expandia e se consolidava, os que exerciam o mesmo ofício organizavam-se juridicamente, elaborando estatutos, com base nos antigos costumes (inclusive os dos collegia romanos) que, por vezes, foram sancionados pelos poderes públicos (Cunha, 2000, p. 11).

O Renascimento do Comércio e das Cidades projetou uma nova classe social formada por aqueles comerciantes que negociavam nos burgos: a burguesia, que crescia e se fortalecia economicamente por meio de suas atividades mercantis. Os impostos feudais, a variedade de moedas e de tributos, de leis, de sistemas de pesos e medidas e de barreiras alfandegárias restringiam o crescimento dessa classe, limitando seu crescimento econômico. Assim, buscavam o fim da fragmentação feudal e a formação de um mercado nacional por meio da criação de “uma Monarquia forte, capaz de submeter a nobreza feudal e conter a Igreja” (Aquino; Franco; Lopes, 1985). No âmbito das relações sociais, os princípios morais teológicos e a ética fundamentada na religião são substituídos pela lógica humanista do dever e de uma ética fundamentada na razão. Nesse sentido, ensina Chauí (2000) que:

O dever, afirma Kant, não se apresenta através de um conjunto de conteúdos fixos, que definiriam a essência de cada virtude e diriam que atos deveriam ser praticados e evitados em cada circunstância de nossas vidas. O dever não é um catálogo de virtudes nem uma lista de “faça isto” e “não faça aquilo”. O dever é uma forma que deve valer para toda e qualquer ação moral (Chauí, 2000, p. 444).

O advento do Iluminismo no século XVIII promoveu a razão como novo critério de legitimação social. A formação da elite intelectual burguesa foi impulsionada

pela crítica ao absolutismo e ao direito divino dos reis. No entanto, embora defendessem formalmente a liberdade e a igualdade, os iluministas restringiam tais princípios à esfera da propriedade privada. A Revolução Francesa consagrou esses ideais, mas manteve a exclusão da maioria da população do acesso real ao conhecimento e à cidadania, pois a riqueza era um princípio de distinção entre os indivíduos. A educação formal e científica tornou-se instrumento da nova classe dominante para consolidar seu poder e, assim, a “modernidade criou instituições escolares para uma parte da burguesia” (Nosella; Azevedo, 2012, p. 26). Aos indivíduos caberia cumprir com eficiência o dever imposto por sua vocação, o que justificava moralmente “a especialização que Adam Smith e seus contemporâneos consideravam como o instrumento principal para o avanço da produtividade econômica” (Friedman, 2009, p. 64).

Nesse contexto, os países, que protagonizaram a Revolução Industrial do século XVIII, organizaram sistemas nacionais de ensino de modo a generalizar a escola básica, pois “alguns setores sociais necessitaram de uma formação curricular formalmente elaborada” (Nosella; Azevedo, 2012, p. 26). Isso gerou a reprodução das formas de convivência da sociedade moderna ao mesmo tempo que capacitou os trabalhadores a integrar o processo produtivo, pois a introdução das máquinas nesse processo transformou a qualificação específica de modo a reduzi-la a um patamar mínimo que permitiu organizar uma qualificação geral no ambiente escolar. Percebe-se assim que “cada vez mais a ciência e a tecnologia se tornam forças produtivas do capital e se voltam contra a classe trabalhadora” (Frigotto, 2009, p. 182).

A superação das corporações de artes e ofícios e o advento das fábricas deslocaram as massas das oficinas artesanais para as fábricas e os trabalhadores se deslocaram do campo para as cidades. Nesse sentido, Saviani (2007) destaca que esta reorganização das

relações sociais, em que a indústria domina a produção, representa o domínio da cidade na estrutura social e que se manifesta no campo da educação, pois “se a máquina viabilizou a materialização das funções intelectuais no processo produtivo, a via para objetivar-se a generalização das funções intelectuais na sociedade foi a escola” (Saviani, 2007, p. 159).

A Revolução Industrial intensificou a cisão entre trabalho manual e intelectual, e o trabalhador passou a vender sua força de trabalho no mercado, sendo alienado do produto e do processo de sua atividade, consolidando a dualidade social e educacional. Assim, a educação vira mercadoria e “com o desenvolvimento do modo de produção capitalista, o trabalho, na sua dimensão ontológica, forma específica da criação do ser social, é reduzido a emprego – uma quantidade de tempo vendida ou trocada por alguma forma de pagamento” (Frigotto, 2009, p. 176).

As demandas de manutenção, desenvolvimento e adaptação das máquinas a novas situações produtivas exigiam qualificações específicas que foram supridas por meio de cursos profissionais que foram organizados pelas empresas e pelo sistema educacional. Gramsci (1982) destaca que esta divisão da escola, em clássica destinada às classes dominantes e aos intelectuais de um lado e do outro lado profissional destinada às classes populares, era intencional. Isso visava atender à demanda de um novo tipo de intelectual por meio da criação de “um sistema de escolas particulares de diferente nível, para inteiros ramos profissionais ou para profissões já especializadas e indicadas mediante uma precisa individualização” (Gramsci, 1982, p. 117).

Constata-se assim, que o sistema educacional se dividiu em escolas de formação geral em que se enfatizava as qualificações gerais e escolas profissionais, onde se evidenciavam os aspectos operacionais diretamente ligados à produção vinculados ao exercício de tarefas

específicas de um processo produtivo em particular. Esta dualidade é fortemente questionada por Gramsci por legitimar, por meio da escola, a formação de duas classes de cidadãos em que se estabelece:

[...] a escola desinteressada-do-trabalho, para a elite, com um programa humanista, de vasta e moderna cultura universal, destinada àqueles que não precisam se submeter ao imediatismo do mercado profissional; e a escola interessada do trabalho, precocemente profissionalizante, com um pragmático e pobre currículo, destinada à parcela majoritária da população, com o intuito de formar jovens para o imediatismo do mercado, sem preocupações com os valores universais (Nosella; Azevedo, 2012, p. 27).

Corroborando, nesse sentido, Saviani (2007) constata que a Revolução Industrial enfatizou a separação entre instrução e trabalho produtivo, impulsionando a escola rumo à adequação ao mundo produtivo. Dessa forma percebe-se como a burguesia industrial utilizou o saber técnico e científico para aumentar a produtividade e, ao mesmo tempo, limitar a educação dos trabalhadores, instrumentalizando-a para atender às necessidades do mercado. Nosella (2015) afirma, a partir de Gramsci, que a industrialização permitiu às massas populares ingressarem na vida social e no sistema escolar, destacando que “isso não representa necessária e automaticamente uma revolução, se essas massas não ingressarem também na vida política por meio de uma educação humanista moderna de elevada qualidade” (Nosella, 2015, p. 130).

3.2 A PRÁTICA EDUCATIVA OMNILATERAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO COMO POSSIBILIDADE DE SUPERAÇÃO DA DUALIDADE NA EDUCAÇÃO

Caminhando no sentido da superação da dualidade no campo da educação, Gramsci, numa

perspectiva de educação omnilateral e coerente com a percepção do materialismo histórico-dialético, propõe a institucionalização da escola unitária para todos, em que “os conteúdos e métodos abordam profundamente e com rigor científico a problemática moderna do mundo do trabalho, objetivando entendê-lo em suas raízes históricas e em suas potencialidades técnicas” (Nosella; Azevedo, 2012, p. 27). Essa concepção de escola é a proposta original dos IFs. Assim, é importante conhecer como os avanços sociais decorrentes da sociologia marxiana contribuíram para essa concepção de escola.

Nosella e Azevedo (2012) destacam que, a partir do século XIX, houve um avanço na instrução da classe trabalhadora devido à organização dessa classe e ao seu protagonismo nas disputas políticas. Os autores destacam que as revoluções proletárias contribuíram para o protagonismo político da classe trabalhadora e consequentemente o acesso à educação escolarizada se ampliou e se posicionou em setores estratégicos do Estado. Nessa linha, Manacorda (2012) destaca a riqueza da tradição pedagógica no socialismo utópico por suas ideias e iniciativas práticas que visavam à instrução das crianças das camadas subalternas ao mesmo tempo que propunham a união do ensino com o trabalho numa educação “literária, intelectual, física, moral e industrial” (Manacorda, 2012, p. 7). O pensador italiano destaca, a partir de Friedrich Engels, que essa educação se propõe a eliminar o caráter unilateral imposto nos indivíduos pela divisão do trabalho a fim de lhes permitir a aplicação omnilateral de suas ações desenvolvidas omnilateralmente, de modo a superar a dualidade no campo educacional.

A palavra latina **omni** significa de todos os lados, numa concepção de formação humana que se contrapõe à ideia de formação unilateral resultante dos processos de alienação humana em que “não só os trabalhos parciais específicos são distribuídos entre os diversos indivíduos,

como o próprio indivíduo é dividido e transformado no motor automático de um trabalho parcial” (Marx, 2013, p. 540). Segundo Soares Della Fonte (2018), o termo foi usado pela primeira vez por Marx nos Manuscritos econômico-filosóficos de 1844 e está vinculado ao devir comunista. De acordo com a autora, o ser humano “projeta a sua essência (aquilo que é) no que produz de modo unilateral (inteiro)”, assim “o comunismo representa a possibilidade de ele apropriar-se disso que ele produziu (da sua essência materializada nas produções culturais) de modo pleno, inteiro, unilateralmente” (Soares Della Fonte, 2018, p. 13).

Nessa perspectiva, Gramsci (2004) defende a ideia de escola unitária como uma instância necessária à garantia do percurso de formação voltada à emancipação humana, em que se formam criticamente intelectuais orgânicos da classe trabalhadora, sendo um instrumento importante para a superação da hegemonia burguesa e para a construção de um novo projeto de sociedade. O EMI, no âmbito dos IFs, criados a partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, propõe-se a atender a perspectiva de escola unitária ao conjugar conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Como instituição contra-hegemônica, deve atuar de forma estratégica por meio das atividades de extensão, respeitando os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, de forma articulada com o mundo do trabalho, enfatizando a produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos (Brasil, 2008).

Ainda que nos IFs não se tenha o ensino fundamental, é importante o considerar neste texto para que se possa entender a concepção plena de escola unitária. Gramsci (1982) esclarece que, em sua etapa inicial, essa escola deve disciplinar os estudantes a fim de obter uma espécie de “conformismo dinâmico” em que ocorre uma adaptação social para que os indivíduos obtenham

a consciência de seu papel transformador na sociedade.

Essa disciplina e esse conformismo dinâmico são necessários para que haja um nivelamento dos estudantes, superando a diversidade de suas condições de aprendizagem. Não se trata de uma mera adaptação passiva à ordem social, mas de um “amplo plano de reforma moral e intelectual necessário à adaptação dos indivíduos a formas de vida mais complexas” (Favaretto, 2020, p. 56). Nesse sentido, Saviani (2007) considera que o ensino fundamental deve fornecer ao estudante um mínimo de conhecimentos sistemáticos para que o mesmo possa exercer sua cidadania:

O acervo em referência inclui a linguagem escrita e matemática, já incorporadas na vida da sociedade atual; as ciências naturais, cujos elementos básicos relativos ao conhecimento das leis que regem a natureza são necessários para compreender as transformações operadas pela ação do homem sobre o meio ambiente; e as ciências sociais, pelas quais se pode compreender as relações entre os homens, as formas como eles se organizam, as instituições que criam e as regras de convivência que estabelecem, com a consequente definição de direitos e deveres. (Saviani, 2007, p. 160)

Coerentemente com o conformismo dinâmico gramsciano, Saviani (2007) sugere que, no ensino fundamental, a relação entre trabalho e educação deva ser implícita e indireta. Para os estudantes nessa fase de formação, a escola não precisa fazer referência direta ao complexo processo do trabalho, mas é necessário que a perspectiva do trabalho oriente o currículo escolar. No ensino médio, os estudantes munidos de cultura científica básica suficiente para compreender conceitos mais elaborados, a relação entre trabalho e educação deve ser explícita e direta, pois a relação entre a atividade prática do trabalho e o conhecimento já pode ser compreendida pelos estudantes.

Para que não se reproduza a especialização que ocorre no processo produtivo, no ensino médio

deve-se recorrer a oficinas nas quais os alunos possam manipular os processos produtivos básicos, buscando dominar os fundamentos científicos das diferentes técnicas produtivas. Dessa forma, afasta-se de uma concepção de generalização característica de um ensino médio que segue uma mesma formação para todos, independentemente do tipo de ocupação que cada estudante venha a exercer na sociedade. Nesse sentido, no EMI dos IFs deve-se prezar por uma formação propedêutica com a devida profundidade nas disciplinas básicas científicas como fundamento necessário para que o estudante possa apreender o conhecimento científico aplicado à técnica.

Em respeito ao ensino superior, Saviani (2007) defende que ele não deve se resumir à formação de profissionais de nível universitário, como os profissionais liberais, cientistas e tecnólogos, mas deve cumprir o encargo de organizar a cultura superior com o objetivo de difundir e discutir os grandes problemas da contemporaneidade:

Com isto, além de propiciar o clima estimulante imprescindível à continuidade do desenvolvimento cultural e da atividade intelectual dos trabalhadores, tal mecanismo funciona como um espaço de articulação entre os trabalhadores e os estudantes universitários, criando a atmosfera indispensável para vincular de forma indissociável o trabalho intelectual e o trabalho manual (Saviani, 2007, p. 161).

A partir do processo educativo acima delineado, percebe-se que Gramsci entendia o homem como devir, como criado a partir de um conjunto de relações sociais e das suas condições de vida, sendo determinado, em grande medida, pelas relações de que participa e pelas condições em que vive. Assim, ainda que haja nele individualidade, subjetividade e liberdade, “o homem deve ser concebido como um bloco histórico de elementos puramente subjetivos e individuais e de elementos de

massa e objetivos ou materiais, com os quais o indivíduo está em relação ativa” (Gramsci, 1996, p. 406). Nesse sentido, ao transformar o mundo e suas relações gerais, o homem se desenvolve e fortalece, pois ele é um ser político resultado da interação do coletivo com o individual. Nessa linha, Martins (2021) extrai, a partir da obra de Gramsci, uma concepção de formação integral por meio da escola unitária:

A escola unitária é a formulação mais madura de escola em Gramsci. Ela assume o ideal de formação integral do humano, um ser desenvolvido tão completamente quanto possível em relação às capacidades intelectuais e manuais, síntese do “[...] engenheiro americano, o filósofo alemão, o político francês, recriando [...] o homem italiano do Renascimento, o tipo moderno de Leonardo da Vinci transformado em homem-massa ou homem coletivo, ainda que mantendo sua forte personalidade [...] individual” (Carta a Júlia, 1/8/1932 – GRAMSCI, 2005, p. 225 apud Martins, 2021, p. 12).

A formação integral preconizada pela escola unitária fornece aos educandos os elementos culturais mais desenvolvidos, forjados pela ciência, tecnologia, filosofia e arte, cuja síntese encontra-se nos clássicos de cada área.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho busca-se mostrar a dualidade educacional como produto das contradições históricas relacionadas à dualidade social que distingue o trabalho manual do trabalho intelectual. Essa dualidade decorre da exploração humana que pode ser percebida desde as sociedades escravistas, feudais e potencializadas no modo de produção capitalista. Como proposta de superação, apresenta-se a concepção de escola unitária gramsciana a fim de promover uma educação para o trabalho manual, técnico e operacional, bem como para o trabalho intelectual. Dessa forma, ao garantir a todos o

direito de acesso aos conceitos científicos, tecnológicos e históricos implicados na produção social, por meio da integração do trabalho, da ciência e da cultura numa perspectiva de formação omnilateral, pode-se avançar no sentido da superação da dualidade educacional no âmbito do EMI nos IFs. Assim, ao se apropriarem desse patrimônio cultural produzido pela humanidade, os estudantes terão seu nível de consciência elevado, induzindo a outro tipo de ação individual e coletiva, por terem mais consciência de si e do mundo.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Rubim Santos Leão de; FRANCO, Denize de Azevedo; LOPES, Oscar Guilherme Pahl Campos. **História das sociedades**: das comunidades primitivas às sociedades medievais. 16a edição ed. Rio de Janeiro: Ed. Ao Livro Técnico, 1985.

BRASIL. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2008]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 05 ago. 2025.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FAVARETTO, João Batista. Formação moral e conformismo ativo em Gramsci. **Outramargem: revista de filosofia**, v.7, n. 10, 2020.

FRIEDMAN, Benjamin M. **As consequências morais do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 168–194, abr. 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Institutos Federais, nova institucionalidade e identidade e regionalidade. In: SÃO BERNADO, Mirelle Amaral de, et al. **Educação e trabalho, utopias possíveis nos espaços da EPT Volume 2: Abordagens críticas e inquietações na formação continuada em**

educação e trabalho. 2. ed. Porto Alegre: Fi, 2022. p. 15–44.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere, Volume 1:** Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedito Croce. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere, Volume 2:** Os Intelectuais. O Princípio Educativo. Jornalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

GRAMSCI, Antonio. **Cartas do Cárcere.** v.2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura.** 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

MANACORDA, Mario Alighiero. Marx e a formação do homem. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 11, n. 41e, p. 6, 3 ago. 2012.

MARTINS, Marcos Francisco. Gramsci, educação e escola unitária. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. 1–18, 2021.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política.** Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

NOSELLA, Paolo. Ensino médio unitário ou multiforme? **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 60, p. 121–142, 2015.

NOSELLA, Paolo; AZEVEDO, Mário Luiz Neves de. A educação em Gramsci. **Teoria e Prática da Educação**, v. 15, n.2, p. 25–33, 2012.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152–165, abr. 2007.

SOARES DELLA FONTE, Sandra. Formação no e para o trabalho. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 2, n. 2, p. 6–19, 15 dez. 2018.

5

ENSINO DE PRIMEIROS SOCORROS: INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE QUEIMADURAS COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Carla Evangelista Soares

Instituto Federal do Norte de
Minas Gerais - Campus Montes Claros
ORCID: 0000- 0001- 9461-1221

Roberta Pereira Matos

Instituto Federal do Norte de
Minas Gerais - Campus Almenara
ORCID: 0000-0003-0481-9710

1. INTRODUÇÃO

A abordagem de Primeiros Socorros (PS) nas escolas brasileiras reflete lacunas históricas nas políticas educacionais, pois, quase sempre é tratada como ação pontual, campanha eventual ou tema periférico, raramente sendo integrada de forma orgânica ao currículo. PS são definidos como cuidados imediatos prestados a vítimas de acidentes ou mal súbito, cujo estado físico ameaça a vida, com o objetivo de manter funções vitais e evitar o agravamento do quadro até a chegada de assistência qualificada (Fiocruz, 2003). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2006), os PS compõem ações de promoção da saúde com impacto direto sobre a saúde pública e individual, atuando na mitigação de agravos e na construção de uma cultura preventiva. No entanto, essa perspectiva encontra barreiras estruturais quando confrontada com a realidade das políticas e práticas educacionais no Ensino Médio Integrado (EMI).

A promulgação da Lei Lucas (Lei nº 13.722/2018) representou um avanço ao prever a capacitação de professores e funcionários, mas deixou de fora o protagonista do processo, que é o estudante. Essa omissão fragiliza a prevenção e o atendimento emergencial no ambiente escolar. O Projeto de Lei nº 2.336/2022, ainda em tramitação, busca corrigir essa lacuna ao propor a inclusão de conteúdos de PS no currículo do ensino médio e dos anos finais do fundamental, respeitando especificidades etárias. No entanto, ignora questões estruturantes, como a formação docente e a articulação com as diretrizes curriculares do EMI, revelando um desenho político que não dialoga com a lógica integradora dessa modalidade

de ensino.

Os Institutos Federais (IFs), criados pela Lei nº 11.892/2008, têm como missão oferecer uma formação omnilateral, politécnica e integral, preparando para a vida, o trabalho e a cidadania. Nesse contexto, a formação em PS deixa de ser um “extra” e passa a ser uma competência indispensável. Situações de urgência e emergência podem ocorrer dentro e fora dos IFs, e negligenciar essa realidade é comprometer o direito à segurança e à saúde. Como ressalta Freire (1996), a educação deve estar ancorada na ética, na dignidade e na autonomia do ser humano, princípios incompatíveis com a omissão diante de riscos concretos que ameaçam a vida dos estudantes.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) apresenta desafios adicionais, pois os estudantes permanecem longos períodos nas instituições, em atividades práticas e pedagógicas que aumentam a exposição a riscos como queimaduras, cortes, inalação de vapores tóxicos, contato com substâncias corrosivas e choques elétricos (Agra, 2021; Ploêncio, 2018). As queimaduras estão entre os acidentes mais graves e recorrentes. Entre 2015 e 2020, foram responsáveis por 19.772 mortes no Brasil (Brasil, 2024), e, nos últimos dois anos, mais de 14 mil crianças e adolescentes foram hospitalizados por esse motivo (SBP, 2024). Esses dados, associados a campanhas como o “Junho Laranja” e o Dia Nacional de Luta contra Queimaduras (Lei nº 12.026/2009), reforçam que a prevenção não pode depender de ações isoladas e precisa ser incorporada de forma estruturada ao projeto político-pedagógico das instituições.

A literacia em saúde, definida pela OMS (WHO, 2013) como o conjunto de experiências de aprendizagem que ampliam conhecimentos e influenciam atitudes em prol da saúde, encontra na intervenção educativa um caminho potente para desenvolver autonomia, prevenir agravos e fortalecer práticas de autocuidado. Trata-se de uma estratégia que dialoga diretamente com a proposta

formativa do EMI, unindo teoria e prática para preparar estudantes a enfrentar riscos reais da vida escolar, profissional e social.

Este trabalho, integrante de uma pesquisa de mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), tem como objetivo analisar o nível de conhecimento dos estudantes do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio (CTQIEM) do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) – Campus Montes Claros sobre Primeiros Socorros, com ênfase no atendimento a vítimas de queimaduras. A investigação busca evidenciar lacunas formativas que comprometem a preparação técnica e a autonomia dos estudantes diante de emergências, além de avaliar a eficácia de uma intervenção educativa desenvolvida para suprir essas deficiências. Os resultados pretendem subsidiar recomendações pedagógicas e políticas educacionais mais contextualizadas e efetivas para o Ensino Médio Integrado, promovendo uma formação integral que articule teoria, prática e responsabilidade social.

A escolha do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio justifica-se pelo contato frequente dos estudantes com fontes de calor, substâncias corrosivas e gases tóxicos, o que demanda preparo técnico específico e autonomia para atuação segura em situações de risco. Participaram da pesquisa estudantes do 2º e 3º anos que já haviam concluído a disciplina de Segurança e Saúde, ofertada no 1º ano, a qual aborda noções gerais de Primeiros Socorros, porém sem aprofundar o tema das queimaduras. Essa deficiência curricular evidencia a relevância da investigação e, por extensão, reforça a necessidade de articular conhecimentos técnicos e formativos de maneira integrada e contextualizada.

2. DESENVOLVIMENTO

A construção da intervenção educativa por meio do

curso “Primeiros Socorros: para além dos muros do IFNMG - Campus Montes Claros” foi fundamentada nos princípios do EMI, que propõe a articulação entre a formação técnica e a formação geral, considerando a realidade social dos estudantes. Para a definição dos conteúdos, realizou-se uma investigação diagnóstica prévia, por meio da realização de entrevistas com servidores diretamente envolvidos no CTQIEM.

Os dados obtidos evidenciaram insuficiências significativas no conhecimento teórico e prático sobre Primeiros Socorros, especialmente no que tange a situações envolvendo queimaduras e outros acidentes no ambiente escolar, bem como no manejo adequado dessas emergências. A partir desses resultados, os temas do curso foram selecionados para responder às necessidades identificadas, promovendo a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos, em consonância com os objetivos formativos do EMI.

Embora o projeto pedagógico do EMI proponha uma articulação direta entre as demandas dos estudantes e a formação ampla e integrada que articula diversos saberes, como conhecimentos técnicos sobre manipulação segura de substâncias químicas, princípios científicos envolvidos em reações, práticas laboratoriais, além de saberes sociais e éticos relacionados à segurança e à saúde coletiva, conforme preconizam Gramsci (2001) e Ciavatta (2014), essa articulação, na prática, apresenta desafios que este trabalho busca enfrentar mediante a intervenção educativa.

O estudo foi conduzido entre fevereiro e junho de 2025, envolvendo 50 estudantes do 2º e 3º ano do CTQIEM, regularmente matriculados e frequentando o IFNMG – Campus Montes Claros no ano letivo de 2025. Para garantir a confidencialidade, os participantes foram identificados por códigos fictícios (exemplo: E1 para “Estudante 1”).

A pesquisa adotou abordagem quanti-qualitativa de natureza aplicada e exploratória, articulando a análise

estatística descritiva dos dados com a interpretação das percepções e falas dos estudantes. Optou-se por desenvolver uma pesquisa de natureza aplicada por buscar soluções ou melhores estratégias para lidar com um fenômeno, por exemplo, no âmbito educacional, visto que foi desenvolvido um Processo/produto educacional concomitante a este estudo a fim de contribuir na formação em primeiros socorros para estudantes do EMI e da EPT.

A integração dessas abordagens permitiu não apenas mensurar ganhos de conhecimento, mas compreender limites e potencialidades da intervenção. A amostra, intencional é composta por 50 estudantes, garante relevância interna ao estudo. Esse recorte, foi adequado para a pesquisa-ação, mas impõe cautela na generalização dos resultados.

O curso, em formato híbrido, foi estruturado em ambiente virtual, via Google Classroom, por meio do qual os estudantes tiveram acesso aos conteúdos semanais, incluindo materiais escritos (manuais oficiais do Ministério da Saúde, Fiocruz, Corpo de Bombeiros), apresentações de slides, videoaulas gravadas pela docente e vídeos demonstrativos de procedimentos para atendimento adequado às vítimas, especialmente em casos de queimaduras. Tais recursos visaram estimular a reflexão crítica e a capacidade de tomada de decisão em situações emergenciais.

Além dos recursos assíncronos, foram realizados encontros síncronos semanais, com duração de 60 minutos, nos quais os estudantes puderam esclarecer dúvidas, debater os conteúdos e aprofundar a compreensão sobre a temática. A intervenção educativa também foi constituída por aula prática presencial, com a simulação de situação real em manequim realístico, momento que buscou consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e desenvolver habilidades técnicas, comportamentais e emocionais essenciais para

atuação em situações de emergência.

Ao longo do desenvolvimento do estudo foram percebidas algumas desistências, visto que os estudantes do CTQIEM possuem uma carga horária alta e atividades complementares, como o estágio curricular.

Nesse contexto, a adesão aos encontros síncronos foi variada, em consonância com a dinâmica das atividades dos estudantes, ou seja, na semana com maior quantidade de atividades avaliativas institucionais a adesão ao encontro síncrono foi menor e vice-versa. Essas oscilações evidenciam a necessidade de estratégias mais flexíveis, como a adaptação de horários, para garantir a participação efetiva dos estudantes.

Embora os estudantes já possuam experiência anterior em manusear a plataforma Google Classroom, por já terem realizado outros trabalhos escolares nesse formato, foi observada uma dificuldade em gerenciar a rotina acadêmica e pessoal. Além disso, ainda devemos considerar outros fatores que impactaram na participação dos estudantes como problemas de acesso limitado à internet e equipamentos inadequados.

A coleta dos dados referente aos conhecimentos sobre Primeiros Socorros, foi realizada mediante aplicação de questionários semiestruturados, conduzidos presencialmente. Os instrumentos foram elaborados para avaliar conhecimentos específicos para o atendimento à vítima de queimaduras. Os questionários aplicados antes (Questionário 1: pré-teste) e após (Questionário 2: pós-teste) a intervenção continham as mesmas questões de resposta verdadeira (V) ou falsa (F), possibilitando uma avaliação comparativa dos avanços no conhecimento dos participantes.

Não houve dificuldade na coleta dos dados, pois a pesquisadora agendou com antecedência o laboratório de informática. Assim, os estudantes utilizaram os computadores que possuem acesso à internet para facilitar a aplicação dos questionários 1 e 2, antes e após a

intervenção educativa, respectivamente.

Os dados quantitativos foram organizados e analisados por meio de estatísticas descritivas no software Microsoft Excel®, com o objetivo de identificar níveis de conhecimento dos estudantes e lacunas educacionais. Para avaliar os efeitos da intervenção, considerou-se a variação relativa positiva nos acertos entre os momentos pré e pós-intervenção. Adicionalmente, aplicou-se o teste estatístico de McNemar, adequado para a comparação de dados categóricos em amostras pareadas (Mattar e Ramos, 2021), pois avalia o mesmo indivíduo em dois momentos distintos: antes e depois da intervenção educativa. Assim, cada estudante possui uma pontuação prévia (antes) e uma posterior (depois), permitindo comparar as diferenças do mesmo sujeito. Essa abordagem controla variações individuais e aumenta a precisão da análise estatística.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a seguir apresentam o panorama do conhecimento prévio e do adquirido pelos estudantes a partir da intervenção educativa. O primeiro tópico abordado foi o Atendimento Pré-Hospitalar (APH), que consiste no conjunto de cuidados prestados fora do ambiente hospitalar, especialmente em situações de emergências, como as queimaduras. A eficácia dessas intervenções pode influenciar de forma determinante o prognóstico e as chances de sobrevivência da vítima.

Em relação ao conhecimento prévio sobre o APH, verificou-se que sete estudantes não souberam informar nenhum número telefônico para solicitar socorro em casos de acidentes, como queimaduras. Entre os estudantes que afirmaram conhecer o número telefônico de algum serviço de APH, o mais mencionado foi o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU - 192), citado por 39 estudantes, seguido pela Polícia Militar (190), mencionada por 29, e pelo Corpo de Bombeiros

(193), citado por 22 estudantes. Diante dessa constatação, observa-se a necessidade de uma ampla divulgação dos números telefônicos desses serviços, cuja atuação é essencial para salvar vidas, inclusive por meio de orientações transmitidas por telefone.

Entretanto, o acionamento rápido do atendimento especializado deve ser acompanhado de condutas corretas no cuidado inicial à vítima, até a chegada do socorro. Em situações como queimaduras, por exemplo, o conhecimento sobre os procedimentos adequados de primeiros socorros é decisivo para minimizar possíveis sequelas, reduzir a morbimortalidade e melhorar o desfecho clínico. A Tabela 1 apresenta a incidência de acertos nas questões que abordaram como proceder diante dessa intercorrência.

A variação percentual positiva nos acertos ($\Delta\%$), após a intervenção educativa, oscilou entre 2,2% e 457%. Observou-se que a maioria dos itens (2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 11) apresentaram uma melhora significativa nos índices de acerto após a intervenção educativa. Por outro lado, os itens 1, 8 e 12, embora não tenham apresentado valores de p com significância estatística ($p < 0,005$), também demonstraram aumento nos índices de acerto, indicando uma tendência positiva de aprendizagem.

Os resultados da presente pesquisa indicaram uma melhora expressiva nos índices de acertos após a realização da intervenção educativa, demonstrando a efetividade de estratégias pedagógicas voltadas à formação em Primeiros Socorros.

Tabela 1 – Incidência de acertos das questões sobre como proceder em caso de queimaduras.

Item	Questão	Pré-teste %(n)	Pós-teste %(n)	Δ% Efeitos da Intervenção	Valor de p
1	Perfurar as bo-lhas (F)	47 (94)	50 (100)	6,3	0,25
2	Passar pomada até ir ao médico (F)	08 (16)	46 (92)	475	< 0,0001*
3	Aplicar gelo diretamente sobre a área queimada (F)	32 (64)	46 (92)	43,7	0,0026*
4	Proteger o local queimado sem abafar (V)	42 (84)	50 (100)	19	0,0078*
5	Lavar os olhos com água corrente na torneira ou no lava-olhos (V)	45 (90)	46 (92)	2,2	1,00
6	Lavar por no mínimo 15 minutos os olhos em água corrente (V)	29 (58)	37 (74)	27,5	< 0,0001*
7	Pingar colírio ou anestésico nos olhos em água corrente (F)	19 (38)	49 (98)	157,8	< 0,0001*
8	Manter a cabeça da pessoa embaixo da torneira com as pálpebras abertas (F)	13 (26)	24 (48)	84,6	0,0931

Item	Questão	Pré- teste %(n)	Pós- teste %(n)	Δ% Efeitos da Inter- venção	Valor de p
9	Retirar o excesso de substância química antes de lavar o local com água (V)	30 (60)	42 (84)	40	0,0075*
10	Lavar sempre o local da queimadura com água e sabão (F)	19 (38)	30 (60)	57,8	0,0433 *
11	Verificar o tipo de substância química que gerou a queimadura antes de se lavar o local com água (V)	36 (72)	46 (92)	27,7	0,0309 *
12	Conduzir a pessoa queimada ao hospital com o local afetado ocluído (F)	05 (10)	13 (26)	160	0,0963

Fonte: Resultados da pesquisa realizada em 2025.

* p < 0,005

Observou-se uma incidência global de acertos de 47% nas respostas relacionadas às condutas adequadas em situações de queimaduras, evidenciando lacunas significativas no conhecimento prévio dos participantes sobre o tema. A realização imediata e adequada de Primeiros Socorros em casos de queimaduras contribui de forma determinante para a redução da dor, a limitação da extensão das lesões teciduais e a aceleração do processo de recuperação, além de favorecer o aumento das taxas de sobrevivência dos indivíduos acometidos (Cetinkaya & Odabasi, 2021). Tais evidências reforçam a necessidade de intervenções educativas voltadas à capacitação da

população quanto às condutas corretas em situações de queimaduras, especialmente considerando os impactos diretos que o conhecimento adequado pode ter na evolução clínica das vítimas.

A fim de aprofundar a temática pesquisada, a coleta de dados incluiu uma questão discursiva sobre um tipo específico de queimadura: a queimadura por inalação. A pergunta “Você sabe quais são as características de uma pessoa que sofreu uma queimadura por inalação?” teve como objetivo avaliar o conhecimento prévio dos participantes sobre este agravo, cuja identificação é fundamental para o primeiro atendimento.

Tal abordagem se justifica pelo fato de que, no ambiente de aprendizado do futuro técnico em Química, é comum o manuseio de substâncias que podem gerar explosões decorrentes de reações químicas mal-conduzidas. O conhecimento sobre as características clínicas associadas à queimadura por inalação é, portanto, essencial para a atuação segura e eficiente desses profissionais, possibilitando uma resposta rápida diante de emergências e contribuindo para a redução de riscos à saúde e à vida.

No momento inicial da avaliação, 49 dos 50 estudantes declararam não saber identificar as características de uma pessoa que sofreu queimadura por inalação. Apenas o estudante, E8, apontou alguns sinais gerais, como: “Tosse persistente, dor na garganta ou peito, dificuldade para respirar”. O baixo percentual inicial revela uma preocupante falta de preparo prévio dos estudantes diante de um risco diretamente associado à sua formação técnica. Essa deficiência prévia evidencia a insuficiência das abordagens curriculares vigentes no EMI, que até então não contemplam adequadamente conteúdos específicos e essenciais para a segurança dos estudantes.

No pós-teste, 34 estudantes afirmaram reconhecer os sinais característicos desta condição clínica, com

respostas mais detalhadas e tecnicamente mais precisas. O estudante E7, por exemplo, destacou: “Uma pessoa que sofreu queimadura por inalação pode apresentar queimaduras faciais, rouquidão, lesões na mucosa das vias aéreas, escarro, tosse, lacrimejamento, desconforto respiratório”, enquanto E29 complementou: “Dor e irritação nas mucosas ao respirar, falta de ar, olhos lacrimejando, tosse”.

Esses achados estão em consonância com a literatura da área e os estudos de Máximo et al., (2017) e Cruz et al., (2021), que reforçam quão relevante são as intervenções educativas em Primeiros Socorros, visto que estas promovem um impacto positivo, em especial em contextos escolares e comunitários, propiciando uma significativa elevação na aquisição de conhecimentos sobre Primeiros Socorros. Os dados também indicam que, apesar do impacto positivo da intervenção, ainda há um longo caminho a percorrer para consolidar esse conhecimento de forma duradoura e incorporá-lo à prática cotidiana dos estudantes, o que exige a institucionalização de políticas educacionais mais robustas e contínuas.

Portanto, a intervenção, embora eficaz, deve ser compreendida como parte de um processo mais amplo e contínuo de formação crítica e técnica no EMI. Nesse sentido, é fundamental que as políticas educacionais integrem conteúdos específicos de prevenção e manejo de riscos alinhados às particularidades de cada curso técnico, promovam a capacitação permanente dos docentes, incentivem metodologias ativas e simuladas, e estabeleçam parcerias com órgãos de saúde e segurança, garantindo assim a sustentabilidade e profundidade do aprendizado.

No final do curso, os estudantes avaliaram a intervenção educativa e foram obtidas respostas muito positivas, que destacaram o aprendizado prático e a conscientização adquiridos, especialmente em relação às queimaduras. Ao serem questionados como eles avaliam

a experiência com o curso ofertado, o estudante E13 disse que foi:

Uma ótima experiência onde eu aprendi muitas coisas as quais não sabia nada. Uma delas é sobre queimaduras, a gente ouve tanta receita caseira para cuidar. Agora sei como fazer e a maneira correta de cuidar de uma pessoa com queimadura.

Outro participante, E44 respondeu que a intervenção educativa foi:

Muita boa, dado que eu não tinha consciência nenhuma sobre como lidar com certos ferimentos e situações de risco, como pancadas na cabeça, desmaio, queimadura ou até mesmo engasgo. O aprendizado sobre queimaduras, vou levar para a vida assim como os outros. Foi uma experiência incrível esse curso!

As falas dos estudantes mostram que a intervenção educativa alcançou seu objetivo ao promover tanto o aprendizado técnico quanto a conscientização crítica sobre a importância dos primeiros socorros em casos de queimaduras no seu cotidiano. Contudo, é importante reconhecer que tais relatos podem refletir uma percepção momentânea de aprendizado. Não há, neste momento, evidências suficientes para afirmar que esse conhecimento será consolidado e incorporado de forma duradoura no cotidiano dos estudantes. Essa questão demanda avaliações longitudinais e métodos mais abrangentes que considerem a retenção do conhecimento, a aplicação prática e a influência de possíveis vieses. Mas, pode-se considerar que a intervenção educativa proposta é um passo inicial dentro de um processo formativo contínuo, que necessita ser institucionalizado e fortalecido no âmbito do Ensino Médio Integrado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui apresentada confirmou a

efetividade da intervenção educativa em Primeiros Socorros, com foco em queimaduras, direcionada aos estudantes do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do IFNMG – Campus Montes Claros. Os resultados indicaram avanços significativos na preparação técnica e na conscientização crítica dos estudantes diante de emergências, reafirmando o potencial das estratégias pedagógicas empregadas. Entretanto, limitações como o recorte institucional restrito e o curto intervalo entre a intervenção e a avaliação restringem a generalização dos achados, evidenciando a necessidade de pesquisas longitudinais que possam aferir tanto a retenção do conhecimento quanto sua aplicação prática ao longo do tempo.

Nesse sentido, recomenda-se que investigações futuras adotem um desenho metodológico que acompanhe os mesmos estudantes em diferentes momentos, por exemplo, seis meses e um ano após a intervenção, mediante avaliações teóricas e práticas, bem como o registro e análise de episódios reais de atendimento a queimaduras. Essa abordagem permitirá compreender de forma mais aprofundada a incorporação dos Primeiros Socorros à rotina escolar. A articulação de métodos quantitativos, como testes de desempenho, e qualitativos, como entrevistas e grupos focais, pode oferecer uma visão mais abrangente sobre os fatores que favorecem ou dificultam a incorporação dos Primeiros Socorros como prática cotidiana.

Ainda, observa-se uma lacuna significativa na literatura nacional acerca do ensino de Primeiros Socorros direcionado ao EMI e à Educação Profissional e Tecnológica, reforçando a urgência de ampliar o debate teórico e de fortalecer as políticas educacionais neste campo. A replicação e adaptação dessa experiência em diferentes contextos deve levar em conta as particularidades locais, garantindo a institucionalização da temática como política permanente, com carga horária

definida, integração curricular e metodologias ativas que estimulem a prática efetiva. Parcerias com profissionais da saúde e instituições especializadas podem contribuir para ampliar o alcance e a qualidade dessas ações.

Assim, a inclusão sistemática dos Primeiros Socorros no Ensino Médio Integrado não deve ser vista como uma ação pontual, mas como um compromisso contínuo com uma formação técnica e cidadã, que alia conhecimento, senso crítico e valores humanitários, transformando a escola em um espaço de promoção da saúde e fortalecimento comunitário. Essa perspectiva integrada é fundamental para preparar estudantes não apenas para o mundo do trabalho, mas também para o exercício pleno da cidadania e da responsabilidade social.

REFERÊNCIAS

AGRA, Kiarelli Otoni Almeida **“Socorro, professor!”**: necessidades de formação continuada em primeiros socorros no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/handle/177683/1151>. Acesso em: 18 abr. 2024, às 22:54.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**: diversidade e inclusão. Organizado por CLÉLIA BRANDÃO ALVARENGA CRAVEIRO e SIMONE MEDEIROS. Brasília: Conselho Nacional de Educação: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/etnico_racial/pdf/diretrizescurriculares_nacionais_para_educacao_basica_diversidade_e_inclusao_2013.pdf. Acesso em: 13 jun. 2025, às 18:52.

BRASIL. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde. **Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/escolas_promotoras_saude_experiencias_brasil_pl.pdf. Acesso em: 18 abr. 2024, às 23:48.

BRASIL. Ministério da Educação. **Acidentes domésticos são a principal causa das queimaduras**. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufu/comunicacao/noticias/dia-nacional-de-luta-com>

tra-queimadura-e-lembrado-nesta-quinta-06#:~:text=Cerca%20de%20um%20milh%C3%A3o%20de,dados%20do%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde. Acesso em: 06 jun. 2025, às 20:25.

BRASIL. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2008.

BRASIL. Lei nº 12.026, de 09 de setembro de 2009. **Institui o Dia Nacional de Luta contra Queimaduras.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12026.htm. Acesso em: 10 jun. 2025, às 22:58.

BRASIL. Lei nº 13.722, de 04 de outubro de 2018. **Torna obrigatória a capacitação em noções básicas em primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil.** Diário Oficial da União, Brasília, 2018.

BRASIL. **Projeto de Lei 2336/2022.** Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2022/09/13/projeto-de-lei-preve-ensino-de-primarios-socorros-nas-escolas>. Acesso em: 29 nov. 2023, às 10:53.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **FIOCRUZ.** Vice-presidência de Serviços de Referência e Ambiente. Núcleo de Biossegurança. NUBio Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003. 170p. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manualdepri%20meiossocorros.pdf>. Acesso em 18 fev.2023, às 10:49.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Queimaduras: na minha casa, não!** 2024. Disponível em: <https://bvsm.s.saude.gov.br/queimaduras-na-minha-casa-nao-06-6-dia-nacional-de-luta-contra-queimaduras/>. Acesso em: 08 jun. 2025, às 20:51.

CETINKAYA, Funda; ODABASI, Gamze. The effect of the training on parents' knowledge level regarding first aid in pediatric burns. **International Journal of Caring Sciences**, Aksaray, v. 14, n. 3, p. 1732-1739, set.-dez. 2021. Disponível em: https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/21_cetinkaya_original_14_3.pdf. Acesso em: 22 jun. 2025.

CIAVATTA, Maria. O ENSINO INTEGRADO, A POLITECNIA E A EDUCAÇÃO OMNILATERAL. POR QUE LUTAMOS? / The integrated education, the polytechnic and the omnilateral education. Why do we fight?. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014.

CRUZ, Karine Bianco da; MARTINS, Tatiana Carvalho Reis; CUNHA, Pedro

Henrique Borges; GODAS, André Gustavo de Lima; CESÁRIO, Eduarda Siqueira; LUCHES, Bruna Moretti. Intervenções de educação em saúde de primeiros socorros no ambiente escolar: uma revisão integrativa. **Enfermería Actual de Costa Rica** [online], n. 40, p. 43542, 2021. ISSN 1409-4568. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-45682021000100013&script=sci_arttext. Acesso em: 14 jun. 2025, às 13:20.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. Os Intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. v. 2.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da pesquisa em educação**: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2021.

MÁXIMO, Geiza; MARTINS, Aline Ferrari; SOUTO, Luís Ricardo Martinhão. Avaliação do ensino e aprendizagem de noções básicas de tratamento de queimados entre alunos do curso de medicina. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 32, n. 4, p. 541-549, out. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/d8wVpLfSFzrGBQkynQqKbny/>. Acesso em: 14 jun. 2025, às 13:17.

PLOÊNCIO, Thaila Antunes. **Entendimento e ações de educadores frente a situações de urgência/emergência na escola**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/191334/TCC_FINAL_Thaila.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 jun. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Mais de 14 mil crianças e adolescentes foram hospitalizados por queimaduras nos últimos dois anos**. Rio de Janeiro: SBP, 2024. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/mais-de-14-mil-criancas-e-adolescentes-foram-hospitalizados-por-queimaduras-nos-ultimos-dois-anos/>. Acesso em: 12 jun. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS – SBQ. **Começa o mês de prevenção a queimaduras**: o Junho Laranja! Notícia, 02 jun. 2025. Disponível em: <https://www.sbqueimaduras.org.br/noticia/comeca-o-mes-de-prevencao-a-queimaduras-o-junho-laranja>. Acesso em: 25 jun. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2013. Disponível em: https://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.

6

TECNOLOGIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EJA-EPT: UMA PROPOSTA DE PRÁXIS A PARTIR DOS JOGOS DIGITAIS

Fabília Nicomedes de Souza

Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3797-7788>

Carmen Esperança Cesar Trigo

Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4768-6542>

Emanuele Nunes de Lima Figueiredo Jorge

Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6766-6072>

Jupter Martins de Abreu Junior

Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4056-345X>

Fernanda Paixão de Souza Gouveia

Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-0271>

1. INTRODUÇÃO

A educação não ocorre de forma aleatória. Ela é uma ação intencional e planejada que se insere em um contexto histórico, político, social, cultural, geográfico, econômico e tecnológico. A prática educativa comprometida com o reconhecimento do sujeito como agente de transformação, tal qual com a sociedade enquanto resultado dessas ações coletivas, produz um mundo carregado de sentido. Sob essa ótica, a práxis se apresenta como um modo de compreender a existência, integrando subjetividade e objetividade em processos contínuos de ação e reflexão.

Um projeto pedagógico fundamentado na práxis exige atenção aos sujeitos envolvidos, suas ações e finalidades. Implica questionar: por que, para quem e com que finalidade os conhecimentos são construídos? Freire (2011) fornece uma base intelectual essencial para entender essa perspectiva pedagógica, reconhecendo no sujeito a capacidade de refletir sobre sua realidade e transformá-la, superando uma visão meramente técnica ou pragmática.

Frigotto (2009, p. 70) reforça essa compreensão ao afirmar que o “[...] campo da práxis é, por excelência, o campo da ação política”. Assim, ciência e técnica devem estar a serviço do desenvolvimento humano, priorizando as pessoas sobre a produção e os interesses do capital.

No âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA), especialmente quando integrada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA-EPT), essas premissas tornam-se ainda mais relevantes. Trata-se de um público historicamente marcado por trajetórias educacionais interrompidas e processos de exclusão social e educacional. O desafio que

se impõe é a oferta de propostas e práticas educativas alinhadas às necessidades desses sujeitos, tanto no mundo do trabalho quanto na participação crítica na sociedade.

A EJA-EPT, em especial no contexto do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), representa uma experiência significativa na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Nessa perspectiva, a tecnologia deve ser compreendida como um produto da inteligência humana a serviço da melhoria das condições de vida e da promoção de justiça social.

Contudo, como alerta Soffner (2013), a tecnologia também pode evidenciar e aprofundar desigualdades, especialmente em um mundo cada vez mais globalizado. O cenário da pandemia de Covid-19 explicitou, de forma dramática, essa dicotomia entre o avanço tecnológico e o aprofundamento das desigualdades sociais, revelando a exclusão de amplas parcelas da população quanto ao acesso à conectividade e aos dispositivos digitais.

Nesse contexto, a escola pública assume um papel central na renovação das práticas educativas, atualizando-se frente às transformações tecnológicas e sociais e contribuindo para a autonomia dos sujeitos que a frequentam. Freire e Papert (1996) já indicavam que as revoluções científicas e tecnológicas moldam comportamentos e tendências socioeconômicas e culturais, afetando, necessariamente, os processos educativos.

O presente capítulo apresenta uma proposta pedagógica voltada aos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA-EPT) a partir do uso do jogo digital IFarmNET¹

¹ O IFarmNET é um aplicativo educacional gratuito, disponível na Google Play para dispositivos Android, desenvolvido com o objetivo de apoiar práticas pedagógicas críticas relacionadas à sustentabilidade, economia solidária e consumo responsável, por meio de simulação de atividades agrícolas e interações sociais em um ambiente virtual colaborativo.

– aplicativo educacional gratuito disponível na **Google Play**, criado com o propósito de estimular a aprendizagem crítica sobre sustentabilidade, economia solidária e práticas sociais responsáveis. Assim, retomamos o conceito de práxis para apresentar a proposta desenvolvida para a EJA-EPT, focando na aplicação do jogo como recurso pedagógico articulado ao currículo, não apenas na descrição técnica do aplicativo.

O presente estudo teve como objetivo vivenciar essas temáticas junto aos sujeitos da EJA-EPT do IFRJ - **campus** Duque de Caxias, no curso de Manutenção e Suporte em Informática. De natureza aplicada, a pesquisa busca gerar conhecimentos práticos voltados à solução de problemas específicos relacionados à formação técnica, à conscientização social e à promoção de uma vida saudável e sustentável.

A metodologia adotada é de caráter bibliográfico e abordagem qualitativa, com foco na compreensão da realidade social dos sujeitos envolvidos, evidenciando a indissociabilidade entre o pesquisador e o campo de pesquisa. As categorias práxis e tecnologia social orientam a análise e fundamentam o desenvolvimento do trabalho.

O IFarmNET, distribuído para dispositivos móveis com sistema **Android**, foi desenvolvido utilizando o **Flutter**, um **framework** do Google, com a linguagem **Dart**. O aplicativo, disponível na **Google Play** e na internet, possui interface simples e atrativa, promovendo o engajamento dos alunos.

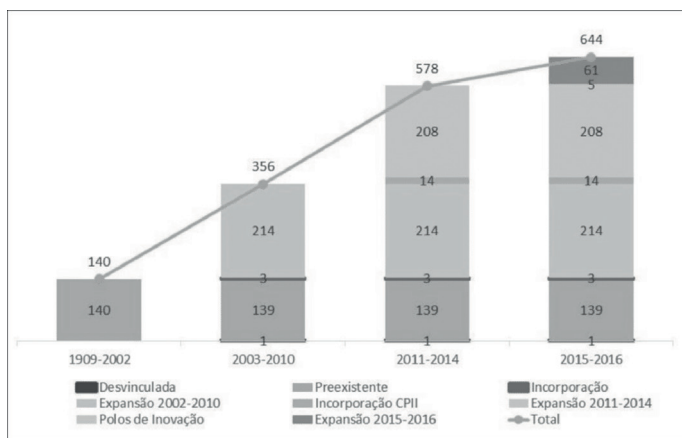
Este trabalho também explora a fundamentação teórica que norteou o estudo, apresentando uma leitura crítica sobre a configuração da Rede Federal, os desafios da EJA-EPT e as potencialidades do uso de tecnologias e jogos digitais na educação. Finalizamos com uma análise sobre os impactos do IFarmNET na formação dos discentes, destacando seu papel como recurso mediador do conhecimento, da conscientização social e da emancipação dos sujeitos.

Por fim, as considerações apresentadas reforçam que o ensino deve considerar o contexto de vida e a trajetória de cada sujeito, valorizando práticas educativas que promovam a formação integral, a solidariedade, a sustentabilidade e a transformação social.

2. A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EJA-EPT

A expansão da educação profissional no Brasil nas últimas décadas, especialmente a partir da criação dos Institutos Federais (IFs), representa um marco significativo na oferta de ensino público e de qualidade. Os IFs, instituídos pela Lei nº 11.892/2008 (Brasil, 2008), reuniram diversas instituições federais de ensino, configurando-se como instituições pluricurriculares, multicampi e especializadas na oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em diferentes modalidades.

Figura 1 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Em unidades



Fonte: MEC/SETEC, 2016.

A ampliação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, principalmente entre 2002 e 2016, caracteriza uma nova engenharia educacional no país, levando instituições de ensino a municípios antes desassistidos pelo poder público. Todavia, essa expansão não se deu sem contradições. Ainda que tenha promovido a democratização do acesso à educação, persistem desafios estruturais e conceituais, como o tensionamento entre modelos pedagógicos tradicionais e propostas inovadoras.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ exemplifica tais contradições. Sua história reflete a disputa entre a tradição, representada pela antiga Escola Técnica de Química, e as demandas emergentes dos novos **campi**, exigindo ações de mediação que equilibrem especificidades locais e um projeto institucional unificado.

Desde 2006, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) é ofertado de forma obrigatória nas instituições federais, conforme o Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006 (Brasil, 2006). O programa determina que 10% das vagas sejam destinadas à EJA integrada à EPT. Apesar da obrigatoriedade, o processo de implantação enfrentou resistências, reflexo da inexperiência da Rede Federal com a EJA. Ainda assim, importantes avanços foram registrados, possibilitando o fortalecimento da modalidade.

O Documento Base do PROEJA (Brasil, 2007) apresenta princípios orientadores, a saber: o trabalho como princípio educativo, a formação humana integral e o currículo integrado, fundamentais para a construção de práticas pedagógicas voltadas à formação da classe trabalhadora. Esses elementos constituem pilares imprescindíveis para as reflexões deste trabalho.

2.1 PERFIL DOS SUJEITOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO E OS DESAFIOS DA PERMANÊNCIA

Compreender o perfil dos estudantes da EJA-EPT no IFRJ é fundamental para a elaboração de práticas educativas significativas. Uma pesquisa conduzida por Gouveia (2018) em cinco campi do IFRJ (Arraial do Cabo, Duque de Caxias, Nilópolis, Rio de Janeiro e Pinheiral) revelou que 56% dos estudantes são mulheres e 72% se identificam como pretos ou pardos. A faixa etária entre 18 e 29 anos representa 38% dos matriculados, com predomínio da religião cristã, majoritariamente protestante.

Esses sujeitos vivem em contextos de elevada desigualdade social e econômica: 46% possuem renda familiar de até um salário-mínimo e 55% vivem em famílias com três ou quatro integrantes. A trajetória escolar é marcada por interrupções: 38% interromperam os estudos três vezes ou mais, e 30% ao menos duas vezes.

O mundo do trabalho reflete essa precarização: 48% estão desempregados e dos que trabalham apenas 37% possuem carteira assinada. Muitos sobrevivem de "bicos" (39%) ou dedicam-se aos cuidados do lar (20%).

Outro desafio crítico refere-se à permanência e ao pertencimento institucional. Abreu Júnior (2017) aponta que 54% dos docentes e 40% dos discentes percebem discriminação contra o PROEJA, o que contribui para o desestímulo e a evasão escolar. Nesse cenário, práticas pedagógicas diferenciadas e atrativas, como o uso de jogos digitais, são estratégias essenciais para garantir o engajamento e a continuidade dos estudantes na escola.

2.2 TECNOLOGIA, PRÁXIS E EDUCAÇÃO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EJA-EPT

O papel da tecnologia na educação, sobretudo na EJA-EPT, precisa ser compreendido para além de seu caráter técnico. Como afirma Soffner (2013), vivemos sob novos paradigmas epistemológicos, políticos e tecnológicos que impõem à escola pública o desafio de adotar práticas educativas inovadoras orientadas pela autonomia e pela práxis.

Pinheiro e Oliveira (2020) reforçam que a transformação nas formas de comunicação e interação social, impulsionadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), deve ser acompanhada por uma ressignificação dos processos pedagógicos. A tecnologia, enquanto fruto da capacidade humana de criação, é parte intrínseca da cultura e da educação.

Conforme Freire e Papert (1996), a tecnologia deve ser compreendida como instrumento permanente de criação, superando a visão utilitarista ou de simples inovação técnica. Ela deve ser mediadora do desenvolvimento crítico e emancipador dos sujeitos.

Soffner (2013) destaca que a tecnologia, ao ser pensada na perspectiva da criação, autonomia e práxis, potencializa o desenvolvimento humano e pode sustentar programas de inclusão sociocomunitária. Isso implica promover um processo pedagógico socioconstrutivista, no qual o estudante é protagonista na construção do conhecimento e no desenvolvimento de competências.

Nesse sentido, a proposta do IFarmNET dialoga com os estudos de Carvalho et al. (2008), que apontam o potencial dos jogos digitais na aprendizagem, incentivando o protagonismo e a participação ativa dos estudantes.

O IFarmNET, ao incorporar conceitos como sustentabilidade, economia solidária e vida saudável,

proporciona um ambiente educativo que não apenas aborda temas emergentes da contemporaneidade, mas também possibilita a construção crítica sobre o mundo social e natural. O jogo contribui para o desenvolvimento de competências técnicas e humanas, fundamentais à vida profissional e à formação integral.

Apesar dos avanços tecnológicos, Pinheiro e Oliveira (2020) alertam que o acesso a essas tecnologias não é democrático, evidenciando o desafio de torná-las efetivamente instrumentos de justiça social. Por isso, como instituição pública, o IFRJ reafirma seu compromisso com a formação de sujeitos historicamente marginalizados, promovendo o acesso à tecnologia como meio de emancipação e transformação social.

Em síntese, a fundamentação teórica deste trabalho sustenta que a educação tecnológica, quando orientada pelos princípios da práxis e da tecnologia social, pode ser um potente vetor de inclusão, autonomia e justiça social, especialmente para os sujeitos da EJA-EPT.

3. A UTILIZAÇÃO DO JOGO EDUCACIONAL IFarmNET PARA OS DISCENTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Os jogos fazem parte do cotidiano humano em diferentes fases da vida. Desde a infância até a idade adulta, o ato de jogar contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, emocionais e sociais. Além de proporcionarem momentos de lazer e diversão, os jogos possibilitam o reconhecimento e a compreensão de regras, bem como a criação e modificação de contextos. Jogar é mergulhar em um mundo de faz de conta, assumir riscos controlados, enfrentar desafios e desenvolver autonomia, criatividade e originalidade. Conforme afirma Tarouco (2004), o jogo permite simular e experimentar situações que seriam perigosas ou inacessíveis no cotidiano.

No contexto educacional, os jogos digitais

emergem como recursos eficazes de ensino-aprendizagem, capazes de facilitar a compreensão de conteúdos complexos em diversas áreas do conhecimento. Entre os temas que podem ser explorados por meio dos jogos, destaca-se a insegurança alimentar, uma problemática global que atinge aproximadamente 18,7% da população mundial, equivalente a cerca de 1 bilhão de pessoas, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura). A insegurança alimentar envolve tanto a má-nutrição quanto a incerteza sobre a disponibilidade de alimentos adequados, afetando principalmente populações pobres e em situação de vulnerabilidade, com consequências que vão da desnutrição à obesidade.

Embora o mundo produza alimentos suficientes para atender à demanda global, a má distribuição e os desafios na produção sustentável permanecem como grandes obstáculos. O crescimento populacional e a urbanização intensificam tais desafios, uma vez que não é possível expandir indefinidamente as áreas agrícolas. Pesquisas como a de Mougeot (2006) apontam alternativas, por exemplo, a agricultura urbana associada à economia solidária, modelo que promove a geração de trabalho e renda de forma colaborativa e sustentável.

Com o objetivo de contribuir para o ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos (EJA) integrada à Educação Profissional e Tecnológica, desenvolvemos o jogo IFarmNET, concebido como uma rede colaborativa solidária de fazendas. O jogo articula conteúdos dos componentes curriculares de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, promovendo a compreensão da preservação e conservação da biodiversidade, além de permitir a avaliação crítica dos efeitos da ação humana sobre o meio ambiente e das políticas públicas relacionadas à sustentabilidade.

O IFarmNET possibilita aos estudantes analisarem

criticamente as relações de produção, distribuição e consumo entre diferentes povos e sociedades, seus impactos econômicos e socioambientais, ainda, proporem alternativas baseadas no consumo responsável e na justiça social em âmbito local. O jogo está alinhado às competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como a promoção da empatia, diálogo, resolução de conflitos, cooperação e respeito à diversidade, estimulando a convivência com diferentes culturas e práticas sociais.

Além disso, o jogo contempla competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, ao abordar a análise das relações entre produção, capital e trabalho em distintos territórios e culturas, e de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, ao permitir que o aluno compreenda os fenômenos naturais e processos tecnológicos e proponha ações que minimizem impactos socioambientais e promovam melhorias na qualidade de vida.

Para tornar a experiência mais realista, o IFarmNET introduz desafios como mudanças de estações e catástrofes naturais, estimulando o raciocínio crítico sobre os custos e processos de produção e distribuição de alimentos, sempre sob uma perspectiva de responsabilidade social e sustentabilidade.

3.1 VERSÃO FINAL DO PROTÓTIPO

A versão final do IFarmNET incorporou diversas melhorias e novidades, ampliando a experiência educativa e lúdica dos usuários. Foram adicionadas novas missões e modais interativos que oferecem feedbacks sobre aspectos como o nível de fome do fazendeiro e a necessidade de prática de atividades físicas para manter o vigor.

Entre as funcionalidades implementadas, destacam-se:

- geração da carteirinha do CADSOL para o usuário (Figura 3);
- gerenciamento da fazenda;
- interação com uma rede solidária de fazendeiros (Figura 4);
- troca de alimentos e itens de subsistência para a fazenda;
- troca de alimentos com o mercado (Figura 5);
- realização de atividades físicas e acompanhamento do vigor físico do fazendeiro;
- salvar o progresso do jogo;
- melhoria da tela da saúde do fazendeiro;
- informar a resposta correta da pergunta, caso o usuário erre a questão do quiz.

Atualmente, o aplicativo está disponível para download na **Google Play**, possibilitando acesso amplo aos discentes e à comunidade em geral.

Figura 2: Novas missões implementadas



Fonte: *print screen* do aplicativo IFarmNET

Figura 3: Geração da carteirinha do CADSOL



Fonte: *print screen* do aplicativo IFarmNET

Figura 4: Interação solidária de fazendeiros



Fonte: *print screen* do aplicativo IFarmNET

Figura 5: Troca de alimentos com o mercado



Fonte: **print screen** do aplicativo IFarmNETT

Essa versão aprimorada do IFarmNET reafirma o compromisso do projeto em integrar educação, tecnologia e cidadania, oferecendo aos estudantes da EJA-EPT um recurso inovador para o desenvolvimento de competências técnicas, humanas e socioambientais. Mais do que apresentar um jogo educativo, a proposta busca utilizá-lo como mediador pedagógico, possibilitando que os discentes vivenciem, em um ambiente virtual, situações-problema que se aproximam de seu contexto real. Ao administrar recursos, interagir com diferentes personagens e tomar decisões estratégicas no jogo, o estudante é estimulado a refletir criticamente sobre temas como sustentabilidade, economia solidária e consumo responsável. Essa abordagem favorece a conexão entre teoria e prática, alinhando-se à concepção freireana de práxis e contribuindo para a formação integral, a autonomia e a participação social ativa dos

sujeitos. Entretanto, para que esse potencial se concretize, é necessária a mediação pedagógica constante, de forma que a experiência não se restrinja à dimensão lúdica. Limitações como a conectividade reduzida de alguns estudantes, a familiaridade desigual com dispositivos digitais e a necessidade de alinhamento com os conteúdos curriculares exigem estratégias complementares, tais como rodas de conversa, trabalhos colaborativos e acompanhamento individualizado. Nessa perspectiva, o IFarmNET se revela um recurso relevante e inclusivo quando articulado a um projeto pedagógico estruturado, capaz de promover aprendizagens significativas e contextualizadas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho reconhece o desafio de propor uma prática pedagógica fundamentada na práxis, entendida como a articulação entre subjetividade e objetividade mediada por processos contínuos de ação e reflexão. A implementação do jogo educacional IFarmNET configura-se como uma expressão concreta desse princípio, ao buscar integrar conhecimentos técnicos, sociais e ambientais em uma experiência educativa lúdica e crítica.

Ao longo do percurso apresentado, construímos uma proposta pedagógica direcionada aos sujeitos da EJA-EPT, alinhada às necessidades formativas e aos desafios sociais que caracterizam esse público. Os jogos digitais, nesse contexto, se revelam um recurso eficiente para o desenvolvimento de habilidades, competências e valores como a solidariedade, o cuidado com o meio ambiente e a promoção da saúde, além de favorecerem o aprofundamento dos saberes técnicos pertinentes à formação profissional.

Consideramos que propostas assim são extremamente relevantes para a EJA-EPT, sobretudo,

diante da escassez de iniciativas que associem o uso de tecnologias digitais às especificidades dessa modalidade. Acreditamos que o IFarmNET pode contribuir positivamente para o processo formativo dos discentes, potencializando sua relação com a escola e com o conhecimento, ao mesmo tempo em que respeita e valoriza suas trajetórias de vida.

Os princípios teóricos que fundamentaram este estudo reforçam a importância de considerar o contexto social, econômico e cultural dos estudantes como ponto de partida para práticas educativas transformadoras. Nesse sentido, o IFarmNET não é apenas um recurso didático, mas um instrumento de mediação pedagógica que incorpora os conceitos de práxis, tecnologia social, economia solidária e sustentabilidade, situando-se de forma pertinente e sensível na realidade dos sujeitos da EJA-EPT.

Concluímos que integrar jogos digitais à formação dos jovens e adultos é um caminho promissor para promover a formação humana integral, fortalecendo a autonomia, o protagonismo e a criticidade dos estudantes frente aos desafios contemporâneos.

REFERÊNCIAS

ABREU JÚNIOR, Jupter Martins de. **Os processos de acesso e permanência nos cursos PROEJA do IFRJ**: entre percalços, demandas e potencialidades. 2017. (Tese de Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. **Decreto n. 5.840**, de 13 de julho de 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm. Acesso em: 05 ago. 2025.

BRASIL. SETEC/MEC. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: nov. 2020.

BRASIL. MEC. **Decreto no 5.840**, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional

com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm. Acesso em: 12 nov. 2020.

CARVALHO, Marcos et al. Desenvolvimento de Software Para Alfabetização de Adultos Baseado em Princípios Freirianos. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education** (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2008. p. 219-228.

FREIRE, Paulo. **Educação com prática de liberdade**. (26 ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo; PAPERT, Seymour. **O futuro da escola**. São Paulo: TV PUC, p. 111-131, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Teoria e práxis e o antagonismo entre a formação politécnica e as relações sociais capitalistas. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 7, p. 67-82, 2009.

GOUVEIA, Fernanda Paixão de Souza. **Proeja e mundo do trabalho: inserção, reinserção e horizonte precário**. 2018. 218 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana). Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

MOUGEOT, Luc J.A. **Growing better cities: urban agriculture for sustainable development**. [S.l.]: IDRC, 2006.

PINHEIRO, Regina Cláudia; OLIVEIRA, José Rogério. A utilização de jogos digitais educacionais na educação de jovens e adultos. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/25572>. Acesso em: 07 nov. 2020.

SOFFNER, Renato. Tecnologia e educação: um diálogo Freire-Papert. **Tópicos Educacionais**, v. 1, n. 1, 2013.

TAROUÇO, Liane Margarida Rockenbach et al. Jogos educacionais. **RENOTE: revista novas tecnologias na educação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS, 2004.

7

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM FILOSOFIA PARA UMA FORMAÇÃO OMNILATERAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Marcos Ramon Gomes Ferreira

Instituto Federal de Brasília

<https://orcid.org/0000-0002-8720-8706>

1. INTRODUÇÃO

Quando concluí a graduação e entrei como professor substituto no CEFET-MA, em 2005, me vi contaminado pelo mesmo preconceito que muitos colegas da universidade tinham em relação ao papel da Filosofia no Ensino Médio Integrado. Eu acreditava, assim como muitas pessoas da área, que a Filosofia em uma instituição que oferecia cursos técnicos teria necessariamente um caráter acessório, permitindo poucas ações além de apresentar elementos filosóficos aos estudantes em um espaço pouco aberto às possibilidades de uma reflexão crítica e comprometida com a realidade. Felizmente, foi um engano. Desde aqueles primeiros anos, passando pelo período de transição para a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) até os dias atuais, vivenciei e participei ativamente de um espaço marcado por trocas e debates sobre diversos aspectos da vida acadêmica e sua conexão com o mundo do trabalho.

A partir desta experiência, compreendi que a Filosofia, especialmente quando articulada com práticas interdisciplinares e metodologias ativas que relacionam teoria e prática, pode contribuir diretamente para a concretização do projeto de formação omnilateral e de educação politécnica da Rede Federal.

Neste capítulo, pretendo apresentar como acredito que a Filosofia, longe de ser um componente

¹ O Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão (CEFET-MA) foi estabelecido em 1989, em sucessão à Escola Técnica Federal do Maranhão. Em 2008, com a promulgação da Lei nº 11.892/2008, o CEFET-MA foi transformado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA).

curricular complementar, atua como elemento catalisador da integração curricular, sempre em diálogo com outras áreas do conhecimento. Entendo que uma das grandes potências do Ensino Médio Integrado reside justamente na capacidade de trabalhar em prol de uma pluralidade de ideias, convergindo para a unidade da formação cidadã e profissional de cada estudante. Afinal, nos Institutos Federais não se busca apenas oferecer aos estudantes ferramentas e conhecimentos para uma prática profissional, mas sim um entendimento do próprio mundo do trabalho em consonância com os conhecimentos técnicos. Como afirma Nicolescu (2001, p.143-144), “toda profissão do futuro deveria ser uma verdadeira profissão a ser tecida, uma profissão que estaria ligada, no interior do ser humano, aos fios que a ligam a outras profissões”. E é justamente na direção desta formação múltipla e diversa que a Rede Federal atua.

Nesse aspecto, a presença da disciplina Filosofia no currículo do Ensino Médio Integrado possui posição estratégica, permitindo transcender a mera qualificação técnica e fortalecendo a capacidade dos estudantes de desenvolverem uma compreensão profunda e crítica da realidade, para que possam atuar conscientemente sobre sua própria realidade profissional e social.

Nos tópicos a seguir, pretendo contextualizar a Filosofia na Rede Federal, destacando a importância histórica e institucional dessa disciplina e sua relação intrínseca com o conceito de formação omnilateral, ressaltando o papel estratégico da Filosofia na construção de uma educação crítica, reflexiva e integrada à realidade social e profissional dos estudantes. Na sequência, apresentarei exemplos concretos de práticas pedagógicas adotadas no ensino de Filosofia no contexto específico do Ensino Médio Integrado em Eventos, desenvolvido no Instituto Federal de Brasília, campus Brasília, descrevendo experiências que envolvem metodologias ativas, projetos colaborativos, jogos filosóficos e criação de podcasts

educativos, visando o desenvolvimento do protagonismo juvenil e de uma aprendizagem significativa. Por fim, discutirei os principais desafios ainda enfrentados pelos docentes de Filosofia nos Institutos Federais, como a possibilidade da fragmentação curricular e as dificuldades na articulação interdisciplinar, apontando caminhos para a superação desses desafios, por meio de estratégias de formação docente, integração curricular e valorização das metodologias ativas e colaborativas na prática educativa.

2. A PERSPECTIVA OMNILATERAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO E SUA CONEXÃO COM A FILOSOFIA

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), defendida dentro da Rede Federal, é mais ampla que uma perspectiva instrumentalista de preparação para o mercado de trabalho. Mais do que isso, o que se busca e almeja é uma reflexão crítica sobre o mundo do trabalho que contribua com a formação de cidadãos conscientes, críticos e competentes em suas respectivas áreas de conhecimento. Trata-se, portanto, de uma formação humana integral, alinhada ao pensamento de Saviani (2007), quando defende uma educação voltada à humanização plena do indivíduo.

Nesse sentido, o Ensino Médio Integrado (EMI) materializa essa ideia de união entre o saber prático e uma atitude reflexiva e consciente diante da realidade. Ao inserir a Filosofia nesta relação, fica evidente que essa disciplina representa uma base importante dentro do eixo educativo e dos ideais pedagógicos que mobilizam esta etapa de ensino e sua proposta formativa. Assim, considero relevante destacar a perspectiva omnilateral como base filosófica que fundamenta não só essa modalidade específica de ensino, mas também a própria noção de EPT (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005).

A Rede Federal surge em um contexto marcado por debates sobre os rumos da sociedade contemporânea,

especialmente no sentido de uma crítica à sociedade capitalista e a alguns de seus desdobramentos mais evidentes, em particular a fragmentação da experiência humana diante de exigências que se tornam cada vez mais urgentes e aparentemente inalcançáveis, quase todas relacionadas ao consumo e ao mercado. Ao falar sobre uma formação omnilateral (termo muitas vezes desgastado devido ao seu uso recorrente em documentos institucionais e textos de base da EPT), nos remetemos, necessariamente, aos fundamentos da pedagogia marxista, conforme destacam Frigotto (2009) e Ramos (2010), indicando um modelo educacional que tem por objetivo superar a alienação e a divisão histórica entre trabalho manual e intelectual.

Embora o próprio conceito de “trabalho” suscite uma série de críticas devido à sua vinculação predominante aos ideais capitalistas, isso acontece especialmente quando concebemos o trabalho exclusivamente como aspecto instrumental da vida cotidiana. Para Marx (2017), entretanto, o trabalho constitui uma dimensão intrínseca da natureza humana, pois expressa nossas capacidades criativas e nossa intencionalidade em estar no mundo e transformá-lo. Daí a importância de não reduzir ou limitar o conceito de trabalho à ideia de emprego ou meio para subsistência imediata. Nesse contexto, a formação omnilateral busca uma educação que contemple a totalidade da dimensão humana, reconhecendo o trabalho como parte do processo de desenvolvimento pleno do indivíduo, não apenas como instrumento de realização de planos imediatos de consumo ou sobrevivência.

O teórico italiano Mario Alighiero Manacorda (2017, p. 88), por exemplo, define a formação omnilateral como “um desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade de satisfação”. Distinta, portanto, da abordagem unilateral imposta pela divisão social do trabalho, a perspectiva aqui apresentada não

pretende simplesmente especializar saberes ou capacitar indivíduos para desempenhar apenas uma função específica no campo social e produtivo. A omnilateralidade é, antes, uma busca pela não-atrofia, reconhecendo que cada indivíduo possui o direito e o potencial de expandir suas múltiplas capacidades intelectuais, físicas, emocionais e sociais.

No contexto das políticas educacionais brasileiras, a proposta de uma formação integral e omnilateral no ensino médio tem amparo legal e histórico. O decreto nº 5.154/2004, por exemplo, foi um marco legal importante ao permitir a integração entre a formação propedêutica e a formação técnica profissional, algo que se alinha diretamente com os objetivos amplos da educação no Brasil. Neste sentido, este decreto concretizou alguns dos princípios já previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei 9.394/96, art. 2º), quando este estabelece a finalidade da educação como “pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996). Posteriormente, a lei 11.741/2008 reforçou essa integração ao redefinir “educação profissional” como “educação profissional e tecnológica”, destacando a necessidade de uma formação que atente para uma capacitação técnica, mas sem esquecer do desenvolvimento de pessoas reflexivas, conscientes e críticas. Assim, a integração curricular no EMI está alicerçada na tese de que o Ensino Médio deve articular os diversos saberes e habilidades operacionais, tendo como fim o desenvolvimento integral dos estudantes. Quando alcançado, este objetivo realiza as potencialidades de indivíduos em face ao mercado de trabalho, mas lhes permite, também, transitar nos diversos campos da vida social com autonomia e discernimento.

Autores destacados da EPT, como Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), só para citar os mais recorrentes, já vêm argumentando que o Ensino Médio Integrado é

um espaço privilegiado para se concretizar a formação omnilateral, justamente esta que é preconizada na legislação brasileira. A partir disso, é importante não se perder de vista o fato de que a formação integral não implica, mera e simplesmente, em oferecer aos estudantes a possibilidade de frequentar a escola em tempo integral. Ainda que possam ser coisas que se complementam, essas duas circunstâncias não se estruturam dentro do mesmo eixo.

De um lado, é bem verdade que, para muitos estudantes, é essencial que a escola possa ser um espaço acolhedor, que lhes permita vivenciar suas potencialidades e, por que não, outras realidades para além daquelas que evidenciam o seu contexto cotidiano. Mas, por outro lado, essa possibilidade, por si só, não garante uma formação integral, que poderia ocorrer mesmo em cursos da Rede Federal que, eventualmente, funcionem em um turno único.

A formação integral omnilateral implica na integração entre educação, trabalho, ciência e tecnologia, permitindo ao estudante um posicionamento holístico diante da realidade e dos problemas que são apresentados cotidianamente. Para isso, é necessário investir força no processo de união entre teoria e prática, propiciando que os estudantes possam compreender os conhecimentos dentro da complexidade que lhes é inerente (Morin, 2011). É fato que um dos entraves para a realização desse ideal é a persistência da fragmentação curricular e disciplinar. Assim, não é incomum, infelizmente, ainda encontrarmos cursos de Ensino Médio Integrado que assumem (por motivos diversos que não necessariamente implicam em uma falta de desejo de avançar) a lógica tradicional de disciplinarização compartimentada. Um curso que funcione durante a manhã e tarde e que ofereça aos estudantes 18 disciplinas distintas, em que cada uma delas trabalha por conta própria, apresentando conhecimentos e saberes sem interconexão entre si, não permite uma

experiência de formação integral, mas apenas, e tão somente, de educação em tempo integral.

Superar essa lógica fragmentada é um passo indispensável para efetivar a integração proposta nos princípios da EPT. O conhecimento omnilateral requer a interconexão entre saberes e práticas, o diálogo entre as áreas propedêutica e técnica, e a emergência de práticas inter ou transdisciplinares. Através desse movimento, que permite criar situações de ensino-aprendizagem que podem articular diferentes áreas do conhecimento, relacionando o conteúdo acadêmico com vivências concretas do cotidiano dos estudantes e do mundo do trabalho, é possível superar essas barreiras artificiais que nos fazem querer ver a realidade como una, simples, redutível e não em sua multiplicidade e diversidade real (Morin, 2011).

A Filosofia, como componente curricular do EMI, pode ter um papel estratégico justamente nesse esforço de integração. Tradicionalmente, o ensino de Filosofia no ensino médio busca desenvolver a capacidade crítica, reflexiva e argumentativa dos estudantes. Dentro do Ensino Médio Integrado, a Filosofia pode seguir nessa tarefa ao mesmo tempo em que contribui com a articulação entre os conhecimentos técnicos e a formação humana integral. Silva e Castilho (2020) refletem exatamente sobre o ensino de Filosofia em uma perspectiva humana omnilateral, abordando neste estudo as noções de trabalho como princípio educativo e a educação politécnica como eixos teóricos para se repensar a prática filosófica na EPT. Como afirmam os autores:

No intuito de alcançar uma formação integral e mais humana, é preciso compreender que o ensino de filosofia deve ser o de embasar o pensar, o refletir e o problematizar de modo que não sejamos sujeitos, mas sujeitos, que não sejamos assenhoreados, mas senhores da nossa própria vida, da nossa própria história e, principalmente, das nossas próprias escolhas, e que estas últimas sejam conscientes (Silva; Castilho,

2020, p.513).

Inserir a Filosofia no EMI, portanto, é estar em sintonia com os princípios da politecnicidade e da omnilateralidade, utilizando-a para integrar reflexão e ação, contemplando o trabalho humano não apenas como tema de análise filosófica, mas também como princípio pedagógico que orienta a formação dos estudantes enquanto sujeitos históricos e sociais.

Minha proposta, na sequência do capítulo, é oferecer um exemplo desse uso da Filosofia dentro do contexto da integração e da omnilateralidade, através de experiências no Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Brasília, campus Brasília.

3. METODOLOGIAS ATIVAS NO EMI A PARTIR DA FILOSOFIA

Na EPT o que se almeja é a possibilidade de permitir aos estudantes uma visão de mundo ampla e crítica. Essa concepção, já destacada anteriormente, correria o risco de permanecer apenas no campo das ideias caso não houvesse formas de confrontá-la com exemplos concretos da realidade. Felizmente, na Rede Federal há muitas dessas experiências. No meu caso, como pretendo dar luz a essa reflexão sob o ponto de vista do ensino de Filosofia, trago aqui um relato de práticas vivenciadas por mim em sala de aula.

Tenho a convicção de que o compromisso teórico com a superação da lógica disciplinar, que “só diz respeito a fragmentos de um único e mesmo nível de Realidade” (Nicolescu, 2001, p. 52), exige mais do que uma reestruturação curricular. Esse tipo de ação demanda uma transformação na experiência vivida em sala de aula, por docentes e estudantes. É nesse ponto que as metodologias ativas podem se mostrar como mais do que um conjunto de técnicas inovadoras, atuando como

parte de uma postura filosófica e pedagógica coerente com os princípios da EPT.

No entanto, vale ressaltar que não se pretende aqui apresentar uma visão ingênua sobre o tema. Tanto a implementação das metodologias ativas quanto o uso da interdisciplinaridade no EMI envolvem paradoxos. No caso das metodologias ativas, por exemplo, ao deslocar o foco para o método, corremos o risco do esvaziamento do processo educacional como um todo, especialmente no campo do conteúdo, o que seria contraditório com o objetivo da formação omnilateral que defendo aqui. Afinal, como alcançar essa meta, que exige uma compreensão profunda da realidade, a partir de uma pedagogia que poderia enfraquecer a apropriação do conhecimento? É preciso, como nos alerta Newton Duarte (2001), ter atenção com as pedagogias do “aprender a aprender”, porque estas podem servir também para “melhor adaptação aos ditames da sociedade capitalista” (Duarte, 2001, p.38).

Ao mesmo tempo, vale lembrar que a racionalidade neoliberal quer também utilizar o discurso da inovação pedagógica para formar não o cidadão crítico, mas o “capital humano” que vai se adaptar às necessidades do mercado (Dardot; Laval, 2016). Neste contexto, a própria interdisciplinaridade, como já anteviu Hilton Japiassu (1976), pode existir não necessariamente para integrar saberes, mas para diluir a especificidade das disciplinas, e este é um mal que já atingiu a Filosofia em diversos momentos, como na própria discussão sobre a implementação do Novo Ensino Médio. Assim, entendo ser importante reforçar que a defesa que faço aqui das metodologias ativas e da interdisciplinaridade está ancorada em um posicionamento crítico que não deixa de considerar estes paradoxos inerentes ao desafio da educação profissional.

Mesmo diante dessas ponderações, reforço aqui a minha confiança de que as metodologias ativas representam uma mudança de paradigma importante,

ao deslocar o foco do processo de ensino-aprendizagem, antes centrado na transmissão de conteúdo pelo docente, para uma construção ativa de saberes realizada pelos próprios estudantes:

Proporcionar uma aprendizagem intensa exige primeiramente uma metodologia que consiga fazer com que o aluno se torne o protagonista de sua própria aprendizagem, fazendo-o abandonar o estado passivo, deixando de ser apenas espectador e passando a desenvolver o senso crítico e a capacidade de relacionar o conteúdo à realidade (Marques et al., 2021, p. 723).

Mais do que tudo, entendo que essa abordagem se alinha diretamente com uma perspectiva de prática da liberdade, muito próxima da ideia de Paulo Freire (2019) de que a educação deve ser problematizadora, estimulando a reflexão crítica.

Para ilustrar essa abordagem, apresento uma análise de ações pedagógicas realizadas no Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio, do IFB campus Brasília. Como tenho argumentado, a Rede Federal já oferece aos estudantes um ambiente acadêmico que, por sua própria natureza, propõe uma articulação entre diferentes dimensões do conhecimento e a participação cidadã. Mas, mais do que isso, o EMI em Eventos possui uma característica ainda mais catalisadora da integração como princípio norteador de suas práticas (IFB, 2025). As experiências aqui descritas foram desenvolvidas dentro de uma rotina de atividades do curso, fomentadas pelas reuniões semanais de integração curricular e de projetos promovidos pelo colegiado do EMI em Eventos. Do ponto de vista da docência em Filosofia, procurei explorar o potencial dessa componente curricular para promover a articulação entre saberes, sem perder de vista os conhecimentos técnicos que os estudantes devem acessar.

Uma das frentes de experimentação que relato consistiu na integração entre as componentes de Filosofia

e Dança, explorando o corpo não como objeto de estudo, mas como fonte de conhecimento para uma prática filosófica e de autoconhecimento (Xavier; Ferreira, 2025). Nas reuniões de planejamento coletivo, docentes das duas áreas organizaram uma colaboração, utilizando um horário comum entre turmas e reunindo os estudantes em um espaço pedagógico compartilhado. A partir de temas filosóficos (como, por exemplo, a máxima socrática do “conhece-te a ti mesmo”) realizamos um diálogo entre Filosofia e práticas artísticas, neste caso, com os trabalhos do músico John Cage e do coreógrafo Merce Cunningham. O objetivo era provocar a auto-observação por meio do movimento. Para isso, os estudantes foram desafiados a criar uma sequência coreográfica em silêncio e, em seguida, executá-la sob o efeito de uma música aleatória, inserida de improviso. A tarefa (inspirada nas relações artísticas de Cage e Cunningham) não consistia em adaptar-se à música, mas manter a integridade da criação original, experimentando o desconforto e a necessidade de concentração. Nesse exercício, o autoconhecimento deixou de ser um conceito abstrato para se tornar uma experiência vivida, mediada pela atenção, acaso e persistência. Ao final, retomamos o tema socrático para refletir sobre o processo de conhecer a si mesmo, mediado não apenas pelo raciocínio, mas pelos próprios movimentos, pela atenção e pelo desconforto provocado pela atividade.

Em outro momento, a filosofia pitagórica, com suas noções de harmonia, simetria e ordem cósmica, foi ponto de partida para a exploração de formas, dinâmicas coletivas e consciência espacial. Os estudantes, em pares e grupos maiores, traduziram corporalmente conceitos como simetria/assimetria e orgânico/geométrico, culminando na criação de coreografias colaborativas. A proposta era compreender a perspectiva filosófica de Pitágoras, que unia matemática e filosofia em uma concepção de mundo que se mostrou muito influente na cultura ocidental,

ao propor a ordem, os números e a geometria como fundamentos da realidade (Marcondes, 2004, p. 33). A reflexão promovida junto à exploração corporal das ideias pitagóricas possibilitou discutir, também, as hierarquias e regras da comunidade pitagórica, conectando conteúdos históricos a vivências sociais imediatas.

Por fim, inspirada na obra “Ioga”, de Emmanuel Carrère (2023), uma terceira atividade propôs investigar uma ética e estética de si, através de qualidades de movimento como sustentar, derreter e flutuar. A aula começou com uma apresentação da obra, seguida de exercícios práticos de ioga, como caminhar com atenção plena ou manter posturas de equilíbrio. Refletimos sobre o estado de presença como forma de cuidado de si, entendendo esse gesto como ético (uma forma de estar no mundo) e estético (no sentido de compor a si mesmo).

Paralelamente a essas vivências interdisciplinares, uma proposta desenvolvida exclusivamente nas aulas de Filosofia explorou o poder da palavra como instrumento de subjetivação por meio da criação de podcasts. Cheguei a experimentar dois formatos distintos antes de chegar àquele que considere mais significativo. O primeiro consistiu em uma série de episódios produzidos por mim para a turma, como forma de diversificar a apresentação do conteúdo. Apesar de ter sido bem recebido, por se tratar de uma mídia diferente das mais comuns, o uso do podcast como material pedagógico não gerou tanto engajamento.

Na segunda tentativa, elaborei uma proposta de construção de podcast durante as aulas, em conjunto com os estudantes. A partir de um tema-base (por exemplo, “liberdade”), os estudantes criaram um roteiro e realizaram entrevistas fora da sala de aula para compor um episódio temático. Talvez por se tratar de uma atividade avaliativa, com prazos e demandas específicas, a participação se mostrou mais burocrática do que movida por interesse genuíno.

A proposta de maior impacto foi um projeto voluntário, sem atribuição de nota, no qual estudantes do 3º ano foram convidados a gravar relatos sobre suas trajetórias escolares e experiências de formação. Realizada em um período pós-pandêmico, com turmas que vivenciaram boa parte do ensino médio em regime remoto, a partilha dessas histórias em sala ganhou um destaque evidente. O resultado foi um engajamento afetivo, descrito pelos próprios estudantes como “emocionante” e gerador de “orgulho em participar”. A atividade era simples: com um gravador em sala, os estudantes se voluntariavam para registrar um depoimento diante da turma. Depois, os áudios eram editados e devolvidos no formato de podcast. Em todas as gravações, a pergunta inicial era a mesma: “Como foi sua experiência no IFB?”.

A vulnerabilidade de se expor e a escuta atenta dos colegas transformaram a sala de aula em uma comunidade de partilha, centrada nos aprendizados, experiências e memórias em que os estudantes entrelaçaram suas histórias pessoais à vivência escolar. Como lembra Saviani (2008), a vida na escola não é outra vida, separada da “vida real”. Por isso, é um equívoco afirmar que a escola prepara para a vida, como se o estudante, enquanto frequenta esse espaço, não estivesse vivendo.

A proposta com os podcasts, apesar da simplicidade, possibilitou articular saberes adquiridos ao longo do percurso formativo e, ao mesmo tempo, fomentar nos estudantes uma sensibilidade em relação a si e ao espaço escolar. Dessa forma, reconheceram na própria natureza da Rede Federal os elementos de autonomia e responsabilidade social que construíram em suas trajetórias.

A partir destes relatos, organizei um quadro com a síntese dessas atividades realizadas no ensino de Filosofia com uso de metodologias ativas, indicando a abordagem pedagógica, o tipo de engajamento promovido e as contribuições ao ideal de formação omnilateral.

Quadro 1: Análise Comparativa de Práticas Pedagógicas Ativas em Filosofia

Prática pedagógica	Objetivo	Papel do estudante	Motivação	Nível de engajamento	Contribuição para a formação omnilateral
Atividades de Dança e Filosofia: Autoconhecimento, geometria pitagórica, ética e estética de si	Investigar o autoconhecimento e saberes específicos através da experiência corporal.	Investigador corporal, criador.	Intrínseca (curiosidade, auto-observação).	Alto.	Elevada. Supera a dicotomia mente-corpo, transformando um conceito filosófico em uma prática vivida e sentida.
Podcast com monólogo criado pelo professor com conteúdos da componente	Transmitir conteúdo curricular de forma flexível.	Receptor passivo.	Extrínseca (complemento à aula).	Baixo a moderado.	Limitada. Mantém a divisão entre quem sabe (professor) e quem aprende, embora utilize uma nova mídia.
Podcast realizado com estudantes sobre tema de aula, como um estudo dirigido	Aplicar um conceito filosófico a uma produção colaborativa.	Pesquisador, produtor de conteúdo.	Extrínseca (atividade avaliativa).	Baixo.	Moderada. Desenvolve competências de pesquisa e trabalho em grupo, mas as exigências avaliativas podem esvaziar o sentido da prática filosófica.
Podcast com relatos de vida e participação voluntária de estudantes	Criar espaço para expressão, escuta e validação da subjetividade.	Narrador ativo, protagonista da própria história.	Intrínseca (expressão pessoal, partilha).	Muito alto.	Elevada. Integra a dimensão existencial e afetiva ao processo educativo, promovendo autoconhecimento e reconhecimento mútuo.

Fonte: produção do autor

Acredito que essas práticas, tanto corporais quanto narrativas, revelam caminhos significativos para pensarmos o ato de filosofar na escola. Mais do que exercícios de leitura e interpretação de textos clássicos (que, sim, são importantes), o ensino de Filosofia, especialmente quando alinhado à perspectiva omnilateral da EPT, deve se mostrar como prática de investigação de si e do mundo. Essa visão dialoga com a “pedagogia engajada” de bell hooks (2013), que defendia que a educação deve validar as experiências de vida dos estudantes como fontes legítimas de conhecimento. Afinal, como ela afirma, o processo educativo precisa ampliar nossa “capacidade de ser livres” (hooks, 2013, p. 13).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de metodologias ativas não está isenta de tensões e paradoxos. Ao mesmo tempo em que é fundamental dar voz e protagonismo aos estudantes, há pressões para atingir objetivos externos ao processo formativo: avaliações, vestibulares e desenvolvimento de habilidades para o mercado de trabalho. A análise dessas metodologias revela um desafio constante: o risco de esvaziamento do interesse nas componentes curriculares diante da inovação pedagógica; e isso porque nem todas as propostas são bem recebidas de imediato. Adquirir autonomia leva tempo e exige esforço. O uso da liberdade, por vezes, leva à confusão de que “tudo é permitido”. Mas, na educação, nem tudo é permitido, já que é preciso haver objetivos, planejamento e reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, o planejamento coletivo é central como espaço de troca e construção colaborativa entre docentes.

A trajetória apresentada neste capítulo, partindo de um referencial teórico para a análise de práticas no EMI em Eventos, do IFB campus Brasília, permite uma conclusão relevante: o valor transformador de uma metodologia não

reside na técnica, mas na intencionalidade pedagógica. As vivências mais potentes foram aquelas que instauraram um espaço de encontro humano, reflexão e ação. É essa intencionalidade que traduz, no cotidiano da sala, o projeto ético e político da formação omnilateral. Além disso, é importante destacar que não desconsidere a possibilidade de que, na intenção de garantir o protagonismo dos estudantes por meio de metodologias ativas, podemos cair no risco do esvaziamento do conteúdo, desvalorizando o conhecimento e indo de encontro à racionalidade neoliberal que procura justamente “formatar” os estudantes para o mercado de trabalho. Esse mesmo perigo se aplica à interdisciplinaridade que, se não for planejada com atenção, em vez de superar a fragmentação do conhecimento, pode promover a diluição dos saberes, gerando o efeito oposto à necessidade de formação de cidadãos mais críticos e conscientes.

Em contraste com essas armadilhas, a prática desenvolvida no âmbito da Filosofia demonstra que uma área do saber, quando deslocada de seu lugar tradicional como disciplina abstrata, pode atuar como catalisadora da integração curricular. Mas isso exige ação coletiva. Mesmo as práticas realizadas apenas nas aulas de Filosofia (como os podcasts) nasceram de processos de planejamento integrados, onde a partilha entre docentes contribuiu para concretizar iniciativas como as relatadas.

Quando se abre à colaboração, uma componente curricular não apenas se fortalece, mas contribui para articular as dimensões técnica, científica e humana da formação, conforme almejado pelos fundamentos da EPT. Em última instância, práticas que promovem a subjetivação, a cooperação e a validação da experiência vivida são o caminho concreto para a educação emancipadora proposta por Saviani (2008), centrada na humanização plena. Iniciativas enraizadas na realidade, sensíveis e criativas, apontam para uma educação que liberta (Castaman e Rodrigues, 2021). Apesar disso, as

experiências aqui relatadas, com suas potências e desafios, não são modelos a serem replicados, mas exemplos de que é possível, na escola pública, construir práticas que conduzam a uma formação mais crítica, autônoma e reflexiva. É nesse esforço constante que a formação omnilateral deixa de ser um ideal distante e passa a ser uma possibilidade, já vivenciada de tantas maneiras dentro da Rede Federal.

REFERÊNCIAS

CARRÈRE, E. Ioga. São Paulo: Alfaguara, 2023.

CASTAMAN, Ana Sara; RODRIGUES, Ricardo Antonio. Práticas pedagógicas: experiências inovadoras na Educação Profissional e Tecnológica. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 21, n. 68, p. 393-408, jan. 2021. Disponível em <https://doi.org/10.7213/1981-416x.21.068.ao05> Acesso em: 10/07/2025

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DUARTE, Newton. As pedagogias do "aprender a aprender" e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, n. 18, p. 35-40, set./dez. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782001000300004> Acesso em 08/08/25

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 2009.

HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

IFB. **Plano de Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio**. Brasília, DF: 2025. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/reitori/18903> Acesso em: 05/07/2025

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de

Janeiro: Imago, 1976.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a Pedagogia Moderna**. São Paulo: Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004

MARQUES, Humberto Rodrigues; CAMPOS, Alyce Cardoso; ANDRADE, Daniela Meirelles; ZAMBALDE, André Luiz. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 26, n. 3, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/4815> Acesso em: 10/07/25

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Tradução de Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo, 2017.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

RAMOS, Marise Nogueira. Educação profissional pela pedagogia das competências e a superfície dos documentos oficiais. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 797-814, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 2008.

SILVA, Daniel O.; CASTILHO, Fábio F. A. Ensino de filosofia numa perspectiva de formação humana omnilateral. **Revista Labor**, v. 2, n.24 (2020). Disponível em: <https://doi.org/10.29148/labor.v2i24.44189> Acesso em: 20/06/2025

XAVIER, Cinthia Nepomuceno; Ferreira, Marcos Ramon Gomes. **A integração de dança e filosofia no Ensino Médio**: uma abordagem pedagógica de autoconhecimento e expressão corporal. In: IFB. Relatos de Experiências Integradoras Exitosas. Brasília: Editora IFB, 2025.

ZATTI, Vicente. Educação profissional e tecnológica: espaço-tempo de formação humana? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 44, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES.270599> Acesso em: 28/06/2025.

8

EXPERIÊNCIAS INTEGRADORAS EM CURSOS TÉCNICOS DE ENSINO MÉDIO: AS OFICINAS IFBROA E IFBURGUER

Luan do Carmo da Silva

Instituto Federal de Brasília

<https://orcid.org/0000-0002-4895-3914>

Karla Amâncio Pinto Field's

Instituto Federal de Brasília

<https://orcid.org/0000-0002-0395-952X>

Janaína Sarmento Vilela

Instituto Federal de Brasília

<https://orcid.org/0009-0007-4182-1138>

1. INTRODUÇÃO

As demandas socioprofissionais vigentes na atualidade têm exigido das instituições de educação profissional a oferta de um modelo educacional pautado na construção de propostas curriculares que vinculam “[...] ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas” (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2012, p, 36). Por sua vez, direciona a formação promovida nesta modalidade para perspectivas nas quais a autonomia, a crítica, a responsabilidade social e a capacidade de inovação dos estudantes sejam continuamente pautadas.

Para alcançar os pressupostos estabelecidos faz-se necessário, no contexto dos cursos de nível médio, a aproximação das áreas de formação geral/básica do currículo com a formação técnica – surge dessa relação o formato técnico-integrado. É nessa seara que o debate acerca da integração, enquanto uma possibilidade formativa, se manifesta e viabiliza a ampliação das discussões políticas, filosóficas e práticas acerca desse modelo formativo. O cenário descrito, todavia, é permeado de desafios, dualidades e contrapontos (Frigotto, 2024).

O que se tem verificado, por exemplo, no cotidiano do Instituto Federal de Brasília (IFB) Campus Riacho Fundo, instituição que compõe a rede de educação profissional, científica e tecnológica, é que essa discussão se mantém na ordem do dia. Institucionalmente reconhece-se a necessidade premente de viabilizar práticas integradoras no contexto da formação oferecida. Entretanto, alguns professores relatam, durante reuniões e encontros,

dificuldades em integrar os conteúdos acadêmicos com as práticas profissionais de forma significativa. Nota-se, ainda, a ausência sistematizada de momentos formativos voltados à elaboração, proposição e avaliação de atividades integradoras e, conseqüentemente, à manutenção de modelos de ensino tradicionais, com pouca aproximação das áreas básicas com as áreas técnicas de Cozinha e Hospedagem.

Diante do cenário apresentado, este texto tem por objetivo discutir uma oportunidade/protótipo para práticas integradoras, considerando os cursos do eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer (MEC, 2014). Para tanto, o texto está construído a partir de uma proposta qualitativa e descritiva como exemplo de prática pedagógica integradora de registro e tratamento de dados. A opção por este percurso metodológico se ancora na prerrogativa de que os fenômenos “carregam em si problematizações subjetivas passíveis de percepção por olhares atentos” (Silva et al., 2022, p. 3). Na coleta dos dados analisados, por sua vez, foram consideradas anotações de planejamento, troca de e-mails, material fotográfico e fichas avaliativas respondidas pelos estudantes.

Demarca-se, por fim, que o texto está estruturado em três tópicos, além desta introdução e das considerações finais. Inicialmente apresenta-se o planejamento das oficinas e o sentido de integração que permeia as propostas. O tópico seguinte está dividido em dois, nos quais são discutidas a realização da IFBroa e da IFBurger, respectivamente. Por fim, são examinados os resultados alcançados em ambas as oficinas.

2. O PLANEJAMENTO DAS OFICINAS TEMÁTICAS IFBROA E IFBURGUER

Por ocasião da realização dos Jogos das Instituições Federais (JIFs), em sua etapa local (JIFs-IFB), entre os dias 26 de setembro e 05 de outubro de 2024, e ainda devido

à impossibilidade de deslocamento de todo o alunado para o local de realização das competições, os colegiados dos cursos técnico-integrados de Cozinha e Hospedagem do mencionado campus optaram por disponibilizar aos estudantes um conjunto de atividades específicas a serem realizadas no horário das aulas (Quadro 1).

Quadro 1: Atividades extras realizadas durante a execução dos Jogos do IFB (JIFs-IFB) - 2024

Dia	Atividade	Componente curricular / área envolvida
1	Formação “História e Música”	História
	Exibição do filme “Arrugas”	Espanhol
	Oficina de resolução de itens do Enem	História
2	Orientação de atividades	História, Inglês, Cozinha Fria
3	Orientação de atividades	Matemática, Sociologia e Física
4	Atividade formativa em Gênero e Sexualidade	Núcleo de Gênero, Diversidade e Sexualidade (Nugedis)
5	Escrita criativa	Língua Portuguesa
	Oficina IFBroa	Química, Biologia, Inglês, Geografia, Cozinha Fria
6	Exibição de filme e debate	Arte
7	Oficina IFBurger	Química, Biologia, Inglês, Geografia, Cozinha Fria

Quadro elaborado a partir da organização de atividades proposta pela Coordenação de Curso
Org.: Os autores.

Dentre as ações desenvolvidas, houve propostas que exigiam a participação ativa dos estudantes em uma perspectiva dialógica e orientada com os docentes

proponentes. Essas atividades, em sua maioria, foram pensadas por meio do acionamento de diferentes componentes curriculares e sob diferentes formatos de integração de conhecimentos, um dos grandes desafios da educação profissional e tecnológica atual (Ramos, 2014).

Os currículos dos cursos de Hospedagem e Cozinha oferecidos pelo IFB Campus Riacho Fundo (IFB, 2015a; 2015b) abordam a integração de conhecimentos no sentido de uma articulação de diferentes frentes (formação geral básica e formação técnica). Nesse cenário, a integração se daria por meio da aproximação entre as componentes dessas frentes formativas. No entanto, defende-se haver outras possibilidades de construção de percursos integradores. Por exemplo, ao se tomar o trabalho em suas dimensões ontológica e histórica (Saviani, 2007), avança-se no sentido da construção de um projeto de educação emancipador e crítico-criativo que tem na integração de conhecimentos uma das possibilidades de sua efetivação. Por sua vez, Viana e Augustinho (2020, p. 658) afirmam que:

a proposta de currículo integrado é a que nos parece mais apropriada para atender à necessidade de integração entre ensino, trabalho e formação humana; mas como não existem receitas “prontas” para a efetivação desta proposta. Queremos, tão somente, assinalar que a elaboração de um currículo integrado (em qualquer nível ou modalidade de ensino) favorece a invenção de práticas pedagógicas que possibilitem um exercício de diálogo entre as diferenças, possibilitando o aprendizado da convivência na pluralidade, e neste sentido, abrindo espaços para a construção de outras subjetividades.

Sob esses pressupostos, professores de cinco componentes curriculares mobilizaram-se para o planejamento de duas oficinas temáticas de produção de broas e hambúrgueres. Essas oficinas tiveram como mote otimizar habilidades no que diz respeito à preparação,

montagem, apresentação e serviço relacionados aos pratos, viabilizando aprendizagens contextualizadas e significativas. A proposição destas oficinas considerou o conjunto de competências-alvo esperadas dos estudantes, quais sejam: “a autonomia, a emancipação, a proatividade, a criticidade e a pesquisa, situando-se a partir de um contexto histórico, cultural e social, com objetivo de construir sua trajetória pessoal e profissional” e a inovação (IFB, 2015a, p. 17).

Alicerçados na concepção de formação integrada exposta, as oficinas foram planejadas a partir da simulação de situações vivenciadas no ambiente de trabalho de hotéis e restaurantes – a cozinha profissional. Por meio desse direcionamento, os componentes curriculares puderam estabelecer aproximações com o campo de formação do eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer (MEC, 2014), considerando o preparo e o servir de broas e hambúrgueres. Ao atravessar as práticas de produção de pratos com conhecimento das áreas básicas do currículo, partiu-se do entendimento de que “a partir de questões específicas, pode-se necessitar de conhecimentos gerais e, assim, apreendê-los para diversos fins além daqueles que motivaram sua apreensão” (Pacheco, 2012, p. 100).

Durante o planejamento das oficinas (Figura 1), os docentes discutiram a metodologia de ensino, seleção de conteúdos e divisão das tarefas para a compra de materiais e insumos. Nesta etapa, predominou a busca por possibilidades integradoras de aprendizagem, já que, conforme assevera Viana e Augustinho (2020, p. 638), “a proposta de integração curricular se apresenta como uma alternativa pedagógica capaz de dar sentido aos conteúdos curriculares, contrapondo-se a transmissão passiva de conteúdo”. Desse modo, uma situação evidenciada no mundo do trabalho pode promover aprendizagens, a partir de diferentes enfoques ou a partir do olhar de diferentes componentes curriculares.

Figura 1: Reunião de planejamento integrado das oficinas IFBurguer e IFBroa

Fonte: os autores.

Integrar não se restringe a trabalhar conteúdos de diferentes áreas simultaneamente. Trata-se de construir sentidos compartilhados, relações significativas e aprendizagens contextualizadas. Essa perspectiva exige planejamento coletivo, debate entre docentes de diferentes áreas e uma postura aberta à experimentação pedagógica. Esse movimento contemporâneo emerge da necessidade de interconectar as ciências e os saberes, permitindo uma compreensão sistematizada da realidade.

A perspectiva de ensino técnico integrado possibilita entender melhor as diferentes maneiras de interação e aproximação entre mundo do trabalho, campo das ideias, diferentes linguagens e outras áreas do conhecimento, proporcionando uma construção mais rica e contextualizada do saber. Ao promover a aproximação entre áreas diversas, a proposta de integração contribui para formar sujeitos capazes de perceber as múltiplas dimensões dos problemas sociais e profissionais, atuando de forma criativa, colaborativa e transformadora.

A integração, nesse contexto, se apresenta

como um desdobramento prático e necessário, pois envolve a interconexão efetiva entre diferentes áreas do conhecimento na construção de propostas pedagógicas mais contextualizadas. Propõe-se a superação de fronteiras rígidas entre as disciplinas, com a promoção do diálogo entre conteúdos, saberes e experiências, permitindo que os estudantes compreendam fenômenos de forma mais ampla e conectada à realidade. Ao integrar saberes, o processo educativo ganha novo sentido, pois rompe com a fragmentação e favorece a construção coletiva do conhecimento, em consonância com os princípios de uma prática docente transformadora. Nesse sentido, Fields e Silva (2022, p. 92) apontam que:

Fomentar o diálogo entre as diversas áreas do conhecimento não significa trabalhar com saberes simplificados ou menores. Trata-se, por seu turno, de respeitar a estrutura epistemológica de cada componente curricular e verificar as intersecções que podem ser realizadas a partir do olhar mediado para uma determinada especificidade (um problema, um contexto, uma situação, por exemplo). Isso é possível de ser plenamente executado quando a autonomia e autoria dos docentes se fazem presentes nos espaços formativos. O trabalho autoral coletivo permite articulações que o trabalho por disciplinas isoladas não comporta.

Diante do debate estabelecido, reconhece-se que o percurso planejado para viabilizar a integração de conhecimentos nas oficinas de broas e hambúrgueres, se deu por meio da utilização dos insumos, instrumentos de produção de alimentos e do produto final destas oficinas. Nesse sentido, durante o preparo, montagem dos pratos e degustação, as diferentes componentes curriculares seriam acionadas de modo a ampliar o repertório dos estudantes acerca dos processos produtivos envolvidos. Após a reunião de planejamento ficou acertado que: 1. haveria número limitado de participantes por oficina, dado a lotação máxima dos laboratórios; 2. o trabalho nas

baixasse daria em equipes montadas de maneira “aleatória” (com o uso de balões de diferentes cores); e que 3. ao final de cada oficina os estudantes teriam a possibilidade de avaliar o processo desenvolvido.

Nos tópicos subsequentes são discutidos a efetivação e os resultados das oficinas.

3. AS OFICINAS IFBROA E IFBURGUER COMO POSSIBILIDADES INTEGRADORAS

De modo a sistematizar os dados obtidos em cada momento formativo, este tópico está subdividido em dois. Inicialmente são discutidos os percursos pertencentes à oficina IFBroa e, por fim, analisa-se a experiência da IFBurger.

3.1 IFBROA: PERCURSOS FORMATIVOS

Antes do início da primeira oficina, os docentes participaram da montagem do ***mise en place***¹, quando os ingredientes foram previamente selecionados, separados e pesados de acordo com a Ficha Técnica de Preparação (FTP). Destaca-se que essa ficha é de autoria de uma estudante do curso subsequente de Gastronomia que também se disponibilizou a participar da atividade. Esse certamente é um dos primeiros elementos a se destacar no âmbito da dinâmica de integração de conhecimentos, a qual não se restringiu à mediação calcada no formato professor-estudante, mas incorporou a troca de experiências entre estudantes de diferentes modalidades da educação profissional e tecnológica (subsequente e integrado).

Ao iniciar a atividade, foram explicadas as etapas

¹ A expressão em francês significa “colocar no lugar” ou “colocar em ordem”. Na cozinha, este termo refere-se ao processo de preparar todos os utensílios e ingredientes necessários para a execução de uma receita antes de começar a cozinhar. Isso inclui separar os ingredientes, picar, cortar, pesar, medir e organizar tudo de forma eficiente, facilitando e agilizando o preparo.

e também o modo de organização a ser adotado no espaço do laboratório. Cada equipe de trabalho ficou sob orientação de um docente. A primeira etapa da oficina consistiu, portanto, na preparação e higienização das baias. Posteriormente as equipes organizaram o ambiente de trabalho e selecionaram os utensílios a serem utilizados. Ainda que todas as equipes estivessem mobilizadas para a preparação de broas, a depender do sabor definido (tradicional, parmesão, amendoim ou erva-doce), tanto os ingredientes quanto os utensílios tiveram variações. Assim como a etapa demonstrativa de preparo, os demais momentos da oficina (Figura 2) estiveram permeados de intervenções acerca da relevância desse prato e do significado do uso de determinados insumos e itens da cozinha.

Figura 2: Diferentes momentos da oficina IFBroa



Fonte: os autores.

A FTP foi a técnica direcionadora do preparo, enquanto os docentes acompanharam o processo de maneira a evitar acidentes ou descuidos frente aos pontos evidenciados durante o momento de demonstração.

Entre as etapas estipuladas na FTP, os docentes efetuaram intervenções pedagógicas de modo que ficasse explícito como diferentes conhecimentos são acionados no processo de produção das broas. Nesse sentido, foram salientados aspectos relacionados a peso, volume, temperatura, combinações de ingredientes, vocabulário, entre outros.

Sob o escopo dos conhecimentos em Química destacou-se a composição do fermento químico de uma famosa marca utilizada na preparação do prato. Ressaltou-se que este ingrediente é composto por amido de milho, bicarbonato de sódio (NaHCO_3), dihidrogenofosfato de cálcio ($\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$) e carbonato de cálcio (CaCO_3). Houve ainda a necessidade de explicar que esses componentes atuam de forma conjunta para promover a fermentação química, fundamental na preparação de bolos, pães e broas, além de outros produtos panificados. Foi dada ênfase à reação ácido-base entre o bicarbonato de sódio e o dihidrogenofosfato de cálcio, que gera dióxido de carbono (CO_2), responsável pela formação de bolhas na massa e pelo crescimento da preparação durante o cozimento.

Também se pontuou o papel do amido de milho, que funciona como barreira física, evitando reações prematuras entre os reagentes e assegurando que a liberação de CO_2 ocorra no momento certo, quando ativada por calor e umidade. Essa explicação proporcionou aos estudantes uma visão concreta e aplicada dos conhecimentos químicos presentes em processos culinários do cotidiano.

Foi enfatizado ainda que a produção da broa, a partir do fubá de milho, é muito mais do que abordar ingredientes e receitas — trata-se de abrir espaço para refletir sobre as heranças culturais que moldam quem somos enquanto sociedade. O milho, alimento ancestral das Américas, carrega consigo histórias de resistência, espiritualidade e identidade para povos indígenas e

comunidades afro-brasileiras (Melchior; Sulis, 2020). Já a broa, feita com fubá, surgiu como resposta criativa em contextos de escassez e exclusão social, sendo símbolo da cozinha de resistência forjada durante e após o período escravocrata (Cascudo, 2011). Valorizar esses alimentos no espaço escolar vai além do paladar: é reconhecer e respeitar saberes tradicionais que foram, por muito tempo, invisibilizados.

Essas e outras intervenções reafirmaram a integração de conhecimentos enquanto “um processo de convergência da compreensão de fundamentos científicos, tecnológicos, históricos e socioculturais dos fenômenos” (Ramos, 2014, p. 28), já que durante o preparo da broa, o respeito à FTP, o formato de divisão do trabalho, o aproveitamento de ingredientes e a sistematização de conhecimentos de outras áreas do currículo se mostraram como alternativas que ressignificaram a produção do prato. A avaliação desta atividade consta no item específico do texto.

3.2 PERCursos FORMATIVOS DA IFBURGUER

Assim como na oficina anterior, a IFBurguer iniciou com a montagem do ***mise en place*** e a definição do grupo de pessoas que conduziria o momento demonstrativo. Se na primeira atividade a demonstração aconteceu com a colaboração de uma estudante do curso subsequente, na IFBurguer esse momento foi protagonizado por estudantes da terceira série do curso de Cozinha.

Ressalta-se que essas estudantes já haviam participado de uma aula sobre a produção de hambúrgueres e, em acordo com a docente da área de Gastronomia, se colocaram à disposição para a realização da intervenção. Desse modo, conduziram a conversa com os demais estudantes abordando diferentes aspectos, tais como: história do hambúrguer artesanal e suas variações culturais; tipos de carnes utilizadas no

preparo - **blend** de carnes; importância da gordura no preparo do hambúrguer, abordando a proporção ideal de gordura como fator-chave para a qualidade do produto; modelagem, destacando que a carne deve ser manipulada com cuidado, sendo fundamental não que seja compactada excessivamente; técnica de cocção mais especificamente o tempo de cocção (ponto da carne); e sequenciamento ideal para a montagem do sanduíche respeitando normas de higiene e segurança alimentar.

Cientes do conteúdo e dos objetivos desta oficina, as equipes foram conduzidas às suas respectivas baias, onde dividiram as tarefas e foram novamente acompanhadas por um professor-orientador. No decorrer da preparação, foram reforçados com os estudantes outros conhecimentos acerca das capacidades técnicas necessárias para o preparo de hambúrgueres, tais como as combinações com molhos e queijos, o tamanho da porção a ser servida, dentre outros aspectos que foram aplicados às receitas em conformidade com normas, procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, saúde, higiene e preservação ambiental. Alguns dos momentos de intervenção e realização da oficina estão apresentados na figura 3.

Figura 3: Etapas da oficina IFBurger



Fonte: os autores.

Houve a participação e interação de docentes

de diferentes áreas do conhecimento no intuito de enriquecer o entendimento dos alunos por meio de uma prática integrada. Pode-se destacar, por exemplo, o momento de mediação de aprendizagem relacionado às transformações físico-químicas que ocorrem durante o preparo, como a reação de Maillard, essencial para promover o dourado (cor), a crocância e a intensificação dos sabores da carne submetido ao calor seco.

Foram introduzidos termos técnicos da alimentação em inglês, favorecendo a compreensão de FTPs produzidas naquele idioma, com especial destaque para ingredientes, utensílios e equipamentos constituintes de receitas internacionais e presentes na comunicação em um contexto global. Essa abordagem permitiu ampliar o vocabulário técnico dos estudantes, relacionando diretamente a prática com o aprendizado de uma língua estrangeira, de forma contextualizada e significativa.

Houve ainda a intervenção acerca do uso da grelha com chama direta (**charbroiler**) no preparo do prato e como esse item alimentício tem sido historicamente utilizado como um símbolo da cultura urbano-ocidental (Poulain, 2013). Por fim, foi destacada a composição dos alimentos entre macro e micronutrientes, discutindo-se como se dá a presença de carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais no hambúrguer preparado pelos estudantes e em outros alimentos de consumo cotidiano, permitindo a discussão sobre composição dos alimentos, funções nutricionais e a relação com a saúde.

Ao longo da oficina os conceitos foram entrelaçados de forma dinâmica e dialética, permitindo que os alunos percebessem a totalidade do tema. O hambúrguer deixou de ser apenas um alimento e passou a ser compreendido como um objeto de estudo que envolve processos químicos, biológicos, sociais, linguísticos e culturais. Essa abordagem integrada evidenciou a importância de entender os fenômenos em sua complexidade,

promovendo uma aprendizagem mais profunda e significativa, na qual os conceitos não são apresentados isoladamente, mas como partes interconectadas de um sistema maior (Pacheco, 2012). Considerando-se todos os aspectos relatados, concorda-se com Ramos (20214, p. 22), acerca da integração de conhecimentos:

o sentido filosófico de integração converge com a concepção de formação omnilateral e implica na concepção de educação, na organização da proposta curricular, no desenvolvimento do currículo na prática pedagógica, na tentativa de fazer convergir e se integrarem três, que podem ser mais de três das dimensões da vida [cultura, trabalho e ciência].

A prática pedagógica integradora, portanto, se concretiza quando o currículo deixa de ser apenas um documento normativo para se tornar experiência viva na sala de aula e nos demais espaços formativos. A avaliação da atividade está presente no item subsequente.

4. AVALIAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS INTEGRADORAS: AVANÇOS, LIMITES E CAMINHOS DE APRIMORAMENTO

A avaliação é etapa fundamental em qualquer processo educativo, especialmente em práticas que buscam romper com modelos tradicionais de ensino e apostar na integração curricular. Mais do que um instrumento de mensuração de desempenho, a avaliação em experiências integradoras deve funcionar como espaço reflexivo, permitindo identificar avanços, limites e caminhos de aprimoramento.

Em ambas as oficinas foram estabelecidos mecanismos de avaliação tanto do prato elaborado pelos estudantes quanto da intervenção e orientação realizada pelos docentes. Para viabilizar a avaliação geral das oficinas, fez-se uso de painéis interativos construídos com a participação dos estudantes. Os painéis foram divididos em três partes e nelas os participantes registraram suas

impressões sobre as oficinas (Figura 4). Na primeira seção destacaram os aspectos que mais gostaram nas oficinas; na segunda, refletiram sobre momentos pouco atrativos da atividade; e, na terceira, sugeriram pontos que poderiam ser aprimorados para futuras edições. O formato visual e colaborativo dos painéis contribuiu para a participação mais espontânea, transformando a avaliação em momento de conversa aberta e franca entre os participantes das atividades.

Figura 4: Distintos momentos das etapas de avaliação das oficinas IFBurger e IFBroa



Fonte: os autores.

De modo geral, os estudantes demonstraram entusiasmo pelas propostas desenvolvidas. No entanto, foi mencionado por alguns que o atraso no início da oficina “IFBroa” gerou certa expectativa entre os presentes. No que diz respeito à oficina “IFBurger”, os alunos assinalaram que o preparo foi demorado. Em síntese, indicaram que as atividades poderiam ter sido mais pontuais. Essa observação indica que os professores necessitam de nova adequação quanto à mediação da aprendizagem. Se por um lado o profissional do ramo de turismo, hospitalidade e lazer precisa dominar as

técnicas de preparo e serviço, por outro, dentro de uma dimensão crítica de formação, é fundamental que outros conhecimentos sejam incorporados neste processo. Talvez na intenção de realizar a degustação dos preparos, os estudantes tenham entendido que as atividades seriam resumidas a uma perspectiva técnico-instrumental sem que houvesse debate e discussão acerca das etapas e procedimentos vivenciados no preparo dos alimentos.

Especificamente para avaliar a aceitação dos estudantes em relação às broas, oriundas da primeira oficina, os estudantes realizaram análise sensorial do prato com base em escala hedônica de cinco pontos. Essa escala permitiu que os estudantes expressassem seu grau de preferência por meio de opções como: 1. Detestei; 2. Não gostei; 3. Indiferente; 4. Gostei; 5. Adorei. Os itens avaliados em cada tipo de broa foram: sabor; cor; odor; textura; e aceitabilidade geral. A análise sensorial contou com a participação de 17 estudantes ($N = 17$). Os resultados médios obtidos foram: cor e odor (4,29); sabor (4,35); textura (4,38); e aceitabilidade geral (4,65). Com base no critério de aceitação (notas ≥ 4), os percentuais de aprovação foram: odor (76,5%); sabor; cor e textura (82,4% cada); e aceitabilidade geral (100%).

A análise serviu para comparar diferentes formulações: identificar o sabor mais aceito pelos estudantes; ajustar receitas com base no **feedback** sensorial, favorecendo a otimização dos itens avaliados para futuras oficinas; e guiar decisões de produção e comercialização, especialmente em projetos escolares, feiras ou pequenos empreendimentos. Além disso, por ser uma escala curta e intuitiva, ela se mostrou ideal a ser aplicada com adolescentes ou pessoas com pouca familiaridade com testes sensoriais, tornando o processo mais acessível e participativo.

No caso da IFBurguer, a proposta inicial da atividade envolvia também a aplicação de análise sensorial. No entanto, ao longo do planejamento e execução,

identificou-se que esta oficina demandava maior aprofundamento em conteúdos técnicos e teóricos, como tipos de carnes, pontos de cocção, segurança alimentar e montagem do sanduíche. Dessa forma, optou-se por priorizar a abordagem técnico-formativa na oficina de hambúrguer, de modo a garantir uma base sólida de conhecimento aos alunos. Essa escolha não comprometeu a qualidade da oficina que proporcionou uma rica troca de saberes, valorizando aspectos fundamentais nas diversas áreas do conhecimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos muitos desafios da sociedade contemporânea, é fundamental reconhecer o Ensino Médio Integrado como uma potente ferramenta formativa, capaz de articular saberes e práticas em favor de uma educação mais significativa e transformadora. Quando se vincula esse pressuposto a intervenções pedagógicas menos enrijecidas, ainda assim sérias e comprometidas, avança-se na perspectiva de se construir um currículo eficaz voltado à construção de conhecimentos a partir do interesse dos estudantes.

É inegável a curiosidade dos jovens por determinados pratos da culinária mundial. Em cursos do eixo tecnológico Turismo, Hospitalidade e Lazer, atividades como a montagem de hambúrgueres e a preparação de broas ganham um novo sentido, passando a ser compreendidos como dinâmicas de interação e aprendizagem dos profissionais em formação, em especial quando se trata de cursos voltados a processos de hospitalidade e recepção, ou produção de alimentos e serviço de mesa, como é o caso dos cursos de Hospedagem e Cozinha integrados ao Ensino Médio oferecidos pelo IFB.

Ao serem bem avaliadas e terem a totalidade das vagas ofertadas ocupadas pelos estudantes de nível médio do IFB Campus Riacho Fundo, pode-se afirmar que

as oficinas IFBurguer e IFBroa representaram protótipos valiosos de tentativas de diálogos de saberes diversos em torno de objetivos formativos comuns.

Se por um lado os estudantes estavam interessados na degustação e na compreensão das etapas de preparo dos pratos, por outro, ao longo das demais intervenções, também houve participação e interação destes estudantes com os conteúdos e conhecimentos abordados pelos professores. É digno de nota ainda que a participação de outros estudantes como expositores durante a etapa demonstrativa das oficinas estimulou ainda mais a participação e atenção dos demais estudantes.

De modo geral, reconhece-se que com o desenvolvimento dessas atividades integradas foi possível mobilizar conteúdo geral e específico, a teoria e a prática dos conteúdos, inclusive com o aproveitamento de aprendizagens que o ambiente de trabalho pode proporcionar, como o ambiente da cozinha profissional. Esse formato de atividade mostrou que os professores abraçaram a inovação, os temas e experiências laboratoriais mais adequados à integração e que os estudantes se colocaram disponíveis para o aprendizado proposto.

As oficinas surgiram da necessidade de encontrar caminhos e possibilidades para a construção de propostas formativas mais práticas que pudessem colaborar efetivamente para a implementação do currículo do ensino médio integrado à Educação Profissional e Tecnológica. Buscou-se, dessa maneira, integrar os conhecimentos necessários ao desenvolvimento pleno das capacidades intelectuais, culturais e técnico-tecnológicas dos estudantes.

O movimento de integração proposto se deu necessariamente sob a perspectiva compartilhada. Nessas oficinas a integração como fundamento da prática pedagógica buscou superar a fragmentação do conhecimento imposta por uma visão cartesiana e mecanicista da educação. Essa abordagem pedagógica

articulou diferentes áreas do saber, promovendo uma compreensão mais ampla e contextualizada da realidade, permitindo que os estudantes reconhecessem as interconexões entre os fenômenos.

A adoção de práticas integradoras no ensino médio técnico não transforma apenas o processo de aprendizagem dos estudantes, pois ela tem efeitos profundos também sobre os profissionais da educação, ressignificando o fazer docente, desafiando estruturas tradicionais e promovendo desenvolvimento profissional contínuo. A integração curricular exige que os docentes saiam do isolamento das disciplinas e construam pontes entre saberes. Para isso é necessário diálogo, escuta, planejamento conjunto e abertura à experimentação, elementos que contribuem diretamente para a constituição de uma prática pedagógica mais colaborativa, inovadora e reflexiva.

Portanto, práticas integradoras, como as analisadas neste trabalho, são fundamentais não apenas para garantir uma aprendizagem significativa aos estudantes, mas também para potencializar o crescimento e a valorização profissional dos educadores. Elas reforçam a escola como espaço de formação permanente para todos os sujeitos envolvidos no processo educativo. Por fim, espera-se que esse relato fortaleça as vozes que se somam às lutas contra-hegemônicas e promovam uma formação integral, voltadas à autonomia e cidadania.

REFERÊNCIAS

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da alimentação no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Global Editora, 2011.

FIELDS, Karla Amâncio Pinto; SILVA, Luan do Carmo da. Tia Isabel precisa da gente: estratégias de desenvolvimento das aprendizagens no ensino técnico-integrado no contexto da pandemia de COVID-19. In: IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (org.) **Relatos de experiências integradoras exitosas**. Brasília: Editora IFB, 2022, p. 91 - 102. Disponível em: <https://editora.ifb.edu.br/documents/92/157-105-PB.pdf>

Acesso em: 15 mar. 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A Gênese do decreto n.5154/2004: Um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: Gaudencio Frigotto; Maria Ciavatta; Marise Ramos. (Org.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e contradição**. São Paulo: Cortez, 2012, p. 21-56.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Formação humana omnilateral e o Ensino Médio Integrado: a (des)conexão entre formação científica e política da juventude. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 1, n. 24, p. 1-18, e17172, Jun. 2024. ISSN 2447-1801. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/17172> Acesso em: 13 jan. 2025.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. **Projeto de Plano de Curso – curso técnico de cozinha integrado ao ensino médio**. Educação profissional técnica de nível médio. Brasília: Campus Riacho Fundo, 2015a. 110p. Disponível em: [https://www.ifb.edu.br/attachments/article/2874/PlanodeCursoEMITEC%20Cozinha%20final%20b%20\(1\).pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/article/2874/PlanodeCursoEMITEC%20Cozinha%20final%20b%20(1).pdf) Acesso em: 09 jan. 2020.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. **Projeto de Plano de Curso – curso técnico de hospedagem integrado ao ensino médio**. Educação profissional técnica de nível médio. Brasília: Campus Riacho Fundo, 2015b. 111 p. Disponível em: [https://www.ifb.edu.br/attachments/article/2874/PlanodeCursoEMITEC%20Hospedagem%20final%20b%20\(1\).pdf](https://www.ifb.edu.br/attachments/article/2874/PlanodeCursoEMITEC%20Hospedagem%20final%20b%20(1).pdf) Acesso em: 09 jan. 2020.

MEC. Ministério da Educação. **Catálogo nacional de cursos técnicos**. 3. ed. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2014. 289 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=77451-cnct-3a-edicao-pdf-1&category_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 30 abr. 2021.

MELCHIOR, Myriam; SULIS, Marcella. Grãos sacralizados: notas sobre a difusão popular do milho a partir do seu uso simbólico em rituais religiosos. Dossiê II Simpósio Internacional de Pesquisa em Alimentação. **Revista Ingesta**, v. 2, n. 1, p. 118-136, 2020. ISSN: 2596-3147. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistaingesta/article/view/167218> Acesso em: 26 jun. 2025.

PACHECO, Eliezer. **Perspectivas da educação Profissional Técnica de Nível Médio Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – SETEC/MEC. Editora Moderna. São Paulo, 2012.

POULAIN, Jean Pierre. **Sociologias da alimentação**: os comedores e o espaço social alimentar. Trad.: PROENÇA, R. P. C.; RIAL, C. S.; CONTE, J. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013. 286 p.

RAMOS, Marise. Ensino médio integrado: da conceituação à operacionalização. **Cadernos de pesquisa em educação**. v. 19, n. 39. 2014. p. 15-29. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/educacao/article/view/10243> Acesso em: 13 jan. 2025.

SILVA, Daniele Cariolano et al. Características de pesquisas qualitativas: estudo em teses de um programa de pós-graduação em educação. **Educação em Revista**, v. 38, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/26895> Acesso em: 29 abr. 2025.

VIANA, Sanda da Silva; AUGUSTINHO, Elizabeth. Integração curricular na educação de jovens e adultos: uma perspectiva de formação humana. In: CRUZ SOBRINHO, S.; PLÁCIDO, R. L. (orgs.). **Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio**. João Pessoa: 2020, p. 637-673. v. 8.

9

O IMPACTO DAS AULAS PRÁTICAS DE QUÍMICA NA MOTIVAÇÃO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Pablo Gustavo de Souza Serra

Instituto Federal do Pará - IFPA - Campus Belém

[Orcid.org/0009-0006-4935-9227](https://orcid.org/0009-0006-4935-9227)

Haroldo de Vasconcelos Bentes

Instituto Federal do Pará - IFPA - Campus Belém

[Orcid.org/0000-0001-6919-2360](https://orcid.org/0000-0001-6919-2360)

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, diferentes métodos pedagógicos têm sido adotados para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Entre eles, destaca-se a aprendizagem ativa, que propõe uma mudança no modelo tradicional ao reposicionar o aluno como protagonista na construção do conhecimento. Nesta abordagem, os estudantes deixam de ser receptores passivos e passam a participar de forma mais ativa, por meio da experiência e da reflexão (Instituto Ayrton Senna, 2023). Assim, as aulas práticas de Química, como objeto de estudo deste trabalho, surgem como estratégias didáticas relevantes, especialmente no EMI, pois favorecem o envolvimento dos alunos e contribuem significativamente (David Ausubel, 1980) para a consolidação da aprendizagem.

Desse modo, este trabalho tem como objetivo analisar como as aulas práticas de Química influenciam a motivação e a aprendizagem dos alunos do EMI, e parte da questão problema: de que forma as aulas práticas de Química estimulam os alunos dessa modalidade de ensino? A partir da indagação, com as percepções dos estudantes e professores. Para isso, será adotada uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, baseada no método de Bardin (2016), com coleta de dados por meio de questionários e entrevistas.

Dessa forma, e considerando que este trabalho resultou de um Projeto de Iniciação Científica & Educação Tecnológica no EMI no IFPA Campus Belém, cadastrado na Diretoria de Extensão, que objetiva, desde 2009, elevar o processo de escolarização dos alunos (as) do EMI, por

meio de práticas/ações interdisciplinares com a iniciação científica (IC) e a Educação Tecnológica (ET), aproximando os saberes da Filosofia (propedêuticas), e os fundamentos técnico-científicos da formação profissional técnica de nível médio.

Nesse contexto, tem-se a Filosofia como “um princípio mediador de comunicação entre as diferentes disciplinas, como elemento teórico-metodológico da diferença e da criatividade” (Etges, 1993, p. 18). Na versão de 2025/1 o projeto amplificou as parcerias interdisciplinares dentro e fora do IFPA Campus Belém, com o protagonismo dos alunos (as) dos cursos de: Desenvolvimento de Sistemas, Eletrônica, Eletrotécnica, Química e Telecomunicações, na disciplina Filosofia III.

No campo das Ciências, a Química se destaca pelo potencial para atividades experimentais. No entanto, em muitas escolas brasileiras, especialmente da rede pública, ainda predomina o ensino teórico e expositivo, centrado na memorização. Esta abordagem tende a reduzir o interesse dos estudantes e dificultar a compreensão dos conteúdos (Alves Cardoso et al., 2013). Por outro lado, práticas simples e bem planejadas podem tornar as aulas mais atrativas, aproximando teoria e prática e promovendo maior participação dos alunos. Tome-se como “práticas” o pressuposto da integração de teoria e prática no conhecimento, de forma inseparável, e como sinônimo de **práxis**, que segundo Freire (1996) funda-se na ação-reflexão crítica e, de acordo com os ensinamentos de Saviani (2000) trata-se de mediação cognitiva entre teoria e prática voltada à formação omnilateral.

Assim sendo, torna-se necessário repensar o ensino de Química e investir em metodologias que estimulem a autonomia, a observação e a análise por parte dos discentes. Convém também, na altura da concepção de currículo integrado, articular na prática docente, nas bases dos conhecimentos científicos de cada área, estratégias de ensino e pesquisas interdisciplinares, que materializam

o conceito da integração curricular na formação efetiva dos alunos, no espectro da formação politécnica dos mesmos, na modalidade integrada.

Esse movimento científico-metodológico apresenta ainda muitos desafios nas atividades e nos espaços escolares. O processo em contínua maturação enfrenta desafios como falta de recursos financeiros, problemas de infraestrutura e melhorias na política de formação docente, na perspectiva da integração curricular. Este artigo está organizado em seções que abordam o referencial teórico, os procedimentos metodológicos, os resultados e as considerações finais.

2. FUNDAMENTOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: INTEGRAÇÃO, **PRÁXIS** E FORMAÇÃO OMNILATERAL.

O Ensino Médio Integrado (EMI), previsto na política de Educação Profissional e Tecnológica brasileira, busca superar a dicotomia entre formação geral e técnica, articulando saberes científicos, culturais e tecnológicos aos fundamentos da formação humana. Apoia-se em princípios como integração curricular, **práxis** pedagógica, politécnica e formação omnilateral, visando um currículo crítico e emancipador. A politécnica, conforme Ramos (2008) integra trabalho manual e intelectual, unindo ciência, cultura e técnica para a emancipação dos sujeitos.

O projeto que originou este artigo reforça essa perspectiva, articulando Filosofia, fundamentos científicos e conteúdos técnicos de forma interdisciplinar. Ainda que, com desafios como falta de recursos, infraestrutura e formação docente, observam-se avanços na efetivação do currículo integrado (Soares & Bentes, 2021). A empreitada busca romper com a fragmentação dos conteúdos, favorecendo o desenvolvimento de competências conceituais, procedimentais e atitudinais (Zabala, 2014), tendo o trabalho como princípio pedagógico, educativo e político, que, segundo Nóvoa (2019), deve estender-se

para além do espaço escolar.

Sob essa concepção, a interdisciplinaridade conecta áreas como Química, Geografia, Física e Filosofia — quando há planejamento e contextualização. Fundamentada na práxis, entendida por Freire (1996) como ação-reflexão transformadora, e por Saviani (2000) como ação consciente e autônoma. A proposta potencializa a formação ética e laboral. Assim, as aulas experimentais de Química deixam de ser meramente ilustrativas para se tornarem instrumentos de formação integral e interdisciplinar (Santomé, 1998).

A formação omnilateral, alicerce do EMI, visa superar a educação bancária e reducionista, fortalecendo a consciência política e social, a criatividade, a resistência e o exercício metodológico da dúvida como caminho para o conhecimento verdadeiro. Esta abordagem valoriza processos democráticos e reconhece as diferenças políticas, socioculturais e filosóficas, sustentando-se nas necessidades e na liberdade humanas.

3. A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM.

O ensino de Química, quando baseado apenas na exposição teórica, tende a ser desmotivador para os estudantes, principalmente, quando os conteúdos são trabalhados de forma abstrata, e descontextualizada. Diversos autores defendem que a prática experimental é essencial para tornar a aprendizagem mais significativa, uma vez que permite ao aluno observar, manipular e refletir sobre os fenômenos estudados.

Segundo Alves Cardoso et al. (2013), muitos alunos relataram que o ensino, exclusivamente, teórico era “monótono” e “cansativo”, enquanto, após a introdução de atividades práticas, passaram a “aprender de forma agradável e dinâmica”, com melhora perceptível no rendimento escolar. Da mesma forma, Macêdo et al. (2010)

identificou que os alunos demonstraram maior interesse e compreensão dos conteúdos quando participaram de aulas em laboratório, destacando que a experimentação contribui para desenvolver o raciocínio lógico e a autonomia dos estudantes.

Ademais, Benite e Benite (2009) ressaltam que o laboratório deve ser visto como um espaço de construção coletiva do conhecimento, capaz de promover a interação entre alunos e professores. Para os autores, a experimentação possibilita ‘aulas atraentes’ e ‘a relação de colaboração mútua entre aluno-professor e aluno-aluno’, além de romper com a lógica da simples transmissão de conteúdo.

Como forma de enfrentamento do ensino de Química e outras práticas disciplinares, à base da mera transmissão teórica, são pertinentes em termos metodológico-didáticos, uma mediação fundada na práxis, de maneira que os conteúdos de ensino não fiquem presos ao mimético orgânico e abstrato da repetição, da fórmula corriqueira. Ao contrário, deve-se utilizar processos cognitivos mais ativos, formas mais interativas de envolvimento dos alunos, com a problematização transversal, com contextos concretos, vivenciados no cotidiano dos envolvidos. Assim, nas atividades experimentais, é essencial imbricar teoria e prática, ciência e técnica, conteúdos e contextos, que maneira que contribuam diretamente, ao conceito da formação omnilateral, no horizonte do currículo integrado, estimulando a autonomia, a criatividade e a capacidade de compreender e atuar criticamente na realidade. Estudar, pesquisar e trabalhar nos espaços escolares (Nóvoa, 2019, Freire, 1996), instigando o pensamento crítico, promovendo os valores democráticos e a cúmplice histórica para desvelar os vetores reais dos problemas sociais.

No que diz respeito à **práxis** educativa com os conteúdos da Química no âmbito da aprendizagem

(e outras disciplinas) a abordagem pedagógico-metodológica, sob a lógica do currículo integrado, no EMI, deve dialogar com os fundamentos orientadores de Charlot (2013), no processo da aprendizagem integral, de forma a estabelecer uma relação de sentido, no que tange ao conhecimento em construção, de forma que desvele relações de pertencimento e importância em termos simbólicos e concretos.

Além dessa perspectiva, que o processo de conhecer seja dinâmico, de maneira que o aprendiz (re) construa e vislumbre novos sentidos, nas experiências (experimentações), nos espaços educativos, seja na sala, laboratório, e em outros espaços comunitários. E o renomado educador, ainda concebe um terceiro fundamento, o conhecimento em potencial ou em (re) construção, precisa forjar no aprendiz, a motivação afetiva e intelectual. Nesta última, é evidente a dimensão ontológica e axiológica do trabalho, promovendo a autonomia, o protagonismo e a independência no limiar da cidadania e da ética democrática.

Ainda sobre a **práxis** educativa, que não se desprende da prática profissional na docência na Química e em outras disciplinas, sob o prisma do currículo integrado no EMI, Shulman (2014) propõe um método de ensino, que alie, de forma integrada, os saberes disciplinares, de maneira que se tenha claro, o quê ensinar; estratégias didático-metodológicas adequadas para saber como ensinar; e saber situar, contextualizar os conteúdos de ensino, para quem e onde vai ensinar/aprender.

4. LIMITAÇÕES E DESAFIOS DA PRÁTICA EXPERIMENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Apesar dos benefícios reconhecidos da prática experimental, diversos estudos apontam dificuldades recorrentes para sua implementação nas escolas,

especialmente na rede pública. Entre os principais obstáculos, a falta de infraestrutura adequada, a escassez de tempo no planejamento escolar, a carência de formação específica dos professores e o descompasso entre os objetivos pedagógicos e a prática em si.

Macêdo et al. (2010) observou que, embora a escola analisada contasse com um laboratório, o espaço era pouco utilizado devido à falta de incentivo, apoio e tempo disponível no currículo. Os professores relataram que, muitas vezes, não conseguem incluir atividades experimentais no planejamento por causa da alta carga de conteúdos e da escassez de recursos materiais. Ainda assim, os próprios docentes reconhecem que o trabalho prático contribui para despertar o interesse dos alunos e facilitar a aprendizagem.

Benite e Benite (2009) também destacam que o imprevisto e a ausência de intencionalidade pedagógica podem comprometer o valor das práticas experimentais. Para os autores, é necessário superar “o mito da não interdependência entre experimento e teoria”, reconhecendo que a experimentação só é eficaz quando articulada a objetivos educacionais claros e inserida no conteúdo curricular de forma planejada.

Hodson (1988, P. 1) é ainda mais enfático ao criticar o uso superficial do trabalho prático, alertando que ‘muito do que ocorre em nossas aulas de ciências, sob o nome de trabalho prático, é confuso e sem valor educacional real’. Ele defende que a prática deve ser utilizada para ensinar ciência, ensinar sobre ciência e ensinar como se faz ciência — e não apenas como forma de ilustrar conteúdos de maneira mecânica ou repetitiva.

Rodrigues et al. (2017) reforçam essa perspectiva ao argumentarem que, para que a prática experimental seja significativa, é necessário adotar o ensino por investigação. Esta abordagem propõe que os alunos levantem hipóteses, testem ideias, analisem dados e construam explicações. No entanto, os autores reconhecem que a implementação

desse modelo exige mudanças estruturais nas escolas e maior investimento à formação de professores, o que ainda representa um desafio no contexto brasileiro.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo de compreender, como os sujeitos envolvidos, alunos e professores, que atuam no EMI percebem o impacto das aulas práticas de Química na motivação e na aprendizagem. Inicialmente, a coleta de dados foi realizada por meio de questionários elaborados no **Google Forms**, com perguntas abertas e fechadas, e aplicadas aos sujeitos alunos com experiências em atividades experimentais, legendados numericamente de 1 a 16 para análise dos conteúdos das falas. As perguntas foram organizadas conforme apresentado no Quadro 1, abaixo.

Quadro 1 - Perguntas aplicadas no questionário virtual direcionado aos alunos

	PERGUNTAS	TIPO DE PERGUNTAS
01	Você já participou de aulas práticas de Química no laboratório da Escola?	Fechada
02	As aulas práticas de Química aumentam o seu interesse pela disciplina?	Aberta
03	Você acredita que aprende melhor os conteúdos de Química nas aulas práticas do que nas teóricas?	Fechada
04	Você se sente mais motivado a estudar Química depois de participar de atividades práticas?	Aberta
05	Você considera que as aulas práticas de Química são um instrumento importante para qualificar melhor a sua aprendizagem no Ensino Médio?	Aberta

Fonte: Autor 2025

Ademais, foram realizadas entrevistas virtuais com os professores de Química que ministram a disciplina nas turmas de EMI e que realizam experimentos em laboratórios com essas turmas no mínimo duas vezes por ano no IFPA Campus Belém, por meio do envio de questionários via **WhatsApp**. As perguntas enviadas estão apresentadas no Quadro 2.

Quadro 02 - Perguntas aplicadas no questionário virtual direcionado aos professores

	PERGUNTAS	TIPO DE PERGUNTAS
01	Você costuma realizar aulas práticas de Química? Com que frequência?	Aberta
02	Quais mudanças você percebe nos alunos após essas atividades práticas?	Aberta
03	Em sua opinião, as aulas práticas contribuem para a aprendizagem dos conteúdos teóricos? De que forma?	Aberta
04	Você observa maior motivação ou interesse dos alunos quando há experimentos?	Aberta
05	Quais são os principais desafios enfrentados para realizar aulas práticas na sua escola?	Aberta
06	O que poderia ser feito, na sua visão, para melhorar o uso das aulas práticas no ensino de Química?	Aberta

Fonte: Autor 2025

A seleção dos participantes foi intencional, ao eleger sujeitos com vivências de aulas práticas. As respostas foram analisadas com base na técnica de análise de conteúdo que, segundo Bardin, (2016), técnica de tratamento de dados, no âmbito da pesquisa qualitativa em educação, com critérios sistemáticos e rigorosos, à compreensão mais profunda dos fenômenos estudados,

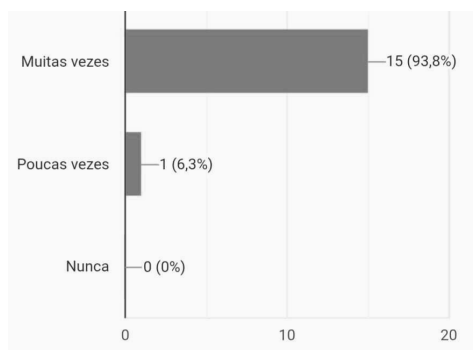
que favorece uma análise consistente, e que respeita os princípios éticos da pesquisa, como o anonimato e a participação voluntária.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1. QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES

Na questão 01, buscou-se identificar a frequência com que os alunos participaram de aulas práticas. Dos 16 respondentes, 15 afirmaram ter participado “muitas vezes” e apenas 1, “poucas vezes”. Isso indica que a maioria teve contato frequente com esse tipo de atividade, conforme representado no gráfico 1, abaixo.

Gráfico 1 - Frequência de participação em aulas práticas de Química



Fonte: **Google forms** / Autor 2025

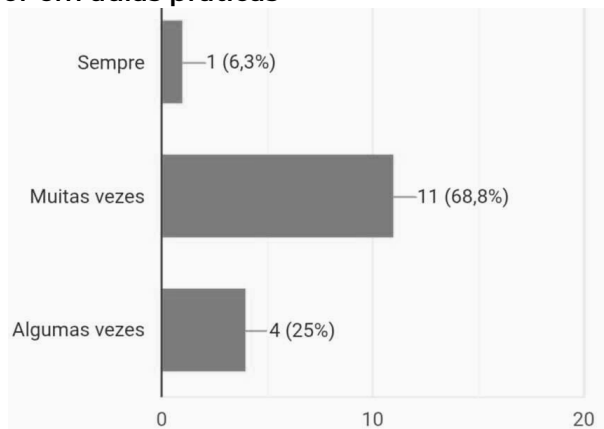
Na questão 2, analisou-se se as aulas práticas aumentam o interesse dos estudantes pela disciplina. Todos os participantes responderam positivamente. As justificativas revelaram três aspectos principais: o aumento do interesse por tornar a aula mais dinâmica e divertida; a maior facilidade de visualizar e aplicar os conteúdos teóricos; e a melhora na compreensão. A exemplo disso,

o estudante 09 afirmou que “somente a teoria é de certa forma chata”, enquanto o estudante 02 destacou que “ver o que aprendemos, na prática é muito interessante”. Os relatos reforçam a ideia de que a prática contribui para tornar o ensino mais envolvente, como apontado por Alves Cardoso et al. (2013). Vale ressaltar que em estudo recente, também no contexto do projeto versão 2023/2024, no contexto das aulas práticas de Química, Ferreira (2025, p. 63) constatou:

As aulas práticas [...] tornam os alunos o centro do processo de ensino-aprendizagem, desta forma o discente interage com o ambiente e recebe orientação do professor de forma eficaz.

Na questão 3, investigou-se se os alunos aprendem melhor com aulas práticas do que com aulas teóricas. A maioria (68,8%) respondeu “muitas vezes”, 25% “algumas vezes” e 6,3% “sempre”. Os dados, apresentados no gráfico 2, indicam que a prática é percebida como mais eficaz na aprendizagem.

Gráfico 2 - Frequência com que os alunos aprendem melhor em aulas práticas



Fonte: **Google forms** / Autor 2025

A questão 4 procurou compreender se os estudantes se sentem mais motivados a estudar Química após participarem de atividades práticas. Quase todas as respostas foram afirmativas, e as justificativas evidenciaram três aspectos principais: o auxílio na compreensão da teoria após a prática; o despertar da curiosidade e do interesse genuíno pela disciplina; e o impacto positivo na forma como a Química é percebida. O aluno 12 afirmou “por meio das práticas eu percebo como aquilo realmente ocorre na vida real e fico mais interessado em entender a explicação teórica”. Esses dados demonstram que a experimentação desperta motivação ao aproximar o conteúdo do cotidiano, como defendido por Hodson (1988).

Na questão 5, analisou-se se os estudantes consideram as aulas práticas importantes para qualificar sua aprendizagem. Todos os respondentes alunos responderam que sim, justificando que as práticas facilitam a fixação e o entendimento dos conteúdos, tornam a aprendizagem mais concreta e visual e ainda preparam o estudante para a continuidade dos estudos ou atuação em áreas de laboratório. O aluno 04 destacou que “as práticas permitem ao aluno explorar a metodologia e aguçam a curiosidade sobre o assunto estudado”. Tais percepções estão em consonância com Macêdo et al. (2010), que ressalta que a prática contribui diretamente para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e da autonomia nos processos da atuação profissional dos estudantes.

6.2. QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

As entrevistas foram realizadas com dois professores de Química que atuam no Instituto Federal do Pará (IFPA), com o objetivo de compreender suas percepções sobre o uso das aulas práticas no ensino da disciplina. Para fins de organização e anonimato, os

docentes foram identificados como Professor A e Professor B. A seguir, os resultados são apresentados por questão.

Na primeira pergunta, buscou-se saber com que frequência os professores realizam atividades práticas. O Professor A relatou realizar de uma a duas práticas por semana, principalmente com as turmas técnicas. O Professor B informou que, nas turmas técnicas, as práticas ocorrem mensalmente, e nas demais, uma vez por semestre. Ambos reforçaram a importância de manter atividades experimentais em todas as turmas, mesmo com ritmos diferentes.

Na segunda questão, foi analisada a percepção dos professores sobre as mudanças observadas nos alunos após as aulas práticas. O Professor A destacou maior interesse e facilidade na explicação dos fenômenos. O Professor B mencionou aumento da motivação, empolgação dos estudantes e maior capacidade de relacionar os experimentos com o cotidiano. Ambos percebem que as práticas influenciam positivamente o comportamento dos discentes. Ferreira (2025, p. 58) ratificou os resultados positivos com as aulas práticas, e destaca:

[...] o resultado é o aumento da motivação dos alunos, de forma que eles experimentem o sucesso em situações reais. Para as turmas de terceiro ano, as atividades práticas ajudam à atuação profissional, além de prepará-los para o exame do ENEM e, conseqüentemente, ao ensino superior.

A terceira pergunta investigou se as aulas práticas contribuem para a aprendizagem dos conteúdos teóricos. O Professor A ressaltou que a prática torna os conteúdos “mais palpáveis”, mas reforçou a importância do equilíbrio com a teoria, ou seja, o respondente tem clareza que a **práxis** é fundamental para uma aprendizagem mais qualificada. Segundo Saviani (2000), refere-se a aprendizagem transformadora, que articula teoria e prática de forma dialética, buscando a superação da realidade. Outrossim,

O Professor B afirmou que a experimentação facilita a compreensão ao tornar concreto o que foi estudado em sala. Para ambos, teoria e prática devem ser integradas.

Na quarta questão, buscou-se identificar se os professores percebem maior motivação dos alunos durante os experimentos. O Professor A observou que, nas turmas regulares do ensino médio, os alunos se mostram mais motivados quando participam das práticas. O Professor B destacou que as atividades despertam o interesse pela Química, inclusive levando alguns estudantes a considerarem seguir carreira na área.

A quinta pergunta tratou dos principais desafios enfrentados para a realização das aulas práticas. Ambos os professores apontaram a falta de recursos, a limitação do tempo e o grande número de alunos como os principais obstáculos. Essas condições dificultam tanto o planejamento quanto a execução das atividades em laboratório, comprometendo a segurança e a qualidade das aulas.

Na sexta questão, foram solicitadas sugestões para melhorar a aplicação das aulas práticas. O Professor A propôs o aumento da carga horária e a divisão das turmas em grupos menores. O Professor B reforçou a necessidade de investimentos em infraestrutura, contratação de técnicos de laboratório e criação de horários específicos para as práticas. Ambos apontam na direção que uma estrutura mais adequada poderia favorecer experiências mais eficazes e seguras para os estudantes.

As respostas indicam que os professores reconhecem amplamente o valor pedagógico das aulas práticas, mas enfrentam limitações estruturais que dificultam sua plena realização. Esses obstáculos também são apontados na literatura, como em Macêdo et al. (2010) e Benite e Benite (2009), que destacam a escassez de recursos e tempo como barreiras comuns à experimentação nas escolas. Para facilitar a visualização das convergências entre as respostas, a Tabela 1 apresenta

um comparativo direto entre os relatos dos dois entrevistados.

Tabela 1 - Comparação das respostas do Professor A e do Professor B

PERGUNTA	PROFESSOR A	PROFESSOR B	PONTOS EM COMUM
Frequência de aulas práticas	1 a 2 vezes por semana com turmas técnicas.	Mensal nas turmas técnicas e semestrais nas turmas do Ensino médio.	Ambos realizam práticas com regularidade, mais frequente no curso técnico.
Mudanças percebidas nos alunos	Aumento do interesse e visualização do fenômeno.	Motivação, empolgação e relação com o cotidiano.	Alunos mais motivados e envolvidos após as práticas.
Contribuições para a teoria	A prática torna o conteúdo palpável, mas a teoria também é essencial.	Prática concretiza a teoria e facilita a compreensão.	Prática complementa a teoria e torna a aprendizagem mais significativa.
Motivação dos alunos após as aulas práticas	Depende do contexto; maior em turmas do Ensino Médio.	Aumenta o interesse e até desperta a vocação profissional.	Aulas práticas estimulam motivação e interesse pela disciplina.
Principais desafios	Turmas grandes, falta de materiais e reagentes, pouco tempo.	Falta de tempo, recursos, materiais e grande número de alunos.	Estrutura precária e tempo limitado são os principais obstáculos.
O que pode melhorar	Divisão das turmas, mais tempo de aula, apoio técnico.	Investimento em recursos, divisão das turmas, técnico de laboratório.	Divisão de turmas, infraestrutura e apoio técnico são pontos-chave.

Fonte: Autor 2025

Diante dessas percepções, observa-se que as aulas práticas de Química despertam o interesse dos estudantes. As falas dos professores evidenciam a valorização da ação-reflexão, característica da **práxis** pedagógica (Freire, 1996; e Saviani, 2000), pois destacam a importância de que os alunos compreendam criticamente o que fazem. Ao articularem teoria, prática e realidade concreta, favorecem a integração curricular e a interdisciplinaridade, conectando os conteúdos da Química a outras áreas do saber e à formação técnica (Zabala, 2014).

Nesse contexto, as práticas experimentais contribuem para a formação omnilateral (Ramos, 2008), por mobilizar competências intelectuais, técnicas e sociais. Ao atuarem

ativamente na investigação de fenômenos, os estudantes ampliam a compreensão conceitual, desenvolvem autonomia e senso crítico — aspectos centrais do EMI. Essa visão é defendida por Benite e Benite (2009) e Hodson (1994), que declaram o ensino experimental como ferramenta para desenvolver habilidades cognitivas mais complexas, indo além da memorização, reforçando o seu papel na construção de uma escola integrada, crítica e transformadora.

Apesar dos benefícios destacados, os dados também revelam desafios que comprometem a qualidade e a efetivação das aulas práticas como estratégia integrada no EMI como a escassez de materiais, a ausência de laboratórios adequados, a limitação de tempo nas cargas horárias e a sobrecarga docente. Conforme destacam Hodson (1994) e Cardoso et al. (2013), tais barreiras estruturais reduzem o potencial pedagógico das práticas experimentais, limitando sua contribuição para a práxis, a integração curricular e a formação omnilateral. Estes obstáculos evidenciam a necessidade de políticas institucionais que assegurem condições reais para a implementação de metodologias ativas no contexto do EMI.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa evidenciam que as aulas práticas de Química exercem um papel relevante no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no que se refere à motivação e ao interesse dos estudantes. A partir da percepção dos alunos, verificou-se que a experimentação, fundamentada na **práxis**, torna as aulas mais dinâmicas, facilita a compreensão dos conteúdos e desperta maior curiosidade pela disciplina. Além disso, os estudantes reconheceram que aprendem melhor ao vivenciar, na prática, os conceitos trabalhados em sala de aula.

As entrevistas com os professores confirmaram essa percepção, apontando que a prática interdisciplinar contribui para concretizar os conteúdos teóricos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa, ou seja, ter significado e importância para o aluno, a fim de que ele se envolva e se dedique no processo de ensino-aprendizagem (David Ausubel, 1980). Os docentes também relataram que os alunos demonstram maior envolvimento e interesse após a realização de experimentos. No entanto, destacaram que a realização das práticas ainda enfrenta obstáculos preocupantes, como a limitação da carga horária, a escassez de materiais e reagentes, e o elevado número de alunos por turma.

Diante disso, conclui-se que, embora as aulas práticas sejam reconhecidas como fundamentais para o ensino de Química, sua aplicação efetiva ainda depende de investimentos em infraestrutura, da reorganização do tempo escolar e da valorização do trabalho docente. Deste modo, é necessário que as instituições escolares compreendam a prática como parte integrante do processo formativo como totalidade, e não como uma atividade complementar ou eventual.

Por fim, recomenda-se que novas pesquisas sejam realizadas com uma amostra maior de participantes e em diferentes contextos escolares, para aprofundar a compreensão sobre o impacto das práticas experimentais na formação dos estudantes. Também se sugere que os gestores educacionais invistam em políticas públicas que favoreçam a implementação sistemática de atividades práticas nas escolas, reconhecendo seu potencial formativo integral e transformador, no horizonte da formação omnilateral.

REFERÊNCIAS

ALVES CARDOSO, A. A.; MARQUES, M. A.; SILVA, G. F. da; SOUSA, M. R. M. de. **A importância de práticas laboratoriais no ensino da química para alunos do ensino médio.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA,

53, 2013, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza: ABQ, 2013. Disponível em: <https://www.abq.org.br/cbq/2013/trabalhos/6/2762-16967.html>. Acesso em: 11 maio 2025.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Trad. Eva Nick. Rio de Janeiro: Editora Interamericana Ltda, 1980. 626 p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENITE, A. M. C.; BENITE, C. R. M. **O laboratório didático no ensino de química: uma experiência no ensino público brasileiro**. Revista Iberoamericana de Educación, n. 48/2, p. 1-10, 2009.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

ETGES, Noberto J. **Produção do conhecimento e interdisciplinaridade**. Brasília: Rumos, 1993.

FERREIRA, I. et al. **A importância das aulas práticas de matemática, física, química e biologia no ensino médio**. In: BENTES, H. de V.; SILVA, I. J. P. e; ARAÚJO, R. de B. (org.). *Fronteiras da filosofia com a iniciação científica no ensino médio*. Brasília: Editora Enterprising, 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HODSON, D. **Experiments in science teaching**. Educational Philosophy and Theory, v. 20, n. 2, p. 53-66, 1988.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **Aprendizagem ativa: como pode impactar a educação dos alunos?** [S. l.]: Instituto Ayrton Senna, 2024. Disponível em: <https://institutoayrtonsenna.org.br/aprendizagem-ativa-como-pode-impactar-a-educacao-dos-alunos/>. Acesso em: 9 jul. 2025.

MACÊDO, G. M. E. et al. **A utilização do laboratório no ensino de química: facilitador do ensino-aprendizagem na Escola Estadual Professor Edgar Tito em Teresina, Piauí**. Revista Científica da UESPI, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2010.

NÓVOA, A. **Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores**. Currículo sem Fronteiras, v. 19, n. 1, p. 198-208, jan./abr. 2019. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol19iss1articles/novoa.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2022.

RAMOS, M. **Concepção do ensino médio integrado**. [S. l.]: [s. n.], 2008. 12 p.

RODRIGUES, Maria Carolina Carvalho et al. **A experimentação no Ensino de Ciências: uma proposta baseada no ensino por investigação para as aulas de laboratório de Física.** In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO LITORAL NORTE, 7, 2017. Anais... [S. l.: s. n.], 2017.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado.** Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 9. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

SHULMAN, L. S. **Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma.** Cadernos Cenpec, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014. Disponível em: <https://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/293/297>. Acesso em: 8 ago. 2025.

SOARES, T. F., & Bentes, H. de V. (2021). **A iniciação científica no ensino médio como ferramenta pedagógica para autonomia intelectual e exercício científico/** Scientific initiation in high school as a pedagogical tool for intellectual autonomy and scientific exercise. Brazilian Journal of Development, 7(7), 71835–71843. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-385>

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Penso, 2014.

10

LEITURA DE NOTÍCIAS E LETRAMENTO MUDIÁTICO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: UMA PRÁTICA NECESSÁRIA E URGENTE

Maria Cristina Morais de Carvalho

Instituto Federal de Brasília

<https://orcid.org/0000-0002-0257-2665>

Marcos Daniel Carvalho Teixeira

Secretaria de Estado de Educação de Goiás

<https://orcid.org/0000-0002-4313-0919>

1. INTRODUÇÃO

A prática de leitura no contexto do Ensino Médio Integrado deve, em sintonia com as recomendações legais e curriculares (BRASIL, 2017; 2018), promover a autonomia e centralidade dos estudantes com o objetivo de alcançar a aprendizagem significativa (MEIRELES et al., 2024, p.20). Esse direcionamento está alinhado ao conceito de leitura como uma prática social (STREET, 1984, 2014; KLEIMAN, 1995; BARTON, 1994; SOARES, 2003; ROJO, 2004 e outros) e dialógica (BAKHTIN, 1997; 2006) e referenda a necessidade da prática de leitura de notícias estar ancorada ao letramento midiático (MOCELLIN, 2009; BUCKINGHAM, 2010; FANTIN, 2012; SETTON, 2021 e outros)¹, visto que este promove:

A consciência, emancipação e autonomia dos sujeitos. A relação com a informação e com o mundo é perpassada pela criticidade, mas também pelo desejo transformador da realidade e pelo agir (...) no posicionamento crítico do sujeito, em seu protagonismo, emancipação e transformação. (ALENCAR & BRISOLA, 2024, p.)

Nos últimos anos, temos observado no contexto da sociedade brasileira o que Santana (2023) denomina de ecossistema da desinformação, que consiste na difusão de conteúdo falso (informações falsas criadas

¹ O conceito de letramento começou a ser usado nos meios acadêmicos como tentativa de separar os estudos sobre o “impacto social da escrita” (KLEIMAN 1995) dos estudos da alfabetização. Muitos autores que pesquisam letramento midiático o denominam como alfabetização midiática. Adotamos o termo letramento midiático devido ao nosso referencial teórico.

deliberadamente), conteúdo mentiroso (informações falsas criadas sem intenção) e conteúdo falseado (informações manipuladas). A disseminação desses conteúdos tem por objetivo trazer prejuízos sistêmicos, como por exemplo, a influência em resultado de eleições e o negacionismo durante a pandemia de COVID-19. Nesse sentido, práticas que contribuem para a leitura crítica e a emancipação dos sujeitos (FREIRE, 1989) bem como para o combate à desinformação, além de estarem alinhadas aos propósitos do Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais, tornaram-se necessárias e urgentes.

Neste capítulo, apresentamos um relato de prática de leitura de notícias, ocorrida durante o ano de 2021 no Instituto Federal de Goiás, câmpus Goiânia, envolvendo os estudantes do Ensino Médio Integrado. Essa prática ocorreu num formato de projeto de ensino² e fez parte da pesquisa de Teixeira (2022), cujo objetivo era mapear as práticas de leitura e letramento midiático dos estudantes participantes da pesquisa e convidá-los a refletir sobre o quanto o discurso das notícias é manipulado, mostrando o caráter informativo e opinativo do gênero (VAN DIJK, 1988).

O foco deste capítulo, entretanto, é apresentar detalhadamente as atividades de geração de dados da pesquisa, que ocorreram em contexto de ensino de Língua Portuguesa do Ensino Médio Integrado e trazer algumas reflexões, sob o prisma do letramento midiático de como práticas como essas podem fortalecer o projeto de Ensino Médio Integrado no âmbito dos Institutos Federais, bem como criar estratégias de enfrentamento ao ecossistema de desinformação. Para isso, dividimos

² A oficina Fake news: discurso de manipulação e leitura de notícias foi elaborada e aplicada como parte da pesquisa de TCC intitulada: Letramento midiático e a manipulação do discurso jornalístico no gênero notícia: uma proposta de intervenção no ensino médio técnico integrado. Essa pesquisa contou com a participação de 13 estudantes do primeiro ano do ensino médio técnico integrado do IFG, câmpus Goiânia e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFG, protocolo número: 48653421.7.0000.8082.

o capítulo em fundamentação teórica, metodologia, apresentação e análise de dados, considerações finais e, por fim, referências.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 LEITURA COMO PRÁTICA SOCIAL

O conceito de leitura que norteia esta análise é diretamente ligado ao de letramento ideológico (STREET, 1984) em que considera a leitura³ como uma prática social, ou seja, ela resulta das vivências históricas e culturais de cada sujeito, e o seu ensino e aprendizado não se restringe ao desenvolvimento cognitivo individual. Nesse sentido, o papel da escola na prática da leitura e da escrita possui outra dimensão, pois ela deixa de ser a única agência de letramento. Para Street & Street (2014):

Se quisermos entender os ricos plenos significados das práticas letradas na sociedade contemporânea, a pesquisa precisa, ao contrário, começar de uma concepção mais comparativa, mais etnograficamente fundamentada de letramento como práticas sociais de leitura e escrita e evitar juízos de valor acerca da suposta superioridade do letramento escolarizado com relação a outros letramentos.
(p.127)

Entretanto, isso não quer dizer que a escola tem seu papel reduzido no aprendizado da leitura e da escrita, pelo contrário, as práticas externas à escola estão integradas ao que se ensina e se aprende no contexto escolar, tal como Freire (1989) propôs:

A leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele (...) este movimento do mundo à palavra e da

³ O letramento ideológico considera a leitura e a escrita como práticas sociais, contudo, como o foco do nosso estudo é a leitura, faremos no corpo do texto apenas menção a ela.

palavra ao mundo está sempre presente. Movimento em que a palavra dita flui do mundo mesmo através da leitura que dele fazemos. (p.11)

Sendo assim, a prática da leitura ocorre a partir da interação dos sujeitos, ou seja, ler não é apenas decodificar signos linguísticos, visto que a própria língua, nos termos de Bakhtin (1997), resulta da interação entre os interlocutores, ou seja, a construção dos sentidos de é responsabilidade tanto do falante/escritor quanto do ouvinte/leitor, a leitura é, portanto, uma atividade dialógica, na qual autor e leitor interagem conforme suas ideologias e o texto é o ponto de partida para esses movimentos.

Diante disso, é importante refletir sobre o papel da mediação professor/escola nessa dinâmica, em especial na leitura de notícias, gênero que tem por objetivo não apenas informar, mas também formar opinião (VAN DIJK, 1988), no atual contexto brasileiro, no qual a disseminação da desinformação e os ataques à autonomia do professor/escola são tão frequentes. Na próxima seção apresentamos algumas considerações sobre o letramento midiático e leitura de notícias não como uma receita para solucionar esta situação, mas como uma proposta de enfrentamento e fortalecimento do papel da escola enquanto agência de letramento (RIOS, 2010).

2.2 LEITURA DE NOTÍCIAS E LETRAMENTO MIDIÁTICO

O letramento midiático, de acordo com Grizzle et al. (2016, p. 14), tem por objetivo fazer os sujeitos serem capazes de:

- compreender o papel e as funções das mídias e de outros provedores de informação nas sociedades democráticas;
- compreender as condições nas quais essas funções possam ser realizadas;
- reconhecer e articular a necessidade informacional;

- localizar e acessar informações relevantes;
- avaliar com senso crítico, em termos de autoridade, credibilidade e finalidade atual, a informação e o conteúdo das mídias e de outros provedores de informação, incluindo aqueles na internet;
- extrair e organizar a informação e o conteúdo midiático;
- sintetizar ou trabalhar com as ideias abstraídas do conteúdo;
- comunicar para um grupo de pessoas ou leitores, com ética e responsabilidade, sua compreensão sobre o conhecimento criado, em uma forma ou meio de comunicação apropriado;
- aplicar as habilidades em TIC para processar a informação e produzir conteúdo gerado por usuários; e
- engajar-se nas mídias e em outros provedores de informação, incluindo aqueles na internet, para autoexpressão, liberdade de expressão, diálogo intercultural e participação democrática.

Esses objetivos têm escopo nas diversas mídias e os gêneros textuais inerentes a elas - inclusive as mídias que são suportes para a notícia- e por isso dialoga bem com os princípios da prática de leitura proposta neste capítulo, visto que o letramento midiático não se restringe às competências instrumentais ou funcionais, mas está fundamentado nos seguintes pilares: representação, língua, produção e audiência (BUCKINGHAM, 2010).

O princípio da representação diz respeito à conscientização de que as mídias fazem parte do mundo e não são apenas um mero reflexo dele. Por isso, os sujeitos letrados midiaticamente devem aprender como “abordar questões sobre autoridade, confiabilidade e tendência; e também questões mais amplas sobre as vozes que são ouvidas e os pontos de vista que são representados ou

não o são” (BUCKINGHAM, 2010, p.50). Aplicando essas orientações ao ensino de leitura de notícias, é importante mostrar aos estudantes que a notícia é um produto de consumo (ALVES FILHO, 2011) e portanto está sujeita às relações de consumo presentes na estrutura social, assim como podem veicular as relações de abuso de poder (VAN DIJK, 2015).

O princípio do conhecimento linguístico prevê que um sujeito letrado midiaticamente seja capaz de dominar sistematicamente os aspectos composicionais dos gêneros midiáticos. No caso da notícia, os sujeitos devem conhecer a estrutura do gênero, que é formado por “traços sintáticos, semânticos, estilísticos ou retórica da sentença e conexões sentenciais”(VAN DIJK, 2005, p. 122), além das suas categorias estruturais: manchete, lead, episódio (eventos e consequências/reações) e comentários. Além disso, a análise semântica é essencial para a compreensão do gênero, pois as informações no texto não são necessariamente explícitas.

Para van Dijk (2005) a compreensão de elementos linguísticos implicam conhecimento implícito compartilhado socialmente. Em outras palavras, o conhecimento de mundo dos falantes pode ser acionado em uma notícia com objetivo de implicar opinião, juízo de valor, ideologia por parte dos leitores, o que contraria a ideia de que a notícia tem apenas função informativa.

Ainda sobre os conhecimentos linguísticos, a análise específica da manchete e do lead da notícia é relevante no processo de letramento midiático, pois segundo van Dijk (2005) elas “ambos expressam diretamente as macroproposições de nível mais alto do discurso noticioso” (p.146). Isto quer dizer que eles sintetizam as ideias centrais da notícia e podem prever o conteúdo. Contudo, conforme aponta van Dijk (2010) nem sempre isso ocorre, o que pode ser caracterizado como uma distorção do sentido da notícia, ou seja, identificar as possíveis distorções entre manchete, lead e o corpo da

notícia torna-se um conhecimento fundamental para o letramento midiático.

O princípio da produção está relacionado ao conhecimento de que as mídias contribuem para o surgimento de novos modos de interação (FANTIN, 2012), então, é preciso compreender como funciona o jogo da interlocução assim como o papel dos interlocutores. Perguntas como para quem e por que os gêneros midiáticos são produzidos são relevantes, sobretudo para os jovens estudantes compreenderem o quanto podem ser manipulados. E, para além disso, “o letramento (...) envolve também uma consciência mais ampla do papel global de publicação, promoção e patrocínio, e como elas influenciam a natureza da informação inicial disponível” (BUCKINGHAM, 2010, p.50).

Desse modo, o letramento midiático tem, portanto, a capacidade de tornar o leitor crítico ao ler e identificar notícias falsas, mentirosas e falseadas, e é por isso que os estudantes letrados midiaticamente ampliam “sua participação na sociedade e promover a democracia e a justiça social” (MOCELLIN, 2009, p. 34-35). Mocellin (2009) ainda defende que um sujeito letrado midiaticamente consegue avaliar cada mensagem recebida, seja elas nas esferas digitalizadas ou orais. E, ao interagir com outros sujeitos, pode transmitir esse conhecimento, e essa competência potencializa o poder de influenciar diretamente o meio em que vive.

Por fim, o princípio da audiência relaciona-se com o processo de conscientização dos sujeitos de como eles consomem o conteúdo midiático e como isso pode ser utilizado para a manipulação. Nesse sentido, Setton (2021, p. 8) afirma que “as mídias devem ser vistas como agentes da socialização, isto é, possuem um papel educativo no mundo contemporâneo”. Assim, defender a educação midiática é necessário, para que os alunos, lerem textos midiáticos, tornem-se mais críticos, empoderados como agentes de combate à desinformação. Feitas

essas considerações, apresentamos na seção a seguir a metodologia de análise de dados.

3. METODOLOGIA

O itinerário metodológico por nós traçado foi dividido em duas etapas. A primeira parte refere-se à geração de dados, obtidos por meio da oficina de leitura de notícias. Já a segunda etapa envolve a análise do impacto das práticas de leitura crítica e de letramento midiático ocorridos durante as atividades propostas. Nas duas etapas, o arcabouço metodológico principal é a pesquisa qualitativa.

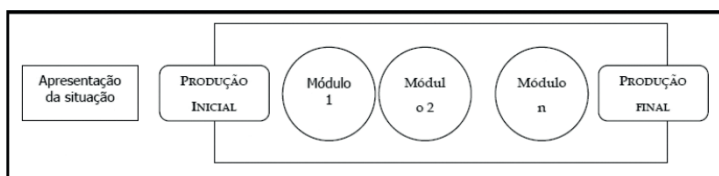
A vantagem do método qualitativo é o seu enfoque subjetivo, a análise das interações e a reconstrução das estruturas do campo social e seus significados, ou seja, a análise do objeto de pesquisa ocorre sob diversas perspectivas (FLICK, 2009). Além do objeto de análise, todas as variáveis contextuais como os participantes da pesquisa, sua relação com o ambiente, com o objeto são consideradas. E a interação entre diferentes modalidades qualitativas potencializa o enfoque interpretativista. Por isso, na etapa da geração de dados, foram acionados os princípios da pesquisa-ação.

De acordo com Tripp (2005, p. 445) a pesquisa-ação no ambiente educacional tem por objetivo promover o desenvolvimento de pesquisas a fim de melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, essa modalidade de pesquisa é pertinente à nossa proposta, visto que nela “planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação”(TRIPP, 2005, p.446).

Para viabilizar esses princípios, a oficina de geração de dados foi organizada a partir de uma Sequência Didática (DOLZ et. al , 2004), que é “um conjunto de

atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito, ou seja, tem como finalidade o desenvolvimento do aluno, permitindo uma escrita ou fala mais adequada de acordo com a situação.”(DOLZ et. al, 2004, p. 96-97), sintetizada na figura a seguir:

Figura 1 - Esquema da Sequência Didática nos termos de Dolz



Fonte: Dolz et alii (2004, p.98)

Elaboramos uma sequência didática que foi oferecida em formato on line dividida nas cinco etapas de Sequências Didáticas propostas por Dolz et al (2004), distribuídas em cinco encontros síncronos. Com os dados gerados, na segunda etapa de análise dos dados, também de orientação qualitativa, buscamos observar como os princípios do letramento midiático proposto por Buckingham (2010) estavam presentes nas práticas de leitura de notícias dos participantes.

4. RELATO E ANÁLISE DE PRÁTICA

A oficina de leitura de notícias foi realizada durante o segundo semestre letivo de 2021, período em que o IFG ainda realizava suas atividades acadêmicas de forma remota, visto que naquele momento a pandemia de COVID-19 não havia acabado. Então, a oficina também foi remota, com encontros síncronos e atividades

assíncronas, por meio das plataformas Google Meet e Moodle, respectivamente.

Os participantes da pesquisa foram os estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado IFG Campus-Goiânia, e como a oficina foi oferecida em formato de projeto de ensino, os estudantes de diversas séries puderam participar do estudo. Como a oficina também estava integrada a um projeto de pesquisa, os estudantes e os seus responsáveis foram esclarecidos em torno dos procedimentos metodológicos e foram consultados se concordavam com o uso dos dados gerados na pesquisa.

No primeiro encontro, houve as boas vindas, as explicações sobre desenvolvimento da oficina, a realização da leitura do TALE e TCLE e as orientações de como assinar esses documentos e enviá-los para os pesquisadores. Além disso, ouvimos quais eram as expectativas para a oficina. Neste momento, os estudantes externaram grande preocupação em saber identificar uma notícia verdadeira, falsa e manipulada.

Após essas ações, apresentamos o gênero textual notícia e suas condições de produção e recepção. A notícia CPI: médico relata política de 'coerção' na Prevent e diz que foi alvo de ameaça após denúncias foi lida a fim de identificarmos os conhecimentos prévios dos estudantes em torno do gênero e do tema. Além de mostrar os aspectos composicionais da notícia (manchete, lead, episódio e comentários), analisamos com os estudantes questões como novidade, relevância e ineditismo (VAN DIJK, 2010) da notícia, bem como a sua representatividade social. Realizamos também uma breve atividade de análise linguística, apontando os usos linguísticos no texto e os seus conteúdos implícitos, com o intuito de realçar as funções sociais do gênero: informar e formar juízo de valor (VAN DIJK, 1988).

Ao final do primeiro encontro solicitamos que os estudantes realizassem de forma assíncrona a segunda etapa da sequência didática, a produção inicial, que

consistia na seleção e coleta de uma notícia, à escolha do participante, e na elaboração de um comentário que justificasse a escolha. De acordo com Dolz et. al (2004), a produção inicial deve ser o gênero apresentado, o que não ocorreu nesta sequência, pois, o nosso intuito era avaliar a capacidade dos participantes de selecionar os conteúdos os quais eles tiveram acesso e de reconhecer a relevância e credibilidade da publicação deles. Além disso, Araújo (2013) prevê que as etapas das sequências didáticas podem ser adaptadas, pois:

SD é a didatização de um gênero cuja produção é processualmente elaborada(...). Acreditamos que o ensino de um gênero, seja escrito ou oral, implica na realização de procedimentos, atividades e exercícios sistemáticos que envolvem esses três componentes do ensino de língua: leitura, análise linguística e produção. (p. 324 - 325)

Sendo assim, optamos por elaborar e aplicar atividades centradas na prática de leitura, apesar de que a análise linguística e a produção foram contempladas de modo secundário a fim de que os estudantes também compreendam os princípios do conhecimento linguístico e da produção como partes da construção do letramento midiático.

Como resultado da produção inicial, cada participante selecionou uma notícia e escreveu um comentário. O primeiro aspecto que chamou a nossa atenção foi a diversidade temática dos textos: foram quatro sobre violência (dois sobre violência contra a mulher e duas sobre violência em geral); três sobre fatos cotidianos; duas sobre entretenimento; duas sobre ciência e uma sobre educação indígena. O quadro a seguir destaca as notícias selecionadas por todos os participantes:

QUADRO 1 - Notícias coletadas pelos participantes

	Notícias coletadas	Link
1	Justiça mantém absolvição de acusado de estuprar Mariana Ferrer.	https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/justica-mantem-absolvicao-de-acusado-de-estuprar-mariana-ferrer/?utm_source=social&utm_medium=twitter&utm_campaign=nacional-cnn-brasil
2	Bolsonaro veta distribuição de absorventes para estudantes de baixa renda e pessoas em vulnerabilidade extrema	https://twitter.com/i/events/1446096823513325570?t=s8ddxgpCrX-ZozliY_OQJwA&s=09
3	Empresário terá de ser indenizado após BMW pegar fogo e queimar mais três carros de luxo na garagem da casa dele, em Goiânia	https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2021/10/07/empresario-tera-de-ser-indenizado-apos-bmw-pegar-fogo-e-queimar-mais-tres-carros-de-luxo-na-garagem-da-casa-dele-em-goiania.ghtml
4	Tragédia na Coreia do Sul: Após um ano, pais mantêm quartos de filhos intactos	https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/04/150416_galeria_quartos_sewol_rb
5	Gato é 'preso' suspeito de furto nos EUA	https://g1.globo.com/planeta-bizarro/noticia/2019/09/04/gato-e-presos-suspeito-de-furto-nos-eua.ghtml
6	Turista norte-americano é morto a flechadas em ilha remota na Índia	https://noticias.r7.com/internacional/turista-norte-americano-e-morto-a-flechadas-em-ilha-remota-na-india-21112018?amp
7	Elize Matsunaga pega 19 anos e 11 meses de prisão por matar e esquartejar o marido em SP	https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/elize-matsunaga-e-condenada-por-matar-e-esquartejar-o-marido-em-sp.ghtml

	Notícias coletadas	Link
8	O K-Drama 'The Tale of Nine Tailed' pode ter uma segunda temporada	https://coreanasdetabate.com/2021/09/27/o-k-drama-the-tale-of-nine-tailed-pode-ter-uma-segunda-temporada/
9	One Piece: cantora Dua Lipa usa conjunto inspirado no anime; veja!	https://www.tecmundo.com.br/minha-serie/225901-one-piece-cantora-dua-lipa-usa-conjunto-inspirado-anime.htm
10	10 Metade das mortes por Covid-19 no Brasil poderiam ter sido evitadas, diz estudo	https://www.cnnbrasil.com.br/saude/metade-das-mortes-por-covid-19-no-brasil-poderiam-ter-sido-evitadas-diz-estudo/
11	11 Fóssil bem preservado encontrado na China pode conter DNA de dinossauro	https://canaltech.com.br/ciencia/fossil-bem-preservado-encontrado-na-china-pode-conter-dna-de-dinossau-ro-198071/
12	12 Alunos indígenas de MT tiveram dificuldades nos estudos por atrasos em apostilas impressas na pandemia.	https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2021/11/05/alunos-indigenas-de-mt-tiveram-dificuldades-nos-estudos-por-atrasos-em-apostilas-impressas-na-pandemia.ghtml

Fonte: Adaptado de Teixeira (2022)

Chamou a nossa atenção as justificativas das escolhas temáticas dada pelos estudantes. As notícias de 1 a 5 - violência contra a mulher e fatos cotidianos - os participantes, com exceção do comentário sobre a notícia 5, justificaram sua escolha devido à relevância social temática e também mencionaram a indignação que sentiram diante dos fatos noticiosos. Apresentamos, como ilustração dos resultados, o comentário redigido pela participante 1:

QUADRO 2 - Comentário sobre a notícia selecionada pela participante 1

O motivo da escolha da notícia foi o descaso que ocorre com mulheres vítimas desse tipo de crime, que apesar de ser absurdo ainda vemos diversos casos de impunidade contra o agressor.

Fonte: Adaptado de Teixeira (2022)

A escolha da notícia 5 se fundamentou pelo absurdo do fato noticiado e também mostrou como quando a manchete e o lead destoam do episódio e do comentário há uma grande possibilidade de ocorrer uma distorção na informação. Analisando a manchete da notícia, percebemos que o conhecimento linguístico do uso das aspas é fundamental para evitar a distorção supracitada.

Nas notícias 6, 7, 10 e 12 as justificativas foram semelhantes às das anteriores. Isso mostra a força da retórica das emoções (VAN DIJK, 2010) no processo de seleção por parte dos estudantes, bem como ela pode afetar a formulação dos seus julgamentos. Em especial a notícia 6 apontou isso, pois, o modo como ela foi estruturada, faz com que o julgamento do leitor sobre a vítima do ato de violência (o turista) mude durante a leitura.

Além disso, os alunos se mostraram conscientes de como essas notícias representavam o contexto social na época da oficina, além de demonstrarem preocupação em relação à confiabilidade e autoridade dos veículos de imprensa. É válido afirmar que esses alunos tiveram uma educação formal diferenciada, em que os profissionais trabalharam essas temáticas ao longo dos semestres, o que pode explicar essa busca temática e o desenvolvimento das práticas de letramento midiático.

Outro resultado relevante foi a seleção de notícias sobre entretenimento estar relacionada à cultura pop asiática, indicando o interesse dos adolescentes pelos

seus produtos culturais como animes, mangás e doramas. Isso foi uma oportunidade de mostrar aos participantes a importância da conscientização do princípio da audiência, convidando-os a refletir como os conteúdos nas mídias podem ser direcionados para determinados públicos com o objetivo de manipulação.

Após a leitura de todas as notícias e os comentários, decidimos que as atividades de leitura do gênero deveriam ser focadas na identificação dos elementos linguísticos que induzem o leitor a juízos de valor, as possíveis distorções entre manchete, lead e as demais partes da notícia e reflexões sobre a relevância das notícias que os participantes escolheram. Nesse sentido, durante o segundo encontro síncrono, analisamos como os alunos as notícias 5, 6 e 10, visando os objetivos de aprendizagem acima listados.

No início do encontro, solicitamos que os estudantes apresentassem oralmente as suas notícias e suas justificativas para os demais colegas, pois a interação entre diferentes leituras promove a reflexão consciente do leitor e este avança para um estágio mais avançado de criticidade diante dos textos (KLEIMAN, 2002). Ao fim desse momento, mostramos que a estrutura da notícia é importante, mas os detalhes linguísticos e contextuais que a compõem permite uma leitura mais crítica.

Para exemplificar isso, solicitamos a leitura coletiva das notícias escolhidas para o encontro. A primeira foi sobre a “prisão” do gato, na qual trabalhamos atividades de reflexão sobre o uso das aspas no texto e como esse uso, a falta dele ou a falta de conhecimento desse recurso linguístico pode dificultar ou distorcer a leitura do texto. A segunda notícia foi sobre o assassinato do turista, que na manchete é apresentado como vítima, mas conforme os fatos são revelados, é possível que se mude essa visão. Também trabalhamos nessa notícia aspectos culturais, visto que o turista entrou numa ilha em que os habitantes vivem em isolamento e o acesso de pessoas estranhas é

proibido.

Ao final do encontro, promovemos um debate em torno da notícia sobre as mortes na pandemia, destacando sua relevância temática em contraste com a onda de negacionismo científico que faz com que muitas pessoas duvidem da veracidade de notícias com esse teor. Os estudantes novamente mostraram preocupação em saber identificar notícias falsas e manipuladas.

Gonnet (2004) afirma que a educação midiática está baseada na autonomia do leitor, ou seja, ele deve ser capaz por si próprio realizar leitura crítica, porém, “a escola deve ensinar o aluno a ser “um espectador ativo, um explorador autônomo e um autor da comunicação midiática” (p.50). Levando isso em consideração e a preocupação dos estudantes em compreender melhor os mecanismos de desinformação, no terceiro encontro, convidamos a jornalista, professora e doutoranda pela UnB, Letícia Sallorenzo, para explicar sobre manipulação, o surgimento das fake news e os danos que elas podem causar na sociedade. Os estudantes ouviram com atenção as explicações da palestrante e a questionaram sobre como combater a manipulação e a desinformação no cotidiano.

No quarto encontro, ocorreu a produção final que consistiu na reescrita das manchetes e dos leads das notícias escolhidas na segunda etapa da sequência. Essa proposta de produção se justifica pois a manchete e o lead da notícia podem ser um chamamento ao leitor (VAN DIJK, 2010), instigando-o a se interessar pela leitura da notícia, porém o texto da notícia em si, bem como os fatos noticiosos, podem estar totalmente distorcidos em relação a essas duas partes do gênero.

Por essa razão, a reescrita das manchetes e dos leads foi a produção textual escolhida para avaliar o nível de compreensão e entendimento dos textos lidos, assim como observar o desenvolvimento da conscientização da representatividade, do conhecimento linguístico,

da produção e da audiência dos textos. Orientamos os participantes que realizassem a reescrita evitando qualquer tipo de juízo de valor negativo ou distorção entre o conteúdo do restante da notícia que eles haviam escolhido. Para fins de ilustração, apresentamos aqui a reescrita da participante 1:

QUADRO 3 - Reescrita da manchete e lead da notícia selecionada pela participante 1

Manchete e lead originais:**Justiça mantém absolvição de acusado de estuprar Mariana Ferrer**

A 1ª Câmara Criminal do Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJ-SC) decidiu nesta quinta-feira (7) manter a sentença de absolvição do empresário André de Camargo Aranha, de 44 anos, acusado de estupro de vulnerável pela influenciadora digital Mariana Ferrer, de 25 anos.

Reescrita**Justiça mantém decisão sobre o caso da blogueira Mari Ferrer.**

O tribunal de justiça catarinense decidiu continuar com a decisão já antes dada em tribunal no caso de estupro cometido pelo empresário André Aranha contra a blogueira Mari Ferrer.

Fonte: Adaptado de Teixeira (2022)

No quinto encontro, uma semana após a produção final e com a nossa leitura atenta, os alunos tiveram retorno da atividade de reescrita, momento no qual tiveram a oportunidade de repensar suas ideias na reescrita de manchetes e leads. Como apresentamos o comentário e a reescrita da participante 1, faremos o mesmo com a interação entre a estudante e os professores-pesquisadores.

Em relação às atividades da estudante, chamou a nossa atenção a estratégia de supressão de elementos originais do texto na reescrita da manchete e do lead. Na nova versão da manchete, ela substituiu o objeto absolvição de acusado de estuprar Mari Ferrer por decisão sobre o caso da blogueira Mari Ferrer, e ao fazer

isso suprimiu algumas palavras-chaves como Absolvção, Acusado e Estupro, o que poderia dificultar para algum leitor a compreensão do contexto da notícia. Ela explicou que a eliminação dessas palavras teve por objetivo tornar o texto noticioso mais leve e ajudar o leitor a entender o caso Mari Ferrer, porém tirando o juízo de valor e deixando a notícia imparcial. Ao ser questionada acerca do que significava a palavra “imparcial”, ela respondeu que se fosse a autora da notícia, ela faria uso da “imparcialidade” para não expor ainda mais a influenciadora.

A partir dessa devolutiva, compreendemos que a estudante assimilou a ideia de que é preciso articular com criticidade o conteúdo da notícia, bem como ter ética e empatia ao reproduzir essas informações, e isso mostra que ela conseguiu compreender os objetivos do letramento midiático. Entretanto, explicamos para a aluna que o texto dela não era imparcial, visto que a partir do momento em que optou, segundo suas próprias palavras, proteger a vítima, ela toma posição.

Em relação ao lead “o tribunal de justiça catarinense decidiu continuar com a decisão já antes dada em tribunal no caso de estupro cometido pelo empresário André Aranha contra a blogueira Mari Ferrer”, percebemos que ocorreu a supressão do elemento composicional “quando”. A estudante considerou que pelo fato da notícia ser recente e por isso pressupôs que os leitores- os professores-pesquisadores- também compartilhavam o mesmo conhecimento que ela. Explicamos que no contexto da atividade, isso fazia sentido, mas que se fosse em outro contexto, a estratégia da supressão de um elemento tão importante do gênero não seria adequada.

De modo geral, notamos que a participante desenvolveu nas atividades uma leitura pertinente do contexto da notícia e mostrou uma consciência do quanto as notícias podem ser usadas como instrumento de manipulação e abuso de poder, compreendendo como funciona o processo de letramento midiático. Realizamos

essa devolutiva com todos os participantes, no entanto, nem todos conseguiram ter naquele momento essa compreensão. Isso é explicado pelo fato de que uma atividade de apenas cinco encontros é insuficiente para desenvolver plenamente o letramento midiático dos estudantes.

Além da devolutiva das atividades, fizemos três perguntas: O que você achou da oficina? Na oficina você conseguiu entender a proposta sobre as fake news, a manipulação e a leitura crítica da notícia? Fala um pouco do que você entendeu sobre a oficina? Todos os participantes foram categóricos ao afirmar que as atividades desenvolvidas durante os cinco encontros foram relevantes na construção de uma percepção mais crítica das notícias que circulam em diferentes veículos midiáticos. Para Freire (1986, p.9) o “processo que envolvia uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo”, ou seja, apesar do curto tempo das atividades propostas, o conhecimento desenvolvido pelos participantes fará parte de seu repertório de leitura e poderá ser aperfeiçoado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato e as reflexões apresentados neste capítulo não têm a pretensão de esgotar as possibilidades de práticas relacionadas à leitura de notícias e o letramento midiático, mas sim estimular a disseminação de práticas que promovam o letramento midiático, e, consequentemente, combatam a desinformação. Um ponto relevante da prática relatada é o dialogismo estabelecido durante as atividades, pois todos os estudantes tiveram retorno das suas atividades de leitura de notícias e assim é possível reconhecer que a leitura é “um processo de interlocução entre leitor/autor mediado

pelo texto” (GERALDI, 2011, p.91)

Quanto ao processo de letramento midiático dos estudantes, a conscientização de que é preciso reconhecer a representatividade das notícias nas relações assimétricas de poder e como a linguagem pode reforçar essas relações foi alcançada, tal como Buckingham (2010) propôs.

Além disso, as atividades realizadas mostraram que se deve trabalhar uma variedade de conteúdos de notícias, pois isso proporciona “a busca e o uso eficaz e eficiente das informações, que são subsídios para a produção de novos conhecimentos” (GASQUE, 2012, p.89), uma vez que é importante os estudantes compreenderem que a relevância das temáticas das notícias resultam de um jogo de interesses e que cabe aos leitores terem discernimento do que vai ser ou não consumido midiaticamente.

No entanto, por mais que haja toda essa conscientização por parte dos estudantes e dos professores, é preciso reforçar que o processo de desinformação é sistêmico, tal como Santana (2023) afirma, e que o trabalho de letramento midiático que ocorre no contexto do ensino de língua portuguesa é parte das estratégias de enfrentamento ao ecossistema da desinformação, mas não a única. Isso é de responsabilidade de toda a sociedade, até da escola. Práticas como essa reforçam o papel da escola - e os Institutos Federais aí se enquadram.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Paula; BRISOLA, Anna Cristina. Abordagens pedagógicas no combate à desinformação: uma análise de planos de aulas compartilhados na internet. **Comunicação & Educação**, São Paulo, Brasil, v. 28, n. 1, p. 26–41, 2023. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v28i1p26-41. Disponível em: <https://revistas.usp.br/comueduc/article/view/194588>. Acesso em: 9 jul. 2025.

ALVES FILHO, F. **Gêneros jornalísticos: notícias e cartas do leitor no ensino fundamental**. São Paulo: Cortez, 2011.

ARAÚJO, D. L. O que é (e como faz) sequência didática?. **Entre palavras**. Fortaleza-ano 3, v.3, n.1, p. 322-334, jan/jul 2013.

BAKHTIN, M. **A estética da criação verbal**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

_____. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2006.

BARTON, D. **Literacy: an introduction to ecology of written language**. Oxford: Blackwell Publishers, 1994.

BRASIL. **Lei nº. 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre a reforma do ensino médio brasileiro, Brasília DF, 2017.

_____. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Ministério da Educação (MEC). Brasília, DF, 2018.

BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010.

DOLZ, J. et al. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

FANTIN, M. **Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores**. In FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P.C. (Org.) *Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores*. Coleção Papirus Educação. Campinas, SP: Papirus, 2012.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. ed. 17ª. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

GASQUE, K. C. G. D. **Letramento Informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação/Universidade de Brasília, 2012.

GERALDI, J. W. Unidades básicas do ensino de português. In: GERALDI, J. W. (org.). **O texto em sala de aula**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. p. 59-79.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa**: tipos fundamentais. *Revista de administração de empresas*. São Paulo, 35 (3): p. 20-29. 1995.

GONNET, J. **Educação e Mídias**. Tradução: Maria Luiza Belloni, Edições Loyola, São Paulo, 2004.

Grizzle, A. et al. **Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias**. Brasília : UNESCO, Cetic.br, 2016.

KLEIMAN, A. B. **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da leitura e da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

_____. **Leitura**: ensino e pesquisa. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

MOCELLIN, R. **História e cinema**: educação para as mídias. São Paulo: Editora do Brasil, 2009.

ROJO, Roxane. **Letramento e capacidades de leitura para a cidadania**. São Paulo: SEE: CENP, 2004.

SANTANA, **Comunicação, desinformação e reconstrução democrática do Brasil**. São Paulo: Barão de Itararé, 2023. SETTON, Maria da Graça. **Mídia e educação**. 1. ed. 2ª reimpressão. - São Paulo: Contexto, 2021.

SOARES, Magda. **Letramento. Um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2 ed. 2003.

STREET, B.V. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

_____.; STREET, J. A escolarização do letramento. In: **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2014. Tradução de Marcos Bagno.

TEIXEIRA, M. D. C. **Letramento midiático e a manipulação do discurso jornalístico no gênero notícia**: uma proposta de intervenção no ensino médio técnico integrado. (Monografia). Goiânia : Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, 2022.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, p. 443-466, 2005.

VAN DIJK, T. A. **News as discourse**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

VAN DIJK, T, A. Notícias e conhecimento. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, II (2) (2005), pp. 13-29.

_____. **Discurso, cognição e interação**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. **Discurso e poder**. 2 Ed. São Paulo: Contexto, 2015.

11

A BIBLIOTECA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA (EPT) COMO ESPAÇO DE RESISTÊNCIA E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NO NOVO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Diego Leonardo de Souza Fonseca
Instituto Federal do Amazonas (IFAM)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0105-1577>

1. INTRODUÇÃO

A promulgação da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, marcou uma profunda inflexão nas políticas públicas voltadas ao Ensino Médio no Brasil. Alinhada aos interesses de setores econômicos e a uma visão utilitarista da educação, essa reforma redefiniu a estrutura curricular dessa etapa da educação básica ao instituir os itinerários formativos e reduzir a carga horária da formação geral básica, promovendo uma flexibilização que comprometeu o princípio da formação integral. A lógica imposta pela Reforma do Ensino Médio priorizou uma abordagem tecnicista e fragmentada, privilegiando habilidades e competências imediatistas em detrimento de um projeto educativo que articule trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Nesse contexto, o Ensino Médio Integrado (EMI), especialmente aquele ofertado pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, passou a enfrentar tensões significativas quanto à sua concepção original, pautada na formação humana integral.

A intensificação das críticas por parte de educadores, pesquisadores e movimentos sociais levou à aprovação da Lei nº 14.945, de 3 de abril de 2024, que alterou dispositivos da Lei nº 13.415/2017. A nova legislação ampliou a carga horária mínima da formação geral básica para 2.400 horas, tentando corrigir distorções e atender às demandas por uma educação mais equitativa e formadora. Ainda assim, as bases estruturais da reforma permaneceram, mantendo-se a lógica dos itinerários formativos e das trilhas segmentadas, o que continua a comprometer a perspectiva de um currículo integrado e

humanizador.

Logo, diante desse cenário, é urgente discutir espaços institucionais que resistam a esse processo de desintegração curricular e reafirmem o compromisso com uma educação crítica, inclusiva e emancipadora. Nesse horizonte de análise, a Biblioteca da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) emerge como espaço estratégico para o fortalecimento do projeto educativo do EMI. Tradicionalmente vista como espaço de guarda e empréstimo de acervo, a biblioteca pode e deve assumir uma função ampliada: a de mediadora pedagógica, promotora da leitura crítica, articuladora de saberes e, sobretudo, agente de resistência frente às políticas de desmonte educacional. No contexto da EPT, a biblioteca deve ser compreendida como ambiente formativo por excelência, em diálogo com as juventudes e com os desafios de seu tempo.

Este trabalho tem como objetivo discutir o papel da Biblioteca da EPT como espaço de resistência e produção de conhecimento no contexto do novo EMI, considerando as implicações das reformas educacionais mais recentes. A reflexão fundamenta-se em pesquisa bibliográfica e documental, articulando autores que problematizam a educação profissional à luz da formação humana integral, como Frigotto (2005), Saviani (2008) e Dourado (2022). Também se apoia na análise crítica das legislações que regulam o Ensino Médio (Leis nº 13.415/2017 e nº 14.945/2024), contextualizando seus efeitos sobre os projetos pedagógicos dos Institutos Federais.

Posto isto, o estudo está estruturado em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. A seção dois apresenta uma análise das principais contradições impostas pelas reformas ao EMI, destacando os impactos da fragmentação curricular e as alterações introduzidas pela legislação de 2024. A seção três explora o papel da Biblioteca da EPT como espaço pedagógico e político, discutindo seu potencial como agente de

integração curricular e de resistência à lógica tecnicista. Na seção quatro, são apresentadas propostas para o fortalecimento das bibliotecas no âmbito da EPT, com destaque para ações como curadoria crítica de acervos, promoção da leitura e valorização da atuação do bibliotecário como educador.

Nas considerações finais, retoma-se a centralidade da biblioteca como espaço estratégico na disputa por projetos educacionais emancipatórios. A análise aponta que, para além da estrutura curricular formal, são os espaços formativos complementares — como as bibliotecas — que podem sustentar uma formação verdadeiramente integral, comprometida com os princípios da EPT.

2. O ENSINO MÉDIO INTEGRADO SOB A REFORMA: DESAFIOS E CONTRADIÇÕES

O Ensino Médio Integrado (EMI), tal como concebido pelos Institutos Federais, representa um projeto pedagógico e político orientado pela formação humana integral. Com base nos princípios da politecnia, da integração entre conhecimentos e do trabalho como princípio educativo, o EMI busca superar a dualidade histórica entre formação geral e formação profissional no Brasil, promovendo uma articulação entre saberes científicos, culturais e tecnológicos. Essa proposta se contrapõe a modelos educacionais voltados exclusivamente às exigências do mercado e à lógica da empregabilidade imediata.

Entretanto, a Reforma do Ensino Médio implementada pela Lei nº 13.415/2017 introduziu alterações profundas na estrutura curricular, que passaram a impactar diretamente os princípios fundantes do EMI. A ênfase nos itinerários formativos, a redução da carga horária da formação geral básica e a flexibilização do currículo resultaram em uma fragmentação dos saberes

escolares, comprometendo a formação ampla, crítica e integrada defendida por educadores e instituições comprometidas com a educação emancipadora.

A promulgação da Lei nº 14.945/2024, embora represente um recuo parcial frente às críticas generalizadas, não reverteu os fundamentos mercadológicos da reforma anterior. A nova legislação aumentou a carga horária da formação geral básica e garantiu algumas salvaguardas quanto à diversidade curricular. Contudo, o núcleo da estrutura ainda está ancorado na lógica da flexibilização e da responsabilização individual dos estudantes quanto à escolha de trajetórias formativas, o que continua a fragilizar a perspectiva da formação integral.

Diante deste cenário, torna-se imprescindível analisar os impactos dessas reformas sobre o EMI e buscar alternativas institucionais de resistência que possibilitem a manutenção de seus fundamentos pedagógicos. A seguir, será discutido como a fragmentação curricular imposta pela reforma entra em confronto direto com o modelo do EMI e como este, por meio de práticas educativas integradoras, tem buscado se manter enquanto projeto formativo coerente com os princípios da educação politécnica.

2.1 DA FRAGMENTAÇÃO CURRICULAR À RESISTÊNCIA INTEGRADA

A Reforma do Ensino Médio, estabelecida pela Lei nº 13.415/2017, introduziu o conceito de itinerários formativos com o objetivo declarado de promover a personalização e a flexibilização curricular. No entanto, na prática, essa estrutura impôs uma lógica de organização do currículo que fragmenta a formação dos estudantes, desarticula os conhecimentos e compromete a articulação entre as dimensões do saber. Essa fragmentação representa um retrocesso para os avanços construídos no âmbito da EPT, principalmente no que tange a proposta do EMI.

Como observa Frigotto (2005), a educação profissional emancipadora deve articular os saberes técnico-científicos aos conhecimentos históricos, sociais e culturais, numa perspectiva de formação omnilateral. A ruptura dessa articulação compromete a finalidade da escola como espaço de formação plena do ser humano. Para o autor, o trabalho deve ser concebido como princípio educativo, o que implica integrar teoria e prática, ciência e tecnologia, cultura e sociedade no processo formativo. A fragmentação curricular imposta pelos itinerários enfraquece essa concepção ao promover uma escolarização voltada para competências específicas e utilitárias.

Saviani (2008) complementa essa análise ao destacar que a educação deve ser pensada como um processo unitário e intencional, voltado à formação do ser humano em sua totalidade. A divisão do currículo em itinerários, que supostamente permitiriam liberdade de escolha ao estudante, na realidade, escamoteia as desigualdades sociais e institucionais que delimitam essas escolhas. Assim, longe de ampliar possibilidades, a flexibilização curricular tende a reforçar a segmentação social e educacional, especialmente para os estudantes das camadas populares.

Em contraposição a esse modelo, o EMI propõe uma concepção integradora e interdisciplinar, na qual os saberes são organizados em torno de eixos estruturantes que favorecem a compreensão crítica do mundo e a atuação consciente no trabalho e na sociedade. Como afirma Ciavatta (2012), a integração curricular não se trata apenas de uma junção de conteúdos, mas de um projeto formativo que visa à superação da dualidade entre formação geral e formação profissional. Para isso, é necessário articular os diversos campos do conhecimento em torno da experiência concreta dos sujeitos, promovendo a construção de um currículo significativo e contextualizado.

A resistência à fragmentação curricular passa, portanto, por uma defesa intransigente do projeto pedagógico do EMI. Essa resistência se concretiza em práticas educativas interdisciplinares, em projetos integradores, na valorização do trabalho como princípio educativo e no fortalecimento de espaços formativos institucionais, como as bibliotecas. As bibliotecas da EPT podem desempenhar papel fundamental nesse processo ao promoverem a mediação entre os diferentes saberes, estimulando a leitura crítica, a pesquisa e a produção do conhecimento de forma integrada e socialmente referenciada (Leske; Traversin; Pinto, 2022).

Dessa forma, a discussão sobre a fragmentação curricular imposta pelas reformas educacionais não pode se restringir a uma análise normativa. Conforme discutem Silva, Araújo e Ferreira (2020), é preciso compreender os impactos concretos na vida escolar e propor caminhos institucionais de resistência e reinvenção do currículo. Sendo assim, pode-se afirmar que o EMI, ancorado na integração de saberes e na formação omnilateral, mantém-se como horizonte político-pedagógico fundamental para a construção de uma escola pública democrática e emancipadora.

2.2 ALTERAÇÕES TRAZIDAS PELA LEI Nº 14.945/2024

A promulgação da Lei nº 14.945, de 3 de abril de 2024, representou um ponto de inflexão na trajetória da Reforma do Ensino Médio, originalmente instituída pela Lei nº 13.415/2017 (Brasil, 2017). Essa nova legislação surgiu em resposta a críticas contundentes de pesquisadores, estudantes, professores, entidades educacionais e movimentos sociais que denunciaram o esvaziamento da formação geral, a imposição dos itinerários formativos descontextualizados e a desvalorização da dimensão crítica e emancipadora da educação (Brasil, 2024).

Conforme mencionado anteriormente, entre os

principais avanços da nova legislação está a ampliação da carga horária da formação geral básica, que passou de 1.800 para 2.400 horas, abrindo também a possibilidade de 2.100 horas, reafirmando a dualidade entre formação propedêutica e formação profissional. Essa mudança foi interpretada por estudiosos como um movimento de recuo estratégico frente à impopularidade da proposta anterior, que reduzia drasticamente o tempo dedicado às disciplinas da base nacional comum. Segundo Marcelino (2021), a restrição da formação geral representava um ataque frontal ao direito à educação plena e ao próprio princípio constitucional da formação integral, previsto no art. 205 da Constituição Federal de 1988 e reafirmado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) (Brasil, 1988, 1996).

Além disso, a Lei nº 14.945/2024 reforçou a necessidade de que os itinerários formativos dialoguem com os projetos político-pedagógicos das escolas e com as necessidades concretas dos territórios. Ainda que a lógica da flexibilização curricular permaneça, há, com a nova legislação, uma tentativa de mitigar os efeitos da pulverização dos conteúdos e de estimular a organização de itinerários mais coerentes com a realidade dos estudantes. Para Souza (2021), esse movimento revela uma disputa de projetos no campo da política educacional, na qual setores defensores da educação pública tentam reverter os danos de um modelo curricular fragmentado, tecnicista e gerencialista.

Santos, Jeffrey e Sacilotto (2024) pontua que a nova lei trouxe alguns relevantes pontos de destaque: a valorização da participação das comunidades escolares nos processos de definição dos itinerários formativos, bem como a exigência de formação docente adequada para sua implementação. Essa diretriz responde à crítica, amplamente difundida, de que a reforma de 2017 foi imposta de maneira verticalizada, sem diálogo efetivo com os sujeitos da escola. Como afirma Krawczyk (2014),

a ausência de processos democráticos na formulação e aplicação de políticas públicas educacionais compromete sua eficácia e legitimidade, sobretudo em contextos de forte desigualdade social e territorial.

Contudo, apesar dos avanços pontuais, Freitas, Romeu e Barroso (2024) alertam que a estrutura do Novo Ensino Médio permanece ancorada em diretrizes neoliberais, voltadas para a lógica da empregabilidade, da meritocracia e da racionalização dos currículos escolares. A permanência dos itinerários formativos e da fragmentação curricular desafia o projeto do Ensino Médio Integrado, que continua tensionado entre a proposta de formação omnilateral e a imposição de trilhas formativas desarticuladas.

Portanto, Santos, Jeffrey e Sacilotto (2024) observam que, embora a Lei nº 14.945/2024 represente um avanço em relação à versão anterior da reforma, suas alterações não rompem com os fundamentos que fragilizam o princípio da formação integral. Logo, pode-se inferir que o EMI, por sua concepção própria e por sua inserção nos Institutos Federais, precisa de condições institucionais e políticas que assegurem a coerência de seus fundamentos com a legislação educacional vigente e com os direitos sociais conquistados historicamente.

3. A BIBLIOTECA DA EPT COMO ESPAÇO PEDAGÓGICO E POLÍTICO

Por meio da proposição de uma articulação entre formação geral e formação profissional, o EMI demanda espaços institucionais que favoreçam a construção de saberes interdisciplinares, críticos e contextualizados. Nesse cenário, a Biblioteca da Educação Profissional e Tecnológica, ou terminologicamente “Bibliotecas da EPT”, ganham centralidade como ambiente que ultrapassa a função técnica de guarda e empréstimo de livros, assumindo papel ativo na mediação dos

processos formativos. A biblioteca torna-se, assim, um espaço pedagógico por excelência, contribuindo para a consolidação de práticas educativas integradoras e emancipatórias (Leske; Traversin; Pinto, 2022).

A biblioteca, como extensão do ambiente de aprendizado, amplia o campo de atuação pedagógica da escola, fortalecendo o protagonismo estudantil, a cultura da pesquisa e o letramento crítico (Maciel; Lima, 2013), de modo que esse processo exige uma mudança de concepção sobre sua função, que deve deixar de ser periférica e assumir posição estratégica no projeto político-pedagógico das instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFEPT). Então, compreende-se que o envolvimento ativo de bibliotecários, docentes e estudantes na gestão dos acervos e nas ações culturais amplia a dimensão democrática da escola e fortalece o vínculo entre os diferentes saberes e sujeitos.

Além de seu papel pedagógico, a biblioteca também é um espaço político. Como afirmam Silva e Testa (2022), as bibliotecas escolares e acadêmicas atuam na disputa de sentidos sobre o que deve ser lido, ensinado e valorizado como conhecimento legítimo. No contexto da EPT, essa disputa torna-se ainda mais relevante, considerando o tensionamento entre as propostas de formação integral e as pressões por uma educação tecnicista e mercadológica (Leske; Traversin; Pinto, 2022). Nesse sentido, o fortalecimento das bibliotecas representa uma forma concreta de resistência às políticas de esvaziamento curricular e de afirmação de um projeto educacional inclusivo, crítico e transformador.

3.1 BIBLIOTECA COMO MEDIAÇÃO PARA A FORMAÇÃO INTEGRAL

A formação integral, conforme defendida pela proposta do EMI, envolve uma concepção de sujeito em sua totalidade — capaz de agir, pensar, criar e transformar

sua realidade social, cultural, técnica e política. Nesse sentido, a biblioteca multinível¹, especialmente no contexto da EPT, precisa ser entendida como um espaço pedagógico estruturante, onde o acesso à informação, à leitura crítica e à produção de conhecimento são mediadores do processo formativo. Sua função vai muito além da disponibilização de acervos físicos: ela deve atuar como núcleo de articulação de saberes, de práticas leitoras e de ações interdisciplinares integradas ao projeto político-pedagógico institucional (Moutinho, 2014).

Frigotto (2005) e Ciavatta (2005) já indicam que a formação omnilateral pressupõe o rompimento com uma visão tecnicista da educação e a construção de práticas educativas que articulem trabalho, ciência, cultura e tecnologia. A biblioteca, nesse processo, deixa de ser espaço secundário e se torna elemento central da mediação pedagógica. Isso se concretiza por meio da promoção da leitura, do fomento à pesquisa e da valorização dos saberes culturais e científicos como instrumentos de autonomia intelectual e emancipação humana. Como afirma Arroyo (2012), o espaço escolar precisa acolher as histórias e experiências dos sujeitos — e a biblioteca pode ser esse lugar de escuta, descoberta e afirmação de identidades.

Do ponto de vista da Biblioteconomia, é preciso romper com o modelo tradicional de biblioteca passiva e instrumental. Felix e Duarte (2015) enfatizam que a biblioteca deve ser um centro de recursos de aprendizagem, promovendo a interdisciplinaridade e estimulando o pensamento crítico e a criatividade. Nessa perspectiva, o bibliotecário deixa de ser apenas um técnico responsável por catalogar e organizar o acervo, e passa a ser reconhecido como mediador cultural e agente

¹ Termo cunhado por Moutinho (2014), que se refere as bibliotecas da RFET por possuírem características distintas de outras tipologias de bibliotecas (escolar, universitária, especializada, etc), pois atendem a diferentes níveis de processos formativos (nível médio, técnico e superior) e, conseqüentemente, diferentes níveis de necessidades e competências informacionais.

educacional. Para Bari, Bispo e Santos (2019), o papel do bibliotecário na educação se fortalece quando ele atua junto a professores e estudantes, contribuindo para a construção de projetos pedagógicos e ações de leitura significativas.

Almeida Junior (2007) aponta que o desenvolvimento de competências informacionais é parte essencial do processo de mediação educativa da biblioteca. O domínio sobre a busca, seleção e avaliação de fontes confiáveis é um diferencial formativo para os estudantes do século XXI. Quando integrada ao currículo e aos objetivos pedagógicos da instituição, a biblioteca pode contribuir para o letramento informacional, digital e científico, favorecendo a autonomia intelectual e a formação crítica. Em instituições da Rede Federal, com forte componente técnico-científico, essa atuação é ainda mais estratégica.

Félix e Duarte (2015) argumentam que a biblioteca no contexto da educação profissional deve ser pensada como espaço democrático, promotor de acesso equitativo ao conhecimento e de desenvolvimento das múltiplas inteligências. O rol de serviços e produtos oferecidos, como projetos de extensão, clubes de leitura, oficinas de escrita, rodas de conversa e mostras culturais, organizados em parceria entre bibliotecários e docentes, para o incentivo à leitura, bem como para a construção de vínculos entre os saberes escolares e a realidade social dos estudantes.

3.2 RESISTÊNCIA E CONTRA-HEGEMONIA NA PRÁTICA BIBLIOTECÁRIA

A ideia de resistência na prática bibliotecária está ancorada na compreensão de que os espaços de leitura, mediação cultural e acesso à informação não são neutros. Como afirma Certeau (1994), a cultura é sempre campo de disputa de significados, e a leitura é um ato de apropriação criativa que pode romper com os discursos

dominantes. Nesse sentido, a biblioteca torna-se uma trincheira simbólica, capaz de contrapor-se às lógicas de padronização e performatividade impostas pela Reforma do Ensino Médio. É nesse espaço que se pode fomentar o pensamento crítico, valorizar saberes plurais e criar condições para que os estudantes desenvolvam uma consciência social ampliada.

No campo da Biblioteconomia crítica, Tanus (2021) e Tanus e Silva (2020) alertam para o papel político das bibliotecas públicas e escolares no enfrentamento das desigualdades sociais e no fortalecimento da democracia cultural. Logo, infere-se que a seleção de acervos, as práticas de curadoria, os eventos de mediação cultural e os projetos de extensão promovidos pelas bibliotecas da EPT podem constituir-se como práticas contra-hegemônicas, de modo que tendem a privilegiar obras de autores periféricos, indígenas, negros, mulheres e de outros grupos historicamente silenciados no cânone escolar (Francisco; Fernandes-Sobrinho, 2020). Essas ações contribuem para a valorização da diversidade e para a construção de uma educação antirracista, decolonial e inclusiva.

Além disso, a resistência se concretiza no fortalecimento da atuação política do bibliotecário como educador. Como argumenta Garcez (2017), o bibliotecário não deve ser um mero gestor técnico da informação, mas um agente comprometido com a formação crítica dos sujeitos. Ele deve se integrar aos projetos pedagógicos institucionais e atuar de forma interdisciplinar, contribuindo para a promoção de uma cultura escolar que resiste à fragmentação curricular e reafirma a centralidade da formação omnilateral, tal como defendida por Saviani (2008) e Frigotto (2005).

Francisco e Fernandes-Sobrinho (2020) reiteram que a biblioteca da EPT é também um espaço de disputa por projetos de sociedade, pois a sua prática cotidiana — quando crítica, engajada e participativa — representa uma resistência ativa às políticas educacionais que buscam

reduzir a escola a um lugar de adestramento técnico e esvaziamento cultural, sendo assim, tende a reforçar seu papel como espaço político e cultural.

4. PROPOSTAS PARA O FORTALECIMENTO DAS BIBLIOTECAS NA EPT PÓS-REFORMA

Diante do cenário de reconfiguração curricular promovido pelas Leis nº 13.415/2017 e nº 14.945/2024, e da permanência de uma lógica fragmentadora e instrumentalizada no Ensino Médio, as bibliotecas da EPT assumem papel estratégico no enfrentamento dessas tendências. Para este estudo, discute que deve haver a construção de propostas para o fortalecimento dessas bibliotecas a partir das ações integradas em três dimensões fundamentais: a curadoria crítica dos acervos, a promoção de práticas educativas interdisciplinares e a valorização dos profissionais da Biblioteconomia como sujeitos pedagógicos ativos.

Em primeiro lugar, a curadoria crítica dos acervos deve ser orientada por uma perspectiva formativa e contra-hegemônica, o que significa ultrapassar a mera reposição de materiais didáticos e promover a construção de coleções bibliográficas que reflitam a diversidade cultural, epistemológica e social dos sujeitos da comunidade escolar. Francisco e Fernandes-Sobrinho (2020) afirmam que a política de desenvolvimento de coleções deve considerar os objetivos do projeto pedagógico da instituição, mas também os interesses, identidades e territorialidades dos estudantes incorporando obras literárias, científicas e culturais que representem a produção de sujeitos historicamente marginalizados: autores indígenas, negros, LGBTQIA+, mulheres, escritores periféricos, além de saberes populares e regionais.

Apluralidade do acervo contribui para o rompimento com uma visão monocultural do conhecimento e estimula o diálogo entre diferentes formas de saber, fundamental

para a formação omnilateral proposta por Frigotto (2005). A seleção intencional de conteúdos bibliográficos críticos também permite tensionar o discurso técnico-empresarial hegemônico, oferecendo aos estudantes leituras que problematizam a realidade social, o mundo do trabalho e as contradições do capitalismo contemporâneo. Como observa Garcez (2017), o bibliotecário, ao exercer a curadoria do acervo, atua como mediador entre cultura e política, ampliando as possibilidades formativas da biblioteca.

Além do acervo, o fortalecimento das bibliotecas da EPT exige a implementação de ações integradoras que articulem leitura, extensão e pesquisa. Tais ações devem ser pensadas em conjunto com professores, coordenadores pedagógicos e gestores, de forma a integrar a biblioteca ao cotidiano escolar e à vivência interdisciplinar do currículo integrado (Félix; Duarte, 2015). As práticas pedagógicas, quando bem planejadas, incentivam a leitura crítica, o protagonismo juvenil e a produção de conhecimento, bem como favorecem a escuta sensível às realidades dos estudantes e contribuem para consolidar a biblioteca como espaço de pertencimento, acolhimento e produção cultural (Tanus; Silva, 2020). As bibliotecas devem, assim, ser vistas como núcleos vivos da comunidade escolar, conectando-se com os territórios, com os projetos de vida dos estudantes e com os saberes locais. Nesse aspecto, seu papel se estende também para a dimensão da extensão, pois pode promover o diálogo entre escola, comunidade e práticas culturais populares.

O terceiro eixo para o fortalecimento das bibliotecas da EPT discutido neste estudo envolve a formação e a valorização do profissional bibliotecário como educador. Mata, Santos e Pacheco (2022) afirmam que a atuação do bibliotecário precisa ser reconhecida institucionalmente como parte integrante da equipe pedagógica, e não como função meramente técnica. Como aponta Garcez (2017), o bibliotecário é agente ativo da aprendizagem, especialmente quando articula projetos pedagógicos,

promove mediação cultural e desenvolve ações de letramento informacional. De tal modo, é fundamental que haja uma valorização de sua atuação no âmbito formativo escolar, que passa pela garantia de formação continuada, participação nos colegiados escolares e integração aos processos de planejamento pedagógico.

Além disso, é de grande relevância repensar os currículos dos cursos de Biblioteconomia, incorporando disciplinas voltadas para a mediação pedagógica, políticas públicas educacionais e metodologias críticas. Como defende Tanus (2021), a Biblioteconomia precisa assumir sua dimensão social, voltando-se para o enfrentamento das desigualdades informacionais e o fortalecimento da democracia cultural. A atuação dos bibliotecários nos Institutos Federais deve refletir esse compromisso ético-político com a formação crítica dos sujeitos e com a transformação da realidade social.

Não obstante, o fortalecimento das bibliotecas da EPT no contexto pós-reforma exige também políticas institucionais de investimento em infraestrutura, atualização tecnológica e condições materiais adequadas para o pleno funcionamento desses espaços. Não basta reconhecer sua importância pedagógica; é necessário garantir sua sustentabilidade física e simbólica como centro de produção de conhecimento, cultura e resistência. Nesse sentido, os Institutos Federais, por sua natureza autônoma e compromisso com a formação integral, possuem condições específicas e desafiadoras para consolidar modelos de biblioteca que sirvam de referência para toda a educação básica.

Portanto, dentro deste bojo conceitual crítico-argumentativo, propõe-se que deve existir uma articulação entre um (re)pensar sobre a construção de um acervo crítico, práticas educativas integradoras e valorização do bibliotecário como educador, como um tripé fundamental para que as bibliotecas da EPT cumpram seu papel estratégico na consolidação do EMI.

Em tempos de ataques à educação pública, esses espaços devem ser fortalecidos como territórios de saber, cultura, inclusão e emancipação social.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo teve como objetivo discutir o papel estratégico da Biblioteca da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como espaço de resistência e produção de conhecimento no contexto das reformas curriculares do Ensino Médio, instituídas pela Lei nº 13.415/2017 e parcialmente alteradas pela Lei nº 14.945/2024. Argumentou-se que, diante das tendências de fragmentação curricular e tecnificação da formação escolar, as bibliotecas podem atuar como instâncias pedagógicas centrais na sustentação dos princípios do Ensino Médio Integrado (EMI), promovendo a articulação entre saberes, a leitura crítica e a formação omnilateral dos estudantes.

A análise das mudanças legislativas permitiu compreender que, embora a nova legislação de 2024 tenha ampliado a carga horária da formação geral básica e incorporado elementos mais democráticos à definição dos itinerários formativos, ela não rompe com os fundamentos estruturais da reforma anterior. A lógica da flexibilização e da formação por competências continua a desafiar o projeto do EMI, que defende uma formação integral, crítica e comprometida com a transformação social. Nesse cenário, as bibliotecas se apresentam como espaços privilegiados para garantir a permanência dos princípios formativos da Educação Profissional e Tecnológica.

A discussão também evidenciou que a biblioteca da EPT não é um espaço neutro, mas político, cultural e pedagógico. Sua atuação, quando orientada por uma curadoria crítica, por ações integradoras e por profissionais bibliotecários comprometidos com a educação, pode

constituir uma prática contra-hegemônica frente à mercantilização da escola. A mediação bibliotecária, nesses termos, é uma prática educativa que favorece a autonomia, o protagonismo estudantil e o pensamento crítico, elementos essenciais para resistir às tendências de empobrecimento curricular e exclusão simbólica.

As propostas apresentadas neste trabalho — curadoria crítica e diversificada, ações de leitura e extensão articuladas ao currículo, e valorização da formação e atuação do bibliotecário como educador — apontam caminhos concretos para o fortalecimento das bibliotecas da EPT no contexto pós-reforma. As bibliotecas podem ser integradas ao projeto político-pedagógico institucional, de modo que elas possuem papel institucional estratégico quando são aliadas fundamentais na construção de uma escola democrática, inclusiva e socialmente referenciada, reafirmando o compromisso da Rede Federal com uma educação pública de qualidade.

Conclui-se, portanto, que o fortalecimento das bibliotecas no Ensino Médio Integrado não é apenas uma demanda técnica ou estrutural, mas uma escolha política que envolve o reconhecimento desses espaços como territórios de luta por justiça social, por valorização da cultura e por uma educação comprometida com a emancipação humana. Diante dos desafios que persistem na política educacional brasileira, investir nas bibliotecas da EPT é afirmar a potência da escola como espaço de resistência, de criação e de transformação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Júnior, Oswaldo Francisco de. Leitura, mediação e apropriação da informação. In: SANTOS, Jussara Pereira. **A leitura como prática pedagógica na formação do profissional da informação**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2007. p. 33-45.

ARROYO, Miguel. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BARI, V. A.; BISPO, I. C. G.; SANTOS, M. L. A biblioteca escolar como espaço

de lazer cultural e formação do leitor. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 5, p. 58–65, 2019. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/124>. Acesso em: 28 maio. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394/1996, estabelecendo a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017.

BRASIL. Lei nº 14.945, de 3 de abril de 2024. Altera a Lei nº 13.415/2017 para dispor sobre a carga horária mínima da formação geral básica no ensino médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 abr. 2024.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: 1. Artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

CIAVATTA, M. A formação integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, v. 3, n. 3, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/tn.3i3.p6122>. Acesso em: 30 maio. 2025.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.). **Ensino médio integrado/ concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. cap. 3, p. 83-106.

DOURADO, L. F. Reforma do Estado e as políticas para a educação superior no Brasil dos anos 90. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 13-24, set. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/XyLXN7mtdPGnScr5MgYbHK>. Acesso em: 02 ago. 2025.

FÉLIX, A.; DUARTE, A. B. S. A Biblioteca Escolar como Espaço Diferenciado: a perspectiva da cultura escolar. **Biblioteca Escolar em Revista**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 1-14, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/berev/article/view/106607>. Acesso em: 02 jun. 2025.

FRANCISCO, A. C.; FERNANDES-SOBRINHO, M. Library and Professional and Technological Education: gaps and potentialities in face of critical formative aspects. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e392996999, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.6999. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6999>. Acesso em: 29 maio. 2025.

FREITAS, N. C. de; ROMEU, M. C.; BARROSO, M. C. da S. Análise crítica das reformas curriculares do Ensino Médio: implicações para o ensino de Ciências da Natureza. **Educar em Revista**, v. 40, p. e94740, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0411.94740>. Acesso em: 29 maio 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GARCEZ, Eliane Fioravante. O bibliotecário nas escolas: uma necessidade. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.12, n.1, p.27-41, jan./jun., 2017.

KRAWCZYK, Nora. Ensino médio: empresários dão as cartas na escola pública. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 126, p. 21-41, jan.-mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/CBZXrVytNYJvJrdWhvjwP7L/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 29 maio 2025.

LESKE, Samanta Ramos dos Santos; TRAVERSIN, Viviane Aparecida; PINTO, Leandro Rafael. O uso das bibliotecas na Educação Profissional e Tecnológica e o fomento à leitura: possibilidades para a curricularização da extensão. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 8, n. :, p. e189222, 2022. DOI: 10.31417/educitec.v8.1892. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1892>. Acesso em: 29 maio 2025.

MACIEL, R. S.; LIMA, R. M de. As bibliotecas dos campi do Instituto Federal do Amazonas em Manaus: marcos regulatórios estruturação e funcionamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis – SC. **Anais eletrônicos [...]** Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/>. Acesso em: 01 jun. 2025.

MARCELINO, Angélica de Cássia Gomes. **A reforma do ensino médio: tensões e contradições no currículo e na formação de professores**. 2021. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/23384/1/Ang%C3%A9licaDeC%C3%A1ssiaGomesMarcelino_Tese.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

MATA, M. L. da; SANTOS, C. A. dos; PACHECO, C. G. A função educadora do bibliotecário na perspectiva da mediação da informação no âmbito da biblioteca escolar. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 1-18, 2022. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1849>. Acesso em: 02 jun. 2025.

MOUTINHO, S. O. M. **Práticas de leitura na cultura digital de alunos do ensino técnico integrado do IFPI–Campus Teresina Zona Sul**. 2014. 183 f.

Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Valedo Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

SANTOS, Ana Luisa; JEFFREY, Debora Cristina; SACILOTTO, José Vitório. A reforma do ensino médio: uma análise da trajetória de implementação na cidade de Campinas. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP, 32., **Anais eletrônicos** [...] 2024, Campinas. Resumo. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2024. Disponível em: <https://prp.unicamp.br/inscricao-congresso/resumos/2024P23905A4029903017.pdf>. Acesso em: 29 maio 2025.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SGUISSARDI, Valdemar. Educação superior no Brasil: democratização ou massificação mercantil? **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 36, n. 133, p. 867-889, out./dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mXnvfHVVs7q5gHBRkDSLrGXr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2025.

SILVA, Daguia Medeiros de; ARAÚJO, F. O.; FERREIRA, R. G. Interdisciplinaridade: reflexões sobre práticas pedagógicas no ensino médio integrado. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e8814, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.8814. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8814>. Acesso em: 29 maio. 2025.

SILVA, M. J.Pereira; TESTA, E. C. As bibliotecas escolares e o processo de ensino-aprendizagem: relevância e atualidade: School libraries and the teaching-learning process: relevance and actuality. **Revista Cocar**, v. 16, n. 34, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4968>. Acesso em: 7 ago. 2025.

SOUZA, Fernanda Ribeiro de. O Novo Ensino Médio: a disputa em torno de um velho projeto formativo. **Revista Internacional Educon**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. e21021004, 2021. DOI: 10.47764/e21021004. Disponível em: <https://grupoeducon.com/revista/index.php/revista/article/view/1233>. Acesso em: 29 maio. 2025.

TANUS, G. F. de S. C. ; SILVA, D. C. da . Biblioteconomia social, crítica e progressista: mapeamento da produção científica nacional e internacional. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 15, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.pbcib.com/index.php/pbcib/article/view/51431>. Acesso em: 01 jun. 2025.

TANUS, G. F. S. C. Institucionalização da Biblioteconomia Progressista e Crítica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 432–457, 2021. DOI: 10.19132/1808-5245281.432-457. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/109063>. Acesso em: 29 maio. 2025.

12

AÇ(H)AÍ: TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA EXPERIENCIADA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Wagner Rosa da Rocha

<https://orcid.org/0009-0002-4981-3646>

Instituto Federal do Pará/Campus Bragança

Alana Vitória Vasconcelos Guimarães

<https://orcid.org/0009-0006-0559-767X>

Instituto Federal do Pará/Campus Bragança

Estevão Gabriel Vale da Silva

<https://orcid.org/0009-0009-8674-9277>

Instituto Federal do Pará/Campus Bragança

Pedro Farias da Rocha

<https://orcid.org/0009-0009-4938-6008>

Instituto Federal do Pará/Campus Bragança

Keber Santos Costa Junior

<https://orcid.org/0000-0002-0622-7105>

Instituto Federal do Pará/Campus Bragança

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira vive um dilema característico e recente em pleno século XXI. De um lado a floresta que abriga a maior biodiversidade do planeta e sustenta modos originários e tradicionais. Do outro, a pressão mundial por desenvolvimento econômico, que frequentemente se choca com a conservação e a preservação ambiental. Neste cenário complexo e de ampla discussão, o açaí surge como um símbolo de possibilidades e desafios. O fruto que é amplamente comercializado e exportado na Amazônia, em especial no estado do Pará, onde o mesmo é uma marca cultural e econômica, com seu consumo crescente em todo o país, esconde-se um problema ambiental grave: enquanto a polpa movimentando um mercado gigantesco, os caroços, que representam até mais da metade da massa do fruto, são descartados de forma predatória e muitas vezes criminosa, poluindo rios e vias públicas, além da ocupação em lixões. Os números são impressionantes, apenas no Pará são produzidas por dia toneladas de açaí, segundo dados recentes da Embrapa Amazônia Oriental. Infelizmente, somente uma pequena parte dessa produção recebe uma forma de reaproveitamento sustentável, enquanto o restante da produção se acumula em lixões, terrenos baldios ou são descartados em rios da região.

Diante deste contexto, um grupo composto por seis estudantes do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Pará (IFPA) Campus

Bragança decidiram alinhar e elaborar a construção de um aplicativo denominado Aç(h)ai. A iniciativa que começou como um projeto de aula, transformou-se em uma ferramenta concreta de gestão ecológica da cadeia produtiva do açaí, combinando tecnologia móvel, conhecimento científico e engajamento comunitário. A plataforma tem como principal finalidade atuar como um intermediário estratégico entre os vendedores de açaí e a empresa especializada na transformação de caroços de açaí em itens biodegradáveis e sustentáveis. Essa ponte não apenas viabiliza o descarte ecologicamente correto dos resíduos, mas também contribui para a economia circular, agregando valor a um subproduto, os caroços, que antes seriam descartados. O que torna esta experiência particularmente relevante é como ela materializa os princípios do Ensino Médio Integrado proposto pelos Institutos Federais, “uma educação que articula saberes técnicos e acadêmicos para formar pessoas capazes de intervir criticamente em sua realidade local e comunitária”. A plataforma não nasceu em um laboratório isolado e com especulações quaisquer, mas sim através de pesquisas de campo com pesquisadores, professores, entendedores, consumidores e os batedores de açaí que puderam contar seu dia a dia e apresentar suas dificuldades. O seu desenvolvimento envolveu tanto a programação, que podemos considerar uma parte mais técnica, pois exigiu da equipe certos conhecimentos nesta área, cujo o curso oferta esses saberes; quanto também a compreensão e profundos diálogos com a comunidade acadêmica e geral.

A importância deste projeto se manifesta em múltiplas dimensões. Do ponto de vista científico-tecnológico, ele demonstra como soluções aparentemente simples podem enfrentar problemas ambientais complexos quando baseadas em conhecimentos sólidos e adequados ao contexto local. Pedagogicamente, revela o potencial transformador do Ensino Médio Integrado

ao mostrar estudantes aplicando conceitos aprendidos em sala de aula para resolver os problemas reais de sua comunidade. Socialmente, oferece um modelo de economia circular que gera renda adicional para famílias de batedores de açaí, no que diz respeito ao mecanismo de selos e impulsão nas vendas, enquanto reduz impactos ambientais. Tudo isso alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, particularmente o ODS 13 (ação contra a mudança climática).

Para tomarmos dimensão do alcance do projeto, é necessário observarmos a realidade da cadeia produtiva do açaí na região amazônica. A palmeira conhecida como açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é nativa das regiões de várzea da América do Sul, especialmente da Amazônia brasileira. É amplamente encontrada nos estados do Pará, Amapá e Maranhão, onde formam densas açazeiras próximas aos rios que compõem o estuário amazônico. Os frutos do açaí possuem uma “polpa”, com coloração que varia do roxo escuro ao preto-púrpura quando maduros (Miranda, 2022). A parte comestível, composta pelo epicarpo e mesocarpo, representa de 7% a 25% do fruto, enquanto o restante é formado pelo endocarpo e pela semente. O Pará está em primeiro lugar na produção de açaí no Brasil com nove municípios liderando o ranking, segundo uma pesquisa feita pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa, 2024), como também é ratificados pelos dados da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (Emater-PA) e da revista “Os valiosos caroços de açaí”, da Fapesp, 90,4% do açaí distribuído em todo o Brasil no ano de 2022 foi produzido no Pará, o que equivale a 1,7 milhão de toneladas (Fapesp, 2023). O açaí é conhecido por seu alto teor energético e nutricional, sendo amplamente consumido como suco em todo o país. No entanto, de acordo com um estudo da Embrapa Amazônia Ocidental, cerca de 80% do volume processado do fruto se transforma em resíduos, principalmente caroços e fibras, que ainda não têm uma

destinação econômica adequada.

Esses resíduos são frequentemente descartados sem tratamento em rios, terrenos baldios e lixões, gerando impactos ambientais, como contaminação da água e proliferação de vetores de doenças. Um relatório da Universidade Federal do Pará no ano de 2024 (UFPA, 2024), alerta que, na região metropolitana de Belém, milhares de toneladas de caroços de açaí são jogados nos aterros anualmente, representando um desperdício de biomassa com potencial energético, industrial ou até mesmo para ser utilizado na construção civil.

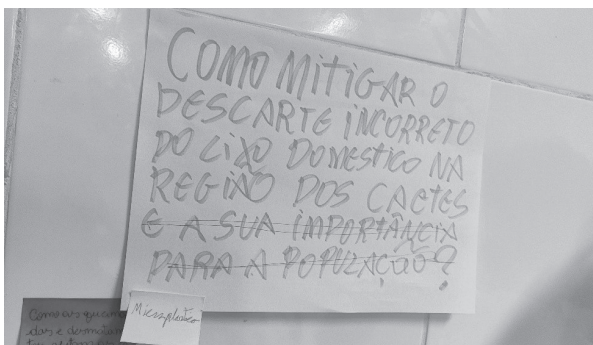
2. METODOLOGIA

Foi precisamente esta lacuna que o aplicativo Aç(h) aí buscou preencher. Com isso, começamos a desenvolver um protótipo de aplicativo que conecta consumidores e batedores de açaí, promovendo a comercialização prática do produto e incentivando a destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados, especialmente os caroços, com foco na sustentabilidade e inovação social. Sua construção seguiu uma metodologia rigorosa de pesquisa-ação, na qual alternamos em momentos de construção do app com o trabalho em campo de pesquisas e reuniões.

2.1 BRAINSTORMING

O projeto Aç(h) aí foi desenvolvido a partir da metodologia de Design Thinking, no qual utilizamos a primeira etapa desta metodologia que consiste na imersão de ideias; produzimos então um brainstorming, que é uma técnica que podemos definir como “tempestade de ideias”. Contudo, ainda não possuíamos uma ideia concreta e satisfatória.

Figura 1: Brainstorming sendo produzido em sala de aula.



Dessa forma, finalizamos este processo de metodologia com a ideação do protótipo, produzimos a matriz Swot/Fofa, que é uma ferramenta de análise estratégica que identifica as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que a ideia de negócio possui, ajudando assim na tomada de decisões do nosso protótipo; em seguida, produzimos também o modelo de negócios Canvas, no qual pudemos visualizar os principais elementos do nosso modelo de negócio. E posteriormente, os storyboards, para a partir de aí já iniciarmos a produção do app.

Figura 2: Matriz Swot/ Fofa.



Figura 3: Matriz Canvas.

Nome do App Aç(h)ai		Data:		Versão do Canvas:		Membro responsável:	
Time: Pedro rocha Wagner Rocha Alana Vasconcelos Henrique Gabriel Estevão gabriel Nicole Samanta				Conceito do App: Direcionar os caroços para um descarte adequado com foco nos vendedores e reaproveitamento dos caroços em coisas úteis			
Questão: Como reduzir o descarte inadequado de caroços de açaí na região bragantina				MVP (Minimum Viable Product):			
Plataforma: Android.		Público Alvo: Vendedores e compradores de açaí cooperativas de reaproveitamento Ifpa, eles usariam pois otimizamos a relação vendedor-comprador e descarte com recompensas e logística útil		Características: versão para vendedores, localização de coleta/descarte, sistema de pontos/moeda, avaliação de clientes e info. sobre o app e proposta			
Idiomas: português		Preço: Orçamento		Principais funções:			
Apps existentes: Ifood e outros deliveries, mas não são especializados em açaí				Fatores de Sucesso: atender a realidade regional parcerias com vendedores e ONG's sustentáveis, logística útil rredirecionamento dos caroços			
Descoberta do App: loja de apps Redes sociais, mídia local				Aplicativos ou soluções descartados: não perdem nada, juntamos praticidade e variedade para comprador e vendedor e acumulam pontos de desconto além dos vendedores se livrarem do material orgânico			
				Visão: adesão local, expansão regional, parcerias com empresas maiores, como exportadores de açaí e reutilizadores de caroços			

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM CAMPO

Em âmbito de pesquisas e análises em campo, nossa equipe entrou em contato com empresários, instituições, professores e entendedores da área para construir o aplicativo de maneira que atendesse as necessidades da comunidade e dos usuários, os quais farão a devida utilização do Aç(h)ai. Primeiramente, identificamos iniciativas já tomadas pela região, como por exemplo, a fábrica de Biomassa, localizada na vila Manoel dos Santos, em Tracuateua - PA. Com isso, vimos a importância do nosso app para a maior abrangência e coleta desses resíduos e o seu fim correto, por exemplo, na fábrica, já imaginando uma parceria futura com a mesma. (figura 4 e 5).

Figura 4: Entrada da fábrica.



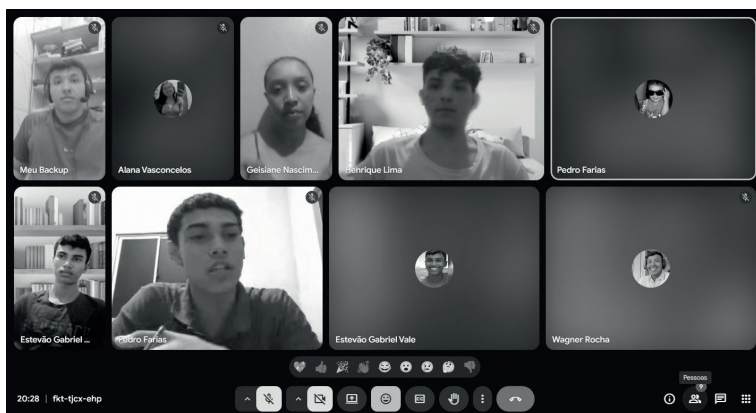
Figura 5: Volume de caroços na fábrica.



Em seguida, conduzimos uma reunião via Meet com a empreendedora Geisiane Ferreira, de Altamira/Pa, no coração da região do Xingu. Geisiane, fundadora da Xingu Tijolos Sustentáveis nos apresentou sua inspiradora solução, a transformação do caroço de açaí em tijolos

ecológicos por meio de um processo sem uso de forno e com redução de custos de construção em até 40%, além de contribuir para a redução de resíduos e emissões de CO₂. Durante nosso encontro via plataforma Meet, discutimos como o aplicativo Aç(h)aí pode potencializar essa iniciativa, seja por meio da coleta inteligente de caroços na comunidade ou pela integração de dados sobre resíduos para fortalecer a cadeia de produção sustentável da Xingu. A conversa revelou possibilidades concretas de colaboração, desde parcerias com coleta e mapeamento no aplicativo até o suporte à escala produtiva da Xingu Tijolos, aproximando inovação digital, impacto socioambiental e empreendedorismo local. (figura 6).

Figura 6: Reunião com a empreendedora representante da empresa Xingu Tijolos Sustentáveis.



Seguindo nossa jornada de construção colaborativa, a equipe do Aç(h)aí esteve na Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Bragança, para um diálogo enriquecedor com os professores responsáveis pelo laboratório. A conversa nos permitiu aprofundar a compreensão sobre os impactos do descarte dos caroços de açaí e refletir sobre como nosso aplicativo

pode contribuir com soluções sustentáveis e socialmente responsáveis. A partir das experiências compartilhadas, percebemos a relevância de integrar o conhecimento acadêmico ao desenvolvimento do Aç(h)ai, fortalecendo a proposta do app como ferramenta de transformação territorial. Além disso, reforçamos a importância de parcerias com instituições de ensino e pesquisa, como a própria UFPA, para garantir que o aplicativo responda às reais necessidades da comunidade e avance junto à ciência, à inovação e ao meio ambiente (figura 7).

Figura 7: Visita ao LATEPE da UFPA - Campus Bragança



Como parte do processo de escuta ativa e construção coletiva do app, foi realizada uma visita ao laboratório do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus Bragança. Fomos recebidos pelo coordenador, um docente e demais técnicos responsáveis. O encontro foi essencial para compreendermos, na prática, as possibilidades de reaproveitamento do caroço de açaí na construção civil, especialmente como alternativa sustentável para a produção de materiais ecológicos. A

troca com os docentes nos ajudou a visualizar como o nosso aplicativo pode colaborar com iniciativas já existentes na área e estimular novas soluções de reaproveitamento na região. Mais uma vez confirmamos a importância de unir tecnologia, educação e meio ambiente em um mesmo caminho, onde a inovação parte do diálogo e se constrói com o conhecimento de quem tem experiência na área. (figura 8 e 9).

Figura 8: Diálogo com os professores do curso de Edificações.



Figura 9: Apresentação Pitch para os Docentes e público presente.



Antes da culminância deste trabalho, demos mais um passo importante para o fortalecimento do nosso aplicativo, firmamos parceria com um professor Doutor do curso de Biologia do IFPA - Campus Bragança, que agora passa a colaborar diretamente com o desenvolvimento do nosso aplicativo. Com uma trajetória marcada pela inovação e incentivo à tecnologia com propósito social, o professor nos acolheu com entusiasmo e ofereceu o Lab Maker como espaço físico de apoio para o avanço do projeto. O laboratório será utilizado tanto para o aprimoramento técnico do app quanto para a incubação de novas ideias que dialoguem com sustentabilidade, tecnologia e comunidade. Essa parceria não apenas reforça nosso compromisso com o território e a ciência, mas também nos impulsiona a seguir com mais estrutura e propósito na construção de soluções que transformam realidades a partir da escuta e da colaboração. (figura 10).

Figura 10: Visita ao bloco de biologia do IFPA - Campus Bragança.



Por fim, e não menos importante, nossa equipe organizou todos os resultados das pesquisas e reuniões que coletamos e defendemos como conclusão da disciplina do curso Técnico “Projeto Integrador I”, cujo o Aç(h)ai fez parte. A banca avaliadora julgou o trabalho

apresentado, o qual adquiriu nota máxima nos parâmetros estabelecidos. Dentre os tantos aplicativos apresentados, o Aç(h)ai teve destaque municipal, através da emissora de televisão local SBT, e estadual, por meio da publicação no site e nas redes sociais do IFPA Oficial; isso tudo por conta de sua inovação e grande finalidade para o estado do Pará, em especial na Feira Livre de Bragança, como destacaram os meios de comunicação. (figura 11, 12 e 13).

Figura 11: Equipe com a banca julgadora logo após a defesa.



Figuras 12: Entrevista concedida à emissora de televisão SBT Regional.




3.


O aplicativo Aç(h)ai foi construído usando tecnologias parecidas com as de um site, mas adaptadas para rodar no celular. Usamos HTML, uma tecnologia usada para criar sites, para montarmos a estrutura e o conteúdo da tela, CSS para deixar o conteúdo mais criativo e se ajustar a diferentes tamanhos de celular, e JavaScript para fazer tudo funcionar e interagir com o usuário.

Durante o desenvolvimento, trabalhamos no Visual Studio Code, um programa que ajuda a escrever código e testar rapidamente no computador, usando navegadores como Chrome e Firefox. Para guardar e organizar o projeto usamos o Git e o GitHub, que permitem registrar alterações, trabalhar em equipe e manter tudo seguro na nuvem.

Depois que o aplicativo ficou pronto como site, usamos o Cordova para transformá-lo em um app de Android. Para isso, foram necessários o Node.js, o Android Studio e o Java Development Kit, que cuidam da compilação, testes e empacotamento do aplicativo. O Gradle ajudou a automatizar todo esse processo de criar e assinar o arquivo final que vai para o celular (APK).

Também contamos com a ajuda de inteligência artificial: o GitHub Copilot sugeriu códigos prontos e soluções rápidas, e o ChatGPT ajudou a tirar dúvidas e revisar trechos mais técnicos e complexos.

No fim, juntando todas essas ferramentas, conseguimos transformar uma ideia em um aplicativo que qualquer pessoa pode instalar com facilidade no celular para se cadastrar com as especificações que mais lhe favorecem (comprador, vendedor ou coletor), para usufruir das facilidades que o app proporciona.

No fim deste processo, obtivemos um aplicativo com três interfaces em geral: comprador, vendedor e cooperativa. No perfil destinado aos compradores, há um mapa que mostra os pontos de venda de açaí mais próximos da região, tornando mais simples encontrar um local que ofereça qualidade e preço justo. Além disso, existe um espaço que apresenta as possíveis utilidades dos caroços de açaí de maneira simples e didática (figura 14).

Figura 14: Timeline sobre utilidades de caroços de açaí na parte do comprador.



Figura 15: Tela inicial do vendedor, onde ele pode acessar as solicitações de pedidos e outros detalhes.



Aqui pode ser visto textos informativos, imagens e vídeos detalhando as finalidades possíveis que se pode oferecer ao caroço de açaí.

No espaço do comprador o usuário poderá visualizar e acompanhar seus pedidos de maneira mais organizada. Somado a isso, ele contará com uma área específica para o descarte dos caroços de açaí, onde

poderá informar a quantidade que deseja descartar e o horário mais próximo em que a empresa poderá realizar a coleta (figura 15).

E por fim, a empresa responsável pela coleta e destinação sustentável dos caroços de açaí terá um perfil próprio para se cadastrar no aplicativo. Nesse perfil, a cooperativa poderá informar quais usos dará aos caroços, fornecer dados sobre o veículo que realizará as coletas e outras informações relevantes; tendo contato direto com os batedores de açaí que estarão solicitando as coletas dos resíduos em seus pontos (figura 16).

Figura 16: Tela inicial de quem realiza a coleta. Aqui você recebe solicitações de coleta dos batedores de açaí e pode adicionar observações úteis.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Aç(h)ai se demonstrou viável, propondo soluções sustentáveis e empreendedoras baseadas em recursos regionais. Acreditamos que sua aplicação prática poderá reforçar o potencial de impacto socioambiental e econômico, especialmente ao considerar a realidade da região bragantina. Com a possibilidade de expansão e personalização da iniciativa, futuras versões do projeto poderão beneficiar ainda mais produtores locais e consumidores, fortalecendo o vínculo entre inovação, meio ambiente e desenvolvimento regional.

Espera-se que o uso do aplicativo Aç(h)ai facilite a busca por vendedores de açaí e que contribua para o descarte adequado e a reciclagem dos caroços de açaí, incentivando práticas sustentáveis entre vendedores e compradores. Além disso, o aplicativo visa facilitar a comunicação entre os setores envolvidos, fortalecendo parcerias e ações colaborativas. Além disso, esperamos que o Aç(h)ai seja conhecido em diversas regiões, para assim, facilitar todo o processo descrito, e que os usuários possam ter uma utilização mais facilitada e criativa.

Em última análise, o projeto Aç(h)ai transcende sua função original como ferramenta tecnológica. Ele se torna um símbolo das possibilidades que emergem quando educação, ciência e compromisso social se encontram. Em um momento em que a Amazônia enfrenta desafios ambientais sem precedentes, iniciativas como esta mostram que outro desenvolvimento é possível, um desenvolvimento que não opõe progresso e conservação, mas os reconcilia através da inovação e do conhecimento. E que esta transformação pode começar nas salas de aula de escolas públicas, quando jovens são desafiados a aplicar seu aprendizado para construir soluções reais para sua comunidade. Dessa forma, espera-se que o Aç(h)ai contribua para tornar a região onde for utilizado mais sustentável, consciente e criativa.

REFERÊNCIAS

Fapesp. **OS VALIOSOS CAROÇOS DE AÇAÍ**. São Paulo, edição 323, p. 68–70, nov. 2023. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2022/11/068-070_acai_323.pdf. Acesso em: 29 junho 2025.

Fapespa. **Nove municípios paraenses lideram produção nacional do açaí**, aponta Fapespa. 2024. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/2024/07/04/nove-municipios-paraenses-lideram-producao-nacional-do-acai-aponta-fapespa/>. Acesso em: 29 junho 2025.

MIRANDA, Lidiane de Vilhena Amanajás; Mochiutti, Silas; Cunha, Alan Cavalcanti da; Cunha, Helenilza Ferreira Albuquerque. **DESCARTE E DESTINO FINAL DE CAROÇOS DE AÇAÍ NA AMAZÔNIA ORIENTAL - BRASIL**. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 25, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/xLtkfCv9jZpzyYzhBwsMwDv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 junho 2025.

UFPA. **UFPA DESENVOLVE PESQUISA PARA A PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEL E BIOASFALTO COM CAROÇOS DE AÇAÍ E TUCUMÃ**. 2024. Universidade Federal do Pará, Belém, 18 jun. 2024. Disponível em: <https://ufpa.br/ufpa-desenvolve-pesquisa-para-a-producao-de-biocombustivel-e-bioasfalto-com-carocos-de-acai-e-tucuma/>. Acesso em: 07 jul. 2025.

13

A INCLUSÃO DOS ESTUDANTES COM DISLEXIA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: DESAFIOS, PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS

Maria do Carmo Neves Cardoso

Instituto Federal Baiano

<https://orcid.org/0000-0002-3488-8306>

Rosiney Rocha Almeida

Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

<https://orcid.org/0000-0003-3268-493X>

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a Educação Profissional e Tecnológica originou-se a partir de uma perspectiva assistencialista que buscava atender aos “desvalidos da sorte e da fortuna”, afirma Ramos (2014, p. 9), ou seja, uma educação voltada para o atendimento às pessoas sem condições socioeconômicas. Dessa forma, essa educação tem um percurso historicamente pautado em um sistema dual, em que a formação era dividida conforme a classe social, isto é, uma formação geral ou o ensino intelectual para a classe dominante e para os menos privilegiados era reservado o ensino manual ou técnico.

A partir da criação dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica pela Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, foi possível assegurar uma educação numa abordagem emancipatória que valoriza o ser humano integral, ao configurar-se em uma importante estrutura para que todos os sujeitos, inclusive os com necessidades específicas tenham garantidos o seu acesso, permanência e êxito nessas instituições.

Porém, para se cumprir tal objetivo com sucesso, faz-se importante uma formação docente inicial e continuada, com estratégias inclusivas e diferenciadas capazes de possibilitar a articulação e o desenvolvimento equilibrado de conhecimentos gerais e específicos; e que abarquem as dimensões teóricas e práticas para atuar junto aos estudantes com Transtornos Específicos de Aprendizagem, especialmente os disléxicos.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo procurou investigar quais os principais desafios e estratégias no

processo de aprendizagem e inclusão dos estudantes do Ensino Médio Integrado da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

O interesse por esta investigação originou-se da experiência profissional de uma das autoras que, desde 2011, ano de ingresso no Instituto Federal Baiano atuou como Técnica em Assuntos Educacionais na Reitoria, em que participou do grupo de trabalho que elaborou a Política de Diversidade e Inclusão dessa Instituição; e nos últimos dez anos vem atuando também como Técnica em Assuntos Educacionais, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) campus Guanambi no setor do NAPNE, em que presta assessoria pedagógica para estudantes desde a Educação Especial como da Educação Inclusiva, atendendo também discentes com dislexia, em que pode-se presenciar os desafios que os profissionais de educação enfrentam para a inclusão desses discentes.

2. PERCURSO TEÓRICO

O caminho teórico e metodológico é essencial no estudo da ciência e foi o arcabouço que norteou a nossa pesquisa por meio da reflexão e da crítica. Por isso, nas próximas seções iremos descrever como aconteceu esse percurso.

2.1 A DISLEXIA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)

A inclusão de estudantes com transtornos de aprendizagem, especialmente a dislexia, tem sido um desafio constante na educação brasileira. No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), esse desafio se intensifica diante das exigências curriculares específicas e da formação técnica associada ao ensino médio. A dislexia, caracterizada por dificuldades persistentes na

leitura, escrita e soletração, exige práticas pedagógicas diferenciadas e ações intersetoriais que garantam o direito à aprendizagem e à permanência escolar com qualidade. Esta seção discute os principais aspectos da inclusão de estudantes com dislexia no Ensino Médio Integrado da EPT, abordando os desafios, as estratégias e as possibilidades de transformação pedagógica nesse cenário.

A Educação Profissional e Tecnológica visa preparar os estudantes para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania, conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996). O Ensino Médio Integrado, enquanto modalidade da EPT, propõe uma formação completa, articulando conhecimentos gerais.

O Ensino Médio Integrado (EMI) criado a partir do Decreto 5.154/2004 possui como proposta oferecer aos educandos, inclusive os com dislexia, uma educação integral, omnilateral, na perspectiva da politécnica, tendo “como eixo a articulação entre ciência, trabalho e cultura”, explica Frigotto (2018, p. 25).

Segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012, p. 45) “o Ensino Médio Integrado é uma proposta de formação humana integral, que não separa o trabalho intelectual do manual, nem o saber técnico do saber científico”. Nesse sentido, o Ensino Médio integrado representa uma alternativa para proporcionar aos jovens com dislexia uma educação que relaciona conhecimentos científicos aos objetivos da formação profissional, podendo ser conceituado como “uma condição necessária para se fazer a ‘travessia’ para uma nova realidade”, contextualizam Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012, p. 45).

A integração curricular, a interdisciplinaridade e os projetos pedagógicos interativos podem ser grandes aliados na superação de barreiras, desde que pautados em uma perspectiva inclusiva, que reconheça as especificidades dos estudantes e valorize suas

potencialidades.

Para estudantes com dislexia, essa proposta pode se tornar excludente se não forem consideradas as adaptações necessárias. A integração curricular, a interdisciplinaridade e os projetos pedagógicos interativos podem ser grandes aliados na superação de barreiras, desde que pautados em uma perspectiva inclusiva, que reconheça as especificidades dos estudantes e valorize suas potencialidades.

Assim, a construção de um ensino inclusivo na EPT deve considerar práticas e estratégias que atendam às necessidades dos estudantes com dislexia. Além disso, o ambiente escolar deve ser acolhedor e promotor de autonomia, estimulando a autoestima e a autoconfiança do estudante dislético.

Portanto, compreende-se que a inclusão de estudantes com dislexia no Ensino Médio Integrado da EPT é um processo que demanda compromisso, conhecimento e sensibilidade por parte das instituições e dos profissionais da educação. Mais do que garantir o acesso à escola, é necessário assegurar a permanência e o sucesso desses estudantes por meio de práticas pedagógicas inclusivas e respeitosas às diferenças. Reconhecer a dislexia como uma condição que exige respostas educacionais específicas é o primeiro passo para transformar o ambiente escolar em um espaço verdadeiramente inclusivo, onde todos possam aprender com dignidade.

2.2 O PAPEL DO NAPNE NA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

Diante da importância e no intuito de assegurar políticas de assistência estudantil com foco na permanência, no êxito e no aprendizado dos estudantes, os Institutos Federais (IFs) instituíram o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais

Específicas (NAPNE).

O NAPNE foi criado por meio de uma das ações do Programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (TEC NEP), que visava, entre suas medidas, a construção de uma política pública inclusiva para oportunizar:

Condições de acesso ao público-alvo da Educação Especial nos cursos oferecidos pela Rede Federal de Educação Tecnológica, garantindo-lhes, assim, a inserção no mundo do trabalho e, por conseguinte, independência econômica (França; Teixeira, 2016, p. 66).

Contudo, essa inclusão ainda é um desafio para as Instituições de EPT que ofertam essa modalidade de ensino e isto tem se tornado um obstáculo para os seus profissionais, especialmente os professores que necessitam de formação inicial e continuada para atuar junto aos estudantes com necessidades específicas e precisam rever metodologias, estratégias pedagógicas e modelos de avaliação que garantam a inclusão dos estudantes que apresentam transtornos específicos de aprendizagem, especificamente os com dislexia.

Por isso, entende-se que é fundamental que ocorra um espaço de formação inicial e continuada dos educadores, onde possibilite adquirir conhecimentos específicos, com estratégias diferenciadas sobre a complexidade da inclusão escolar e da dislexia, de forma que rebata práticas pedagógicas segregacionistas, às quais não condizem com as necessidades de aprendizagem dos discentes do público-alvo da Educação Especial (deficientes, com transtorno do Espectro autista e com altas habilidades e superdotação), como os que apresentam outras especificidades e singularidades como os com distúrbios específicos de aprendizagem.

Portanto, neste contexto, precisamos de uma formação docente na perspectiva inclusiva e de formação humana integral que supere a lógica degradante do

capitalismo, cujos pressupostos estão na busca de uma sociedade mais justa, ou seja uma formação que supere e articule o trabalho intelectual com o manual, que deve ser compreendida como uma formação ampla, à qual tem como objetivo promover a emancipação humana através de práxis educativas inclusivas e que permitam aos estudantes com transtornos específicos de aprendizagem, em especial a dislexia compreenderem os fenômenos locais a partir de sua relação com a totalidade social.

2.3 FORMAÇÃO DOCENTE PARA ACOLHIMENTO E INCLUSÃO DO ESTUDANTE COM DISLEXIA NA EPT

No que diz respeito à formação docente no contexto da EPT, Moura (2014) leva em conta quatro categorias de profissionais docentes: os profissionais não graduados que atuam na EPT; os bacharéis ou graduados em cursos superiores de tecnologia, mas não licenciados, em exercício na EPT; os licenciados em disciplinas da educação básica que atuam na EPT; e os que ainda se formarão.

Depois da discussão em torno da formação específica para cada grupo, o autor preconiza que os cursos de formação inicial e continuada abarquem os conhecimentos específicos, a formação didático-político-pedagógica e o amplo diálogo entre ambas; em conjunto com a sociedade em geral e, em especial, com o mundo do trabalho, contextualiza Moura (2014). O autor ainda assegura que:

[...] aos docentes da EPT importa compreender que a formação humana integral — da qual eles são sujeitos formadores —, vai além de proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos e acumulados pela humanidade, visto que procura promover o pensamento crítico sobre os códigos de cultura manifestados pelos grupos sociais ao longo da história, como forma de compreender as concepções,

problemas, crises e potenciais de uma sociedade e, a partir daí, contribuir para a construção de novos padrões de produção de conhecimento, de ciência e de tecnologia, voltados para os interesses sociais e coletivos da humanidade, ao invés de subordinar-se aos interesses econômicos que têm no mercado o seu sustentáculo. Finalmente, é preciso considerar que, além da formação inicial, a formação continuada do docente tem grande importância no sentido de contribuir para a aproximação das diferentes trajetórias prévias (acadêmica, profissional, de compreensão de mundo, de educação etc.) dos licenciados e dos bacharéis/ tecnólogos: base para possibilitar o trabalho coletivo e práticas efetivamente integradoras no sentido de romper com a dualidade entre professor da educação geral e professor da formação profissional, disciplinas da educação geral e disciplinas da educação profissional (Moura, 2014, p. 94).

Percebe-se que a problemática da formação docente na EPT não pode ser fragmentada e promovida, por meio de cursos pontuais, aligeirados e imediatos. Por isso a necessidade de uma política de formação inclusiva inicial e continuada adequada para estes profissionais com cursos que integrem e discutam os pressupostos específicos da inclusão de estudantes com necessidades específicas, pois, toda formação é uma dimensão de valorização e reconhecimento da importância do que fazer do Professor.

Esta formação inicial e continuada inclusiva deverá pautar-se na formação humana integral; cidadania; trabalho, ciência, tecnologia e cultura; no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, conforme explica Pacheco (2010). Assim, o currículo deve ser pensado, planejado e executado de forma integrada às outras dimensões da vida, assegurando aos sujeitos “uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política”, contextualiza Ciavatta (2012, p. 85).

Portanto, nessa perspectiva segue adiante a

metodologia desta pesquisa que reflete sobre como e quais foram os caminhos percorridos para encontrar resultados para o desenvolvimento deste estudo.

3. METODOLOGIA

Para Lakatos e Marconi (2022) a ciência da pesquisa está além de uma mera enumeração de apuração de dados, sendo preciso que sejam articulados de maneira lógica com o real e sustentado por uma teoria definida. Assim, compreende-se que a classificação da pesquisa é necessária, pois, permite “ao pesquisador decidir qual delas será mais adequada à solução dos problemas que objetiva com sua investigação”, explicam Lakatos e Marconi (2022, p. 297).

Quanto à escolha da abordagem empregada, optou-se pela pesquisa qualitativa. Conforme Marconi e Lakatos (2022, p. 298), a pesquisa qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, ao descrever a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento, etc. (...) como focaliza sua atenção no específico, no peculiar, seu interesse não é explicar, mas compreender os fenômenos que estuda dentro do contexto em que aparecem.

Nesse sentido, propôs-se pesquisar por meio de entrevista semiestruturada, os profissionais de educação e os docentes de estudante com dislexia do 3º ano do ensino médio integrado ao curso de técnico em Informática para Internet do IF Baiano - Campus Guanambi. Acreditava-se que coletando dados tanto dos docentes como profissionais de educação que atendem o aluno com dislexia, coletar-se-ia diferentes concepções a partir da complexidade da dislexia e das diferentes dificuldades que esses profissionais possuem com relação ao processo de ensino e aprendizagem e inclusão do referido discente. Foram convidados 21, dentre eles 17 docentes,

mas só aceitaram participar dessa pesquisa apenas 4 desses professores. O outro grupo de participantes foi constituído por profissionais da educação, no total de 3. Os dois grupos atendem diretamente ao estudante com dislexia e o grupo de 3 profissionais além de atender o discente, oferece suporte também aos professores do citado estudante. Dessa forma, dos 21 convidados, 7 concordaram em participarem da pesquisa, compondo assim a amostra do estudo.

Os dados foram colhidos através da aplicação de entrevistas semiestruturadas aos participantes no período de 08 de novembro a 06 de dezembro de 2023, de forma individual, no formato presencial, gravada no gravador digital do iphone. Todos os encontros foram gravados, com a autorização das pessoas envolvidas. Os participantes professores foram nomeados com a letra P seguida de um numeral ordinal, já os profissionais de Educação foram nomeados através de códigos que representavam a primeira letra de cada função.

No tratamento dos dados foi usada a análise de conteúdo, que pode ser considerada um conjunto de técnicas de análise adaptável ao campo das comunicações, conforme contextualiza Bardin (2016). As entrevistas foram transcritas na íntegra e, foi feita a leitura flutuante das transcrições, definido o corpus da pesquisa, as unidades de registro, no caso, os temas, e as unidades de contexto.

Partindo da questão norteadora, surgiram as seguintes categorias e unidades de análises, organizadas em correlação para encontrar os resultados desta pesquisa. Estas categorias foram organizadas a partir de elementos que emergiram por meio dos dados coletados no campo empírico. Assim, conheça essa estrutura com detalhes nas informações descritas no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1 - Categorias de análise.

Categorias	Unidades de análise
A formação integral e os desafios vivenciados pelos professores e profissionais da educação para atendimento e inclusão do estudante com dislexia.	<ul style="list-style-type: none"> - Professores e profissionais da educação mal preparados para a formação integral e a inclusão de estudantes com dislexia; - Com especialização deficitária em dislexia; - Pouco tempo para ministrar as aulas.
As estratégias pedagógicas e a formação integral para o desenvolvimento da aprendizagem de estudantes com dislexia.	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias de avaliação alternativa; - Trabalhos em grupos; - Estratégias que levam em conta as várias dimensões do ser humano.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Portanto, com estas categorias e unidades de análises definidas foi possível analisar os dados coletados que emergiram das entrevistas semiestruturadas para encontrar os resultados.

4. RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Na categoria “A formação integral e os desafios vivenciados pelos professores e profissionais da educação para atendimento e inclusão do estudante com dislexia” tanto os docentes como os profissionais de educação alegaram falta de capacitação ou de formação docente para atuar junto a esses estudantes como mencionou P1: “um dos pontos que é mais intenso é a falta de formação docente para atuar com esse tipo de aluno”.

Apesar da importância de estratégias pedagógicas inclusivas para o atendimento a estudantes com dislexia, o processo de inclusão desses discentes, para alguns

participantes ainda é complexo, uma vez que não há ainda no IF Baiano Campus Guanambi formação específica para atendimento aos estudantes com dislexia.

Com relação à falta de formação docente, P1 assegura que não houve formação docente nem inicial, nem continuada para lidar com estudantes com necessidades especiais e nem tão pouco com dislexia.

CCII também pontua esse desafio no processo de inclusão, argumentando que:

eu esclareço para você que eu não possuo nenhuma formação nessa área. Então eu confesso que a gente sente dificuldade devido à complexidade e o que a gente tenta é seguir algumas orientações, inclusive eu percebo que não é só o meu caso. Alguns professores têm também essa dificuldade que eu como coordenador de curso, apenas faço um intermédio entre o NAPNE e esses professores porque a maioria deles, a gente percebe que tem bastante dificuldades [...]. (CCII, 2023).

Esse pensamento é corroborado por Miranda (2008), ao postular que existe lacunas na formação docente e que o despreparo do professor para trabalhar com pessoas com transtornos específicos de aprendizagem, dentre as quais a dislexia, ocorre desde a sua formação inicial, até a continuada.

É notório que a falta de formação inicial e continuada também acontece no contexto da EPT. Assim, é imprescindível construirmos espaços de diálogos convergentes com as propostas de formação inicial e continuada desenvolvida para os profissionais que atuam neste contexto, neste caso para os profissionais de educação que atendem discentes que apresentam dislexia.

A investigação identificou algumas questões-chave relativas com os desafios enfrentados pelos professores e educadores, especialmente a quebra da barreira atitudinal que a comunidade escolar possui

perante estudantes com dislexia, a falta de formação docente. Nesse contexto, P2 afirma que o Instituto não promove a formação pedagógica para atuar com discentes disléxicos, relatando que a formação: “é um processo instrutivo, mas não formativo”. P3, por sua vez também relatou que não houve “nenhuma formação específica em nenhum momento da minha vida” para atuar com disléxicos. Essa falta é um problema comum. Isso pode resultar em dificuldades na identificação dos estudantes que precisam de apoio, ou seja, o diagnóstico para identificação da dislexia, como disse P1: “Uma das dificuldades é a questão do diagnóstico” e na implementação de estratégias apropriadas. P3, também argumenta que a maior dificuldade na questão da inclusão é a “identificação”, ou seja, ele se referiu também à questão da falta de diagnóstico. A ausência dessa identificação do estudante impossibilita os participantes a implementar estratégias para cada subtipo de dislexia, seja ela visual, auditiva ou mista.

Sobre a legislação específica para o atendimento a estudantes com dislexia e outros transtornos de aprendizagem observamos que recentemente foi aprovada a Lei 14.254/2021 que assegura direitos aos educandos com dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem, conforme orienta Brasil (2021).

O art. 2º desta Lei garante que as instituições que atendem alunos da educação básica, com o apoio da família, dos serviços de saúde e com a ajuda das redes de proteção social existentes no território, de natureza governamental ou não governamental precisam ter cuidados e proteção aos discentes com dislexia, TDAH ou outro transtorno de aprendizagem, para o seu amplo desenvolvimento físico, intelectual, moral, espiritual e social, segundo versa Brasil (2021).

Resumindo, essa lei dispõe sobre o diagnóstico e o tratamento do TDAH e dislexia na educação básica. Ela

estabelece que as escolas devem assegurar aos estudantes com esses transtornos acesso aos recursos didáticos adequados ao desenvolvimento de sua aprendizagem, e que os sistemas de ensino garantam aos professores formação específica sobre a identificação e abordagem pedagógica.

Ocorre que essa lei não está sendo implementada na prática, comprovação feita pelos participantes, como por exemplo, P1 que assegura que não teve formação específica para diagnosticar e identificar os estudantes com os transtornos de aprendizagem referidos na legislação. Segundo a mesma participante há um desafio para a inclusão de disléxicos, relatando: “Então, eu acho que primeiro é o diagnóstico em si uma dificuldade da inclusão”. P3, por sua vez, acredita que não há a correta identificação dos estudantes com dislexia, respondendo da seguinte maneira:

O desafio maior é na questão da identificação [...] que é um problema geral. Porque eu trabalho há muito tempo nessa área, mas eu não tenho como me aprofundar em todas as deficiências, todos os distúrbios, todas as dificuldades de aprendizagem. [...] então a maior dificuldade que tem é na identificação, porque não é um tema muito claro, que está todos os dias em debate, não é um distúrbio que a gente está falando dele o tempo todo. [...] Mas, nosso problema, respondendo a pergunta é a identificação (P3, 2023).

Dessa forma, a falta de diagnóstico da dislexia também é um dos desafios para a inclusão dos estudantes com dislexia, ou seja, tanto o professor quanto os profissionais de educação requerem apoio de profissionais especializados para identificar sinais e implementar intervenções adequadas.

Segundo Oliveira (2021) o diagnóstico precoce influencia na identificação do tipo de dislexia e isso é necessário para que a equipe multidisciplinar em conjunto com professores e profissionais de educação

possam aplicar as estratégias pedagógicas necessárias para o estudante.

Por isso, é necessária a capacitação para que os docentes busquem atualizações sobre dislexia e estratégias de ensino inclusivas. A capacitação oferece oportunidades para os profissionais refletirem sobre suas práticas pedagógicas, ajudando-os a desenvolverem abordagens mais eficazes e a estarem preparados para lidar com os desafios que surgem.

Na segunda categoria intitulada de “As estratégias pedagógicas e a formação integral para o desenvolvimento da aprendizagem de estudantes com dislexia”, vimos que ela é essencial para promover a aprendizagem efetiva dos estudantes com dislexia.

A inclusão no Ensino Médio Integral da EPT requer ações pedagógicas sistematizadas, capazes de garantir o acesso, a permanência e êxito de todos os estudantes, respeitando suas especificidades e potencialidades. Para tanto a escola deve adotar estratégias que promovam a equidade educativa, garantindo que as diferenças não se tornem desigualdades.

Uma das estratégias centrais é a adaptação curricular, que consiste em flexibilizar os conteúdos, metodologias e formas de avaliação de maneira a atender às necessidades individuais, sem comprometer a qualidade do ensino e os objetivos formativos da EPT. Sobre a aprendizagem Carvalho (2008) afirma que as capacidades e os desempenhos de cada indivíduo não são delimitados pela dificuldade de aprendizagem, mas, por meio das experiências propiciadas. Assim, compreende-se que a inclusão escolar pressupõe a estruturação dos aspectos pedagógicos, para que as experiências propiciadas por meio do ensino sejam inclusivas.

O pensamento de PI e dos Profissionais de educação APNAPNE e CNAPNE é corroborado por Meirieu (1998), quando assegura que para que haja uma prática pedagógica inclusiva é preciso primar pela

diversificação das estratégias metodológicas. Ainda com base em Meirieu (1998, p. 138) “a prática didática deverá esforçar-se para fazer com que variem as estratégias de ensino para que os sujeitos possam utilizar a sua estratégia de aprendizagem”. Já segundo Anastasiou e Alves (2004) o educador é um verdadeiro estrategista, que necessita conhecer o estudante com dislexia para promover estratégias que concretizem a sua inclusão e a sua aprendizagem.

Neste sentido, a efetivação das estratégias de ensino-aprendizagem determina que o docente seja capacitado para o conhecimento do estudante disléxico, com a finalidade de estudar, escolher, instituir e propor as melhores ferramentas facilitadoras da aprendizagem. De acordo com Anastasiou e Alves (2004):

[...] é por meio das estratégias que aplicam-se ou exploram-se os meios, modos, jeitos e formas de evidenciar o pensamento, respeitando as condições favoráveis para executar ou fazer algo. Esses meios comportam determinadas dinâmicas, onde se faz necessário o conhecimento do aluno para a escolha da estratégia (Anastasiou; Alves, 2004, p. 68).

Neste sentido, conforme P1, o professor também pode apostar em avaliações orais ao invés de provas escritas para oferecer ao estudante a oportunidade de desenvolver a sua aprendizagem e promover a inclusão.

As estratégias também devem primar pela formação integral do ser humano. Outro ponto considerado importante nas entrevistas foi buscar estratégias para o fortalecimento do Atendimento Educacional Especializado (AEE), articulando o tripé dos Institutos Federais: ensino, pesquisa e extensão.

Assim, percebe-se que devemos desenvolver estratégias que busquem a criatividade, a participação efetiva e a emancipação dos estudantes dos Institutos Federais, especialmente os com dislexia, pois estes têm possibilidades e habilidades para desenvolverem trabalhos

interessantes tanto no ensino, como na pesquisa e na extensão, em colaboração com a equipe multiprofissional (professores da sala de aula regular, docente de AEE, profissionais do NAPNE, psicólogo, entre outros).

Acredita-se que no momento em que passem a ver o aluno como um ser completo e não apenas como uma pessoa com deficiência ou com necessidades específicas. Como ser humano, temos várias possibilidades e formas de aprender, e isto é fundamental que seja levado em conta no processo educacional de todos os educandos. Assim, corroborando com este pensamento CNAPNE (2023) compreende que o foco deve ser nas possibilidades e não apenas nas dificuldades que o aluno apresenta.

Pôde-se perceber também, durante as entrevistas, que os participantes usaram o termo DUA (Desenho Universal da Aprendizagem), a qual é uma abordagem estratégica que possibilita a todos os estudantes aprenderem. Isso é salutar para a inclusão do estudante com dislexia, porque ela permite que o processo inclusivo ocorra, uma vez que tem como possibilidade de aplicar várias técnicas, estratégias e métodos diferenciados para atendimento a todos os estudantes, inclusive os com dislexia.

Através do DUA, o professor e o profissional de educação poderão ressignificar suas práticas educativas, às quais devem buscar a formação integral de todos os estudantes, tornando as “escolas de ensino comum em ambientes inclusivos e favoráveis à aprendizagem de todos”, informa Zerbato e Mendes (2018, p.149).

Portanto, neste sentido, as escolas passam de instituições meramente tradicionais, e se transformam em ambientes inclusivos, que promovem a aprendizagem de todos os estudantes, especialmente os com dislexia que é nosso objeto de estudo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, precisamos de uma formação docente na perspectiva inclusiva e de formação humana integral que supere a lógica degradante do capitalismo, cujos pressupostos estão na busca de uma sociedade mais justa, ou seja uma formação que supere e articule o trabalho intelectual com o manual, que deve ser compreendida como uma formação ampla, à qual tem como objetivo promover a emancipação humana através de práxis educativas inclusivas e que permitam aos estudantes com dislexia compreenderem os fenômenos locais a partir de sua relação com a totalidade social.

Ressaltamos que as instituições da Rede Federal de Educação Tecnológica para ter uma educação inclusiva deverão adequar-se às necessidades das pessoas com dislexia, que na visão de Carneiro (1998, p. 41), continua “distante da agenda prioritária de organização do ensino nas diferentes esferas administrativas, e, sobretudo na esfera dos sistemas públicos”. Para superar esse desafio, é necessário implementar na rede federal, sobretudo nos IFs, práticas docentes com estratégias inclusivas e diferenciadas, que possibilitem garantir o acesso, a permanência e êxito dos estudantes jovens e adultos trabalhadores com dislexia.

Nessa perspectiva, é necessário pensar em Instituições Federais constituídas por redes colaborativas, intermediadas por estratégias pedagógicas inclusivas através de interações sociais entre o professor e aluno, com a mediação dialógica para o desenvolvimento cognitivo, a autonomia, a emancipação e a independência dos estudantes com dislexia.

Freire (2013) nos chama atenção para o fato de que o ensino deve possibilitar condições e proporcionar que os educandos, nas suas relações com o outro, possam se assumir como sujeitos históricos, com o desenvolvimento do senso crítico para transformar a sociedade em que

estão inseridos.

Nesse contexto, entendemos que os docentes e os profissionais de Educação da Educação Profissional e Tecnológica possuem um papel fundamental no trabalho de mediação para o sucesso de aprendizagem dos estudantes com transtornos de aprendizagem, sobretudo a dislexia. Assim, segundo Vygotsky (2003) esta mediação poderá permitir a esses alunos serem criativos, críticos e transformadores da realidade em que estão inseridos, sendo também ativos e incluídos no processo de aquisição de novos conhecimentos.

Pensando nisso e para atender aos estudantes com dislexia, os IFs devem desenvolver cursos, currículos, metodologias e estratégias pedagógicas que não sejam segregacionistas, ou seja, deve viabilizar práticas educativas que respeitem as especificidades, dificuldades, limites, possibilidades e o ritmo de aprendizado desses alunos. Por isso, pensar e desenvolver estratégias inclusivas demanda projetos educativos mais amplos e diversificados que possam se adaptar às distintas necessidades e singularidades dos discentes com dislexia.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de Ensino na Universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville: Editora UNIVILLE, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, SP: Edições 70, 2016.

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

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia,

e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm Acesso em: 11. ago, 2025

BRASIL. Presidência da República. **Decreto Nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm Acesso em: 02 fev. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 14.254 de 30 de novembro de 2021** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14254.htm. Acesso em 27 jun. 2025.

CARNEIRO, R. Capacitação de professores: primeiro passo para uma educação inclusiva. In: MARQUEZINE, M. C. et. al. (Org.). **Perspectivas multidisciplinares em educação especial**. Londrina: Editora UEL, 1998, p. 373-377

CARVALHO, R. E. **Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho com lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRANÇA, M. G., e TEIXEIRA, R. I. de O. Políticas de Educação Especial no Ensino Médio e Educação Profissional: Um olhar para o contexto do Instituto Federal do Espírito Santo. In: VICTOR, S. L. OLIVEIRA, I. M. de. (Org.), **Educação Especial: política e formação de professores** (pp. 61-78). ABPÉE. 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 54. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2013.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M; RAMOS, M. A gênese do decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIGOTTO, G. Contexto da problemática do objeto da pesquisa, objetivos, categorias de análise e procedimentos metodológicos. In: FRIGOTTO, G. (Org.), **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 8ª edição. São Paulo – Barueri: Atlas editora, 2022.

MEIRIEU, P. **Aprender... Sim, mas como?** Trad. Vanise Dresch – 7. Ed. – Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MIRANDA, T. G. Formação Docente Continuada: uma exigência frente à proposta da educação inclusiva. In: MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos et. al. **Práticas Inclusivas no Sistema de Ensino e em outros contextos**. EDUFRRN. Natal, 2008. ISBN 978-85-7273-492-9.

MOURA, D. H. **Trabalho e formação docente na educação profissional**. Portal IFRN. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014, v. 3. Disponível em: <https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1990/Trabalho%20e%20Formacao%20Docente%20-%20livro%20IFPR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 25. jun. 2025.

OLIVEIRA, P. **Transtorno Específico de Aprendizagem**: Dislexia- Palestra proferida em 24. ago. 2021. Disponível em: (2759) Aula 2: Alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem (Dislexia) - YouTube. Acesso em: 17 jan. 2023.

PACHECO, E. **Os Institutos Federais**: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC/SETEC, 2010.

RAMOS, Marise. **Ensino Médio Integrado**: da conceituação à operacionalização. Cadernos de Pesquisa em Educação – PPGE/UFES. Vitória, ES, ano 11, v. 19, n. 39, p. 15-29, jan./jun. 2014.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E.G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Revistas Unisinos**. volume 22, número 2, São Carlos, SP, 2018.

14

APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DE ALUNOS COM TDAH NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: OPERAÇÕES BÁSICAS COM MATERIAL DOURADO

Sandra Maria de Sousa Caminha

Instituto Federal do Maranhão

<https://orcid.org/0000-0002-8236-0514>

Francisco Hermes Santos da Silva

Universidade Federal do Pará.

<https://orcid.org/0000-0002-2693-1968>

Mayara Feitosa da Silva

Instituto Federal do Maranhão

<https://orcid.org/0009-0000-7106-4835>

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo de livro é um recorte de uma pesquisa de conclusão de curso da graduação de Licenciatura em Matemática, que analisou o uso do material dourado como recurso didático para se desenvolver a aprendizagem das operações básicas de Matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão) por estudantes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no Instituto Federal do Maranhão do campus de São João dos Patos, Maranhão.

O objetivo foi verificar como esse recurso pode auxiliar na superação das dificuldades de aprendizagem desses alunos. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa por meio de estudo de caso, envolvendo um aluno do 2º ano do Ensino Médio Técnico Integrado em Alimentos, acompanhado pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

A coleta de dados foi iniciada com uma avaliação diagnóstica composta por oito questões sobre adição, subtração, multiplicação e divisão, que evidenciaram dificuldades do aluno. Com base nas suas necessidades, foi planejada uma intervenção psicopedagógica utilizando-se o material dourado, reconhecido por sua capacidade de transformar conceitos abstratos em representações concretas.

A intervenção foi estruturada em cinco etapas: apresentação do material, atividades específicas para adição, subtração, multiplicação e divisão e uma etapa de

revisão integrando todas as operações, sob supervisão de uma psicopedagoga.

Os resultados da pesquisa, apesar de esta ser amostral com um único educando, mostraram que o material dourado não apenas o auxiliou a superar dificuldades específicas, mas possibilitou um progresso geral em seu raciocínio lógico-matemático, facilitando a internalização de conceitos fundamentais, como o valor posicional, e promoveu maior segurança na resolução de problemas matemáticos.

2. ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Optou-se por adotar como referencial teórico base para esta pesquisa a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), que marcou o fim da hegemonia do modelo segregacionista nas normas educacionais brasileiras, conforme apresentado por Mantoan (2015). Tal política representa uma ruptura paradigmática nas práticas educacionais excludentes. São os documentos legais e as ações institucionais subsequentes, como a política de ações afirmativas do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), desenvolvida no campus São João dos Patos, lócus desta pesquisa, que reforçam a abordagem da educação especial sob a perspectiva da inclusão. Além disso, optamos pela teoria cognitivista de Piaget para compreender como o sujeito da pesquisa compreende o número e as operações.

2.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Para Mantoan (2015), a inclusão representa uma quebra de paradigmas que exige esforços significativos para a mudança e a reestruturação das concepções liberais de ensino ainda predominantes em muitas escolas. Essas instituições frequentemente não reconhecem que

os obstáculos enfrentados por alguns estudantes não são apenas individuais, porém reflexos de um sistema educacional que necessita de adaptação para atender às diversas necessidades de aprendizagem.

Dessa forma, fundamentamo-nos na política de ações afirmativas instituída pela Resolução nº 035, de 18 de junho de 2019, e pela Instrução Normativa (IN) nº 09/2024 (Brasil, 2019), que estabelecem orientações e procedimentos para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), bem como para a elaboração, aplicação e acompanhamento do Plano Educacional Individualizado (PEI) voltado a estudantes com necessidades educacionais específicas no âmbito do IFMA, sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Ensino e Assuntos Estudantis (PRENAE). A Instrução Normativa nº 09/2024 dispõe sobre os procedimentos de identificação, acolhimento e avaliação dos estudantes com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas, com o objetivo de compreender suas demandas e embasar a construção de estratégias que favoreçam sua permanência, participação e aprendizagem no ambiente escolar.

No IFMA, o Atendimento Educacional Especializado consiste em um conjunto de atividades complementares ou suplementares destinadas a oferecer suporte às necessidades específicas dos estudantes. Esse atendimento se diferencia das práticas realizadas nas salas de aula regulares, não sendo uma substituição da escolarização, mas um suporte adicional que visa garantir a autonomia e a inclusão de educandos com deficiência física, auditiva, visual, intelectual ou múltipla, transtorno do espectro autista (TEA), altas habilidades/superdotação e transtornos funcionais específicos como dislexia, discalculia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), todos pertencentes ao público com necessidades educacionais específicas (NEE).

Esse atendimento é desenvolvido pelo Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais

específicas (NAPNE), criado em 2015 com a aprovação da Resolução nº 015, de 27 de fevereiro de 2015 (Brasil, 2015). No âmbito do núcleo, promovem-se ações inclusivas voltadas ao exercício pleno da cidadania, com a finalidade de fomentar a cultura da “Educação para a Convivência”. Busca-se, com isso, promover a aceitação da diversidade e viabilizar a superação de barreiras arquitetônicas, educacionais, comunicacionais e atitudinais, assegurando, assim, a inclusão plena de todas as pessoas na educação profissional e tecnológica.

2.2 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Couto, Melo-Júnior e Gomes (2010) descrevem o TDAH como uma disfunção neurobiológica, com alterações nos neurotransmissores e funcionamento cerebral. Estes teóricos chamam atenção sobre uma tendência a supervalorizar a explicação biomédica, negligenciando fatores sociais, emocionais, familiares e pedagógicos. A compreensão do TDAH deve ir além das bases neurológicas, incorporando uma visão mais ampla e integradora. Uma abordagem multidisciplinar, que envolva educadores, psicólogos, médicos e a família, é essencial para o desenvolvimento pleno da criança.

Compreender o TDAH implica analisar não somente os sintomas, mas os contextos em que eles se manifestam, requerendo uma abordagem que englobe suporte educacional, psicológico e médico, buscando mitigar seus impactos, promover a inclusão e o pleno desenvolvimento dos potenciais dos indivíduos. Tal compreensão reforça a importância de pesquisas contínuas e práticas apoiadas em evidências para aprimorar o diagnóstico e o manejo do TDAH em todas as fases da vida.

2.2.1 DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM TDAH

Considerando tais características do TDAH, é importante compreender que esses estudantes necessitam do suporte educacional com uma equipe multidisciplinar, pois nas escolas eles são descritos como inquietos, com dificuldade em manter a atenção e o interesse nas atividades, o que torna a aprendizagem um grande desafio para eles.

Para Martins (2011), é comum pessoas com TDAH terem complicações em conteúdos matemáticos básicos, essenciais para a vida cotidiana, como contar, medir, calcular, argumentar, resolver problemas, organizar, analisar e interpretar informações. Vital e Hazin (2008) evidenciam que os déficits com a atividade matemática escolar se dão pela desatenção e dificuldade de manutenção da informação verbal na memória de trabalho.

No universo das necessidades educacionais específicas, é crucial que o professor, além de compreender os principais impasses associados ao TDAH, conheça as estratégias de ensino adequadas para o desenvolvimento da aprendizagem desses estudantes.

2.3 MATERIAIS MANIPULÁVEIS COMO FACILITADOR NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Buscamos, na pesquisa de Lorenzato (2006), o exemplo dos materiais manipuláveis exercendo papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, especialmente quando se trata de alunos com dificuldades de aprendizagem ou deficiência. Isto está alinhado com a perspectiva construtivista e com os princípios da aprendizagem significativa, por apresentar os materiais manipuláveis como ferramentas concretas que podem auxiliar os estudantes a alcançarem abstrações

reflexivas e desenvolverem aprendizagens significativas.

O material dourado foi escolhido como facilitador da compreensão de conceitos matemáticos pelo fato de que, originalmente, esse recurso faz parte do método pedagógico montessoriano, que visa estimular o aprendizado através da manipulação e da exploração de materiais concretos. Freitas (2004) afirma que Montessori desenvolveu o material dourado com o objetivo de facilitar a compreensão de conceitos matemáticos, como valor posicional, operações básicas e propriedades numéricas.

Esse material auxilia o aluno a entender, de maneira prática e visual, as operações matemáticas, permitindo-lhe explorar cada etapa dos processos matemáticos, como adições, subtrações e multiplicações, entre outros. Tal processo de manipulação ajuda o educando a apropriar-se do conhecimento, pois ele pode ver e experimentar fisicamente como os números e operações funcionam, o que contribui para a organização e estruturação do seu pensamento matemático.

Com o tempo, o uso do material dourado expandiu-se para além do método Montessori e foi incorporado por educadores de diversas abordagens pedagógicas, sendo reconhecido como um item importante no ensino da matemática, especialmente para alunos em fase inicial de aprendizagem. Ele é amplamente utilizado em escolas ao redor do mundo para se ensinar operações matemáticas, valor posicional e mesmo conceitos mais avançados, como frações e decimais.

O material dourado tem sua composição em diferentes formatos, e cada elemento do conjunto representa uma ordem numérica específica. Cubinhos: cada cubinho representa uma unidade (1), sendo o menor elemento do conjunto. Barras: cada barra é formada por 10 cubinhos alinhados representando uma dezena (10). Placas: cada placa é composta por 10 barras, organizadas em formato de quadrado, representando uma centena (100).

2.4 PERCURSO METODOLÓGICO

Para o desenvolvimento do estudo, optou-se por uma abordagem qualitativa, levando em consideração a observação do desenvolvimento no aprendizado matemático de um estudante com TDAH para identificar suas dificuldades. Na análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo segundo Bardin (2016).

Como fonte de coleta de dados, foi escolhida inicialmente uma avaliação diagnóstica contendo oito questões sobre operações básicas da Matemática. No desenvolvimento da intervenção utilizou-se o material dourado, pelo fato de ele poder ajudar o aluno com TDAH, dado que este apresentava dificuldades na ordem de resolução das operações básicas.

Outra razão por termos optado pelo uso do material dourado é que esse recurso pode permitir o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático de forma concreta e intuitiva, favorecendo a compreensão das operações fundamentais, proporcionando ao educando uma representação visual e manipulativa dos conceitos de unidade, dezena, centena e milhar.

Esse recurso possibilita que o estudante assimile a estrutura do sistema de numeração decimal e a relação entre os números, facilitando a internalização da ordem correta das operações.

Diante da necessidade identificada de apoiar o aprendizado do estudante nas operações matemáticas básicas, foi planejada a aplicação do material didático em cinco etapas estruturadas para sanar as dificuldades nas operações de adição, subtração e divisão, conforme identificado na avaliação diagnóstica.

O aluno, sujeito da pesquisa, é do gênero masculino, com idade de 17 anos, e estava no 2º ano do Curso Técnico em Alimentos integrado ao Ensino Médio do IFMA, campus São João dos Patos. Ele foi encaminhado ao NAPNE devido a dificuldades de aprendizagem,

principalmente em disciplinas que envolvem cálculos, além de apresentar déficit de atenção.

Sua trajetória escolar foi em escolas públicas em um pequeno município do médio sertão maranhense. Segundo o relatório da psicopedagoga que acompanha o jovem desde maio de 2024 na instituição, havia relatos de problemas de concentração agravados em ambientes movimentados, além de um histórico de acompanhamento psicológico na infância. Na análise desta profissional, o aluno relata compreender os conteúdos explicados em sala de aula, mas tem dificuldade em aplicá-los nas atividades. Além disso, observou-se também que ele enfrenta desafios significativos em leitura, interpretação e no domínio de conceitos matemáticos básicos, como o entendimento de unidades, dezenas e centenas, além de apresentar complicações em operações matemáticas básicas e raciocínio lógico.

Nos atendimentos psicopedagógicos, foram realizadas atividades voltadas para estimulação cognitiva, raciocínio matemático, atenção e concentração. Contudo, as dificuldades do aluno em concentração e memorização persistiram, levando-o a buscar consulta no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) em setembro de 2024, onde foi orientado a iniciar medicação para Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Diante do contexto, foram recomendadas estratégias pedagógicas adaptadas, como prática repetitiva das atividades, instruções claras e objetivas, uso de materiais concretos e avaliações diversificadas.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa amostral foi iniciada por uma atividade diagnóstica através de cálculo com algoritmo usual e situações-problemas. Não foi estipulado um tempo de resolução das questões, pois já havíamos observado que o aluno ficava aflito quando era pressionado com o tempo

em suas atividades. Durante a aplicação da atividade, ele fez poucas perguntas em relação às questões, conforme levantamento de Silva (2025).

3.1 ANÁLISE DA ATIVIDADE DIAGNÓSTICA

Figura 1: Questão com as quatro operações realizadas pelo aluno.

1) Resolva as seguintes operações:

a) $456 + 237 = 703$

b) $891 - 345 = 554$

c) $984 \div 4 =$

Handwritten calculations to the right:

$$\begin{array}{r} 11 \\ 456 \\ + 237 \\ \hline 703 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 891 \\ - 345 \\ \hline 554 \end{array}$$

Fonte: Silva (2025, p. 36).

Com a atividade, Silva (2025) observou que o estudante apresentou dificuldade na resolução da letra “a”.

Na primeira parte, ele realizou a operação de soma corretamente. No entanto, ao avançar para a próxima etapa ($5 + 3$), cometeu um erro que impactou o restante do cálculo. Vale ressaltar que [n]esses cálculos o aluno utilizava os dedos para resolução. Além disso, o aluno perguntou se tinha uma ordem de onde começaria a responder [, se era] pela direita ou pela esquerda, ou seja, esse seria um dos fatores do aluno errar nas operações. Na letra ‘b’ o aluno confundiu o subtraendo com minuendo, pelo fato de não saber a relação de ‘pegar emprestado’, que é na verdade retirar-se uma dezena e somar no número que está precisando. Na letra ‘c’ ele não respondeu exatamente nada, [pois] segundo o mesmo não sabia de [sic] efetuar a operação de jeito nenhum (Silva, 2025, p. 36).

Entretanto, percebemos, na análise da graduanda, que a utilização da linguagem matemática pode configurar-se como um obstáculo didático, pois, como

discute Diniz (2015), a linguagem usada no ensino da Matemática muitas vezes não faz sentido para os alunos pequenos, que podem entender “tomar emprestado” de modo literal, o que leva a mal-entendidos conceituais sobre o funcionamento dos algoritmos. Analisando as respostas à luz dessa afirmação, observamos que, na adição, o aluno acrescentou o 1 (um) duas vezes, por isso deu 10, ficando o 0 (zero) (0) e indo o 1 (um) para as centenas. Na operação de subtração, o aluno está impactado por um obstáculo didático causado pela informação da professora, a de que não se pode tirar um número maior de um menor, e por isso, ao ver os valores 1 (um) e 5 (cinco) na ordem das unidades, ele entendeu que só poderia tirar um (1) de cinco (5) e nunca cinco (5) de um (1).

Figura 2: Como cada operação foi distribuída na atividade.

2) Resolva as seguintes adições:

$$\begin{array}{r} \overset{11}{456} \\ + 789 \\ \hline 1245 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{11}{496} \\ + 175 \\ \hline 671 \end{array}$$

3) Resolva as subtrações:

$$\begin{array}{r} 237 \\ - 156 \\ \hline 121 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 675 \\ - 893 \\ \hline 222 \end{array}$$

5) Resolva as divisões:

$$150 \div 3 \qquad 224 \div 8$$

Fonte: Silva (2025, p. 37).

Neste outro quadro de resposta do aluno, fica ainda mais evidente que ele repetiu o mesmo processo do obstáculo didático causado pela linguagem matemática da Figura 2. Tal atividade foi aplicada com o objetivo de analisar se o jovem compreendia a diferença entre os sinais (+, -, ÷). Por essa razão, solicitou que o sujeito da pesquisa identificasse e aplicasse cada sinal em contextos específicos no enunciado. O educando demonstrou domínio sobre os sinais + e -, compreendendo o significado de cada um deles.

De acordo com Silva (2025), na questão 2 foi solicitado que o aluno resolvesse operações de adição, e ele as completou corretamente. No entanto, na questão 3, que envolvia subtração, o estudante teve dificuldades semelhantes às da questão 1, demonstrando não compreender o conceito de “tomar emprestado”.

Na questão 4, ele deixou a resposta em branco, indicando que, como já mencionado, não sabia como resolvê-la. Diante disso, foram propostas duas outras questões para avaliar sua interpretação. Observou-se que ele apresentava certa dificuldade em associar palavras aos sinais matemáticos, necessitando de auxílio para identificar qual sinal utilizar em cada caso.

Podemos observar que a técnica do “pedir emprestado” não funciona, pois o vocabulário do estudante é limitado para figuras de linguagem. O professor ensina que sempre que o minuendo é menor que o subtraendo, ele deve ser “emprestado” do número à esquerda. Dessa forma, quando o número à esquerda é 0 (zero), isso causa obstáculo didático à compreensão do aluno, pois foi aprendido que zero não tem valor. Pois bem: como emprestar algo de um lugar que não tem nada?

Para essa compreensão, por mais que demore a assimilação do conceito de transformação de bases, quando esta ocorre “é para sempre”, como afirma Piaget (1975). Ao tratar da compreensão do sistema de numeração

decimal e das trocas entre unidades, dezenas e centenas (ou seja, transformações de base 10), Piaget observa que a criança, ao construir verdadeiramente o conceito, não o “desaprende” mais. Ele descreve esse processo como uma reconstrução irreversível do pensamento lógico: a criança que compreendeu a troca entre dez unidades e uma dezena não mais volta ao estágio anterior.

“A aquisição da reversibilidade das operações assegura a estabilidade do conhecimento: é um saber que permanece” (Piaget; Szeminska, 1975, p. 78). Ensinar simplesmente de forma mecânica (por exemplo, “emprestar 1 do vizinho”) não garante esta assimilação duradoura. É preciso favorecer atividades concretas, com materiais manipulativos (como blocos lógicos e material dourado), para que o educando compreenda as relações entre as unidades numéricas.

3.2 O USO DO MATERIAL DOURADO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA ENSINO DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E DIVISÃO

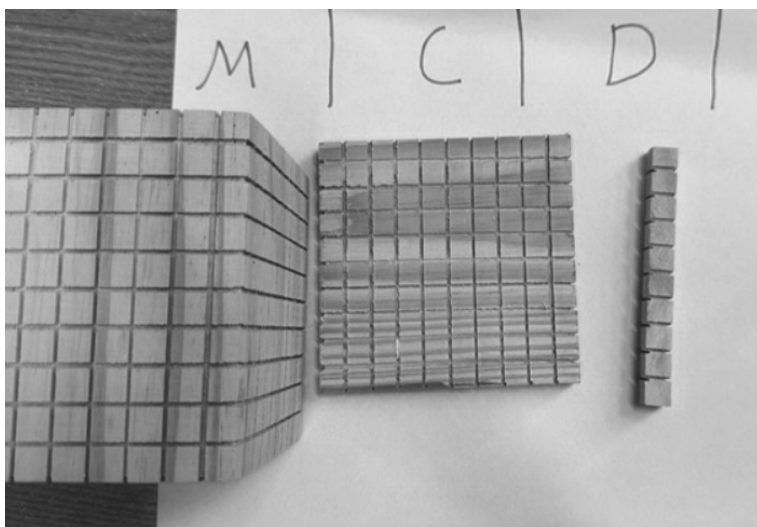
A partir da análise dos resultados da atividade diagnóstica aplicada, constatou-se a necessidade do uso de metodologias alternativas, diferentes das convencionais que vinham sendo desenvolvidas com o aluno, para o ensino das operações matemáticas básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão, pois, como afirma Lorenzato (2010), o material concreto exerce um papel significativo na aprendizagem ao facilitar a observação e análise e promover o desenvolvimento do raciocínio lógico, crítico e científico, sendo fundamental para o ensino experimental e para auxiliar, de forma eficaz, o educando na construção de seu conhecimento. Por conseguinte, a estimulação com o material dourado auxilia-o na visualização e internalização dos conceitos matemáticos.

As atividades e aplicações foram conduzidas sob a

supervisão de uma pedagoga (orientadora da pesquisa) e uma psicopedagoga, as quais foram responsáveis pelo acompanhamento da estagiária e pesquisadora em suas atividades na instituição. A presença da psicopedagoga revelou-se de fundamental importância, pois permitiu uma intervenção especializada e orientada às necessidades específicas do aluno, facilitando o processo de aprendizagem e promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

Ao observar que o jovem possuía dificuldades na organização estrutural de cálculo, o que lhe trazia certa confusão sobre como iniciar as questões, uma vez que ele não sabia o significado de unidade, dezena e centena e não tinha familiaridade com o material dourado, iniciou-se o processo com uma familiarização, situação em que foi feita a demonstração e representação de cada componente do material.

Figura 3: Representação, feita pelo aluno, de cada ordem numérica.



Fonte: Silva (2025, p. 39).

Estas são as relações entre um cubo e as demais figuras. A construção do conceito de sistema posicional decimal está intimamente relacionada à capacidade da criança de compreender as transformações reversíveis entre diferentes ordens numéricas (unidades, dezenas, centenas, milhares), o que envolve uma relação estrutural entre os elementos do sistema de base 10. Segundo Piaget e Szeminska (1975), a assimilação das trocas entre as ordens numéricas, como “10 unidades equivalem a 1 dezena”, representa uma estrutura cognitiva estável e irreversível: uma vez compreendida, tal transformação torna-se permanente no esquema lógico da criança.

Essa superação ocorre porque, ao transformar uma barra (dezena) em dez cubinhos (unidades), ou uma placa (centena) em dez barras, o estudante compreende que os valores podem ser reagrupados de modo equivalente sem alterar a quantidade total. Trata-se, segundo Piaget, do início do pensamento operatório concreto, no qual a criança adquire as noções de reversibilidade e de conservação, fundamentais para o raciocínio matemático lógico. No caso desta pesquisa, apesar de o aluno estar no ensino médio, ele ainda não apresentava a estrutura estável e irreversível.

Assim, a transformação entre as bases do sistema decimal deixa de ser um procedimento mecânico e passa a ser uma operação significativa, alicerçada em relações lógico-matemáticas. A Figura 3 expressa o resultado entendido pelo educando, com compreensão adequada do funcionamento do material dourado e do significado de cada peça, identificando corretamente as representações de unidade, dezena, centena e milhar.

Como consequência disso, ele passou a manipular o material com segurança e precisão, o que facilitou sua assimilação dos conceitos de valor posicional e a visualização das operações matemáticas. Com essa base consolidada, foi dada a continuidade à atividade de adição, na qual o aluno foi incentivado a utilizar o material

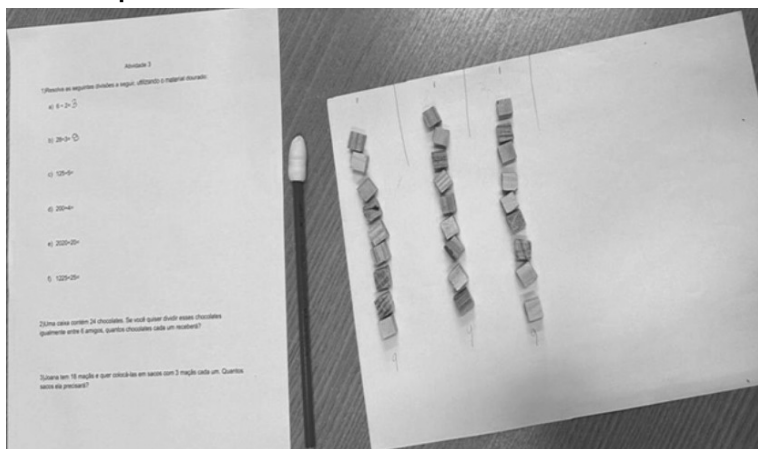
para somar valores, o que reforçou seu entendimento do processo e promoveu um aprendizado mais concreto e interativo.

Segundo Deneca e Pires (2008), é através da investigação, experimentação e exploração de objetos inseridos no cotidiano e outros materiais específicos que acontece a aprendizagem de espaço e forma, o que estimula o estudante a observar e perceber assemelhanças existentes. Ao longo da aplicação da atividade surgiram duas questões-problemas: a interpretação e a associação da operação quando o cálculo não está explícito por parte do aluno, destacando-se a necessidade de uma leitura cuidadosa do enunciado.

O problema é decorrente da carência de uma vivência dinâmica, ao longo do aprendizado, que estimulasse uma comunicação ativa. Durante a aplicação, a pesquisadora observou que o estudante mostrou facilidade em resolver operações com números de dois ou três algarismos, porém, à medida que o nível de dificuldade aumentava, ele ficava confuso, especialmente em relação ao uso do 0 (zero) em operações de subtração.

Nessa perspectiva, ao utilizar o material concreto, o educando obteve um contato mais próximo com a Matemática. Como qualificou Novello et al. (2009), através dos experimentos práticos é possível obter-se uma noção mais lógica de onde vêm as fórmulas, regras e seus significados. É nesse contexto que tais materiais se tornam uma possibilidade de recurso a ser inserido no currículo, criando o elo entre teoria e prática e minimizando as rupturas da articulação do cotidiano para o saber escolar.

Na Figura 4 é exibida a estratégia utilizada para efetuar a operação. Nela se vê que o estudante separou a folha em três espaços, pois o dividendo estava sendo dividido por três, revelando a seleção de estratégia eficaz.

Figura 4: Representação da estratégia que o aluno utilizou para dividir.

Fonte: Silva (2025, p. 47).

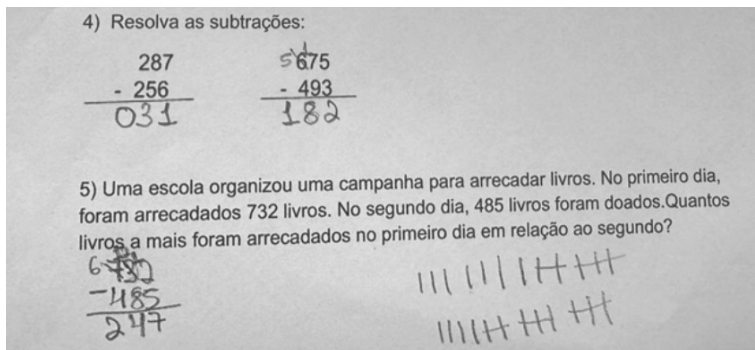
Sabe-se que, ao contrário da adição, subtração e multiplicação, que iniciam a resolução pela unidade, isto é, da direita para a esquerda, a divisão começa pelo maior valor disponível, da esquerda para a direita. Portanto, como não seria possível distribuir as duas dezenas igualmente entre as unidades, o aluno optou por transformar as duas dezenas em vinte unidades. Em seguida, juntou essas com as oito unidades e distribuiu-as entre as casas. Ele fez com as demais divisões da mesma maneira.

Após uma leitura mais cuidadosa, e com o auxílio de perguntas que ajudaram a esclarecer o significado de cada parte do enunciado no contexto da questão, o aluno compreendeu a tarefa proposta, o processo de transformação de ordens e, assim, pôde fazer a divisão sem empecilhos.

Durante a atividade constatou-se um progresso significativo, evidenciado pela ausência de dificuldades na resolução das operações propostas. Além disso, o educando demonstrou uma compreensão clara das

representações de unidade, dezena, centena e milhar sem apresentar confusões quanto aos valores em nenhum momento.

Figura 5: Operação de subtração e "tomar emprestado".



Fonte: Silva (2025, p. 47)

Ao analisar a atividade, depois de ser aplicada com o aluno, perceberemos que o enunciado poderia ter ficado mais claro se fosse substituído o termo “doado” pelo termo “arrecadado”, pois, como expresso na atividade, pela dupla interpretação e, no caso de pessoas com TDAH, sua compreensão fica ainda mais difícil: os livros poderiam ser arrecadados para serem doados aos estudantes. Ocorre que o autor do problema não quis repetir a palavra “arrecadado” e procurou um sinônimo, o que comprometeu a interpretação do problema.

Entretanto, o método utilizado das varetas para contagem, mostrado na Figura 5, e a recordação espontânea do procedimento de se “tomar emprestado” ilustram como a internalização dos conceitos, inicialmente trabalhados de forma concreta, permitiram ao aluno alcançar níveis mais altos de abstração e independência no raciocínio lógico-matemático.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao identificar as dificuldades de alunos com TDAH nas operações básicas de adição, subtração, divisão e multiplicação, notou-se a necessidade da adoção de metodologias diferentes das tradicionais com o intuito de superar tais dificuldades, dado que o domínio das operações básicas da Matemática é imprescindível para a compreensão de conteúdos mais avançados.

Por essa razão, ao escolher o material dourado como item manipulável, percebemos sua contribuição para a melhoria do entendimento das operações básicas por parte do estudante com TDAH. Essa evolução foi observada principalmente na capacidade de ele organizar os passos necessários para resolver os cálculos.

Além disso, as etapas de intervenção mostraram que o método manipulativo facilita a compreensão visual e prática dos conceitos, alinhando-se à perspectiva de que o aprendizado concreto é essencial para abstrações futuras, conforme defendido por Piaget (1983), como também está de acordo com os estudos de Lorenzato (2010), que destacam o impacto positivo dos materiais concretos no desenvolvimento do raciocínio lógico e na construção de conhecimento.

Por outro lado, observou-se que, apesar das melhorias significativas, a abordagem manipulativa não eliminou completamente as dificuldades do aluno, reforçando a ideia de que o uso de materiais didáticos deve ser complementado por estratégias pedagógicas diversificadas, como também argumentam Civardi e Santos (2018) e Freitas (2004).

Além disso, a dificuldade inicial do sujeito da pesquisa em compreender o comando de “pegar emprestado” durante a subtração reflete um problema comum em estudantes com TDAH, como descrito por Sanchez (2004), que é o obstáculo didático criado por uma linguagem matemática inadequada. Além disso,

foi mostrado que a integração do material dourado ajudou a superar essa barreira, o que se alinha com as recomendações de Barkley (2002) sobre a importância de intervenções adaptadas às necessidades específicas de cada educando. Embora os resultados sejam promissores, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiro, o estudo foi realizado com apenas um aluno, o que restringe a possibilidade de generalizar os resultados para outros contextos educacionais ou grupos com TDAH. Além disso, o período de intervenção foi relativamente curto, o que pode ter limitado a consolidação dos ganhos observados, necessitando de uma abordagem mais ampla do estudo.

Este estudo contribui para o campo da educação inclusiva ao evidenciar a importância do uso de materiais manipulativos como o material dourado para estudantes com TDAH. Ele oferece subsídios para professores e gestores ao planejarem práticas pedagógicas adaptadas às necessidades desses estudantes, promovendo um ensino mais equitativo. Adicionalmente, o trabalho reforça a importância da presença de uma equipe multidisciplinar no contexto educacional, como a atuação conjunta com psicopedagogas e outros profissionais do NAPNE. Tais achados podem incentivar outras instituições a adotarem metodologias semelhantes e adaptarem os recursos pedagógicos disponíveis às necessidades específicas dos alunos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARKLEY, Russell A. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): guia completo** autorizado para os pais, professores e profissionais de saúde. Tradução: Luís Sérgio Roizman. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional

e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Conselho Superior. **Resolução nº 015**, de 27 de fevereiro de 2015. Dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos para o funcionamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís: IFMA, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Conselho Superior. **Resolução nº 035**, de 18 de junho de 2019. Dispõe sobre a institucionalização da política de ações afirmativas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís: IFMA, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Conselho Superior. **Resolução nº 018**, de 7 de junho de 2021. Aprova a Política de Programas e Projetos de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. São Luís: IFMA, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Pró-Reitoria de Ensino e Assuntos Estudantis. **Instrução Normativa nº 09**, de 15 de abril de 2024. Estabelece as orientações e procedimentos para o Atendimento Educacional Especializado e produção, aplicação e acompanhamento do Plano Educacional Individualizado voltado a estudantes com necessidades educacionais específicas no âmbito do IFMA. São Luís: IFMA, 2024.

CIVARDI, J. A.; SANTOS, E. A. (Orgs.). **Educação matemática e inclusão escolar**: perspectivas teóricas. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

COUTO, T. S.; MELO-JÚNIOR, M. R.; GOMES, C. C. R. A. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 241–251, 2010.

DENECA, M. L.; PIRES, M. N. M. O ensino da matemática com auxílio de materiais manipuláveis. **Dia a Dia Educação**, [s.n.], 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

FREITAS, R. C. O. **Um ambiente para operações virtuais com o material dourado**. 2004. 218 p. Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

LORENZATO, Sérgio Aparecido. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. In: LORENZATO, Sérgio (Ed.). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer?** 1. ed. São Paulo: Summus, 2015.

MARTINS, R. **Ensinando matemática para alunos diagnosticados como portadores de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação**. 2011. 218 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2011.

NOVELLO, T. P. et al. Material concreto: uma estratégia pedagógica para trabalhar conceitos matemáticos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 9., 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2009, p. 10.730-10.739.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética: sabedoria e ilusões da filosofia: problemas de psicologia genética**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética**. São Paulo: Abril Cultural, 1970. (Coleção Os Pensadores).

PIAGET, Jean; SZEMINSKA, Alina. **A gênese do número na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

RÖHRS, H. M. M. **Maria Montessori**. Organização e tradução de Danilo Di Manno de Almeida e Maria Leila Alves Recife: Massangana, 2010.

SANCHEZ, J. N. G. **Dificuldades de aprendizagem e intervenção psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Mayara Feitosa da. **A utilização do material dourado como material manipulável facilitador na aprendizagem das operações básicas da matemática de alunos com TDAH no Campus São João dos Patos**. 69 p. 2025. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, 2025.

VITAL, M.; HAZIN, I. Avaliação do desempenho escolar em matemática de crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): um estudo piloto. **Revista Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 19-36, 2008. Disponível em: <https://revista.cienciasecognicao.org/index.php/cec/article/view/59/56/>. Acesso em: 16 nov. 2024.

15

O LEGADO DAS BENZEDEIRAS E O ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO: DIÁLOGOS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA

Lillian Gonçalves de Melo

Instituto Federal do Norte de
Minas Gerais - IFNMG/Araçuaí
ORCID - 0000-0003-3558-8409

Elizabeth Moreira Gomes

Instituto Federal do Norte de
Minas Gerais - IFNMG/Diamantina
ORCID - 0000-0003-3711-1663

Eder Mendes Pinto

Instituto Federal do Norte de
Minas Gerais - IFNMG/Pirapora
ORCID - 0009-0006-9119-9159

Leandro Ribeiro Lisboa

Secretaria Regional de Educação -MG
ORCID - 0009-0005-1527-5992

1. INTRODUÇÃO

De acordo com os estudos de Freire (1996), a educação libertadora é aquela que possibilita saberes da experiência, promovendo a reflexão crítica e cidadã, é a educação que vai além da mera transmissão de conteúdos, concepção esta presente nos ideais do ensino técnico integrado. Nesse viés, os conhecimentos, oriundos da experiência são valorizados e devem ser considerados como ponto de partida para que cada um se aproprie e transforme a própria realidade.

Conceber a educação pelos pilares dos estudos freirianos é pensar a educação como um ato de transformação social, distanciando da concepção de que esse sujeito em formação é um recipiente vazio a ser preenchido pelas instituições de ensino. Dessa forma, neste estudo adota-se a compreensão da educação como um espaço de formação que possibilita a integração de saberes práticos e das vivências dos estudantes, em uma abordagem dialógica e participativa, estimulada pela formação crítica e reflexiva para intervir no mundo do trabalho de forma significativa, questionar as formas de trabalho, visando sempre a promoção do trabalho como um princípio educativo, em que os trabalhadores possam compreender as relações sociais e econômicas.

Neste sentido, o objetivo deste capítulo é demonstrar a materialização da construção do conhecimento por meio de uma prática pedagógica que dialoga com a educação emancipatória em que os protagonistas da ação são estudantes dos cursos técnicos em Teatro e Meio Ambiente do Instituto Federal

do Norte de Minas Gerais - IFNMG/Campus Diamantina em diálogos com os saberes ancestrais das benzedeiras do Alto Jequitinhonha. As interações estabelecidas nesta prática de ensino, que dialogam com os preceitos da extensão e da pesquisa, oportunizaram compreender - na prática - como a formação integrada é fundamental para o processo de ensino aprendizagem, oportunizando estreitar as reflexões sobre o trabalho e a educação, pilares imprescindíveis no processo de formação do ensino técnico integrado. O problema norteador deste estudo é compreender como a prática pedagógica, que integra os saberes ancestrais das benzedeiras com as vivências dos estudantes do ensino técnico integrado, contribui para a construção da educação emancipatória e formação crítica cidadã?

A partir de uma pesquisa participante, de abordagem qualitativa, neste capítulo pretende-se mostrar como essa prática dialoga com os preceitos da educação emancipatória. As entrevistas foram coletadas a partir de narrativas orais, e, neste capítulo, constituem-se como objeto de análise a fim de evidenciar as relações entre educação e trabalho como propulsores da formação cidadã e reflexiva de sujeitos do ensino técnico integrado. Para isso, foram utilizados os estudos na área da Educação de Freire (1996), Krupskaya (2017), Moraes; Calsavara; e Martins (2012), Ramos (2017), Castro; Plácido; e Schenkel (2020) e Brito; Silva; e Barros (2022). Como abordamos também sobre saberes ancestrais oriundos de narrativas orais incitadas pela memória individual e coletiva, dialogamos com as pesquisas de Evaristo (2020), Bosi (1994) e Halbwachs (1990).

2. ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR E A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA

2.1 AUTO-ORGANIZAÇÃO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DO SUJEITO COLETIVO

No texto "Auto-organização escolar e organização do trabalho", Krupskaya (2017) apresenta a educação como um processo ativo, no qual os estudantes devem participar da organização da vida escolar. Essa abordagem reflete o princípio materialista de que a educação é indissociável das condições materiais e históricas em que ocorre. A auto-organização escolar não é apenas uma prática pedagógica, mas também um instrumento para o desenvolvimento da consciência coletiva e do protagonismo estudantil.

Para Krupskaya (2017), a auto-organização escolar refere-se ao processo pelo qual estudantes assumem um papel ativo na gestão de suas atividades no ambiente escolar buscando desenvolver habilidades de organização, colaboração e autonomia. Este conceito está fundamentado na ideia de que as crianças e jovens, ao se envolverem em atividades coletivas, podem aprender a resolver problemas, a dividir tarefas e a planejar suas ações de maneira consciente.

A organização do trabalho, por sua vez, envolve a estruturação das atividades escolares de maneira que permita uma participação ativa dos alunos e promova um ambiente colaborativo no qual cada um pode contribuir e se responsabilizar por parte desse trabalho. Em contrapartida às práticas tradicionais de ensino, que muitas vezes se limitam à escuta e memorização, a auto-organização escolar pode transformar a sala de aula em um espaço dinâmico onde os alunos observam, questionam e criam um ambiente de aprendizagem, conforme proposto nos estudos de Krupskaya (2017).

Já quanto à questão do trabalho socialmente necessário da escola, Krupskaya (2017) argumenta que a escola deve desenvolver principalmente o hábito do ativismo social, enfatizando o ativista coletivo em vez do ativista solitário. Para a autora, "os livros didáticos devem ser alimentados da primeira à última linha pelo espírito coletivo". Além disso, cabe ressaltar que "devemos ensinar

as crianças a abordar todos os fenômenos da vida social do ponto de vista do ativista social coletivo" (Krupskaya, 2017, p. 131-132).

A autora não vê o trabalho apenas como uma tarefa a ser executada, mas como uma oportunidade de aprendizado na qual os alunos são estimulados a se envolverem ativamente na resolução de problemas da comunidade, e, para que isso aconteça, é necessário que se organizem. Além disso, o texto sugere que a avaliação do trabalho realizado deve se basear nos resultados e do impacto real que isso gera na vida das pessoas, e não apenas em um relatório formal (Krupskaya, 2017). Essa abordagem destaca que o exercício do trabalho, enquanto princípio educativo, é fundamental para formar cidadãos que compreendam a importância da coletividade.

Assim, no contexto do Ensino Médio Integrado, o trabalho como princípio educativo contribui para a superação da dualidade entre formação geral e técnica, ao promover uma educação que integra conhecimentos científicos e práticos. Essa abordagem fortalece a formação integral dos estudantes e os prepara para atuar de forma crítica e emancipatória na sociedade. Dessa forma, o Ensino Médio Integrado se opõe à separação histórica entre educação propedêutica e profissionalizante, garantindo-lhes uma formação integral.

2.1.2 O ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO E A SUPERAÇÃO DA DUALIDADE EDUCACIONAL

A dualidade educacional no Brasil, marcada pela separação entre formação geral e formação profissional, tem sido historicamente um dos principais desafios para a construção de um ensino médio que promova a formação integral dos estudantes. No texto "Ensino Médio Integrado: lutas históricas e resistências em tempo de regressão", Ramos (2017) discute como a proposta do Ensino Médio Integrado representa uma alternativa para superar essa

dicotomia, articulando a educação ao mundo do trabalho sem reduzi-la à mera capacitação técnica. Essa integração é necessária para garantir que a educação contribua para a emancipação dos sujeitos, proporcionando-lhes não apenas qualificação profissional, mas também desenvolvimento crítico e autonomia.

Nesse sentido, os conteúdos escolares não devem ser tratados como meras abstrações a serem aprendidas de maneira formal ou apenas com um propósito utilitário. Os conteúdos educacionais precisam se tornar concretos a partir de sua relação com as demandas e os desafios reconhecidos pela sociedade. Essas necessidades impulsionam o desenvolvimento das ciências em determinadas direções, resultando na produção de novos modos de vida e na constituição de uma nova cultura, como aborda Ramos (2017).

Dessa forma, a organização dos espaços escolares precisa ser um ambiente que favoreça a interdisciplinaridade, a contextualização do conhecimento e a construção coletiva do saber. Assim sendo, Ramos destaca que:

No ensino, é preciso que os conteúdos sejam apreendidos como um sistema de relações que expressam a totalidade social. Para isso, eles devem ser apreendidos no seu campo científico de origem (disciplinaridade) e em relação a outros de campos distintos (interdisciplinaridade) (Ramos, 2017, p.35).

Essa relação entre disciplinaridade e interdisciplinaridade é importante para superar a fragmentação do conhecimento e proporcionar uma formação mais ampla e associada à realidade social. No contexto do Ensino Médio Integrado, essa abordagem permite que os estudantes compreendam os conteúdos não apenas em suas especificidades científicas, mas também em suas correlações com outras áreas do saber e com as demandas do mundo do trabalho. Dessa forma, a organização curricular e os espaços escolares devem

favorecer práticas pedagógicas que estimulem essa integração, buscando promover uma educação que articule teoria e prática e contribua para a formação de sujeitos críticos e autônomos.

Nessa perspectiva, os teóricos do anarquismo também defendiam uma educação voltada para a formação de sujeitos críticos e autônomos, visto que a relação entre o anarquismo e o trabalho é um elemento central na formulação das propostas educacionais dos movimentos anarquistas. Nessa perspectiva, a educação é compreendida como um instrumento de transformação social, fundamentado na liberdade e na busca pela igualdade. Para alcançar esse objetivo, torna-se necessário superar a divisão entre o trabalho manual e intelectual, que historicamente se manifesta na dualidade educacional. Essa divisão reflete as diferenças entre a formação destinada às classes dominantes e aquela voltada ao proletariado, contribuindo para a manutenção das desigualdades sociais (Moraes; Calsavara; Martins, 2012).

É importante mencionar que, para Moraes, Calsavara e Martins (2012), apesar das diferenças entre as pedagogias anarquistas, elas compartilham a defesa da integração entre trabalho manual e intelectual, a valorização da experimentação direta e pessoal e o uso do jogo como uma atividade pedagógica coletiva central. Além disso, essas concepções tendem a eliminar exames e outros procedimentos tradicionais de avaliação, como premiações, punições e métodos baseados em competências acadêmicas.

Dessa forma, a defesa da integração entre trabalho manual e intelectual presente na pedagogia anarquista se alinha aos princípios do Ensino Médio Integrado, que busca superar a histórica dualidade educacional imposta entre formação geral e profissional. Como apontado por Ramos (2017), essa dualidade reforça desigualdades sociais e limita a formação dos sujeitos, enquanto a

proposta integrada visa articular conhecimentos técnicos e científicos de forma contextualizada e crítica. Assim, a organização dos espaços escolares precisa refletir essa concepção.

Além disso, é necessário dispor de ambientes que favoreçam a experimentação, a autonomia e a coletividade. Ao superar a fragmentação curricular e estrutural, a escola se torna um espaço de emancipação e pode possibilitar uma formação que prepare os estudantes não apenas para o mundo do trabalho, mas para a vida em sociedade de maneira plena e consciente.

Assim, a superação da fragmentação curricular na educação profissional permite considerar os aspectos socioespaciais do trabalho, acompanhando as diferentes realidades e demandas locais. Dessa forma, a formação dos estudantes se alinha às dinâmicas do território e pode promover uma inserção crítica e transformadora no mercado de trabalho. Nesse viés, a escola contribui para a construção de trajetórias profissionais que respeitam as especificidades regionais e sociais.

2.1.3 ASPECTOS SOCIOESPACIAIS DO TRABALHO E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

No texto “História socioespacial do trabalho no Brasil, educação profissional tecnológica e a questão regional”, Castro, Plácido e Schenkel (2020) aprofundam a discussão sobre a relação entre trabalho e educação ao evidenciar como as desigualdades regionais impactam a organização dos espaços escolares. Assim, as condições históricas e geográficas de cada região não apenas influenciam as demandas por educação e trabalho, mas também determinam os desafios enfrentados pelas instituições de ensino na oferta de uma formação que responda a essas realidades.

Nessa perspectiva, a organização dos espaços escolares deve estar alinhada às necessidades regionais

para assegurar que a educação profissional e tecnológica contribua para o desenvolvimento local e nacional. Isso exige a criação de espaços escolares que estabeleçam um diálogo com as características culturais, sociais e econômicas de cada região e promovam uma educação contextualizada e emancipatória.

Destaca-se que articulação entre trabalho, ciência e cultura nos Institutos Federais, proposta por Ramos (2017) e por Castro, Plácido e Schenkel (2020), deve considerar o contexto social e histórico da produção do conhecimento para alcançar a emancipação humana. De acordo com os autores mencionados, a proposta pedagógica dos Institutos Federais tem como princípio a articulação entre trabalho, ciência e cultura, orientando-se pela perspectiva da emancipação humana. Assim, a abordagem pedagógica dessas instituições rejeita a transmissão de conhecimentos prontos e restritos aos livros didáticos e busca promover uma formação profissional mais ampla. Em vez de se limitar à preparação para atividades mecânicas, o ensino busca desenvolver uma compreensão crítica sobre o mundo do trabalho.

Nesse viés, a organização dos espaços escolares deve ir além da estrutura física e considerar as condições sociais, históricas e regionais que influenciam a educação. Ao reconhecer as contradições presentes nesses espaços e a potencialidade de transformá-los, abre-se caminho para uma escola que não apenas reproduza a realidade, mas atue como agente de mudança. A superação da dualidade educacional, a articulação entre trabalho, ciência e cultura e a valorização das especificidades locais são aspectos essenciais para uma formação emancipatória. Assim, a construção de espaços escolares democráticos e inclusivos torna-se um elemento estratégico para garantir o acesso ao conhecimento e a transformação social.

2.1.4 CONTRADIÇÕES E POSSIBILIDADES NOS ESPAÇOS ESCOLARES

A partir da análise das contradições e possibilidades nos espaços escolares, torna-se fundamental compreender a escola pública brasileira como um palco em que se desenrolam intensas lutas de classe e conflitos sociais. Nesse contexto, uma instituição escolar não é apenas um ambiente de transmissão de conhecimentos, mas também um local que reflete e, por vezes, reforça as desigualdades históricas e estruturais da sociedade.

Ao mesmo tempo, esse espaço também pode revelar potencialidades para a transformação e a construção de uma educação crítica e emancipatória. A complexa convivência entre tradições pedagógicas, políticas públicas e demandas sociais expõe as implicações profundas para a prática educativa, onde interesses diversos se confrontam e se entrelaçam. Assim, ao abordar as contradições e possibilidades presentes nos espaços escolares, torna-se evidente a necessidade de pensar práticas e políticas educacionais que possam dialogar com a realidade dos conflitos e lutas de classe.

Desse modo, a construção de uma Educação Profissional e Tecnológica (doravante EPT) emancipatória exige a formulação de um modelo curricular baseado em práticas contra-hegemônicas, o que implica, inicialmente, a identificação dos elementos que sustentam o discurso dominante de inserção no mercado de trabalho. Nesse sentido, conforme Laclau (2000 apud Brito; Silva; Barros, 2022), é importante que os sujeitos envolvidos no debate sobre a EPT se reconheçam inseridos em um sistema que busca construir uma falsa representatividade e suprimir as particularidades, criando uma ilusão de consenso entre diferentes percepções e entendimentos.

Para os autores, embora a necessidade de sobrevivência econômica da classe trabalhadora seja uma realidade muitas vezes imediata, essa questão

acaba sendo tratada como o principal fator orientador das decisões e de todo o processo para a formação dos sujeitos (Brito, Silva e Barros, 2022). Nesse sentido,

[...] sustentamos que um ensino profissional tecnológico contra-hegemônico precisa construir com os alunos indagações sobre a centralidade do trabalho, sobre o conhecimento e sobre o próprio homem, contribuindo com a percepção do indivíduo como ser social e histórico (Brito; Silva; Barros, 2022, p.473).

Nessa perspectiva, Brito, Silva e Barros (2022) defendem que o ensino profissional tecnológico contra-hegemônico pode orientar um projeto político-pedagógico libertador, pois permite que os indivíduos construam suas próprias percepções, identifiquem suas necessidades e participem coletivamente da definição dos caminhos da escola em que estão inseridos. Nesse sentido, defende-se uma EPT que contribua para que a população compreenda seu papel social e reconheça que a realidade atual não é imutável, pois pode ser transformada por meio da ação coletiva.

A Educação Profissional e Tecnológica, nesse paradigma, deve ser concebida como um espaço de formação crítica e emancipatória, capaz de fomentar a autonomia intelectual e a participação ativa dos sujeitos na construção de uma sociedade mais justa. Ao articular trabalho, ciência e cultura, a EPT contra-hegemônica se configura como um instrumento de resistência às desigualdades sociais e de promoção da cidadania, reafirmando o importante papel da educação na transformação da realidade. Assim, reforça-se a necessidade de políticas educacionais que fortaleçam essa perspectiva, garantindo uma formação que vá além da mera adaptação ao mercado de trabalho e possibilite a emancipação dos indivíduos.

2.2 O LEGADO DAS BENZEDEIRAS E A PRÁTICA EMANCIPATÓRIA

Para formar sujeitos críticos e engajados, é necessário que o ensino técnico integrado promova práticas que revelem o trabalho como um processo de emancipação, sendo essa proposta imprescindível para o desenvolvimento humano e cidadão. Devido a primorosa herança das benzedadeiras no Vale do Jequitinhonha, é inegável a importância da juventude registrar, compreender e valorizar esses saberes, haja vista que evidenciam o trabalho como um ato educativo, preceito importante na formação cidadã do ensino médio integrado.

Com o propósito de iniciar a prática, os estudantes foram organizados em grupos. Após estudos sobre o gênero entrevista, discutiu-se sobre a entrevista como metodologia para a pesquisa, incluindo aí as entrevistas narrativas, que viriam, do ponto de vista teórico, subsidiar o desenvolvimento dos trabalhos. Houve, também, o planejamento das entrevistas e uma pesquisa inicial sobre os saberes ancestrais das benzedadeiras, as relações de trabalho que permeiam esse espaço e a necessidade de valorização desses saberes vinculados ao local de pertencimento dos estudantes. Após a formação, os grupos receberam orientações dos professores vinculados à proposta, foram realizados momentos de estudos e diálogos com as benzedadeiras para agendamento do dia das entrevistas.

Durante essa fase de formação, ficou evidente o quanto a proposta era necessária e de suma importância, oportunizando, inclusive, o cadastro como um projeto de extensão. Após diálogos e estudos realizados, o foco foram as vozes sociais presentes nas narrativas das benzedadeiras e as construções de sentido que elas incitam. Observe os trechos de algumas entrevistas a seguir:

(1) Os aprendizados foram muitos, pois vivi praticamente

das minhas lutas, aprendendo sozinha. O que eu sei hoje foi através das minhas lutas, porque eu nem frequentava a escola, não pude frequentar por causa do serviço da roça. Meu pai bebia muito, e ia para o mato. Eu tinha que tirar os camaradas do mato, para que eles fossem procurar meu pai dentro dos córregos, pois tinha medo que ele morresse afogado, nas enxurradas, eu ficava na chuva vigiando os camaradas.[...] Creio que a maior lição é que quanto mais a gente vive, mais aprendemos, como diziam nossos pais, vivendo e aprendendo.(Fragmento da entrevista realizada com a benzedeira Nilza Ferreira Figueiredo)

No trecho (1), percebe-se que permeiam vozes sociais de pessoas que, durante anos, não tiveram a oportunidade de estudar, contexto que é possível dialogar com o processo de interiorização da Rede Federal que visa à promoção de políticas públicas e à educação de qualidade para pessoas que, antes, não conseguiam exercer o seu direito. Os saberes e lutas da experiência, as práticas do trabalho árduo e o aprendizado social estão presentes nesses trechos.

Assim, ao invés de entrevistar diferentes grupos para proceder ao resgate das várias modalidades linguísticas usadas por eles, optou-se por identificar, em um primeiro momento, quais eram as vozes silenciadas ao longo da história do país e da história da Língua Portuguesa propriamente dita, nos diversos contextos de uso - contemporâneos - evidenciando, assim, os diferentes falares. Além disso, incitamos reflexões sobre a língua padrão e os diferentes falares dos sujeitos que pertencem a essa língua. A questão que se impôs levou-nos à discussão das relações sociais de poder que permeiam e atravessam os diferentes falares (tomando aqui o termo como um conceito linguístico).

Tais reflexões conduziram a pesquisa à identificação de saberes ancestrais femininos, visto que eles poderiam se constituir como uma rica fonte que, durante séculos, não foi ouvida, mas que, apesar desses silenciamentos, construiu estratégias de "sobrevivência", resultando daí a

opção por mulheres benzedeadas. O falante, quando não se sente observado em relação à forma de linguagem adotada, atenta mais ao conteúdo de sua fala, não se prendendo tanto aos aspectos formais de sua linguagem. Assim, poderíamos observar os falares diversos sem que houvesse, de forma mais incisiva, uma preocupação com o português falado por aquelas mulheres, que seriam nossas entrevistadas.

Por outro lado, a recolha de histórias de vida traz, ainda que de modo implícito, a questão da memória individual e coletiva, o que possibilitaria entender um universo feminino em constante construção, em uma perspectiva diferenciada: a da história oral. Portanto, a partir de quem a viveu. Adentramos, naquele momento, no universo das histórias orais. Ganhamos, sem dúvida alguma, dois grandes "presentes" a partir do corpus recolhido.

Assim, essas histórias nos permitiriam capturar o objetivo inicial: o entendimento da língua em suas diversas manifestações em suas variações in loco. Por outro lado, recolheríamos um material cujas narrativas dariam voz a mulheres que, ao longo da história, tiveram (e ainda têm) suas vozes não ouvidas. Restava, por fim, definir claramente quais mulheres seriam entrevistadas. Que profissão exerceriam? Que lugares sociais e profissionais ocupariam? Como a sociedade as havia silenciado?

Ao refletir sobre as formas de silenciamento e as práticas culturais populares, percebemos que o campo da religiosidade e das religiões, de certa forma, também contribuíram para calar muitas mulheres. Foi por isso que decidimos entrevistar benzedeadas, raizeiras e parteiras, caso as encontrássemos. Essa escolha se justifica, principalmente, porque essas mulheres são guardiãs de memórias, tanto coletivas quanto individuais. Observe o trecho a seguir:

(2)Tinha muita dificuldade, né?, que tudo que agente precisa não tinha, pra escrever hoje tem jeito de pegar

uma caneta, pegar um papel mais de primeiro a gente escrevia na pedra, tinha pedra a pedra quebrava a gente chorava e mais era isso mesmo. Era uma pedra que tem um nome diferente mas eu não sei "ela era cinza" e saía letra branca. (Fragmento da entrevista com a benzedeira - Rita Rodrigues da Silva)

Nota-se que no trecho (2) foi possível compreender as dificuldades do período e as práticas relacionadas ao processo da escrita, o quanto o acesso aos materiais escolares e à própria escola foram alterados. Os estudantes participantes também puderam refletir que, mesmo com tantas dificuldades, os saberes oriundos da experiência e as práticas de leitura e escrita aconteciam, e que as dificuldades foram muitas. As benzedeiros guardam um saber que se manifesta de forma potente e, muitas vezes, misteriosa: em sussurros de orações que benzem, curam e abençoam. Algumas recebem premonições em sonhos ou absorvem esse "dom" das vivências com outras mulheres mais velhas da comunidade. Observe o trecho a seguir:

(3) Antigamente as coisas eram muito difíceis, médico então era muito difícil também, e aí mãe criou todas nós também, mais com a medicina em casa, que era com os remédinhos da horta, e também tinha as benzedeiros que ela levava pra gente pra poder benzer se precisasse, pra uma espinhela caída, um mal olhado, um quebrante, então essas coisas aí, essa parte é mais sobre a benzeção mesmo, porque remédio de farmácia essas coisas não resolveram, então ela cuidou de todas nós assim com esse remédio e aí toda vida eu gostei muito de, eu ajudava ela a cuidar, toda vida eu gostei assim de que eu soubesse aprender a benzer, e graças a Deus tenho muita fé, a gente católica tem muita fé, então tinha uma amiga de mãe que sempre passava lá de vez em quando, ela ia na casa de mãe, ela benzia a gente pra mãe, e aí eu fui pedir ela se ela não me ensinava, mas como era mais difícil assim, eu achava que era mais difícil na minha cabeça eu aprender com ela falando, então eu pedi ela pra escrever e aí ela escreveu a oração pra mim e eu continuei nisso, tive meus filhos, benzi muito eles também, que até hoje

ainda benzo se precisar, os meus sobrinhos, foi assim, tudo eu agradeço muito a Deus porque a gente faz a benção, mas que tá ali nos protegendo é a benção de Deus e Nossa Senhora. (Fragmento da entrevista com a benzedeira - Maria José Lourdes Alves)

Os saberes para uma educação emancipatória, com base nos estudos de Freire (1996), visam à compreensão da educação a partir da realidade concreta dos sujeitos. Trata-se da leitura do mundo, dos saberes pela experiência. A fé e a cultura popular se fazem presentes no relato (3), visto que houve um aprendizado assimilado com a mãe, a reza escrita e a perpetuação da prática do benzimento que cura, que transforma e que promove a esperança pela proteção e bênçãos.

Conforme os aprendizados partilhados pelas benzedeiros, quando ficam mais velhas e já não conseguem exercer o "seu ofício", passam-no a outra pessoa, geralmente da mesma família, para que essa fé não morra. Essas rezas e saberes são deixados como herança para que alguém continue a linhagem de cura e conhecimento ancestral, repassado através da oralidade e do ensino das e sobre plantas para cada tipo de remédio, cada tipo de cura.

Nesse contexto, há uma continuidade entre conhecimento e fé, entre saberes, culturas e dons tidos como ancestrais. E, ao mesmo tempo, há ainda um acordo tácito, pois muitas delas afirmam ser essa uma missão que Deus ou o Destino lhes impôs. Assim, as instituições de ensino devem incitar a partilha desses saberes tanto pela experiência dos sujeitos que estão em processo de formação no ensino médio integrado quanto pelas comunidades pertencentes ao território ao qual a instituição foi construída para fazer parte desse processo. Freire (1987) aborda que a educação emancipatória é a que vincula os saberes da experiência, do pertencimento. Para o autor, "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados

pelo mundo" (Freire, 1987, p. 79).

Nesse sentido, a pesquisa desenvolvida oportunizou o entendimento entre saberes e práticas ancestrais, religiosidades e culturas que constituíram/constituem as memórias coletivas e individuais desses sujeitos. As entrevistas realizadas permitiram entrever a importância dos depoimentos para o entendimento de uma cosmovisão da formação desses mesmos sujeitos. Evidenciam-se, nos depoimentos coletados, a importância da memória individual/coletiva e de ações como formas de resistência de grupos sociais não ouvidos e suas estratégias para perpetuação de saberes ancestrais que lhes possibilitaram a construção de um "modus vivendi" compatível com os contextos em que viviam.

Esses elementos trazem, mesmo que de forma implícita, uma formação cultural aparentemente passiva que, ao se valer de uma religiosidade católica, encontra meios de sobreviver e manter tradições e saberes ancestrais, visto que se atribui a Deus e ao menino Jesus o poder de cura, tornando essas mulheres em instrumentos de uma fé tida como hegemônica. Ocultam-se, nessa perspectiva, um saber ancestral de conhecimento de plantas que "substitui" a medicina tradicional de um período histórico em que o acesso a hospitais e médicos era significativamente restrito e que, mesmo contemporaneamente, apesar das diferenças, continua se mantendo reduzido.

Esses entendimentos levaram à realização da pesquisa com um grupo de mulheres benzedeiças de Diamantina e seu entorno, cujo objetivo, para além da identificação e análise das diversas modalidades linguísticas, visou entender ainda as memórias coletivas/individuais e as culturas que permearam/permeiam a construção de representações acerca da saúde e bem-estar individual/coletivo, articulando-se a conhecimentos de medicina ancestral, de modo a constituir estratégias de sobrevivência de sujeitos, grupos sociais e de um modus

vivendi, apesar dos silenciamentos impostos a esses.

De acordo ainda com os depoimentos, ficou evidente que há benzedeadas que aprendem o ofício de benzer, mas há aquelas que possuem o dom desde o seu nascimento, ou como elas dizem, “de nascença”. Esse dom deve ser aceito como um “presente ou como maldição”, pois, caso elas não o aceitem, também sofrem por não exercerem seu dom, que lhes é dado como uma “missão” aqui nesta terra.

Essas mulheres são, portanto, portadoras de palavras que curam. Têm sonhos estranhos, que se assemelham a revelações, até que aceitem e passem a exercer tal missão. Segundo os depoimentos das benzedeadas, “é Deus e o Menino Jesus quem cura”; elas são apenas um instrumento a partir do qual a “graça de Deus” se revela. As histórias de quem carrega consigo o dom da cura são sempre marcadas por circunstâncias adversas.

Desde a infância, essas pessoas demonstram dons que surgem sem uma explicação, ensinam remédios com folhas e cascas de árvores e conhecem as plantas. Geralmente, é na infância que se identifica uma benzedeadas. Outras, porém, demonstram o dom já na juventude, e quando se passa a ter o reconhecimento desse dom, “é preciso trabalhar”. É como uma missão da qual não se pode fugir nem negar assistência a quem busca cuidados.

Para a benzedeadas Rosalina, “é de família... Meu avô tinha dom de rezar, o meu bisavô, meu avô, a minha mãe, agora pra mim que é o dom de rezar, graças a Deus!” (Fragmento da entrevista da benzedeadas Rosalina). Nota-se que o fragmento incita as vozes sociais do dom e dos saberes ancestrais ensinados. Esse ‘lugar’ do cuidado e de porta-voz da graça divina lhes impinge significativa autoridade e liderança em suas comunidades, além de serem e terem para as populações mais próximas uma voz audível e respeitada.

Desse modo, nota-se também a importância de se recolher essas histórias, para além dos aspectos linguísticos iniciais que moveram a pesquisa. Se a pesquisa teve início com a busca (agora, diante do universo de possibilidades, vista como simples) de identificação de variações linguísticas, essa cresce e se tornava muito mais ampla e rica do que havéramos suposto inicialmente. Encontramo-nos diante de um verdadeiro ‘tesouro’, que precisava ser conhecido.

Tratava-se também e sobretudo da recolha de memórias individuais/coletivas. E, nesse sentido, é importante ressaltar que a memória individual reconstrói o passado por meio da lembrança coletiva. A memória coletiva implica uma ação social, na releitura do passado vivenciado por uma determinada sociedade, isto é, os diversos grupos sociais são formadores da memória coletiva. E é nesse interstício de sujeitos coletivos que se constrói a memória individual. De fato, não se pode falar de memória individual sem que haja memória coletiva, que é construída e reconstruída pelos sujeitos sociais/individuais. A memória individual implica a ação do sujeito de se apropriar de memórias sociais que são por ele (sujeito) ressignificadas e reapropriadas pelo coletivo; inegável a dialeticidade presente nesses processos, promovidos pelas interações individuais/coletivas.

Maurice Halbwachs (1990), sociólogo francês, ao tratar da memória coletiva, relata: “as lembranças permanecem coletivas, e elas nos são lembradas pelos outros, mesmo que se trate de acontecimentos nos quais só nós estivemos envolvidos, e com objetos que só nós vimos” (Halbwachs, 1990, p. 26). Nesse sentido, o autor reforça que a memória não acontece no individual, mas depende do outro, ou dos outros, para se tornar um acontecimento coletivo.

Esse mesmo autor afirma ainda que a memória coletiva só poderá ser acionada se as memórias individuais constituírem os traços necessários. Portanto,

a memória individual tem a capacidade de absorver, da memória coletiva, fatos relacionados às suas lembranças e percepções. É como se a memória individual resultasse de uma perspectiva, de uma visão ‘individual’ da memória coletiva, e essa visão modificasse o ambiente, os lugares, contextos ou meios, de acordo com o “lugar” que o indivíduo ocupa.

Ao mesmo tempo, esse sujeito também modifica o coletivo, consideradas as relações que a pessoa mantém com outros meios e lugares, de forma dialética. É em Bosi (1994) que encontramos explicações mais claras sobre essas interfaces presentes na memória individual/coletiva.

A memória do indivíduo depende do seu relacionamento com a família, com a classe social, a escola, a igreja, com a profissão, enfim com os grupos de convívio e os grupos de referência peculiares a esse indivíduo. [...] Se lembramos é porque os outros, a situação presente, nos fazem lembrar[...] (Bosi, 1994, p. 54).

Foi justamente por essa oportunidade formativa de compreender as histórias a serem contadas, sob o viés do trabalho das benzedadeiras como processo educativo que esta pesquisa se mostrou de suma importância. As narrativas orais que surgiram ali revelavam a vida de mulheres e os saberes que nem sempre são óbvios. Remédios, orações e a sabedoria dos antepassados se manifestaram em cada relato. Ao mesmo tempo, pudemos compreender as jornadas de mulheres que trilharam seus caminhos movidas por uma “missão” e que tiveram (e ainda têm) um papel fundamental na construção de suas comunidades, bairros e distritos.

A reconstrução de uma história de vida não revelava apenas a jornada individual, mas trazia consigo, de forma explícita ou sutil, o percurso de uma geração, de uma localidade e, podemos dizer, de uma ancestralidade marcadas por um silêncio paradoxal e predominante. É notável como o trabalho com narrativas orais, passadas de uma geração para outra, se torna crucial não só para

aprimorar a expressão e os processos comunicacionais. Ele também abre caminhos para compreendermos como a memória funciona, para explorarmos a literatura oral, as diversas temporalidades e as intrincadas relações sociais. Mais do que isso, é uma ferramenta poderosa para a consolidação e valorização de identidades e culturas.

É crucial ressaltar que as narrativas orais são um tesouro, pois compartilham conhecimentos e saberes acumulados ao longo da história de um povo. Elas permitem que resgatem aspectos históricos e culturais, dando novos significados a tradições e conhecimentos. Esse tipo de prática, sob essa ótica, cria condições ideais para uma compreensão ampla, prática e holística da língua e suas variações. Afinal, a gravação dessas diferentes oralidades é um valioso conjunto de usos e práticas linguísticas que poderão ser analisados in loco, enriquecendo o repertório cultural e linguístico de todos os envolvidos.

No entanto, mais do que os aspectos linguísticos, o que realmente importa são os depoimentos, os saberes que vêm à tona, as histórias de vida e, principalmente, as vozes que foram silenciadas por tantos anos. Essas vozes, agora, serão lidas, repetidas e, quem sabe, transmitidas para futuras gerações, rompendo o silêncio. Em relação a esse processo de resgate dos saberes por meio da memória, Conceição Evaristo e seu conceito de "escrevivência" abordam que:

E a Mãe Preta se encaminhava para os aposentos das crianças para contar histórias, cantar, ninar os futuros senhores e senhoras, que nunca abririam mão de suas heranças e de seus poderes de mando, sobre ela e sua descendência. Foi nesse gesto perene de resgate dessa imagem, que subjaz no fundo de minha memória e história, que encontrei a força motriz para conceber, pensar, falar e desejar e ampliar a semântica do termo. Escrevivência, em sua concepção inicial, se realiza como um ato de escrita das mulheres negras, como uma ação que pretende borrar, desfazer uma imagem do passado, em que o corpo-voz de mulheres negras escravizadas

tinha sua potência de emissão também sob o controle dos escravocratas, homens, mulheres e até crianças. (Depoimento de Conceição Evaristo, 2020, n.p.)

Assim, ao final da prática sobre o legado das benzedeiras, percebeu-se a diversidade de vozes sociais que ecoam pelo viés do trabalho como prática educativa. Os saberes e experiências das benzedeiras, que muitas vezes são marginalizados, na proposta de educação cidadã no ensino médio técnico integrado, são primordiais para a construção de uma educação verdadeiramente emancipatória, que reconhece e valoriza as diversas formas de saber e do trabalho pela experiência.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste estudo, realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, que visou demonstrar a materialização da construção do conhecimento por meio da prática pedagógica sobre o legado das benzedeiras. Essa prática dialoga com a educação emancipatória, na qual os protagonistas da ação foram estudantes do ensino médio técnico do IFNMG/Diamantina.

Por meio da prática desenvolvida, foi possível identificar a materialização do conhecimento em diversos momentos, tanto em relação à estrutura do gênero textual - entrevista, quanto nos diálogos constantes entre os participantes e as benzedeiras. As narrativas extrapolaram os saberes relacionados às variações linguísticas e revelaram construções enunciativas primorosas em que ecoam diversas vozes sociais. Dentre os saberes da experiência identificados, destacam-se: os ensinamentos ancestrais, as condições escolares, as práticas de leitura e escrita da época, as dificuldades de sobrevivência, as práticas do trabalho como princípio educativo e o poder da fé e da missão presentes nas benzedeiras.

Portanto, a organização dos espaços pedagógicos - físicos e simbólicos - deve ser intencionalmente pensada

para promover esses encontros transformadores. Ao articular a educação formal com a riqueza dos saberes ancestrais e das culturas populares, o ensino médio técnico integrado não apenas cumpre seu papel de formar profissionais, mas, sobretudo, forma cidadãos críticos, conscientes de seu lugar no mundo e capazes de atuar na transformação de suas realidades, promovendo uma educação emancipatória e transformadora.

REFERÊNCIAS

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade**: lembranças de velhos. São Paulo: T. A. Editor, 1979.

BRITO, Leonardo Leônidas de; SILVA, Laís da Rodrigues; BARROS, Rodrigo Trevisano de. Currículo contra-hegemônico na EPT e suas relações com a centralidade do trabalho. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v. 24, n. 2, p. 470-480, 2022.

CASTRO, Cloves Alexandre de; PLÁCIDO, Reginaldo Leandro; SCHENKEL, Cladecir Alberto. História socioespacial do trabalho no Brasil, educação profissional tecnológica e a questão regional. **Revista Labor**, Fortaleza, v. 1, n. 24, p. 331-355, jul./dez. 2020.

DUARTE, Constância Lima e NUNES, Isabella Rosado (Orgs). **Escrevivência**: a escrita de nós - reflexões sobre a obra de Conceição Evaristo. Ilustrações Goya Lopes. 1. ed. Rio de Janeiro: Mina Comunicação e Arte, 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

KRUPSKAYA, Nadezhda Konstantinovna. Auto-organização escolar e organização do trabalho. In: FREITAS, Luiz Carlos de; CALDART, Roseli Salete (Orgs.). **A construção da pedagogia socialista**: escritos selecionados. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 117-124.

KRUPSKAYA, Nadezhda Konstantinovna. Sobre a questão do trabalho socialmente necessário da escola. In: FREITAS, Luiz Carlos de; CALDART,

Roseli Salete (Orgs.). **A construção da pedagogia socialista**: escritos selecionados. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 131-136.

MORAES, Carmen Sílvia Vidigal; CALSAVARA, Tatiana; MARTINS, Ana Paula. O ensino libertário e a relação entre trabalho e educação: algumas reflexões. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 997-1012, 2012.

RAMOS, Marise. Concepção do Ensino Médio Integrado: lutas históricas e resistências em tempos de regressão. In: ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da (orgs.). **Ensino Médio Integrado no Brasil**: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Editora IFB, 2017. p. 20-43.

16

A ARTE EM INTEGRAÇÃO COM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL ATRAVÉS DO PIBIC - EM

Igor Carvalho Rodrigues

Instituto Federal de Goiás câmpus Valparaíso

<https://orcid.org/0000-0002-7473-2007>

1. INTRODUÇÃO

Que a arte desempenha um papel fundamental no desenvolvimento humano, não há dúvida. Seja no ambiente escolar ou na vida fora dele, a arte se faz presente tanto em forma de lazer quanto em caráter formativo.

Apesar da sua constante presença na vida cotidiana e dos esforços dos professores de arte ao longo dos anos, a disciplina curricular de arte ainda é vista como uma parte menos relevante na base curricular do ensino médio. Não de maneira formal, mas nas entrelinhas da vida escolar. Os exemplos disso são muitos, mas destaca-se a falta de materiais próprios e espaços, professores com formação não específica em arte e até a não oferta da disciplina no currículo do ensino médio.

A realidade dos Institutos Federais é diferente da maioria das escolas tradicionais e isso possibilita novas oportunidades para experimentar e vivenciar a arte durante os cursos. Porém, isso não significa que a vida do professor (e a disciplina) esteja livre da negligência e da precarização que rondam nosso cotidiano.

A integração da arte, enquanto disciplina da formação básica, com a área técnica do curso, pode ser vista como mais uma oportunidade de valorização. Esse foi o ponto de virada em um projeto de pesquisa inscrito no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica no Ensino Médio (PIBIC-EM) em 2023 que teve como objetivo principal fazer um levantamento dos artistas e das produções artísticas presentes em Valparaíso de Goiás.

Vale ressaltar que muitos estudantes do Instituto Federal de Goiás câmpus Valparaíso (IFG-VAL) utilizam os projetos de PIBIC-EM como forma de aproveitamento das horas obrigatórias de estágio para o término do curso. Mas esse aproveitamento só é possível se a pesquisa tiver relação direta com os conhecimentos técnicos em questão. Logo, um PIBIC-EM exclusivamente em arte não é atrativo para os estudantes, visto que em Valparaíso existe um curso médio integrado ao técnico em mecânica e outro em automação industrial. Em consequência disso, a pesquisa foi reconfigurada para que se desenvolvesse também a criação de uma obra de arte tecnológica que utilizasse os conhecimentos técnicos da automação industrial aprendidos no curso.

O projeto intitulado “Produções artísticas em Valparaíso de Goiás” teve início em setembro de 2023, se encerrou em agosto de 2024 e teve o estudante do curso de automação industrial Guilherme de Sousa Rodrigues como bolsista do CNPq. Como dito, esse projeto teve como objetivo geral mapear artistas de Valparaíso e com isso reconhecer os agentes culturais da cidade, registrar produções artísticas das mais diversas linguagens, detectar obras e produzir um trabalho artístico que conectasse os conhecimentos técnicos da automação industrial com a pesquisa em arte.

Para a realização da pesquisa, foram utilizados diversos materiais e métodos, incluindo leituras e debates sobre referências bibliográficas que abordavam a cultura visual, experiência estética e arte contemporânea. Realizou-se também um levantamento documental acerca da cultura de Valparaíso de Goiás, além de entrevistas com artistas e agentes culturais responsáveis pelas produções locais.

Durante as pesquisas de campo, foram feitos registros fotográficos a partir da investigação de obras e artistas e, por fim, o processo culminou na elaboração de uma instalação artística de autoria do bolsista intitulada

“O que se passa na minha cabeça?” e exposta nos dias 29 e 30 de agosto de 2024 em uma sala do câmpus.

Para além das questões-chave da pesquisa, como a documentação e o fomento da arte de Valparaíso de Goiás, esse artigo pretende discutir a riqueza da interação da arte com a área técnica (nesse caso entre arte e automação industrial) na vida e na formação dos estudantes. Sobre esse ponto, surgem algumas questões norteadoras. De que forma essa integração pode enriquecer o aprendizado em ambas as áreas? De que maneira a criação de uma obra de arte tecnológica (como a instalação desenvolvida) pode ampliar a percepção sobre a aplicação prática dos conteúdos técnicos? Que impactos a experiência interdisciplinar teve na formação do bolsista e na percepção dos demais estudantes sobre a arte? E, por último, que recomendações podem ser extraídas dessa experiência para futuras iniciativas que unam arte e áreas técnicas em outros câmpus ou cursos?

Para discutir essas questões, o artigo analisa a interdisciplinaridade à luz da abordagem triangular (Barbosa, 2014), que articula produção, apreciação e contextualização artística, e da arte como experiência estética (Shusterman, 1998), fundamentais para entender o ensino de arte contextualizado com a vida. Adota-se ainda a metodologia autoetnográfica que "ressalta a importância da interação e da experiência pessoal do pesquisador como forma de construção do conhecimento" (Motta; Barros, 2015).

Com esse suporte, espero destacar tanto potencialidades quanto possibilidades educacionais que surgem da interação da arte com a área técnica em questão. Longe de um caráter secundário ou acessório, busca-se demonstrar que a arte também pode reconfigurar práticas pedagógicas e ampliar os horizontes da formação técnica.

2. INTEGRAÇÃO DA ARTE COM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

2.1 A AUTONOMIA DA ARTE NO CURRÍCULO

Antes de tudo, vale reforçar que esse trabalho não pretende defender o uso da disciplina de arte enquanto uma disciplina de apoio para as áreas técnicas. Fazer isso seria, além de um retrocesso, ir contra todas as conquistas realizadas pelos professores e pesquisadores do ensino de arte até então. Afinal de contas, é com muito esforço em uma luta pela valorização que se conquistou o reconhecimento da disciplina de arte enquanto autônoma.

Ferraz e Fusari (2009) destacam momentos importantes na história do ensino de arte que passam desde o ensino de desenho no século XIX como preparação para o trabalho nas indústrias, passando pelas diversas leis de diretrizes básicas da educação ao longo do século XX, destacando os movimentos de educadores nos anos 1980 até os dias atuais em que a arte é um componente curricular obrigatório nos diversos níveis da educação básica.

Apesar de várias conquistas, é sempre válido reforçar que arte enquanto disciplina possui seus próprios conteúdos, conceitos, aplicações e reflexões. Nesse sentido, o foco deste trabalho é reconhecer as qualidades na interação com a área técnica como mais uma potencialidade tanto do ensino de arte quanto de possíveis integrações, e não uma proposição hierárquica da arte a serviço da área técnica e tecnológica.

A busca por uma relação significativa entre essas diferentes áreas do conhecimento norteou o desenvolvimento do projeto de pesquisa assim como a tentativa de oferecer uma educação em arte de qualidade. A proposta de um ensino de arte relevante é aquela que leva em consideração, entre outras coisas, o contexto

e a vida do estudante. Segundo Ferraz e Fusari (2009), é importante que o educador conheça a dimensão das experiências vividas por eles fora da realidade escolar e que também considere estes como pontos de referência para estudos de arte. Ainda sob essa perspectiva, Barbosa e Cunha (2010) destacam que o “contexto é cada vez mais importante para compreendermos Arte e Cultura”.

Pensando nisso, o projeto “Produções artísticas em Valparaíso de Goiás” nasce com a intenção de começar a compreender o contexto artístico e cultural que envolve a cidade. Ademais, esse projeto também se baseou na proposta triangular defendida por Ana Mae Barbosa na medida em que buscou entender não só a expressão artística, mas também o conhecimento e a cultura (Sá, 2016). Ou seja, almejou-se a aproximação da arte com a vida, uma vez que consideramos que a arte nesse viés está em conexão com a experiência humana e seus contextos culturais.

Para além de uma contextualização fora da vida escolar, existe também uma preocupação da disciplina com a realidade dos cursos técnicos. Ou seja, para que haja uma educação integradora e transformadora de fato, faz sentido que a disciplina de arte se envolva com as questões do cotidiano do curso. E foi através dessa perspectiva que aceitei a sugestão do bolsista Guilherme Rodrigues em unir de alguma forma os conteúdos da área técnica na pesquisa, além do fato de ser benéfico para o estudante aproveitar o trabalho para eliminar o estágio obrigatório.

2.2 A INTEGRAÇÃO NO PROJETO DE PESQUISA

Desde o princípio o projeto começou integrado. Guilherme Rodrigues queria fazer uma espécie de robô automatizado e eu queria pesquisar sobre a arte e cultura locais. Após as primeiras reuniões a ideia do robô deu lugar a uma obra artística que tivesse elementos tecnológicos e

que fosse inspirada pela pesquisa sobre a arte local.

Para fortalecer o suporte artístico nessa relação integrada, foram trabalhados conteúdos próprios da disciplina de arte, como o conceito de arte relacional de Nicolas Bourriaud (2009), que problematiza a sociedade contemporânea e explora as interações dentro da esfera artística. Segundo o autor, a arte relacional é aquela que "toma como horizonte teórico a esfera das interações humanas e seu contexto social" (Bourriaud, 2009). Foram trabalhados também textos sobre arte e tecnologia de Arlindo Machado (2007) que pensa, entre outras coisas, na relação entre esses dois universos e como os artistas podem pensar e repensar o uso da tecnologia e das mídias em suas obras.

Ao trazer essas discussões próprias do campo artístico, a disciplina nega um possível caráter secundário e minimiza a superficialidade na interação. Um mero trabalho artístico sem aprofundamento não pode ser entendido como trabalho integrado. Penso que um verdadeiro trabalho integrado é aquele que entende que a relação entre diferentes áreas do conhecimento acontece em uma interação mútua. Ou seja, cada uma das partes possui autonomia e se encontram para formar algo em conjunto.

Isso precisa ser dito, pois é comum que os professores de arte sejam chamados para desenhar cartazes, pintar peças e recortar papéis sob a fachada da interdisciplinaridade, quando claramente não é. Apesar de ser válido ajudar a escola ou colegas em alguns afazeres, isso não pode se configurar como uma atividade significativamente integrada.

Concomitantemente ao debate teórico, Guilherme Rodrigues fez pesquisa de campo na intenção de conhecer, mapear e documentar artistas e produções da cidade de Valparaíso de Goiás. O que parecia ser uma tarefa simples foi se transformando em um desafio cada vez maior. Durante a pesquisa, o bolsista teve dificuldade

em encontrar os artistas locais e consequentemente documentá-los. Segundo seu relatório, a carência de documentação organizada dificultou seu mapeamento e “o processo de pesquisa precisou ser adaptado para contornar esses obstáculos, focando em fontes orais e conversas com pessoas da cidade que pudessem fornecer informações” (Rodrigues; Rodrigues, 2024).

Como a proposta da obra de arte estava diretamente ligada aos resultados da sua pesquisa, Guilherme Rodrigues também encontrou dificuldades em elaborá-la. Como já mencionado, não bastava produzir qualquer objeto tecnológico, esse objeto estético necessitava de uma conceituação, de uma intenção artística, assim como acontece nas produções de arte contemporânea. Além disso, Guilherme Rodrigues também teve que se aprofundar nas questões técnicas da automação industrial para produzir algo novo, uma criação própria. Todas essas particularidades culminaram na ideia de se produzir uma instalação que simulasse a confusão de ideias, sentimentos, conceitos e resultados que acompanharam a pesquisa.

Com ajuda técnica da professora Dra. Larissa Rezende, Guilherme começou a produzir a obra intitulada “O que se passa na minha cabeça?”. O projeto visou simular seu ambiente de estudo, que no caso era seu quarto, de forma caótica, usando conhecimentos da automação para que o público pudesse interagir com ela.

Foram vários rascunhos, experimentos e testes até que finalmente conseguiu conectar todos os componentes elétricos, fazer as programações necessárias e arquitetar a instalação na pequena sala de atendimento pedagógico. Guilherme organizou a sala com seus materiais pessoais como seu computador, itens de decoração, traveseiro, lençol entre outros. A sala continha fotos dos artistas pesquisados expostas pelas paredes e fios de cobre que as conectavam visualmente com os aparatos tecnológicos espalhados nesse ambiente caótico.

Junto a folhas amassadas, rabiscos e esboços, luzes de led se acendiam conforme os visitantes se aproximassem dos sensores espalhados no ambiente. Pelo chão havia vestígios de fios cortados, restos de fitas e papéis amassados. O som projetado era justamente o ambiente também caótico do centro da cidade de Valparaíso. Na penumbra desse quarto, o público andava apertado, vasculhando informações sobre alguns dos artistas da cidade a partir de displays de led que mostravam seus respectivos nomes.

A obra ficou exposta por dois dias no câmpus e contou com a participação da comunidade escolar e do público externo. Quase todos os estudantes dos diversos cursos entraram na sua instalação. Os elogios foram tantos que Guilherme conta que houve uma sugestão de parceria com a Secretaria Municipal de Cultura para que realizasse a instalação em lugares com mais pessoas do público externo, como o shopping, porém até o momento não foi realizada (Rodrigues; Rodrigues, 2024). O sucesso da sua obra deve-se ao fato que a instalação foi pensada com muito critério a partir de um pensamento crítico, sensível e estético.

A instalação "O que se passa na minha cabeça?" nasceu da minha vivência como pesquisador e artista. Desde o início da pesquisa, me vi imerso em um processo criativo repleto de questionamentos, incertezas e descobertas que muitas vezes geravam um turbilhão de pensamentos. Durante a pesquisa, enfrentei dúvidas sobre o que é arte, o que é ser um artista, qual o papel do artista na sociedade e, especificamente, como a arte de Valparaíso de Goiás se manifesta, trouxeram à tona uma série de reflexões intensas. [...] A instalação "O que se passa na minha cabeça?" foi projetada para criar uma experiência interativa e sensorial, utilizando uma combinação de tecnologia e arte. A escolha dos componentes eletrônicos foi estratégica para alcançar uma interação dinâmica e envolvente com o público, refletindo a complexidade do processo criativo e as questões exploradas na pesquisa (Rodrigues; Rodrigues, 2024).

Guilherme teve uma imersão profunda tanto nas questões relacionadas à arte quanto na automação industrial. A integração proporcionou uma experiência e um aprendizado significativo em ambas as áreas. Ao usar a criatividade e inovar em um projeto, Guilherme teve que resolver diferentes problemas técnicos relacionados à funcionalidade dos componentes eletrônicos, e com isso aprender de forma prática os conteúdos específicos da sua área técnica. Tudo isso alinhado ao seu projeto artístico e à ambição de dialogar seu pensamento crítico a partir de seu trabalho estético.

2.3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse trabalho desenvolvido no PIBIC-EM é fruto de uma metodologia de ensino que visa valorizar a vida e o contexto dos estudantes. Parto do pressuposto de que “a aprendizagem de conhecimentos na área da arte manifesta certa singularidade e depende de processos individuais e coletivos” (Ferraz; Fusari, 2009). Por isso a necessidade de conhecer e de trabalhar os conteúdos junto às individualidades e às diferentes realidades dos jovens. Alinhado a isso, também é necessário que as atividades propostas passem pelo fazer, sentir e pensar sobre a arte para que se garanta um aprendizado emancipador e integral. Nesse sentido, a Abordagem Triangular proposta por Ana Mae Barbosa em 1991, e difundida por vários pesquisadores e educadores ao longo dos anos, é crucial para compreender o processo de ensino e aprendizagem na arte.

A Abordagem Triangular já passou por diversas transformações e reorganizações desde a sua primeira proposição. E isso de certa maneira confirma a sua potencialidade enquanto uma proposta valiosa para o ensino de arte. Seu caráter flexível permite que educadores adaptem diferentes metodologias de ensino em diferentes realidades.

Em resumo, a Abordagem Triangular propõe que se trabalhe de forma orgânica o tripé “leitura crítica, contextualização e produção” (Bredariolli, 2010). Segundo Barbosa, essa abordagem respeita igualmente tanto as necessidades, os interesses e o desenvolvimento dos estudantes quanto “a matéria a ser aprendida, seus valores, sua estrutura e sua contribuição específica para a cultura” (Barbosa, 2014). A partir dessa compreensão, entendemos que o aprendizado vai além dos limites da arte tradicional. O pensamento crítico aprendido e os conteúdos trabalhados podem ser aplicados nas produções consideradas arte ou não, e isso é uma qualidade emancipatória do ensino e que também faz referência ao pensamento pragmatista de Richard Shusterman quando relaciona a experiência estética com a arte.

Segundo o filósofo, ao analisar a arte com ênfase na experiência estética, podemos nos libertar das amarras do conceito de arte como prática historicamente definida, expandindo suas qualidades e valores artísticos (Shusterman, 1998). Isso porque, segundo ele, a experiência estética não fica presa nos muros da arte tradicional, nem depende daqueles que ditam suas regras e decidem o que é ou não arte legítima.

É de suma importância compreender que a experiência estética não reduz a importância da arte. Na verdade, ela não só valoriza expressões populares frequentemente marginalizadas pelo circuito artístico tradicional, como também resgata a essência estética das chamadas artes legítimas, sem precisar seguir os padrões impostos por sua história erudita. Mais do que acumular ou analisar obras, essa experiência reaproxima a arte da vida.

É com base nessas abordagens metodológicas e filosóficas da arte em que apoiei a proposta de integrar conteúdos do campo das artes com a automação industrial no PIBIC-EM. Parto do pressuposto que uma educação artística de qualidade é aquela que além de

trabalhar os conteúdos específicos da disciplina, também compreende o contexto e valoriza as individualidades dos estudantes.

2.4 REFLEXÕES SOBRE OS RESULTADOS

O impacto desse trabalho pode ser percebido de muitas maneiras. Desde a qualidade da dedicação e o nível de interesse, até pelos dados da pesquisa em si. Tanto o relatório final quanto a obra mostraram informações pontuais, que de certa forma eram esperados, sobre alguns artistas da região, mas também jogaram luz em tópicos sensíveis relacionados à cultura da cidade, como a falta de visibilidade dos artistas locais e a falta de organização e documentação por parte dos órgãos públicos responsáveis.

Essa integração entre arte e automação também reverberou pessoalmente em Guilherme, que cogitou seguir a carreira artística e cursar artes visuais na Universidade de Brasília (UnB). Isso mostra o poder transformador de uma educação de qualidade que presta atenção no cotidiano e que coloca o estudante como protagonista da sua própria história. Esse dado pessoal também é importante para pensarmos não só em como as disciplinas da educação básica podem prestar atenção nas áreas técnicas que integram o currículo do ensino, mas também que as áreas técnicas podem aproveitar dos conteúdos básicos para abrir o seu leque de possibilidades, tornando o ensino mais diverso, atrativo, contextualizado e coerente com a vida dos jovens.

Como já falado, a visita à obra durante os dois dias de exposição cativou os olhares daqueles que frequentam a escola. O público composto tanto por alunos quanto servidores se mostrou muito interessado e animado com a obra. “Os comentários foram majoritariamente positivos, com alguns visitantes fazendo brincadeiras sobre a necessidade de terapia, refletindo o impacto do

caos visual da instalação na transmissão da complexidade do processo criativo” (Rodrigues; Rodrigues, 2024). Além disso, muitos visitantes destacaram a importância desse trabalho para a reflexão sobre os artistas e a cultura de Valparaíso de Goiás.

Essa obra também se mostrou importante ao passo que discutiu elementos relevantes acerca da pesquisa ao mesmo tempo que ofereceu uma oportunidade real de contato com uma linguagem da arte contemporânea que muitas vezes não acontece no cotidiano desses jovens.

Para além dos dias da exposição e o encerramento oficial da pesquisa, as consequências desse trabalho puderam ser observadas ainda nos períodos subsequentes. Nos anos seguintes, houve uma maior procura por parte dos estudantes em realizar um projeto de pesquisa dentro da disciplina de arte. Para o ano de 2023, houve apenas uma pessoa interessada. Já no ciclo de 2024/2025, foram três pessoas, sendo duas do curso de automação industrial e uma do curso de mecânica. E para o ciclo de 2025/2026, houve muitos estudantes interessados, mas foram selecionados apenas dois.

Acredito que esse interesse crescente é consequência não apenas do PIBIC-EM de 2023/2024, mas também da metodologia de ensino de forma geral. Afinal, o PIBIC-EM em questão se enquadra dentro dessa metodologia de ensino adotada, assim como outras práticas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração entre as disciplinas das áreas básicas com as áreas técnicas é primordial para a formação integral dos alunos dos Institutos Federais, sobretudo de Goiás. Tanto que essa integralização já está prevista no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do IFG na seção de princípios filosóficos e teórico-metodológicos gerais que norteiam as práticas acadêmicas da instituição

(Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, 2018).

No entanto, ainda é um desafio institucional que essas metodologias integradoras aconteçam de fato. Com base nisso, esse texto fez uma reflexão sobre as potencialidades provenientes da integração entre a disciplina de arte com a área técnica do curso de automação industrial a partir de um Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica no Ensino Médio, no qual investigou artistas locais da cidade de Valparaíso de Goiás, ocasionando na criação de uma instalação artística chamada “O que se passa na minha cabeça?”.

A partir de uma metodologia de pesquisa baseada na autoetnografia, esse trabalho se propôs destacar alguns pontos que surgem da integração entre essas diferentes áreas. Podemos observar que, se trabalhada de forma respeitosa e em concordância com seus respectivos campos de conhecimento, a integração gera resultados positivos para ambas as partes.

Nesse sentido, o PIBIC-EM em questão permitiu que o bolsista Guilherme Rodrigues aprofundasse tanto os seus conhecimentos técnicos quanto a reflexão de conteúdos específicos do campo das artes. Ao pensar em automatizar sua obra, Guilherme ao mesmo tempo refletiu sobre questões estéticas, técnicas e até políticas. O resultado dessa integração pode ser observado a partir do seu relatório final e também da experiência de participar de um projeto que valorizou as relações multidisciplinares.

Como forma de conclusão do programa, Guilherme Rodrigues apresentou os resultados no I Festival de arte e ciência de Valparaíso em outubro de 2024, no 17º Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica do IFG (SICT) em novembro de 2024 e também aproveitou essa pesquisa para convalidar suas horas de estágio técnico. Fica claro que essa integração foi benéfica em vários sentidos e que tanto os conhecimentos da área técnica quanto da arte foram apreciados.

De maneira mais pontual, podemos destacar que a instalação automatizada, as novas descobertas culturais, as reflexões críticas, o desenvolvimento pessoal, a participação da comunidade e a apresentação científica foram os resultados obtidos através dessa educação integrada. A partir desse texto, exploram-se ainda reflexões sobre a relevância do ensino interdisciplinar na formação humana.

A partir dessa experiência é possível entender quando Paulo Freire (2024) diz que “ensinar não é transmitir conhecimento”. Podemos extrair daqui a importância de nós educadores em assumir um papel menos rígido e mais aberto diante das possibilidades que nos são apresentadas. É preciso se atentar às especificidades de cada contexto, às diversidades e das particularidades que cada integração sugere. É preciso também respeitar a autonomia de cada área do conhecimento para que a formação integrada possa acontecer de maneira significativa.

Diante de tudo isso, esse estudo abre caminho para novas investigações sobre educação integrada. Entre as possibilidades que se apresentam estão: a expansão dessa experiência para outras disciplinas da educação básica, sua aplicação em modalidades como a Educação de Jovens e Adultos (EJA), ou mesmo o estudo de interfaces com diferentes linguagens artísticas, como dança, música e teatro, por exemplo. Paralelamente, surge também como questão fundamental a necessidade de analisar os riscos de uma integração institucional realizada sem o devido planejamento pedagógico.

Para concluir, espero contribuir com as reflexões sobre o tema abordado e que a educação humana de qualidade seja sempre objeto de desejo entre nós educadores.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no Ensino da Arte: anos 1980 e novos tempos**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

BARBOSA, Ana Mae; CUNHA, Fernanda Pereira da (org.). **A Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais**. São Paulo: Cortez, 2010. 463 p.

BOURRIAUD, Nicolas. **Estética relacional**. São Paulo: Martins, 2009. 152 p.

BREDARIOLLI, Rita. Choque e formação: sobre a origem de uma proposta para o ensino da arte. In: BARBOSA, Ana Mae; CUNHA, Fernanda Pereira da (org.). **A Abordagem Triangular no Ensino das Artes e Culturas Visuais**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 27-42.

FERRAZ, Maria Heloísa C. de T.; FUSARI, Maria F. de Rezende e. **Metodologia do ensino de arte: fundamentos e proposições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 79. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS. **Projeto político pedagógico institucional**. Goiânia: IFG, 2018. 50 p. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ifg.edu.br/attachments/article/11548/PPPI_IFG_2018.pdf. Acesso em: 15 jul. 2025.

MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MOTTA, Pedro Mourão Roxo da; BARROS, Nelson Filice de. Resenha. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 31, n. 6, p. 1339-1340, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xre020615>.

RODRIGUES, Guilherme; RODRIGUES, Igor. **Produções artísticas em Valparaíso de Goiás**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/campus Valparaíso. Valparaíso: IFG, 2024. 12p. Documento restrito. Disponível em: SUAP/Pesquisa/Projetos/Meus Projetos. Acesso: 15 jul. 2025.

SÁ, Raquel Mello Salimeno de. **O ensino da arte pós-moderno na arte de Daniel Francisco de Souza**. 2016. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

SHUSTERMAN, Richard. **Vivendo a arte: O pensamento pragmatista e a estética popular**. São Paulo: 34, 1998.

17

PROJETO EQUIPE DE GERENCIAMENTO DE COMPORTAMENTOS DESAFIADORES E CRISES AGRESSIVAS, EM ESTUDANTES COM TEA DO IF SUDESTE MG / CAMPUS JUIZ DE FORA

Graziany Penna Dias

IF Sudeste MG/Campus Juiz de Fora

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7933-530X>

Luiz Gonzaga de Carvalho

IF Sudeste MG/Campus Juiz de Fora

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6774-9350>

Gustavo Sérgio Vieira Rodrigues

IF Sudeste MG/Campus Juiz de Fora

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9699-9067>

1. INTRODUÇÃO

A atualidade tem apontado desafios com relação à forma como os alunos que têm transtorno do espectro autista (TEA) são tratados dentro do ambiente escolar. Sendo assim, se torna necessário que as instituições escolares criem protocolos orientadores no manejo de comportamentos desafiadores e agressivos dos autistas para serem seguidos por professores de atendimento educacional especializado que atendem estes estudantes. Tal necessidade, pode ser comprovada em matéria recente, publicada no Portal G1, em 14 de maio de 2025, que aborda o tema, intitulada “Mesmo com 900 mil autistas em salas comuns, escolas não têm protocolo seguro para lidar com episódios de agressividade”, na qual foram destacadas as várias faces deste problema.

Devido a essa falta de instrumentalização/formação, professores que acabam não sabendo como lidar com os casos de crises disruptivas, sofrem agressões físicas ao tentar conter o estudante e, na tentativa de fazê-lo, acabam por machucar a criança ou jovem e sofrem com processos judiciais movidos pelos pais do aluno com TEA devido às marcas deixadas pela tentativa de contê-lo.

De fato, o TEA traz muitos desafios, pois é um transtorno global do desenvolvimento que, segundo Paiva Filho (2020), afeta principalmente a comunicação social e comportamental, dificultando a socialização, comunicação verbal e não verbal, que acaba conduzindo a criança a um interesse restrito e realização de movimentos repetitivos.

Recentemente, o número de pessoas com TEA têm

aumentado drasticamente. Segundo o Center of Diseases Control and Prevention, a prevalência de pessoas com autismo é de 01 (um) a cada 36 crianças, com 08 anos de idade nos Estados Unidos da América (CDC, 2023), sendo 4 vezes mais comum em meninos do que em meninas (Sousa et al., 2023).

As origens do autismo ainda são desconhecidas. Diversas pesquisas destacam que não há um único fator e, não é por outra razão que o autismo é tratado como um transtorno e não uma doença. O que se sabe até o momento, é a existência da interação de componentes neurobiológicos e ambientais: a genética desempenha um papel significativo, entretanto também existem evidências de que fatores ambientais, seja durante a gravidez ou no início da vida, podem contribuir para o desenvolvimento do autismo (Júlio-Costa; Antunes, 2017).

Em termos da legislação, a Lei “Berenice Piana” (lei 12.764/2012), regulamentada pelo Decreto 8.368 de 2014, já em seu Art. 1º, acaba considerando a pessoa com TEA uma pessoa com deficiência para todos os aspectos legais. E essa mesma lei, em seu Art. 4º, afirma que é dever do Estado, família, comunidade escolar e sociedade assegurar o direito da pessoa com TEA à educação em sistema educacional inclusivo, garantindo a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior (Brasil, 2012).

Sendo assim, por meio do sistema educacional, deve ser oferecido à pessoa com TEA (que detém um conjunto de comportamentos próprios do espectro) o desenvolvimento de habilidades acadêmicas e atividades de cuidado de vida diário, para permitir o desenvolvimento da sua autonomia.

Entretanto, cabe salientar também que um dos aspectos relevantes, frequentemente relacionados ao autismo, diz respeito a dificuldades comportamentais, que permanecem presentes em uma parte significativa de adolescentes e adultos (Gadia; Tuchman; Rotta, 2004).

Esses desafios incluem: a) comportamentos disruptivos, como birras (jogar-se no chão, gritar, chorar); b) comportamentos agressivos, como atacar outras pessoas (sejam colegas ou figuras de autoridade) ou arremessar objetos; c) comportamentos autolesivos, como bater a cabeça ou se morder; e estereotípias, que consistem em respostas repetitivas com caráter auto estimulatório, dentre outros.

Então, é importante ressaltar que, embora a pessoa com TEA seja percebida como agressiva, este comportamento não é um critério para diagnóstico do TEA. Os comportamentos inadequados ou interferentes podem existir por consequência dos sintomas presentes no autismo. Portanto, é muito comum que a criança ou jovem com TEA, que não tenha desenvolvido a habilidade de comunicação fluente ou alternativa, desenvolva crises em seu comportamento justamente por não conseguir se fazer entender. E, quando esta habilidade é desenvolvida, em geral, os comportamentos agressivos diminuem (Carvalho, 2023).

No ambiente parental, as preocupações visando o futuro fazem, muitas das vezes, os pais reforçarem as crises agressivas com práticas de proteção e controle excessivo e baixo nível de cobrança (ibid.). Somado a isso muitos pais não se sentem preparados para lidar com as crises, sobretudo no esforço de conter fisicamente uma criança com TEA em crise comportamental (Ehndo, 2025).

No que diz respeito às instituições de ensino, independentemente do nível de ensino ou se é rede pública ou privada, as dificuldades são enormes e os riscos de processos judiciais se avolumam (Camargo et al., 2020).

Nesse sentido, urge a necessidade de se buscar a construção de protocolos de intervenção, em ambiente educacional, nos momentos de pré-crise (quando a crise ainda não se instalou e pode ser revertida) e crise (quando há os comportamentos de heteroagressão, autolesivos e

disruptivos).

Dos protocolos que se tornaram referência no âmbito das práticas baseadas em evidência na maneira de se conter o autista em “crise”, destaca-se o Professional Crisis Management (PCM) (Adams, 2013; Couvillon et al., 2010), ou seja, Gestão Profissional de Crises. Esse protocolo tem sido muito utilizado em espaços terapêuticos, em função da sua conduta humanizada ao lidar com as pessoas, em momentos de crise. De acordo com Elbedour et al. (2020), as escolas hoje necessitam promover estratégias para garantir a segurança por meio de planos de gerenciamento de crise, pois, além dos danos imediatos, observam-se os danos a longo prazo os quais incluem traumas psicológicos e prejuízo à reputação da escola. (ibid.). E, protocolos, como o PCM, podem ajudar nesse processo.

2. OBJETIVOS

O presente projeto de intervenção, a ser realizado dentro IF SUDESTE MG/CAMPUS JUIZ DE FORA, têm por objetivos realizar:

- Desenvolvimento de uma equipe interna para a assistência aos estudantes que se encontram no transtorno do espectro autista, procurando prevenir e reduzir o risco de comportamentos desafiadores e crises;
- Criação de equipe interna para orientar pais de estudantes com transtorno do espectro autista na prevenção e redução de comportamentos desafiadores e crises em casa.
- Orientação e permanência de uma equipe interna para a assistência continuada aos docentes que trabalham com estudantes no transtorno do espectro autista, procurando orientar como prevenir e reduzir o risco de

comportamentos desafiadores e crises.

3. METODOLOGIA

Contando com a participação de um bolsista de nível superior e de um colaborador externo, será realizada a instrução sobre o autismo, seus comportamentos característicos e os procedimentos necessários para prevenir e manejar comportamentos desafiadores.

O curso será ministrado por um professor que pesquisa na área do autismo, já tendo trabalhos publicados, além de deter certificação relacionada à gestão de crises em pessoas com TEA. E após feita esta instrumentalização, a equipe formada terá interação com o Núcleo de Ações Inclusivas (NAI), do Campus Juiz de Fora, articulando ações de atendimento aos professores que trabalham com alunos com TEA, bem como seus responsáveis. Tais ações são necessárias, pois de acordo com dados de 2025, divulgados pelo NAI, estimam que atualmente temos 18 estudantes com TEA.

4. EQUIPE DE GESTÃO DE CRISE – IF SUDESTE MG/ CAMPUS JUIZ DE FORA

Durante o processo de aplicação deste projeto, serão elaborados os protocolos orientadores no manejo de comportamentos desafiadores e agressivos dos alunos com TEA, além da formação da Equipe de Gestão de Comportamentos Desafiadores e Crises Agressivas (EGCDCA).

Tais ações se tornam necessárias, pois grande parte destes estudantes têm apresentado comportamentos interferentes que vão desde a recusa na realização de determinadas atividades, até mesmo às crises de comportamento. Chegamos a ter professores que passaram por agressões verbais e físicas, desencadeando medo e receio no trato com os estudantes com TEA por

parte dos docentes que entraram inclusive de licença médica.

Sendo assim, EGCACD ficará sob a incumbência de ministrar cursos para os docentes como atuar com jovens com TEA, procurando evitar a escalada de comportamentos que conduzem às crises agressivas. Além disso, será responsável por fazer o gerenciamento dos comportamentos desafiadores e crises agressivas dos estudantes com TEA dentro do campus e, as ações previstas que seguirão as seguintes etapas: 1) identificação de sinais prévios de pré- crise e crise; 2) redução desses comportamentos; 3) identificação e desaceleração do ápice da crise de forma rápida e segura; 4) reintegração do indivíduo nas suas atividades no pós- crise. Para melhor entendimento passar-se-á a compreensão sobre as etapas dos comportamentos desafiadores e das crises agressivas, no âmbito do autismo.

4.1 CICLO DA CRISE AGRESSIVA/COMPORTAMENTOS DESAFIADORES

Embora, os comportamentos desafiadores e crises agressivas não sejam características que designam as pessoas no TEA é importante destacar que boa parte das pessoas com TEA, passam por episódios de crise por diversas razões: dificuldades na comunicação (verbal ou não verbal), comorbidades (TDHA, TOC etc.) etc. (Castanheira, 2016).

Entretanto, no geral, estas crises não ocorrem de forma imediata, e sim por estágios prévios que possuem características distintas e podem ser observadas ao longo desses episódios desafiadores. Portanto, devem ser usadas estratégias para evitar que haja a escalada para uma crise.

Abaixo, temos um quadro referente ao Ciclo da Crise e é importante ressaltar que este ciclo não se restringe apenas às pessoas com TEA, mas a todos nós,

neurodivergentes ou não.

Imagem 01 - Adaptada pelo autor do Ciclo de Crise PCM (2025).



Imagem 01 - Adaptada pelos autores do Ciclo de Crise PCM (2025).

Observando este quadro da esquerda para direita, temos inicialmente o COMPORTAMENTO ESTÁVEL, que é o momento no qual o estudante com TEA está em atividade em sala de aula, laboratório, ginásio etc. Durante este período, quatro estados de conduta são observados, conforme tabela a seguir.

Tabela 01 – Quatro estados da conduta funcional

CONDUTA FUNCIONAL	
Comportamento	Engajado fazendo as atividades
Pensamento	Seu pensamento é razoável
Fisiologia	Estudante está calmo
Emoção	É apropriada, sem excessos (Sem choro, riso ou raiva)

Quando o aluno perde o interesse na atividade, ele inicia o processo de desengajamento que desencadeia

o primeiro momento para a escalada a uma crise: Este momento, é chamado de PRÉ-CRISE ESTÁGIO 01. Nessa etapa, o estudante interrompe a atividade e quatro estados do comportamento são observados.

Tabela 02 – Quatro estados da Pré-crise Estágio 01

CONDUTA NA PRÉ-CRISE ESTÁGIO 01	
Comportamento	Desengajado nas atividades
Pensamento	Seu pensamento começa a ficar irracional (Começa a balbuciar algumas reclamações etc.)
Fisiologia	Estudante ainda está calmo
Emoção	É apropriada, sem excessos. (Sem choro, riso ou raiva)

Quando o estado anterior não desvanece e avança, a conduta do estudante ascende ao momento seguinte: PRÉ-CRISE ESTÁGIO 02. Nesse momento as quatro condutas elevam para um nível mais problemático de comportamento.

Tabela 03 – Quatro estados da Pré-crise Estágio 02

CONDUTA NA PRÉ-CRISE ESTÁGIO 02	
Comportamento	Desengajado nas atividades
Pensamento	Seu pensamento irracional se eleva (Reclama da tarefa, discute com o professor, faz algo para obter grande reação do professor ou mediador etc.)
Fisiologia	Começa a aumentar os batimentos, as incursões respiratórias. Gesticula com mais ênfase.
Emoção	É inapropriada. Apresenta emoções irritantes (Irritabilidade, deboche, faz caretas, xingamentos etc.).

Esta etapa é sempre mais delicada, pois sem

a devida administração do comportamento, pode ocorrer a escalada para uma crise. Mas ainda é possível fazer o desvanecimento. Como será visto mais adiante. Entretanto, se o comportamento continua em escalada, o estudante passa à PRÉ-CRISE ESTÁGIO 03

Tabela 04 – Quatro estados da Pré-crise Estágio 03

CONDUTA NA PRÉ-CRISE ESTÁGIO 03	
Comportamento	Desengajamento total das atividades
Pensamento	Seu pensamento irracional se eleva vertiginosamente (Reclama da tarefa, do professor, pode amassar tarefas e provas, jogar coisas no chão etc.)
Fisiologia	Batimentos acelerados. Respiração ofegante. As pupilas se dilatam (midríase).
Emoção	É totalmente inapropriada, podendo iniciar atos de autolesão e ou heteroagressão.

Nesta etapa que antecede a crise, a possibilidade de desvanecimento é bem reduzida, embora factível. Os momentos de crises são muito violentos e perigosos para o estudante, nessa condição, bem como para todos ao seu entorno.

Em linhas gerais, as crises agressivas fazem com que o estudante acabe por tentar machucar a si mesmo e/ou pessoas ao seu entorno ou acaba por tentar a destruição do ambiente físico ao seu redor de forma contínua.

Nesse momento, a única saída possível para se conter o autista é a imobilização física que pode ser feita no local no qual ocorre a crise ou em local apropriado. E, para tal, o estudante precisa ser conduzido. Atualmente, existem técnicas já consagradas que têm auxiliado em procedimentos de imobilização, uma vez que evitam pressão sobre as articulações e o não comprometimento da respiração e do fluxo sanguíneo. Para tal, faz-se necessário que uma equipe seja formada dentro das instituições de

ensino que permitam certificação apropriada e segura no manejo dos estudantes.

Quando ocorre o desvanecimento da crise, o estudante assistido pela equipe, passa às fases do PÓS-CRISE ESTÁGIO 02, momento em que as ações de imobilização são reduzidas aos poucos e é permitido maior liberdade de movimentos para o discente. No PÓS-CRISE ESTÁGIO 01, o estudante já apresenta atenção adequada e atende a alguns pedidos feitos pela equipe. Praticamente, ele retorna ao estado de CONDUTA FUNCIONAL, conforme mostra o quadro a seguir.

Tabela 05 – Quatro estados da Pós-crise Estágio 01

CONDUTA FUNCIONAL	
Comportamento	Em condições de reengajar nas atividades
Pensamento	Seu pensamento é razoável
Fisiologia	Estudante volta à calma
Emoção	É apropriada

4.2 – EQUIPE DE GESTÃO DE COMPORTAMENTOS DESAFIADORES E CRISES AGRESSIVAS (EGCDCA). O IF SUDESTE MG/CAMPUS JUIZ DE FORA

Atualmente, no Campus Juiz de Fora, há uma Equipe de Gestão de Comportamentos Desafiadores e Crises Agressivas (EGCDCA). Esta é composta por 3 (três) membros que são incumbidos de auxiliar os professores que ministram aulas para estudantes com TEA que entram em crises de comportamento de forma recorrente.

Esta equipe se organiza da seguinte forma:

1º) Fica um dos membros dentro da sala, acompanhando à distância o estudante;

2º) Este fica em contato com os dois outros membros que ficam no exterior da sala. Caso o estudante entre em Pré-crise Estágio 01 (desengajamento da atividade) e/ou

Nível 02 (início de comportamentos interferentes) e/ou Nível 03 (comportamentos interferentes mais agudos), estes funcionários serão chamados para ir à sala de aula para dar suporte ao docente.

3º) Este suporte poderá ser apenas com estratégias de desvanecimento (sem contato físico) ou;

4º) Com encaminhamento/transporte do estudante até uma sala anexa, para que possa ser feita a restrição de movimento, visando reduzir e desvanecer a crise.

Na sala de atendimento, encontrasse um colchão grande, com densidade adequada, conforme imagem abaixo:

Fotos 01 – Sala de restrição de movimento. Fonte: do Autor.



. Fotos 01 – Sala de restrição de movimento. Fonte: dos Autores.

4.3 – AÇÕES INTERVENTIVAS DOS DOCENTES NOS MOMENTOS DE PRÉ-CRISE NOS ESTÁGIOS 01, 02 E 03

No início do ano letivo, os docentes que ministram aulas para os estudantes com TEA, passaram por uma instrumentalização, para poderem saber como agir (e, também, como não agir), nos estágios de pré-crise 01, 02 e 03.

Na imagem 02, a seguir, observam-se os referidos estágios. Como pode ser evidenciado, em temos do tamanho das imagens presentes nesses estágios. O tamanho deles vai diminuindo, conforme

Imagem 02 – Estágios dos momentos de Pré- crise, do Ciclo de Crise.



Imagem 02 – Estágios dos momentos de Pré- crise, do Ciclo de Crise.
Adaptada pelos autores do Ciclo de Crise PCM (2025).

Isto não é fortuito, pois procura representar que quanto mais distante de uma crise se está, mais ações podem ser feitas para evitar sua escalada. E o inverso também é verdadeiro: quanto mais próximo a uma crise, menos opções de controle são possíveis de serem feitas.

Imagem 03 - Estágios dos momentos de Pré- crise, do Ciclo de Crise.



Imagem 03 - Estágios dos momentos de Pré- crise, do Ciclo de Crise.
Adaptada pelos autores do Ciclo de Crise PCM (2025).

Com relação ao ESTÁGIO PRÉ-CRISE NÍVEL

01, consideram -se as seguintes ações que o docente consegue fazer:

- I. O professor pode mudar a tarefa ou atividade proposta, pois, é possível que esta esteja desinteressante ou muito difícil para o estudante durante aquele momento.
- II. Pode ser utilizado o “elogio pivô” “que consiste no docente ir ao encontro de algum estudante próximo ao jovem com TEA e tecer um elogio sobre a tarefa realizada naquele momento, ou realizar uma fala positiva sobre o aluno com TEA estar prestando atenção na aula. Tal proposta, visa que o aluno com TEA ouça o elogio sendo deferido a um outro colega, para que ele possa se engajar na tarefa, buscando o mesmo tipo de atenção.
- III. Remover estímulos que possam ser distratores no momento da atividade. É muito comum, em sala de aula, existirem a presença de vários quadros expostos pelas paredes como o “mapa mundi”, por exemplo. O ideal é que a sala de aula tenha a quantidade mínima de estímulos possíveis.
- IV. Usar a proximidade ao estudante com TEA, perguntando se ele precisa de alguma ajuda.
- V. Usar o “momentum comportamental”. É uma prática simples, mas que tem uma evidência forte no retorno a uma atividade. Você utiliza a conjugação de tarefas de baixa probabilidade e alta probabilidade. As atividades de alta probabilidade são utilizadas preferencialmente de forma gradual e descendente. Ou seja, se inicia por atividades de fácil realização e interesse e depois parte-se para tarefas de baixa probabilidade, ou seja, que sejam de realização intermediária até chegar a de baixa probabilidade. Em geral, estas

são de alta exigência. E, preferencialmente, após cada tarefa intermediária, utilizar reforçadores não tangíveis (como elogios).

- VI. Em uma tarefa, utilizar dicas que permitam o estudante com TEA, realizar uma determinada tarefa ou atividade.
- VII. Dar uma pausa nas tarefas ou mesmo mudar o ambiente como possibilitar que o estudante saia da sala de aula, vá a um jardim ou espaço aberto e retorne.
- VIII. Utilizar reforçadores tangíveis como itens de interesse, por pequenos períodos (acesso a algum equipamento, a um livro de interesse etc.).

Com relação ao ESTÁGIO PRÉ-CRISE NÍVEL 02, as seguintes ações podem ser realizadas docente:

- I. Esperar que o estudante volte ao nível em que jazia no pré-crise estágio 01. Às vezes, ao invés de falar ao estudante que já se encontra numa conduta mais desengajada, agitada e malcriada, é melhor oferecer o silêncio e, assim que o estudante se acalma, apresentar uma fala positiva, lembrando como estar nesse outro momento é melhor.
- II. Ao responder às intempéries, fazer de forma não reativa. É muito comum, um docente subir o tom de voz quando um estudante já iniciou esta escalada. Neste momento, o ideal a se fazer é justamente o contrário, ou seja, responder de forma desacelerada, para desacelerar.
- III. Reduzir as demandas. Nesse momento o professor deve retirar as tarefas propostas de cena, pois uma das razões desta escalada pode ser a falta de controle da ansiedade que o estudante pode apresentar por se achar à altura da tarefa.
- IV. Ouvir ativamente o que o estudante estiver falando, pois mais intempestivo que possa se

apresentar.

- VII. Espelhar e dar modelos de atitudes de comportamentos que possam retornar ao estado mais estável. Ao invés de apresentar uma feição nervosa ou irritada, o docente pode ajudar no desvanecimento, apresentando uma feição mais calma e uma fala mais tranquila. Essa postura é importante, pois pode ser espelhada pelo estudante.

Com relação ao ESTÁGIO PRÉ-CRISE NÍVEL 03, consideram-se as seguintes ações que o docente consegue fazer (importante lembrar que, neste momento, se está na antessala de uma crise de comportamento):

- I. Remover as demandas.
- II. Remover a atenção positiva e as distrações do ambiente. Um princípio importante, neste momento, é que se deve dar a menor atenção possível, pois esta constitui-se num reforçador importante às pessoas com TEA, e não deve ser dado nesta hora.
- III. Evitar contato visual. Não significa parar de olhar para o estudante, mas evitar olhar diretamente para ele, procurando não o encarar.
- IV. Procurar desviar o foco com um reforçador “conhecido” (o uso de algum equipamento, a escuta de uma música de interesse do estudante etc.).
- V. Ignorar e não fazer mais nada. No mesmo princípio do ponto II deste estágio.
- VI. Preparar a área para a redução do movimento (imobilização humanizada). Tal tarefa, caberá à equipe de crise.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde que a equipe EGCDCA iniciou os seus trabalhos no início do ano letivo de 2025, a comunidade interna tem se sentido muito mais segura e preparada no “saber lidar” com os estudantes com TEA que passam por crises agressivas. Tal sentimento se dá, uma vez que além de poder contar com um grupo que se profissionalizou no atendimento aos momentos de crise de pessoas com TEA, esta equipe também auxilia na ministração de minicursos, de modo a instrumentalizar os docentes nas fases que antecedem às crises, às quais o professor ainda tem condição de atuar (se precisar exercer o contato físico).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Define a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

CARVALHO, Mírian Carla Lima et al. **Práticas de socialização parental e comportamentos agressivos de crianças com transtorno do espectro autista.** 128 f. 2023. Dissertação de Mestrado. UFPB, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/27115/1/M%c3%adrianCarlaLimaCarvalho_Dissert.pdf. Acesso: 09 fev. 25.

CAMARGO, Sígilia Pimentel Höher et al. Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores. **Educação em revista**, v. 36, p. e214220, 2020.

CASTANHEIRA, Maria do Carmo. **Perturbação do Espectro do Autismo – Estratégias de intervenção em situações de crise de agressividade protagonizadas por crianças (com PEA).** 73 folhas. 2016. Monografia do Programa de Pós-graduação em Educação Especial e Domínio Cognitivo-Motor da ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE PAULA FRASSINETTI. Disponível em: <http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/2370/1/PEA.pdf>. Acesso: 10 mar. 2025.

DE SOUSA, Maria Vitória Sabino et al. Comportamentos Agressivos No Transtorno Do Espectro Autista: Agressores Ou Vítimas? In: **Anais do IX Congresso Nacional de Educação – CONEDU, Educação Emocional - Vol. 02**, pp. 103-120, 2023. Disponível em: <https://www.editorarealize.com>.

br/editora/ebooks/conedu/2023/GT18/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD5_ID637_TB470_04052023175411.pdf. Acesso: 12 abr. 2025.

EHNDO, Sara Bonates. **Construção de Guia Neuropsicológico para Educadores de Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista**. 111 f. 2025. Dissertação de mestrado, UnB, 2025.

GADIA, C.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. **Autismo e doenças invasivas do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Jornal de Pediatria, 2004.

JÚLIO-COSTA, A; ANTUNES, A. M. **Transtorno do espectro autista na prática clínica**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2017.

PAIVA JUNIOR, Francisco. **O que é autismo? saiba a definição do transtorno do espectro do autismo (tea)**. Saiba a definição do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). 2020. Disponível em: <https://www.revistaautismo.com.br/o-que-e-autismo/>. Acesso em: 11 set. 2020.

PCMA. **Sistema Profissional de Gerenciamento de Crises – PCM**. Niterói/RJ, mar. 2025.

18

A PRÁTICA EDUCATIVA DO ESTÁGIO CURRICULAR NO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Luciene da Silva Santos

Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Baiano

<https://orcid.org/0000-0002-7952-6448>

Antonio Leonan Alves Ferreira

Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Baiano

<https://orcid.org/0000-0003-0270-4389>

1. INTRODUÇÃO

A O problema/objeto de análise, ora apresentado, é a desarticulação entre ensino e trabalho produtivo na prática educativa do estágio curricular no curso técnico em agroindústria do Ensino Médio Integrado (EMI), que tem comprometido o processo de desenvolvimento dos estudantes na perspectiva da omnilateralidade e da politecnia, na medida em que, ao cindir concepção e execução, limita os estudantes a entenderem como e porque se dá a incorporação da ciência e da tecnologia aos instrumentos e processos produtivos agroindustriais, reforçando a concepção de uma formação monotécnica, numa visão unilateral da formação humana. Para investigar o problema definimos dois objetivos. O primeiro: discutir o papel do trabalho em geral e do trabalho agroindustrial, apontando elementos sobre sua gênese, estrutura e desenvolvimento histórico na sociedade brasileira. O segundo: elucidar a relação entre ensino e produção material na prática educativa do estágio curricular. Tratou-se de pesquisa bibliográfica e documental, com análise dos relatórios dos estágios curriculares e do projeto pedagógico do curso técnico em agroindústria (EMI).

A análise tomou a prática educativa como uma forma histórico-concreta, nas condições do modo de produção da existência. Portanto, uma forma contraditória, objetivada nas inter-relações pedagógicas entre a atividade escolar e a atividade produtiva, no estágio curricular no curso de agroindústria (EMI).

Assim, o trabalho em geral – entendido

ontologicamente como dimensão fundante da vida dos homens, da história, e do mundo existente – e, mais especificamente, o trabalho agroindustrial – expressão contraditória da prática educativa dos estágios – foram tomados como categorias para a análise, numa perspectiva histórico-crítica.

No estudo, dimensionada a conjuntura da produção material de existência na conformação capitalista global, suscitamos, sinteticamente, à problematização da atividade agroindustrial. E, assim, examinamos a implementação das agroindústrias no Brasil, sua configuração no grande conglomerado produtivo nacional, nas médias e pequenas produções, com destaque para a dimensão das agroindústrias familiares – sobretudo, as produções cooperativas de movimentos sociais organizados, como do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), no sentido de contrastar ao *modus operandi* dos grandes latifúndios, sob o viés do agronegócio.

Para a análise da prática educativa do estágio curricular no curso de agroindústria, foram utilizados relatórios de estágio dos alunos concluintes da formação no ano de 2019, num total de oito relatórios, e do projeto pedagógico do curso, de modo a apanhar o problema da desarticulação entre ensino e trabalho produtivo, contradição que emerge, presumidamente, no rol da prática educativa do curso como um todo¹. Outrossim, apropriamo-nos do conhecimento já produzido sobre o objeto da pesquisa, a partir de um levantamento de produções científicas que tratam o estágio curricular na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Utilizamos como fonte de busca o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, a partir das expressões “estágio curricular”, e “estágio curricular na educação

¹ Neste texto, que expõe resultados de pesquisa, explicitamos as sínteses desse processo de análise, que pode ser encontrado mais detalhadamente no conjunto do nosso trabalho dissertativo em SANTOS (2021).

profissional e tecnológica”. A busca se limitou a um número de 25 (vinte e cinco) trabalhos. Dentre estes², destacamos, pela crítica em relação aos ditames da lógica capitalista de mercado, que se interiorizam nas práticas escolares, a dissertação de Kluge (2008), que mostra uma crescente busca empresarial por profissionais prontos, com conhecimentos muito específicos, profissionais do tipo “especialistas”. A dissertação de Rodrigues (2007) que, por sua vez, trata o estágio como eixo articulador do conhecimento cientificamente produzido no currículo num enfoque à formação omnilateral. E a tese de Caputi (2014), que aborda sobre os princípios do debate hegemônico da categoria profissional, expressa na Política Nacional de Estágio, como desafios do capitalismo globalizado e da ofensiva neoliberal.

Verificamos que a maioria das produções discorrem sobre o estágio curricular em torno da dicotomia entre teoria e prática. Do material catalogado, apenas dois trabalhos científicos se aproximam da nossa abordagem, uma vez que analisam o estágio curricular numa visão politécnica e omnilateral, a saber: Rodrigues (2007) e Caputi (2014). No entanto, não situam no campo da formação, a partir da prática educativa do estágio curricular, o trabalho em centralidade – núcleo estruturante do currículo. Tomar o trabalho agroindustrial, cerne da formação, como eixo articulador da prática educativa do estágio curricular, nos cursos de agroindústria do Ensino Médio Integrado, na EPT, pressupõe apreendê-lo em suas determinações histórico-concretas na sociedade brasileira, a fim de elucidar as suas relações contraditórias com o trabalho escolar, o que passamos a expor em seguida.

² As demais produções científicas que foram catalogadas, a partir do repositório da CAPES, podem ser verificadas em nosso trabalho de dissertação em SANTOS (2021).

2. O TRABALHO AGROINDUSTRIAL NA SOCIEDADE BRASILEIRA: BREVES APONTAMENTOS HISTÓRICO-CRÍTICOS

A inserção da atividade agroindustrial na sociedade brasileira, segundo Graziano da Silva (1998), determinou a substituição da economia rural para um maior consumo produtivo industrial, como impositivo dos ditames do capital. O que culminou na intensificação da divisão do trabalho e das trocas intersetoriais através da especialização da produção agrícola, um processo histórico cada vez mais complexificado no rol dos avanços científico e tecnológico, heterogerido³ pelos interesses econômicos capitalistas.

Pesquisas como as de Graziano da Silva (1998), Sorj (1980), Schneider (2003), entre outros, mostram que, desde a metade do século XIX, havia um movimento crescente de associação à modernidade científica na agricultura em oposição às propostas de resistência de proprietários de terras que ainda defendiam uma indústria rural moderna ou a manutenção das práticas tradicionais nas empresas agrícolas. Posição em similaridade à prática dos engenhos a vapor e às usinas de açúcar do nordeste canavieiro, e mesmo com o uso de máquinas para fabricar farinha de trigo e produzir arroz, em escala comercial, na região sul do país.

Nota-se que no Brasil, no pós-golpe militar de 1964, de acordo com Sorj (1980), as forças que dominavam o oligopólio agrícola, constituídas fundamentalmente pelos representantes do grande capital monopolista, associadas de forma secundária aos grandes proprietários de terra, se movimentaram muito com intuito inicial de dar uma solução para os excedentes do setor agrícola. Para tanto, tratando da transferência dos excedentes pela ação

³ Expressão que se refere à forma com que o capitalismo se apropria do trabalho humano, tornando-o exteriorizado aos próprios trabalhadores e objeto de exploração destes na geração de riqueza.

do complexo agroindustrial. Este passava a comandar os processos de produção na agricultura e nos demais setores agropecuários, a exemplo das exportações e das demandas do mercado interno, obtendo-se, assim, o deslocamento das defesas do modelo tradicional para um projeto desenvolvimentista de país, em vista das grandes inovações produtivas industriais, mundo à fora.

O contexto da expansão da atividade agroindustrial, como evidenciado por Graziano da Silva (1998), sinaliza o processo histórico de modernização das atividades do campo, determinando a passagem da agricultura brasileira do complexo rural para a dinâmica dos complexos agroindustriais – o que significou a substituição da economia convencional por atividades agrícolas integradas à indústria, culminando na “especialização da produção agrícola e na substituição das exportações pelo consumo produtivo interno como elemento central da alocação dos recursos produtivos no setor agropecuário” (SILVA, 1998, p.1).

Essa dinâmica se tornou ainda mais complexa dada a introdução no sistema produtivo agropecuário do conceito de agronegócio ou agribusiness⁴. Tal conceito, trata-se de uma moldura ideológica da relação capital-trabalho, capital-lucro, trabalho-salário, terra-renda, em conexão com os componentes de valor e riqueza da propriedade privada. Evidencia, portanto, uma tendência estrutural que emergiu da tônica da “agropecuária moderna, baseada em commodities⁵,

⁴ Do ponto de vista econômico capitalista, o termo designa em inglês a palavra *agronegócio*, representando o mesmo conceito de produção nos moldes do regime capitalista.

⁵ De acordo com informações do “Dicionário Financeiro”, “commodities” são mercadorias em estado bruto ou de simples industrialização, negociadas em escala mundial. A comercialização é estabelecida no mercado financeiro, com preços normalmente em dólar e que oscilam de acordo com a oferta e a demanda internacionais. Em uma commodity existe pouca diferenciação entre a mesma mercadoria produzida por um produtor comparado com outro. O petróleo, por exemplo, é a mesma mercadoria independente de qual empresa o extraiu. Informações disponíveis em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/commodities/>. Acesso em 22.07.2023.

intimamente ligada às agroindústrias” (SILVA, 1998, p. 19), com forte implementação dos recursos de automação à produção rural, visando a intensificação da capitalização das atividades no campo, resultando em altos graus de especialização da produção agroindustrial, determinada pela reprodução do capital.

Nesse contexto, as profundas mudanças transcorridas na produção tradicional oriundas do meio agrário, motivadas pelos interesses macroeconômicos de acumulação do capital, demarcam o processo histórico de introdução da agroindústria no Brasil. Dessa forma, tais mudanças surgem, de acordo com Sorj (1980), com a reestruturação na agricultura, no momento em que esta é incorporada ao circuito de produção industrial, ocasionando, conforme (SILVA, 1998, p. 3), no “processo de “separação da cidade/campo”. Este “se deu por inteiro quando a indústria se muda para a cidade e quando o próprio campo se converte numa fábrica, no qual a atividade agropecuária se converte num ramo da própria indústria” (Ibidem).

Delinea-se, assim, a trajetória histórica da atividade agroindustrial no Brasil, que remonta aos primórdios do ciclo de colonização do país: do período colonial à fase de expansão, até a conjuntura atual, em que transcorreram grandes mudanças, tanto no que diz respeito aos estilos de produção quanto às relações de mercado. Sorj (1980) explica que “ao nível da produção agrícola, este processo determinou uma crescente monetarização, mercantilização e especialização da pequena produção e do latifúndio tradicional orientados para o mercado interno” (SORJ, 1980, p. 11), aumentando, com isso, a oferta de excedentes e a expansão das áreas cultivadas, o que não exigiu, de início, grandes modificações em relação aos instrumentos de produção. Isso só passou a ocorrer com o advento das grandes inovações científico-tecnológicas, que especializaram radicalmente os processos produtivos e serviram para ampliar, ainda mais, o acúmulo de capital

da grande agroindústria, com desfechos satisfatórios ao agronegócio, além das exigências de mão-de-obra cada vez mais qualificada.

Atualmente, a atividade agroindustrial movimenta uma parcela significativa da economia brasileira através de suas cadeias produtivas, as quais representam o chamado CAI (Complexo Agroindustrial), tendo alcançado uma participação próxima de 21,5% no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, como mostram dados de 2024, numa soma de R\$ 2,45 trilhões, os quais ficaram abaixo dos 24,0% registrados em 2023, nos segmentos agroindustriais agrícola/pecuária e de agrosserviços – segundo levantamento do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea)⁶.

A questão que surge, então, como uma contradição em relação ao avanço científico e tecnológico nos processos produtivos, tanto agroindustrial como em diversas outras atividades humanas, é a de que o capital impõe ao trabalhador uma atividade cada vez mais maquinal, na qual tem que disputar vagas com maior especialização, a fim de que possa se colocar no mercado de trabalho em função de gerir o processo de produção automatizado, por um lado, e, por outro, como força de trabalho para execução de serviços mais pesados e desgastantes. Isto ocorre, por exemplo, nas produções da agroindústria sucroalcooleira no corte da cana para fabricação do etanol, e da agroindústria avícola no abate e cortes de aves para produzir carne. A organização do trabalho nessas frentes, é predominantemente taylorista/fordista, e, ainda mais na atualidade, é determinada pela troca desigual entre produção/tempo/salário, no trabalho despendido, superestimado pelas máquinas.

Para delinear um pouco desse formato, vimos que o salário está atrelado à quantidade de produto gerado por dia, no menor tempo necessário, acarretando uma

⁶ Informações colhidas no site do Cepea. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em 08.09.2024.

expressiva intensificação do trabalho, o que beneficia em muito os empresários, pois induzem os trabalhadores ao aumento da produção. Entretanto, o salário recebido pelo valor fixado ao produto é sempre um valor substancialmente desalinhado com o dispêndio de forças, com a quantidade de serviço e de produtividade gerados. Além disso, ao se trabalhar de forma intensa, muitas vezes com uso de maquinários de corte e/ou com reagentes químicos, corre-se o risco de mutilações, adoecimentos e envelhecimento precoce. Tudo isso, em troca de um pouco mais de dinheiro, sacrificando, muitas vezes, até mesmo o intervalo limitado às refeições e ao possível descanso, configurando superexploração, em que os trabalhadores são inteiramente controlados no processo de trabalho⁷.

O exposto reforça a evidência de que os níveis de reprodução monopolista do capital se ampliam de forma estratégica para exercer maior controle e domínio, especialmente através da simplificação do trabalho e da desqualificação do trabalhador. Os elementos-chave desse quadro, segundo Braverman (1981), tratam de impedir o domínio dos trabalhadores sobre o processo de trabalho, como forma de quebrar a sua unidade natural, separando concepção e execução. Para efetuar essa ruptura, as tarefas foram simplificadas e fragmentadas, exigindo destreza mais especializada num mesmo ponto da produção e em menor qualificação global. Isso evidencia que, não interessa ao capital, dispor o trabalhador da noção do todo unitário do processo de trabalho. E a quebra da unidade desse processo, segundo Braverman, ocorreu efetivamente com o advento da administração científica, ou seja, com o taylorismo, em que a desqualificação do trabalhador, se tornou sinônimo

⁷ Dados colhidos por Juliana Guanaes, na pesquisa realizada na Usina Açucareira Ester S.A., localizada na região de Campinas, interior de São Paulo, e que é parte do projeto do Grupo de Pesquisa "As Metamorfoses do mundo do trabalho" (Unicamp/CNPq), publicada com o título "Quanto mais se corta, mais se ganha", na obra Riquezas e miséria do trabalho no Brasil, organizada pelo Prof. Ricardo Antunes (2013).

de degradação do trabalho.

Essa organização, que ocorre dentro do sistema de metas a serem “batidas”, reforça os esclarecimentos trazidos por Augusto Pinto (2007, p. 33-34). O autor afirma que a ideia fundamental no sistema taylorista/fordista é elevar a especialização das atividades de trabalho a um plano de limitação e simplificação tão ao extremo que, a partir de um certo momento, o operário passa a tornar-se efetivamente um “apêndice da máquina”. Tal expressão, cunhada por Marx (2017) em meados do século 19, explicita o avanço da automação na indústria e o condicionamento do trabalhador à repetição de movimentos absolutamente iguais, num curto espaço de tempo quanto possam ser executados. Esse regramento, controla o processo de trabalho e reduz a noção dos trabalhadores – por mais qualidade individual, potenciais profissionais e de especialização educacional que possam ter, pois é um sistema sempre automático que anula a capacidade de se conceber o processo produtivo, analiticamente, na relação todo-parte-todo.

Outra contradição nas lides agroindustriais, como esclarece Sorj (1980), é a de que a hegemonia que o capital exerce, em sua forma de gerir o trabalho no contexto do agronegócio, tem levado a efeito a lógica de subordinação da pequena agroindústria à produção capitalizada do grande conglomerado industrial. O pequeno e médio produtor, disfarçados de empresários, são reduzidos à condição de trabalhador comum, uma vez que há total dependência às grandes indústrias no que se refere à aquisição de insumos e maquinários. Sendo assim, atuam, muitas vezes, num sistema total de semi-integração, o que elimina parte considerável do trabalho de produção das grandes indústrias, projetando-as à ocupação, apenas, na elaboração final, ou seja, na fase da comercialização interna ou de exportação. Isso gera alta lucratividade ao grande mercado, pois o grosso produtivo, que geralmente exige trabalho mais duro, manual/braçal e de instalações

em áreas rurais, já se deu no início do processo de trabalho, abarcado pelas pequenas e médias produções.

Em outro patamar, contraditoriamente ao regime das agroindústrias nos moldes do agronegócio, temos as relações de produção com base na agricultura familiar, que guardam muita relação com a luta por direito à terra, empreendida por movimentos sociais como os do MST, grupos quilombolas e indígenas, entre outros. Nesses grupos, os processos de produção agroindustrial se baseiam nos conceitos da produção colaborativa e da economia pelo sistema das cooperativas, dispondo de meios de produção mais simplificados, menos agressivos ao ambiente natural e em menor escala.

Nesse viés, o processo de produção, pela via da agricultura familiar, tem sido organizado em cadeias produtivas de associações de trabalhadores rurais. Em que pese a conjuntura hegemônica, adotam uma visão mais sustentável de produção, que se soma à luta organizada pela terra, à busca por valorização do trabalho no campo, antes tido como improdutivo, ao labor por reforma agrária, emprego e renda, melhores condições de vida e no enfrentamento à ordem social vigente, que insiste em manter a classe trabalhadora à margem dos processos econômicos, políticos e sociais, impactando sua emancipação, de acordo com Schneider (2003).

Com esses esforços, no trabalho coletivo, resistem ao processo histórico de subordinação ao sistema latifundiário de dominação capitalista, pela promoção de cadeias de agrocultivo e de agroindustrialização com intuito de fomentar desdobramentos a um projeto de sustentabilidade social e ambiental. Logo, favorecem o fortalecimento das atividades familiares no campo e de melhores condições de autossustento nos assentamentos conquistados nos inúmeros embates sociais e políticos pelo direito à propriedade da terra e aos recursos materiais de produção.

Não obstante, a experiência vivida no decorrer de

tantas lutas, fez com que os trabalhadores assentados ou titularizados soubessem que a simples destinação de terras para moradia, plantio, cultivo e produção comercial, não representa efetivamente a garantia de mudanças sociais. Isso se verifica em face das inúmeras implicações que decorrem de um processo histórico dentro do contexto da sociedade capitalista – o que reforça a análise de que se não houver uma transformação profunda na sociedade, será inviável aos trabalhadores a possibilidade de emancipação econômica, política e social capaz de superar a contradição histórica capital-trabalho.

Esses profundos desafios – um tanto atenuados noutros momentos – voltaram a se intensificar com a assunção ao poder da extrema direita reacionária⁸, no ano de 2019, fato que impôs ao país em geral e ao movimento dos sem-terra, graves impactos da política neoliberal, num incurso do que se denominou neofascismo. O cenário agrário no Brasil, retrocedeu a problemáticas históricas, retomando um processo de extrema desigualdade e pobreza no campo e na cidade, aprofundado pela concentração fundiária burguesa que segue expandindo dotes e lucros na apropriação da terra. Tais condicionantes, ao revés da impunidade, acarretam desmatamentos, queimadas ilegais, grilagem de terras, invasões a áreas preservadas e de territórios indígenas e quilombolas, custando, até mesmo, a vida dessas populações, como se sabe, notadamente, em casos como dos embates com invasores e da crise humanitária

⁸ A política de retrocessos implantada pela extrema direita no Brasil, a partir de 2019, paralisou várias políticas públicas voltadas a minorar as desigualdades sociais e oferecer melhor condição de vida e sobrevivência de vários segmentos sociais, como dos sem-terra, quilombolas, indígenas, sem teto, entre outros, que historicamente sempre estiveram à margem do reconhecimento e legitimidade de sua condição humana. A retirada de direitos e a paralisação de ações governamentais da política de reforma agrária e ambiental, de 2019 em diante, e conquistados num processo de lutas históricas pelo MST, podem ser conferidas nas denúncias elencadas no site do movimento, onde encontram-se listadas 32 ações de políticas reacionárias por parte do governo bolsonarista. Disponível em: <https://mst.org.br/2020/01/02/os-retrocessos-do-governo-na-politica-agraria-agricola-e-ambiental-por-stedile/>. Acesso em 28.03.2023.

enfrentada pelos Yanomami. Problemas alarmantes que se mantêm latentes por estarem fortemente imbricados ao impositivo neoliberal no tempo atual, a despeito da eleição do Partido dos Trabalhadores para um novo mandato a partir de 2022, já que não há sustentação para contrapor às investidas da macropolítica econômica destrutiva do capital.

Tamanho panorama, entre contrastes e retrocessos do monopólio e da distribuição desigual de terras, remonta ao período da colonização brasileira quando se formaram os grandes latifúndios, formados com a divisão das capitanias hereditárias e no processo de escravização de indígenas e, a posteriori, dos negros africanos – povos estes obrigados à lide da derrubada das matas para abertura de grandes extensões de terras destinadas ao plantio das lavouras, criação de gado e da exploração na mineração, como vimos em Belik (1992), e se perpetuou como lógica dominante.

Na contramão desse processo, a resistência praticada pelos trabalhadores rurais associados, incentivada por um ideal de cooperação entre si, é um meio ou instrumento de luta na transformação das condições de vida. O trabalho agroindustrial realizado nos assentamentos e pelas associações cooperativas é desenvolvido com objetivo de agregar valor à produção agrícola. Nesse sentido, objetivam um domínio maior sobre o que plantam e colhem, dando aos trabalhadores/agricultores familiares, um grau de subsistência e permanência no campo e, ainda, a manutenção de uma cadeia produtiva mais solidária em seus diferentes elos grupais, através de relações sem maiores estímulos à competitividade e ao monopólio econômico.

Junto a isto, uma questão de suma importância, nos limites da agricultura familiar, diz respeito à apropriação do conceito da agroecologia, como prática ecologicamente adequada à gestão, preservação e renovação do meio ambiente. O que implica em um manejo agrícola

menos agressivo, associado à noção de desenvolvimento sustentável a nível político, social, ambiental e econômico, com igualdade de direitos. Nesse escopo, soma-se o projeto de soberania alimentar, alicerçada ao equilíbrio agroecológico da produção agrícola e agroindustrial, introjetando a ideia de cultivo orgânico à transformação de matérias naturais com produção de alimentos mais saudáveis, mantidos em embalagens recicláveis biodegradáveis, sem aditivos de conservantes químicos que degradam o meio ambiente e a saúde das pessoas.

Outro objetivo ligado aos agricultores familiares, e considerado pelos cooperados como uma etapa fundamental na busca de financiamentos para obtenção de agroindústrias, é o acesso ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)⁹ e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)¹⁰, que contribui para a manutenção da produção e renda dos assentamentos com a venda de produtos in natura e dos produtos agroindustrializados para a alimentação escolar no ensino básico, nas localidades em que reside a produção.

Em vista dessa roupagem, tem-se na agricultura familiar e na agroecologia, a premissa de sociedade objetivada no respeito à biodiversidade, e ao equilíbrio dos ecossistemas. Tal modelo, gera a rentabilidade cooperativada, na conjunção do labor entre os associados. Em virtude disso, há um desdobramento para ações a nível educacional, na defesa de currículos escolares que priorizem a sustentabilidade do planeta, a emancipação dos sujeitos, a fim de elevar os trabalhadores à condição de se tornarem livres, detentores da terra e dos recursos necessários à manutenção da existência. Assim, em relação à produção agrícola e agroindustrial, há um projeto de sociedade em contraponto, apesar do projeto hegemônico.

⁹ Verificação em: https://www.conab.gov.br/images/arquivos/agricultura_familiar/Cartilha_PAA.pdf. Acesso em 13.05.2021.

¹⁰ Busca em: <https://www.fnnde.gov.br/programas/pnae>. Acesso em 13.05.2021.

Diante disso, duas concepções de trabalho agroindustrial podem ser consideradas na análise: uma fundada na base sociotécnica do agronegócio, que tem, de forma mediata, estruturado a dicotomia entre pensar e fazer na prática educativa do estágio curricular dos cursos de agroindústria, versus a que é fundada na base sociotécnica da agricultura familiar/agroecologia, que se delinea por uma pedagogia emancipatória, construída pelos movimentos. E mesmo que já se apresente um cenário de implementação de práticas pedagógicas fundamentadas pelo conceito de politecnia e de omnilateralidade, ainda há muito a ser feito no que diz respeito à superação da educação monotécnica, sob o viés ideológico do capital.

2.1 O QUE APONTAM OS ACHADOS SOBRE A PRÁTICA EDUCATIVA DO ESTÁGIO CURRICULAR NO CURSO MÉDIO INTEGRADO EM AGROINDÚSTRIA?

Os achados da pesquisa mostraram que a prática educativa dos estágios no curso em agroindústria expressa-se por um caráter da “[...] prática pela prática e do emprego de técnicas sem a devida reflexão [...]” (PIMENTA e LIMA, 2006, p. 9), reforçando, com isso, “[...] a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática [...]” (Ibidem). Isso impede que os estudantes possam analisar, refletir, e reordenar o conhecimento de forma ampla, no sentido em que o saber sistematizado, acessado nas disciplinas que estruturam o currículo, seja articulado à execução prática e forneçam elementos de apropriação da atividade agroindustrial no seu todo, e não de forma dual e simplista.

Desse modo, constatou-se, que: 1. A prática é convertida num modelo descritivo dos instrumentos (recursos/meios) produtivos utilizados e da forma de execução procedimental; 2. Tal realidade explicita a ausência de entendimento dos elementos

científico-tecnológicos articulados ao processo produtivo e das relações educativas, econômicas e sociais inerentes, como: a) as condições do trabalho que é realizado; b) a condição dos trabalhadores e sua situação remuneratória; c) as relações de comercialização daquilo que é produzido; d) a própria relação do sujeito/estagiário com o ato educativo mediante a relação com o processo produtivo, dando a transparecer que os sujeitos da prática são dispostos apenas como observadores do processo; e) os sujeitos não conseguem perceber que, no processo da produção agroindustrial, as matérias-primas, assim como os meios de produção utilizados, não expressam, por si só, a prática real – o que significa dizer que o conhecimento é produzido na relação entre o objeto-sujeito e que, numa perspectiva meramente procedimental, por mais instrumentalizada que seja a prática, “apenas uma parte desse real é acessada e não a totalidade do processo produtivo” (KOPNIN, 1978), havendo o comprometimento da formação; f) o processo educativo/produtivo vivenciado pelos estudantes durante o estágio não é tratado e nem discutido como um processo epistemológico e relacional teórico-prático na formação como todo, mas como etapa de complementaridade para certificação e de cumprimento de carga horária no curso, exprimindo um sentido pragmático/unilateral da prática (SANTOS, 2021).

O que se verifica, em razão do cenário supracitado, corresponde às ponderações de Kosik (1976, p. 13-14). Segundo o mesmo, “só se executa uma atividade prático-sensível”, de “intuição imediatista prática da realidade”, com trato “prático-utilitário”. Assim, a fixação se dá, tão somente, ao alcance do aspecto fenomênico da realidade, que povoa o ambiente cotidiano e comum da vida humana, pois se distancia da “estrutura da coisa”, do seu núcleo interno essencial e do seu conceito correspondente (SANTOS, 2021).

Desse modo, concordamos com o que instrui Kuenzer (2009), quando expressa dois desafios a serem

transpostos em relação à prática. Primeiro, o da mera instrumentalização da ciência e da cultura a partir de uma área de trabalho. Segundo, o da mera formalização cientificista, tão comum à versão de educação secundarista, dominante ao longo da história, pela tendência interiorizada de se afastar do movimento de construção da realidade.

A prática em questão, em nossa ótica, como percorrido em Santos (2021), fixa-se no domínio de habilidades técnicas, com prevalência à descrição das normas procedimentais, dos recursos maquinicos e insumos agroindustriais usados na produção, bem como pela observância dos padrões de controle de qualidade, de acondicionamento e conservação dos produtos. Corporifica-se, portanto, a ideia da prática enquanto processo mecânico, fragmentário e automatizado, em que se prescinde o domínio do saber científico sobre o trabalho técnico executado e relega-se a relação intelectual-manual, intrínseca aos processos produtivos, e sobretudo, a condição dos trabalhadores, os dados econômicos gerados, as relações sociais e comerciais estabelecidas com a produção.

Esta prospecção revela as contradições do processo do trabalho social, presente tanto na produção agroindustrial como na atividade escolar. Por conseguinte, por um lado, causa a simplificação do trabalho, pela mecanização e tecnificação e, por outro, limita a formação humana de modo integral.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dois objetivos foram estabelecidos para esta pesquisa, a saber: 1) discutir o papel do trabalho em geral e do trabalho agroindustrial, apontando elementos sobre sua gênese, estrutura e desenvolvimento histórico na sociedade brasileira; 2) elucidar a relação entre ensino e produção material na prática educativa do estágio

curricular. Assim, diante dos achados, destacamos alguns elementos que aparecem como síntese e orientação para uma proposta de reconceitualização da prática educativa do estágio curricular, no curso técnico em agroindústria no EMI, como segue:

- a) O trabalho agroindustrial como o princípio educativo basilar do processo de formação e, sobretudo, como o eixo articulador entre o ensino e o trabalho produtivo na prática educativa do estágio curricular do curso técnico em agroindústria;
- b) O componente estágio curricular deve estar intrinsecamente incluído em todo processo de formação, devendo ser tratado como um importante integrante do currículo e elemento de integração do curso com o mundo do trabalho agroindustrial;
- c) A prática como componente curricular transcende o estágio e tem como finalidade promover a articulação das diferentes práticas de todas as áreas do conhecimento que compõem o currículo;
- d) O componente estágio curricular, visto como processo de formação, proporciona a reflexão da realidade social e produtiva, podendo ser planejado por meio de projetos de pesquisa e de extensão, oficinas, participação em eventos científicos, entre outros;
- e) A integração curricular, partindo do princípio de uma educação politécnica em que a prática produtiva envolve as múltiplas técnicas e os princípios científicos que as fundamentam (SAVIANI, 1989);
- f) O planejamento e a execução da prática se constituem como tarefas para as quais não se prescinde o envolvimento e a ação efetiva de todo corpo docente na relação educativa com

os alunos e com o processo produtivo peculiar à formação;

- g) Um planejamento desenvolvido dessa forma oportunizaria uma organização ampla de ações. Os alunos seriam encaminhados à prática do estágio com uma orientação previamente discutida sobre o processo produtivo do qual iriam se aproximar, e já poderiam estabelecer relações com o processo e o conhecimento adquirido no curso, tendo condições de pesquisar com mais precisão sobre o processo e sobre suas possibilidades reais de atuação;
- h) Em referência à ação conjunta com o corpo docente, quando se trata da relação entre o ensino e o trabalho produtivo na prática educativa dos estágios como um todo, parte-se do pressuposto de que a prática se relaciona com o projeto educativo do curso em sua totalidade. Isso diz respeito à dimensão do conjunto das áreas do conhecimento que englobam o currículo e, assim, suscita a necessidade da participação e envolvimento do conjunto das disciplinas curriculares;
- i) Na prática educativa dos estágios curriculares no ambiente das associações da agricultura familiar, presumimos a aproximação com setores produtivos agroindustriais com formas de produção alimentar por uma perspectiva da industrialização de alimentos sem muitos insumos químicos, elaborados de forma mais artesanal e saudável, tanto em qualidade como em quantidade suficiente para se evitar o desperdício de recursos naturais, que servem de matéria-prima à produção. A apropriação de saberes pelos princípios da agricultura familiar tem muita relação com os conceitos da agroecologia para uma produção e aplicação de

técnicas sustentáveis. A realização dos estágios na agricultura familiar daria a oportunidade aos alunos de se aproximarem de um conceito de economia em que o processo de produção acontece com a cooperação entre todos os agricultores nas associações de trabalhadores rurais, permitindo uma práxis voltada para uma concepção de sustentabilidade social, ecológica, política e econômica, bem distinta da forma de produção das empresas aos moldes convencionais do mercado capitalista;

- j) Um detalhe significativo na aproximação dos alunos do curso em agroindústria com setores da agricultura familiar, através da prática do estágio, é que boa parte dos alunos do curso de agroindústria residem no meio rural e vivenciam a realidade do trabalho nesses ambientes e, alguns deles, são filhos de agricultores familiares. Chamamos a atenção para o fato porque, até o presente momento, não foi efetivado nenhum estágio na vertente da agricultura familiar no curso examinado. A consideração a essa realidade concita a implantação de projetos com base na pedagogia da alternância ou mesmo de atividades de extensão e pesquisa, a partir da efetivação da prática do estágio. Isso constitui uma excelente oportunidade de alavancar, através de apoio técnico, o desenvolvimento social e econômico das famílias, tanto dos alunos do curso em questão, como de alunos de outros cursos, residentes na zona rural e filhos de agricultores familiares, tendo em vista que tais iniciativas são premissas basilares da organização social e política dos Institutos Federais.

Nesse sentido, a prática do estágio consistiria em

um componente curricular fundamental ao processo formativo dos alunos, os quais teriam condições de refletir sobre a estrutura e as finalidades do trabalho agroindustrial numa totalidade de diferentes setores de relação com a agroindústria. Aliado a isso, à constituição de um ensino politécnico, ensinaria a concepção de que os aspectos econômicos e sociais, envolvidos no processo produtivo, consolidam a formação dos sujeitos. Isso porque se entende que em toda atividade produtiva, a observância às questões da economia vigente, às questões sociais do trabalho, às questões relacionadas à configuração da classe trabalhadora, são elementos indissociáveis da relação com a sociedade. A prática do estágio, portanto, assumiria seu caráter epistemológico, político-social e econômico, cultural, técnico e tecnológico, como práxis educativa.

REFERÊNCIAS

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e Capital Monopolista: A degradação do trabalho no Século XX**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

BELIK, Walter. **Agroindústria Processadora e Política Econômica**. Orientador: Graziano da Silva. 1992. 207 f. Tese (Doutorado em Ciência Econômica) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1992.

CAPUTI, Lesliane. **Supervisão de estágio em Serviço Social: tempos de mundialização do capital – desafios cotidianos e (re) significados!** 2014. 228 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca, 2014.

KOPNIN, Pável. **A dialética como lógica e a teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1976.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da Fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador**. São Paulo: Cortez, 2009.

KLUGE, Luís Fernando. **Formação de Profissionais para o Mercado**

de Trabalho: uma análise crítica da formação dos alunos do Curso Técnico em Agropecuária do Colégio Agrícola de Camboriú. 2008. 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2008.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Livro I: o processo de produção do capital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência: diferentes concepções**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PINTO, Geraldo Augusto. **A Organização do Trabalho no Século 20: Taylorismo, Fordismo e Toyotismo**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

RODRIGUES, Raquel Cruz Freire. **O estágio supervisionado no curso de educação física da UEFS: realidade e possibilidades**. 2007. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-BA, 2007.

SANTOS, Luciene da Silva. **O trabalho agroindustrial como articulador da prática educativa do estágio curricular no curso técnico em agroindústria na perspectiva da formação omnilateral**. Orientador: Antonio Leonan A. Ferreira. 2021. 202 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – ProfEPT, IF Baiano, Catu, BA, 2021.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 1989.

SCHNEIDER, Sergio. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-123, 2003.

SILVA, José Graziano da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2. ed. Campinas: UNICAMP /IE, 1998.

SORJ, Bernardo. **Estado e Classes Sociais na Agricultura Brasileira**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar Editores, 1980.

19

A DANÇA DA QUADRILHA JUNINA ENQUANTO DANÇA INCLUSIVA NUMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO NORDESTE

Maria Clara de Sousa Tavares

Instituto Federal do Sertão Pernambucano

<https://orcid.org/0000-0001-7803-687X>

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho objetiva apresentar os resultados de uma pesquisa de iniciação tecnológica, realizada entre 2019 e 2020, acrescentando relatos de experiências anteriores e posteriores. Os relatos exemplificam como os objetivos da pesquisa ultrapassaram a dimensão do estudo, alcançando atividades práticas, em um Instituto Federal localizado no Nordeste. É demonstrado que a atividade de pesquisa, inerente aos institutos federais, permitiu mergulhar em questões da dança inclusiva, com leituras e experimentações, e produzir um conhecimento que foi aplicado e continuado.

O texto inicia com um relato de experiência sobre a prática de dança no campus com a participação de alunos surdos, e aspectos que chamaram a atenção da professora de Arte, coordenadora do grupo de dança e posterior coordenadora do projeto científico. Em seguida, o projeto é apresentado, com seus objetivos, metodologia, resultados e dificuldades. A última parte do texto traz outro relato de experiência, resgatando aspectos do relato inicial, porém com a diferença que após o projeto científico, a inclusão pôde ser observada e praticada na dança com mais fundamentação, muito mais consciência.

O tipo de dança apresentado nos relatos é a quadrilha improvisada, uma dança coletiva típica da cultura popular do Nordeste brasileiro. No projeto de iniciação tecnológica do campus, a dança foi tratada de forma mais ampla, sem delimitar um tipo. A ideia central apresentada neste trabalho, é demonstrar características

específicas da quadrilha improvisada, as quais favorecem uma proposta de dança inclusiva, algo que só foi possível perceber graças aos estudos do projeto científico.

2. RELATO DE EXPERIÊNCIA: A DANÇA DA QUADRILHA DE 2018

No ano de 2018, a escola tinha um grupo de dança, e os participantes do grupo realizaram treinos de passos de quadrilha improvisada, estruturando em seguida ensaios de uma quadrilha completa, para apresentar no São João¹. Nessa quadrilha, grande parte dos integrantes eram estudantes do ensino médio integrado, e os ensaios eram feitos em horários alternativos ao horário das aulas do curso, permitindo pessoas de vários turnos participarem.

O grupo elaborou um conceito artístico e prepararam um belo visual para exibir a dança e os passos ensaiados. O trabalho demorou semanas, e a dança daquela quadrilha incluiu também partes coreográficas, que são mais difíceis do que os passos tradicionais. A parte coreografada necessitava da sua música específica e os passos naquela ordem específica, que seguia as partes da música. Era uma mistura das quadrilhas tradicionais improvisadas com elementos das quadrilhas estilizadas de apresentação.

A quadrilha ensaiada/improvisada de 2018 foi dançada na festa de São João da escola, juntamente com uma coreografia de abertura. Aquele foi o primeiro passo na direção de um estudo sobre música, dança, ritmo e movimentos corporais, que levou a um maior entendimento acerca da quadrilha junina improvisada como um exemplo muito rico quando pensamos em inclusão.

Por conta dessa quadrilha é que foi percebido o interesse por parte de estudantes surdos na prática de

¹ Agradecimento especial a Matheus Santos e Vanessa Larissa, dupla participante do grupo de dança, pela iniciativa de idealizar e liderar essa quadrilha.

dança. Tivemos participação de estudantes surdos na quadrilha, e isso chamou a atenção da coordenadora do grupo de dança, e também professora de Arte da escola. Junto com uma das alunas protagonistas da quadrilha, os alunos surdos e demais integrantes, formaram uma equipe interessada em pesquisar, experimentar e criar um método de dança que favorecesse uma participação plural, mais inclusiva, especialmente para jovens surdos.

3. “CORPO SINALIZADO”, UMA DANÇA INCLUSIVA: PROJETO PIBITI EM 2019-2020

3.1 PROPOSTA E REFLEXÕES INICIAIS DO PROJETO DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA

No ano de 2018, época da quadrilha mencionada no relato, a escola contava com a presença de dois estudantes surdos no ensino médio, e os dois participaram tanto da quadrilha quanto da equipe do projeto. O interesse desses jovens pela dança da quadrilha, mostrou que era possível ter a integração de grupos de estudantes em práticas de dança, mesmo que a escuta da música não fosse possível. A proposta buscou, então, estudar como poderia ser realizada a experiência da dança sem música, para valorizar a iniciativa de uma dança plural, mais inclusiva. Não só para incluir o contexto da surdez, mas também para incluir mais diversidade de condições físicas, que podem ser prejudicadas pelo rigor da marcação rítmica musical.

Foi um projeto de iniciação tecnológica, aprovado em edital com bolsa², e tinha a previsão de em um ano, elaborar o processo de criação da dança inclusiva, e exibir essa dança ao vivo. A equipe do projeto era formada por sete pessoas: a coordenadora, a bolsista, dois estudantes

² O título do projeto foi “Desenvolvimento de um processo para uma dança inclusiva: surdos protagonistas na prática de dança”, aprovado no Edital nº 16/2019 (PIBIC e PIBITI) do IF SertãoPE. Agradecimento especial à Vanessa Larissa, bolsista do projeto, e à equipe de trabalho: Gabriel, Genilson, Vítor, Ana Paula e Denise.

surdos, um estudante com deficiência motora, uma intérprete e uma professora de libras. Ao longo de mais de um ano de projeto, foram realizados experimentos de técnicas e atividades com a dança, de forma que fosse possível elaborar uma proposta com a participação de estudantes da forma mais abrangente, mais inclusiva possível.

O material estudado nesse projeto tratava de apontar como a dança não só é possível, como também uma atividade rica de ser realizada por pessoas com deficiências de diversos tipos, inclusive auditiva. Ainda que supostamente não seria possível dançar sem escutar a música, os estudos mostraram propostas que valorizavam a amplitude da dança para além da conexão com a música.

No trabalho de Góes et al. (2013), as autoras relatam o caso de um rapaz surdo que, embora estivesse num grupo de dança formado por pessoas auditivas, encontrou na dança uma forma de se expressar, gostar do próprio corpo e acreditar em si mesmo. Elas observaram que a linguagem da dança, para a pessoa surda, influencia no autoconhecimento, reforçando a autoconfiança, o bem estar, a criatividade, o que afeta positivamente vários setores da vida. O trabalho de Andreani e Nunes (2015) também aponta essa potencialidade da dança em reforçar positivamente os corpos de pessoas com deficiência, favorecendo suas capacidades.

A equipe fez laboratórios, com experiência de movimentação corporal em ritmos, em que se buscou compreender as particularidades dos corpos envolvidos, considerando a pluralidade da equipe. A bolsista tinha experiência com grupos de dança, juntamente com a professora de Arte, que foi a coordenadora do projeto. Partindo de exercícios de respiração, alongamentos e expressão corporal, foi-se criando uma maior consciência e surgindo propostas para conceitos de criação artística, em que a música não fosse determinante, e sim a capacidade

de movimentação do grupo.

As pesquisas estudadas para esse projeto apontaram a tendência de vincular a dança à música, mas mostraram também reflexões que separam essas duas artes, como nos trabalhos de Schroeder (2000), e Vieira e Avelino (2014). Schroeder (2000) faz análises muito interessantes, sobre o entendimento dos ritmos musicais diante da atividade de dança, questionando convenções hegemônicas sobre ritmo. As colocações desse autor ajudaram a entender que era possível elaborar uma dança com movimentos fluidos, sem depender de uma pulsação, de uma sincronia calculada dos tempos. Compreendendo o ritmo de forma mais aberta, a relação da dança com a música continua existindo, porém sua compreensão se torna mais abstrata do que as marcações rítmicas precisas.

Passos (2013) aponta o papel orientador da música na compreensão da dança, por parte de pessoas auditivas. Esse papel orientador não é inerente à arte, e não se aplica a pessoas surdas, mas pode contribuir para a compreensão e inclusão. Então, a equipe considerava que além da criação de uma dança com protagonismo surdo, seria interessante que essa dança pudesse ser compreendida também pelas pessoas da convivência das pessoas surdas, sendo muitas destas, auditivas.

Para trabalhar com o elemento musical sem que esse elemento fosse um limitador da criação por parte dos surdos, a proposta era adicionar a música posteriormente, após a coreografia estar elaborada, uma prática que Schroeder (2000) aborda em seu trabalho. Esse autor fala também do elemento do silêncio, que adiciona intensidade na interpretação da dança, se tratando de pessoas auditivas. Nesse contexto, a dança sem música exigiria mais habilidade de um dançarino comum. No caso dos protagonistas da criação de dança do projeto, os estudantes surdos, a relação com o silêncio era de familiaridade, de forma que a intensidade citada pelo

autor não se aplicava.

3.2 PROCESSO DE CRIAÇÃO, RESULTADOS E DIFICULDADES

O processo de dança inclusiva foi elaborado a partir de oficinas de respiração e expressão corporal, seguidas de oficinas de criação, onde pequenas coreografias eram elaboradas. Foi percebido que os jovens surdos tinham maior desenvoltura na movimentação das mãos, por conta da sua língua de comunicação, que era a libras, e também as profissionais de libras tinham esse domínio. Foi decidido então trabalhar coreografias de mãos com toda a equipe, e após alguns experimentos, a equipe fez vídeos de sequências de movimentos sincronizados. Sobre os vídeos, foram acrescentadas músicas de escolha da coordenadora e bolsista, que tinham experiência com montagem musical.

O passo seguinte seria trabalhar com uma dança de corpo inteiro, porém a situação de adversidade mundial impediu essa continuidade. Alguns meses após o início do projeto, veio o distanciamento social da pandemia, e o planejamento das atividades precisou ser reformulado para ocorrer totalmente à distância. O final do projeto pôde ser prorrogado, ultrapassando o período de um ano, e o grupo continuou trabalhando com o que já estava consolidado, que eram as coreografias menores, especialmente com as mãos.

Como um dos resultados, foi elaborado um passo a passo para que a proposta pudesse ser reproduzida. O passo a passo é composto de quatro ou cinco etapas:

1 – Autoconhecimento corporal e no contexto de grupo, com exercícios de respiração, alongamento, fortalecimento e de consciência corporal;

2 – Movimentar o corpo, buscando expressividade dos sentimentos;

3 – Escolha de um tema, em que o grupo conversa

sobre qual ideia, emoção ou história vai ser transmitida com a dança;

4 – Criando e dançando em grupo, que é o momento de criar os movimentos tendo como base o tema e a expressão corporal de cada um, fazendo sequências em grupo.

A quinta etapa é facultativa, pois é a etapa de colocar a música, após a coreografia estar pronta. Essa última etapa é necessária apenas se for do interesse do grupo apresentar a música para pessoas auditivas e agregar um significado especial para essas pessoas. Além do isolamento social e as mudanças na rotina e planejamento, a equipe teve dificuldades também para encontrar horários em comum de se reunir, pois nem a coordenadora nem a bolsista tinham o domínio da Libras, o que tornava fundamental a presença da intérprete e da professora de libras para a comunicação fluir melhor.

A dificuldade nos transportes, característica da localidade da escola, e alguns elementos específicos do funcionamento da instituição também traziam obstáculos para marcar os encontros presenciais, e trabalhar as experiências de dança de forma mais completa. Ainda assim, a equipe foi persistente, pois estava sempre se reunindo conforme era possível, e foi perceptível o avanço do grupo. Um dos alunos surdos deu ao processo de criação elaborado um sinal em Libras que foi traduzido como “corpo sinalizado”, sendo esse o nome definido como o nome do processo.

A experiência do projeto PIBITI foi de grande enriquecimento para a equipe e as pessoas da comunidade, envolvidas ao longo do processo. Para uma parte da equipe, o autoconhecimento corporal, as movimentações do corpo e protagonismo na criação de dança foi uma experiência nova e marcante. Para a coordenadora e bolsista, foi um aprendizado inigualável sobre como é possível realizar uma dança inclusiva, sendo feito um passo a passo que valorize as pessoas que

participam. Após o fim da pandemia, e o retorno gradativo às atividades presenciais mais corporais, a coordenadora do projeto foi retomando as práticas de dança, dessa vez de uma forma diferente, porém mantendo o interesse especial pela inclusão.

4. OUTRO RELATO DE EXPERIÊNCIA: AS QUADRILHAS JUNINAS NAS AULAS DOS CURSOS DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO A PARTIR DE 2023

4.1 PERCEPÇÕES NA RETOMADA DA DANÇA

As atividades presenciais dos cursos foram retornando, em meio às buscas por atualizar a vacinação, uso de máscara, e outras recomendações ainda necessárias. Os estudantes surdos saíram da escola nos anos seguintes ao projeto, e não foi possível dar continuidade aos trabalhos específicos com eles, porém o aprendizado e os conteúdos produzidos na criação do “corpo sinalizado” trouxe novas perspectivas. O entendimento sobre como realizar a dança inclusiva, após o processo, deu um sentido especial à prática da quadrilha realizada anteriormente ao projeto.

A partir do ano de 2023, a professora de Arte, antiga coordenadora do projeto PIBITI, decidiu inserir o estudo de passos de quadrilha improvisada dentro do conteúdo de dança, no componente Arte. Foi percebido que as oportunidades de dança de quadrilha improvisada na escola foram abraçadas por uma grande quantidade de pessoas da comunidade escolar, o que demonstrou ser uma dança afetiva e agregadora. Porém, para uma boa realização da dança, eram necessários alguns elementos, como por exemplo: uma pessoa para puxar os passos e que os participantes tivessem um conhecimento básico prévio sobre como se movimentar.

Foi percebido que existem passos simples, que com uma observação rápida, é possível aprender e reproduzir,

enquanto outros, mais complexos, necessitam de mais prática. Alguns passos causam agitação e diversão no grupo que dança, outros são desafiadores, outros passos valorizam a interação entre duplas e grupo. A experiência com as festas de São João da escola nos anos de 2022 a 2025, juntamente com as aulas de quadrilha a partir de 2023, mostrou que a quadrilha é uma dança viva e que continua sendo muito procurada nas ocasiões em que ocorre. Porém, a quantidade de passos possíveis de se fazer parecia reduzida. O esquecimento tornava quase impossível realizar passos complexos, e apenas os mais simples continuavam a ser dançados.

Nas aulas de quadrilha improvisada no componente Arte do Ensino Médio Integrado em 2025, foi possível perceber que boa parte dos estudantes já tiveram contato com essa dança na infância, em anos escolares anteriores. Não costuma ser o total da turma que expressa interesse na continuação desse conteúdo, mas uma boa quantidade demonstra forte entusiasmo. Em alguns casos, querem mostrar os passos que já sabem, outros mostram que ainda se lembram da experiência anterior, outros não tiveram uma boa experiência e querem nova oportunidade. São experiências múltiplas, que se agregam aos novos conteúdos, novas propostas.

4.2 COMPREENDENDO A DANÇA DA QUADRILHA E OS ELEMENTOS QUE FAVORECEM A INCLUSÃO

Logo de início, é importante diferenciar com os jovens o tipo de quadrilha que irá ser trabalhada, pois alguns se preocupam com o custo da produção, situação de apresentação, figurino para providenciar, dentre outros elementos que não são necessários nas quadrilhas improvisadas. Cabe aqui também destacar que o olhar de inclusão sobre as quadrilhas passa por essa diferenciação, pois quanto mais elaborada a produção e a inserção de coreografia, deixará de ser improvisada, e menos

acessível a quadrilha se tornará. Entendemos que é o caso das quadrilhas estilizadas, que dependem de ensaios, e naquelas que podemos chamar “mistas”, por conter características dos dois tipos.

Pelo seu caráter de tradição oral, os passos das quadrilhas improvisadas variam de localidades, em que a execução, os nomes, as variedades de passo podem ser diferentes, mas há muito em comum. O Túnel, por exemplo, é um dos passos mais conhecidos e fáceis, sempre é puxado e costuma dar certo. Serrote também é um passo conhecido, que em alguns contextos é chamado de Costura. Ao contrário do Túnel, Serrote é um passo mais complexo, que depende de um bom entendimento do conjunto, frequentemente dá errado e fica confuso quando os participantes dançam pela primeira vez.

O que torna a quadrilha improvisada mais inclusiva, é o caráter repetitivo e de amplo conhecimento dos seus movimentos, além de uma vinculação mais livre ao ritmo da música. Não é preciso seguir uma música específica, basta que tenha a marcação do ritmo básico, de preferência num andamento mais lento, pois o andamento acelerado é um elemento de dificuldade. Para exemplificar, basta comparar o ritmo da música Pagode Russo, a versão tocada por Luiz Gonzaga na época das primeiras gravações, com as versões mais atuais das bandas de forró. O ritmo mais acelerado é empolgante para os jovens, porém pode dificultar muito para pessoas iniciantes na dança, ou com limitações na mobilidade.

Se os passos forem aprendidos e praticados com certa regularidade, ainda que sejam complexos, serão fáceis de lembrar, ao longo de anos, por toda uma vida. Os passos mais complicados, trabalhados aos longos dos anos na escola deste relato, nas primeiras tentativas pareciam impossíveis, mas tornaram-se simples depois do aprendizado e algumas repetições. A quadrilha improvisada tem mais características de brincadeira popular, do que apresentação de uma performance, e em

sua ideia mais básica, permite que qualquer pessoa possa participar. No meio de uma festa, quando toca o seu ritmo característico, as pessoas pegam seus pares e iniciam o movimento, é um convite aberto.

Apesar de os estudos citados reconhecerem, e valorizarem a atividade de dança como possibilidade rica de inclusão, não podemos supor que qualquer atividade de dança atinge esse potencial. A ideia básica da quadrilha improvisada, é que seja uma dança que qualquer pessoa presente no ambiente possa se dirigir ao “salão” com seu par, e dançar, seguindo as instruções da pessoa que puxa. Se tiver uma noção dos passos, que geralmente são os mesmo ao longo dos anos, vai acompanhando o grupo e consegue aproveitar a dança.

O entendimento mais abstrato do ritmo musical com a dança, algo que foi percebido ao longo do projeto de iniciação tecnológica, é outra característica muito interessante da quadrilha improvisada, e que favorece a inclusão. Na quadrilha improvisada, a música e a dança acontecem em marcações de dois tempos, e para que a dança fique bem harmonizada com a música, não precisa de movimentos exatos. Os corpos tem liberdade para se movimentar de forma mais fluidas e livres, do que em danças coletivas mais coreográficas.

A presença do puxador, ou puxadora, é algo importante na quadrilha improvisada, inclusive nas escolhas que podem favorecer a inclusão. A pessoa puxadora é a liderança da quadrilha, e suas habilidades vão influenciar na experiência do grupo. Os gritos que puxam os passos da quadrilha, podem ser dados por alguém de fora da dança, como por exemplo quem for vocalista do trio pé de serra, ou ser puxados por alguém que está dançando. Os demais participantes devem seguir os gritos, movimentando-se conforme indicado.

A professora de Arte do campus, que “puxou” a maioria das quadrilhas improvisadas da escola, nas festas de São João ao longo dos anos, observou atentamente

a crescente participação das pessoas, buscando as melhores formas de tornar tais quadrilhas experiências de alegria e inclusão. Embora não tenha tido novamente a participação de pessoas surdas, nas aulas dentro de sala teve participação de estudantes com alguns tipos de deficiência. Como esperado, a participação desses estudantes foi tal qual a participação dos demais.

5. QUADRILHA IMPROVISADA COMO UMA DANÇA INCLUSIVA: CULTURAL, REPRESENTATIVA E ACESSÍVEL, MOVIMENTANDO A COMUNIDADE DO CAMPUS DE UM INSTITUTO FEDERAL

O trabalho de Tavares (2024), estuda as culturas juvenis a partir de um dos seus principais elementos: a música. Nesse trabalho, música e dança estão muito próximas, no sentido de que os jovens quando dançam, muitas vezes sentem que estão fazendo música com seus corpos. É um estudo interessante, pois aborda o entendimento sobre os corpos numa ótica da pluralidade, tendo como referências bases filosóficas que entrelaçam corpo e arte, e são coerentes com a realidade brasileira e nordestina.

Tendo como referência esse trabalho, podemos considerar que os jovens no contexto escolar de educação técnica, como nos casos relatados neste texto, devem ter sua cultura juvenil valorizada na escola. Apesar do foco na qualificação profissional oferecida pela instituição, aprendizados e vivências culturais da região também são fundamentais, e a dança de quadrilha improvisada faz parte disso. A ideia de que os jovens tem gostos musicais determinados pela mídia muitas vezes causa distanciamento em relação a figuras de referência na educação escolar, como os professores, e é uma ideia carregada de preconceitos (Tavares, 2024).

A experiência com as aulas e práticas livres de quadrilha improvisada mostrou o interesse crescente dos

jovens nessa prática, conforme foram aprendendo mais sobre ela. Ao contrário dos que dizem os preconceitos, essa dança tradicional, que é deixada de lado pela mídia e grandes festas, atraiu o interesse de um bom número de jovens, cada vez que foi proposta, pois os participantes se esforçaram para aprender, deram sugestões, quiseram repetir, aprofundar os conhecimentos e serem protagonistas.

Enquanto brincadeira popular, é bastante perceptível a qualidade da quadrilha improvisada na sociabilidade e lazer. As pessoas que participam brincam de dançar, com movimentos que ao mesmo tempo são fáceis e tem algum desafio, com oportunidade de movimentar-se intensamente e interagir corporalmente em grupo. O trabalho antropológico de Carneiro (2018) fala sobre as diferenciações em relação à quadrilha estilizada, e na sua perspectiva, a tradição e modernidade nas quadrilhas juninas contribuem para valorizar-se entre si. Segundo a autora, a participação na quadrilha traz um forte sentimento de pertencimento.

Esse sentimento de pertencimento, e identificação com a diversão coletiva da quadrilha improvisada, é algo que chama a atenção a cada vez que é realizada no campus. O potencial de inclusão é reforçado, porque quem participa geralmente sabe do valor cultural dessa dança, e sua característica de brincadeira coletiva. Isso faz com que tenha menos preocupação com performance e perfeição na realização técnica. O importante é participar, da melhor forma que conseguir, o que não impede quem está dançando de se dedicar e procurar acertar, escutando os passos puxados e observando os participantes ao redor.

A pesquisa de Jesus et al. (2015) mostrou um contexto em que a dança proporcionou aproximação entre a comunidade e a universidade, envolvendo tanto pessoas com deficiência quanto sem deficiência, e contribuindo para reduzir preconceitos. Um trabalho que não tratou de um aspecto inclusivo da dança, mas

apresentou a mesma característica de valorizar a interação entre as pessoas, foi o de Ferreira e Teixeira (2022). Nele, a dança da quadrilha apresentou uma forte adesão da comunidade, e foi uma atividade importante para a sociabilidade dos envolvidos. São contextos nos quais as pessoas se misturam e se divertem, colaborando entre si para acertar movimentos compassados e entrelaçados, em que os corpos se aproximam e se afastam.

Nesse ponto, cabe acrescentar que a professora do campus relatado procurou inovar em um aspecto. Tomou iniciativa de modificar levemente a proposta, de dança de casais “cavalheiro/dama”, para danças de dupla. É apenas uma troca de palavras e conceitos, mas que contribui para o conforto de quem participa, inclusive considerando os casos em que pessoas do mesmo gênero estão dançando juntas. É algo que as moças fazem com frequência, mas também acontece de as duplas de dança serem rapazes. Puxar os passos sempre em forma de dupla, reforça uma dança mais inclusiva, livre de conceitos de gênero e da ideia de casal.

Se entre os participantes tiver alguém com mobilidade reduzida, basta que seja uma música mais lenta, e atenção de quem puxa os passos. É possível selecionar os passos adequados e fazer adaptações, a depender da habilidade e criatividade da pessoa puxadora e demais participantes. Especialmente quando se junta um grupo heterogêneo, é preciso atenção de uns com os outros, e treinar a percepção sensível de quem está por perto, é um treino para a inclusão.

É comum nas quadrilhas improvisadas puxadas nas festas da escola, e em outras festas juninas da região, juntar uma quantidade tão grande de pessoas, que não cabe no espaço destinado à quadrilha. Isso obriga quem puxa a escolher os passos conforme as condições de espaço. Na festa junina do campus, em 2025, os alunos pediram à professora para puxar a quadrilha improvisada uma segunda vez, no final da festa. São numerosos

os pequenos relatos de entusiasmo e identificação envolvendo essa dança típica da região, que necessitava ter seus componentes estudados, para ser plenamente aproveitada pelos jovens e a comunidade escolar.

A quadrilha improvisada nordestina representa uma prática que fortalece elementos culturais da região, integrando crianças, jovens, adultos, pessoas em variados contextos, para seguir os passos puxados de improviso por alguém. Ao mesmo tempo que oferece uma movimentação corporal, é uma diversão artística rica, que, com conhecimento e intencionalidade, pode proporcionar experiências de dança verdadeiramente inclusivas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, apresentamos estudos e relatos, acerca de pesquisa, aprendizados e experiências com quadrilhas improvisadas. Práticas que impulsionaram um estudo científico e foram melhoradas por ele. A criação de um processo de dança inclusiva permitiu realizar estudos acerca do potencial da dança na inclusão, e as melhores formas de concretizar esse potencial. As experiências relatadas no texto mostram que uma dança conjunta com diversos tipos de pessoas e de corpos pode acontecer a qualquer momento, de improviso, sendo experiências interessantes e divertidas.

A quadrilha improvisada, sua música característica, passos e demais componentes, permite muitas possibilidades de estudos. Embora seja uma dança antiga, com forte carga cultural e tradicional, continua atual no entusiasmo das muitas pessoas que desejam dançar, principalmente na época do São João. Esperamos, com este trabalho, contribuir para valorizar essa dança e suas belas características, dentre as quais uma das mais belas certamente é o seu potencial de ser uma dança inclusiva.

REFERÊNCIAS

ANDREANI, Fabiana, NUNES, Patrícia da Silva. Dançar especial: dança como fator de desenvolvimento e inclusão social. In: **EDUCERE: XII Congresso Nacional de Educação**. PUC/PR, Curitiba, 2015.

CARNEIRO, Audineide Belarmino. **Na minha quadrilha só tem gente que brilha**: Lazer e sociabilidade nas quadrilhas juninas de Lagoa de Dentro. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Antropologia Visual) – Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, 2018.

FERREIRA, Willian Adão Almeida; TEIXEIRA, Flaviana Tavares Vieira. A quadrilha junina, dança e festa: integração entre comunidade acadêmica e comunidade externa. **Revista Extensão em Foco**. Palotina, n. 26, p. 296-306, jan./jul. 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/75819>. Acesso em 12 jul.2025.

GÓES, Ana Patrícia M. Vasconcelos; ANDRADE, Rosane de Almeida; OLIVEIRA, Roberta Costa. Dançando ao som do silêncio: um estudo de caso. **FIEP BULLETIN**, Volume 83, Special Edition, article II. Foz do Iguaçu, 2013. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/2761>. Acesso em: 12 jul.2025.

JESUS, Andressa Sandrine S. de; BRAGA, Francisco C.; NASCIMENTO, Janinne; LIMA, Lana F. de; CUNHA João Paulo; MARTINS, Paulo Maciel C.; SILVA, Roseane Patricia de Souza; MESQUITA, Thátilla V. de. Dança e expressão corporal para pessoas com deficiência na Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**. v.11, n.20; p. 313-322. Goiânia: 2015. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/danca.pdf>. Acesso em 12 jul.2025.

PASSOS, Juliana Cunha. A música na dança: influências nos processos criativos e expressivos. In: VII Reunião Científica da ABRACE. UFMG. **Anais**: Belo Horizonte, 2013. Disponível em: http://www.portalabrace.org/viireuniao/pesquisadanca/PASSOS_Juliana_Cunha.pdf Acesso em 12 jul.2025.

SCHROEDER, Jorge Luiz. **A música na dança**: reflexões de um músico. Dissertação (Mestrado em Educação). UNICAMP, Campinas, 2000. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/CAMP_8a652959789e028aef652cae7757a242

TAVARES, Maria Clara de Sousa. **Corpos-repertório e diversidades culturais**: Educação e juventudes a partir de uma perspectiva pluriversal. Tese de doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2024.

Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/40640/1/Tese%20Maria%20Clara.pdf>
Acesso em 12 jul.2025.

VIEIRA, Alba Pedreira; AVELINO, Diefener Ribeiro. Dança, música e processos criativos: possíveis interfaces. **Moringa**: Artes do Espetáculo João Pessoa, V. 5 N. 2, p. 133-152. jul-dez/2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/moringa/article/view/22451> Acesso em 12 jul.2025.

Esta coletânea reúne discussões ligadas a três importantes pilares relativos ao projeto educacional do Ensino Médio Integrado: (1) as políticas; (2) os currículos; e (3) as práticas. Os capítulos dos dois primeiros volumes discutem aspectos ligados aos mecanismos geradores, impulsionadores e reguladores deste projeto educacional, bem como as formas de concepção e organização necessárias para o desenvolvimento dos cursos. Este volume apresenta um conjunto sistematizado de práticas pedagógicas, e reflexões sobre elas tendo como cenário o chão da escola ofertante de Ensino Médio Integrado.

As práticas não constituem fins em si mesmas, mas componentes de práxis, na medida que são frutos de intenso planejamento, o que compreende reflexão e ação em movimento dialético centrado no desenvolvimento do pensar certo (Freire, 2002; Urbanetz; Bastos, 2021). Prática não se confunde com repetição ou imitação de modelos, nem como mera aplicação de alguma teoria, mas pressupõe a unidade “resultante do contínuo movimento entre teoria e prática, entre pensamento e ação, entre velho e novo, entre sujeito e objeto, entre razão e emoção, entre homem e humanidade, que produz conhecimento e por isto revoluciona o que está dado, transformando a realidade” (Kuenzer, 2014).

Tais premissas contribuem para a inserção e presença dos jovens no mundo do trabalho de forma consciente e produtiva, o que assiste ao desenvolvimento de uma sociedade mais justa e democrática.