

Ana Paula Santos de Melo Fiori  
André Suêlto Tavares de Lima  
Diego dos Santos Alves  
Jarbas Mauricio Gomes  
José Isnaldo de Lima Barbosa  
Ricardo Jorge de Sousa Cavalcanti  
- Organizadores -

# Educação Profissional e Tecnológica no ProfEPT/Ifal:

debates sobre produtos e  
processos educativos



  
**PROFEPT**  
INSTITUTO FEDERAL  
Alagoas

  
**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Alagoas

  
EDITORA  
**OLYVER**

**Educação Profissional e  
Tecnológica no ProfEPT/Ifal**  
Debates sobre produtos e processos  
educativos

**DIREÇÃO EDITORIAL:** Maria Camila da Conceição  
**DIAGRAMAÇÃO:** Luciele Vieira / Jeamerson de Oliveira  
**DESIGNER DE CAPA:** Diego dos Santos Alves | Jeamerson de Oliveira  
**IMAGEM DE CAPA:** Diego dos Santos Alves

---

*O padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas do autor. Da mesma forma, o conteúdo da obra é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor.*



Todos os livros publicados pela Editora Olyver estão sob os direitos da Creative Commons 4.0  
[https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)

2019 Editora Olyver  
Aldebaran | Tv. José Alfredo Marques, Loja 05  
Antares, Maceió - AL, 57048-230  
[www.editoraolyver.org](http://www.editoraolyver.org)  
[editoraolyver@gmail.com](mailto:editoraolyver@gmail.com)

## **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

---

S112p

FIORI, Ana Paula dos Santos de Melo, LIMA, André Suêlto Tavares de, ALVES, Diego Santos, GOMES, Jarbas Mauricio, BARBOSA, José Isnaldo de Lima, CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Sousa.

Educação profissional e tecnológica no ProfEPT/Ifal Debates sobre produtos e processos educativos. [recurso digital] / Ana Paula Santos de Melo Fiori, André Suêlto Tavares de Lima, Diego dos Santos Alves, Jarbas Mauricio Gomes, José Isnaldo de Lima Barbosa, Ricardo Jorge de Sousa Cavalcanti – Maceió, AL: Editora Olyver, 2021.

ISBN: 978-65-81450-46-5

Disponível em: <http://www.editoraolyver.org>

1. Diálogos.
2. Educação profissional e tecnologica.
3. Ensino.
4. Produtos educacionais.
5. ProfEPT. I. Título.

CDD: 370

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação 370

**Ana Paula Santos de Melo Fiori**  
**André Suêlto Tavares de Lima**  
**Diego dos Santos Alves**  
**Jarbas Mauricio Gomes**  
**José Isnaldo de Lima Barbosa**  
**Ricardo Jorge de Sousa Cavalcanti**  
- Organizadores -

**Educação Profissional e  
Tecnológica no ProfEPT/Ifal**  
Debates sobre produtos e processos  
educativos

Maceió-AL |   
2021

# SUMÁRIO

---

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>07</b>
<b>PREFÁCIO</b> .....	<b>10</b>
<b><i>E-BOOK: INOVAÇÃO E PROPRIEDADE</i></b> <b>INTELECTUALNO INSTITUTO FEDERAL DE</b> <b>ALAGOAS</b>	
Andressa Rodrigues Sabino Ricardo Moraes	
André Suêlto Tavares de Lima.....	<b>13</b>
<b>EDUCAÇÃO INTEGRADA E A QUESTÃO INDÍGENA:</b> <b>CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL</b> <b>ETNIAS INDÍGENAS ALAGOANAS</b>	
Adriana Cirquera Freire	
Beatriz Medeiros de Melo.....	<b>22</b>
<b>SEQUÊNCIA DIDÁTICA: PROPOSTA PARA</b> <b>ABORDAGEM DOS TEMAS HIV E AIDS EM CURSOS</b> <b>TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO EM SEGURANÇA DO</b> <b>TRABALHO</b>	
Deyvison Campos dos Santos	
Ricardo Jorge de Sousa Cavalcanti.....	<b>34</b>
<b>NARRATIVAS QUILOMBOLAS: MEMÓRIAS DA</b> <b>COMUNIDADE REMANESCENTE DO ALTO DO</b> <b>TAMANDUÁ-AL</b>	
Diego dos Santos Alves	
Beatriz Medeiros de Melo.....	<b>44</b>
<b>DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO</b> <b>EDUCACIONAL: INTRODUÇÃO AS</b> <b>GEOTECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA</b>	
Franchesco Porciúncula Dias Pinto	
Ana Paula Santos de Melo Fiori.....	<b>54</b>

**CONTROLE SOCIAL: INFORMAÇÕES E  
ORIENTAÇÕES BÁSICAS**

Jefferson Gerlânio do Nascimento  
José Isnaldo de Lima Barbosa..... **62**

**FARADAY – TRABALHO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
SOCIEDADE**

Jonathas Costa Vieira dos Santos  
Geraldo Alves Sobral Júnior..... **73**

**CARTILHA AMBIENTAL: RESÍDUOS SÓLIDOS**

José Emiliano dos Santos  
André Suêlto Tavares de Lima..... **83**

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA: DISCUTINDO A VIOLÊNCIA  
CONTRA A MULHER NO CONTEXTO DO ENSINO  
MÉDIO INTEGRADO**

Lidiane da Conceição Barboza Bomfim  
Géssika Cecília Carvalho da Silva..... **91**

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA INCLUSÃO DE  
ALUNOS SURDOS NO CONTEXTO EDUCACIONAL  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO**

Melissa Rossana de Oliveira Menezes  
Géssika Cecília Carvalho da Silva  
Ana Paula Santos de Melo Fiori..... **101**

# APRESENTAÇÃO

---

A presente obra reúne trabalhos de egressos do Curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (Ifal), Instituição Associada do ProfEPT/Ifal, Campus Benedito Bentes. Com entrada regular de 24 mestrandos desde 2018 (primeiro ano de seu processo seletivo localmente), o ProfEPT/Ifal tem atendido às diretrizes voltadas aos programas de pós-graduação stricto sensu, considerando-se a modalidade profissional, que visa, sobretudo, à produção de conhecimentos atrelada à elaboração de um Produto Educacional (PE), que tem a sua recomendação de depósito no Repositório eduCapes.

Com 10 trabalhos apresentados e com os produtos educacionais validados, relativos à turma 2018 e um já oriundo da turma 2019, o ProfEPT/Ifal promoveu o II Colóquio de Pesquisas em EPT 2021 – tendo a sua primeira versão ocorrida, de forma física, no Campus Benedito Bentes, em dezembro de 2019. À época, estudantes da turma de 2018 empreenderam esforços para apresentar o desenvolvimento de seus trabalhos aos estudantes recém-chegados da turma 2019 a fim de que pudessem ser estabelecidos diálogos; ao tempo em que houve proposições no sentido de aprimoramento das pesquisas em andamento.

Já na versão de 2021, o II Colóquio contou com pesquisas já defendidas e PE validados. Nesse sentido, a Comissão Organizadora envidou esforços para a promoção do Evento, que teve caráter local, mas que contou também com a participação de outras instituições associadas do ProfEPT a partir de convite disposto em diversas mídias. Assim, nos dias 08 e 09 de abril de 2021, estudantes recém-chegados – mestrandos da turma 2021.1 – puderam compreender inicialmente as bases do Programa, voltando um olhar mais acurado quanto à pesquisa acadêmico-científica na integração com o

desenvolvimento de um PE na modalidade Educação Profissional e Tecnológica, inerente à Rede Federal de Ensino.

Mestres e mestras, egressos/as do ProfEPT/Ifal, uma das 40 instituições associadas, puderam, à medida que apresentavam os seus trabalhos defendidos, demonstrar a sua trajetória durante o Curso para a efetivação da investigação e a elaboração do PE, sobretudo, em tempos que precisaram de redirecionamentos constantes tendo em conta o distanciamento físico provocado pela pandemia da COVID-19. Esse Evento virtual promoveu interação entre todos os presentes: docentes, estudantes ingressantes, estudantes em curso e egressos; além de pesquisadores/as de outras instituições associadas.

O esforço coletivo resultou na elaboração desta obra, que tem como propósito central a divulgação das pesquisas desenvolvidas (apresentadas) nos distintos espaços formais e não formais da EPT, levando-se em conta as linhas de pesquisa: 1) Práticas Educativas em EPT; 2) Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na EPT, a partir dos seus respectivos macroprojetos. Com efeito, esta Comissão Organizadora apresenta os artigos expandidos (artigos síntese) com base em algumas das dissertações e dos PE defendidos, que também podem ser acessados, via domínio público, entre outros trabalhos do ProfEPT/Ifal, na Plataforma Sucupira da Capes, bem como na página institucional do ProfEPT/Ifal.

Almejamos, a partir do II Colóquio promovido e com a publicação desta obra, vislumbrar novos/outros horizontes a fim de que possamos continuar perseverando por uma educação pública legitimada e socialmente referenciada, elevando preceitos ligados à formação humana integral, à politecnia, à omnilateralidade, na perspectiva da formação de trabalhadores/as que tenham a compreensão voltada ao mundo do trabalho. É, com esse intuito, que mestres e mestras em EPT têm defendido, a partir de seus posicionamentos, concepções pertinentes à igualdade de condições para que, por meio do ensino, da pesquisa e, principalmente, da inserção social possam ser gerados artefatos para o combate às desigualdades sociais que, lamentavelmente, ainda se presenciam (em



muito) em variados contextos de ensino da realidade pública da educação brasileira.

Esta obra, por fim, também tem o propósito de aclarar e de, nos dizeres freireanos, esperarçar aqueles/aquelas que creditam que, por meio da educação, há uma mobilização social dos sujeitos para que exerçam as suas cidadanias plenamente. Em razão disso, e por outras tantas, posicionamo-nos em direção à utilidade e à urgência de obras como esta, que se prestem à socialização do feito, mas não deixando de evidenciar prováveis interveniências, que também fazem parte dos processos e que são oriundos de investigações cujo cerne é a pesquisa-ação educacional.

Boa leitura a todos/as.

Os/As organizadores/as.

## PREFÁCIO

---

As pesquisas científicas realizadas no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) geram os Produtos Educacionais (PE) além das dissertações. Tais PE podem ser sequências didáticas, livros, cartilhas, vídeos, aplicativos, animações e outros materiais, conforme a lista de possibilidades existente no documento da área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Atualmente, as produções educacionais estão disponíveis na plataforma eduCapes, assim é possível buscar e conhecer mais sobre os assuntos mais discutidos, os tipos de produtos, etc.

Nesse sentido, esta obra reúne dez textos com descrições e relatos acerca de Produtos Educacionais, que foram apresentados no II Colóquio de Pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), realizado em abril de 2021, pelo ProfEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (Ifal).

Moraes e Lima nos trazem um exemplo de PE do tipo livro digital com foco na difusão dos conhecimentos sobre Inovação e proteção das Propriedades Intelectuais aos participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI). Tal iniciativa proporciona que os resultados dos referidos projetos PIBITIs gerem produtos ou protótipos capazes de futuras obtenções de registros de softwares, patentes ou mesmo transferência de tecnologia para outras instituições, empresas e parceiros de modo geral.

No segundo artigo Freire e Melo relatam sobre a produção e avaliação do PE sobre “Etnias Indígenas Alagoanas”. Tal PE do tipo livro apresenta fotografias, imagens, mapas, ilustrações, quadros, infográficos, enfim diversos gêneros textuais.

Santos e Cavalcanti descrevem um terceiro PE deste livro com uma sequência didática (SD) sobre as temáticas de HIV e AIDS,

abordadas nos cursos subsequentes de Técnico de Segurança do Trabalho. Enfatiza-se que tal SD poderá ser utilizada também em outros contextos no componente curricular Biologia em cursos de Ensino Médio Integrado (EMI) ou mesmo cursos superiores, por exemplo.

Alves e Melo apresentam um vídeo educativo com as narrativas quilombolas sobre a comunidade remanescente do Alto do Tamanduá-AL. O quarto exemplo de PE desta obra valoriza os aspectos culturais e históricos importantes para nossa formação e, muitas vezes, não apresentados devidamente nos livros didáticos adotados no componente curricular História nos cursos de EMI.

Pinto e Fiori explicitam o uso do software *Google Earth Pro* com fins educacionais para o Ensino de Geografia aos discentes do curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Ifal e, dos cursos Técnicos Integrados em Administração, Agropecuária, Informática e Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifal). Logo, os autores produziram uma SD como PE, que poderá ser reutilizada por outros docentes em aulas de outros componentes curriculares, inclusive os de formação técnica, tal qual explicitado no respectivo capítulo.

Nascimento e Barbosa apresentam também uma cartilha como PE sobre o controle social como elemento de cidadania para a formação humana integral na EPT, bem como descrevem os instrumentos possíveis de serem utilizados por qualquer cidadão para participação, o acompanhamento e a fiscalização da Administração Pública, principalmente, no âmbito do Ifal.

Santos e Alves Júnior elaboraram um PE sobre o componente curricular Máquinas Elétricas com foco nos estudantes da terceira série do curso de EMI em Técnico em Eletrotécnica do Ifal. Os autores almejam aprendizagem significativa no contexto da EPT acerca da temática em foco.

Santos e Lima abordam o assunto gestão ambiental de resíduos sólidos a partir de uma cartilha como oitavo exemplo de PE, cuja pesquisa foi realizada com discentes do curso Técnico Subsequente de

Logística do IFAL. Destaca-se a importância da temática diante da conscientização da população de forma lúdica, a fim de que a mensagem seja passada de forma clara e objetiva.

Bomfim e Silva desenvolveram uma SD como PE sobre a temática da violência contra a mulher no contexto do EMI, de tal modo a promover uma formação discente humanizada, consciente e comprometida aos problemas sociais.

Menezes, Carvalho e Fiori elaboraram uma formação docente voltada para inclusão escolar de alunos surdos. Percebe-se, então, que relevante temática compilada em um curso on-line poderá ser reutilizada não apenas no contexto do Ifal e para todas as redes de ensino, principalmente, tendo em vista a conscientização da comunidade acadêmica acerca do assunto.

Esta obra, portanto, permitirá aos leitores conhecerem as pesquisas desenvolvidas no âmbito do ProfEPT/Ifal, bem como as possibilidades de aplicações, adequações e compartilhamento de experiências na EPT e em seus diversos cursos. Além disso, a leitura do material possibilitará conhecer alguns dos resultados obtidos nas pesquisas, as metodologias e os instrumentos de pesquisa utilizados em cada uma das experiências apresentadas. Boa leitura!

Prof.Dr. Francisco Kelsen de Oliveira (IF Sertão-PE)



## *E-BOOK: INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL* NO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

---

Andressa Rodrigues Sabino Ricardo Moraes<sup>1</sup>

André Suêlto Tavares de Lima<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A pesquisa a qual o produto educacional (PE) está vinculado é uma dissertação do Mestrado em Rede do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), com o título *Ciência e Tecnologia no Instituto Federal de Alagoas: Proposta de E-book para disseminação de conhecimentos sobre Inovação e Propriedade Intelectual*, desenvolvida no Instituto Federal de Alagoas (Ifal).

A investigação mostrou que as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) são *locus* importantes para contribuir com o objetivo de firmar a presença da ciência brasileira no cenário institucional internacional mediante a realização de pesquisa científica. Para isso, é necessário que os Direitos de Propriedade Intelectual (DPIs) sejam conhecidos pelos pesquisadores para que realizem o registro dos produtos oriundos de suas investigações e possam intervir de modo crítico-reflexivo nas situações que envolvem a inovação nos diversos âmbitos de atuação.

---

<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1502-8829>. Mestra em Educação Profissional e Tecnológica. ProfEPT, Instituto Federal de Alagoas, [andressaufal@gmail.com](mailto:andressaufal@gmail.com)

<sup>2</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-0645>. Doutor em Agronomia. ProfEPT, Instituto Federal de Alagoas, [andre.suelto.tavares@gmail.com](mailto:andre.suelto.tavares@gmail.com)

Para delimitação da pesquisa, o público-alvo escolhido foram os orientadores e bolsistas/voluntários do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti), especificamente os participantes dos editais 2018-2019 e 2019-2020, por realizarem pesquisas com potencial de geração de produtos, processos, métodos de *marketing* ou métodos organizacionais voltados à inovação no Ifal.

Percebeu-se, com base nas entrevistas e questionários realizados na fase de coleta de dados, que esses sujeitos tinham conhecimentos incipientes sobre o tema e que o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Ifal apresentava dificuldades para atender a demanda relacionada à disseminação dos conteúdos relacionados à inovação e propriedade intelectual nos 16 *campi* distribuídos no estado de Alagoas. Além disso, a quantidade de registro de propriedade intelectual com titularidade do Ifal estava muito aquém da meta descrita no Plano de desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023.

Desse modo, o problema norteador para a pesquisa foi: O que pode ser feito para melhorar a disseminação dos conhecimentos sobre inovação e propriedade intelectual para contribuir com a formação profissional e tecnológica dos sujeitos que participam do Pibiti e com a elevação do número de propriedade intelectual com titularidade do Ifal?

O formato de *e-book* foi escolhido como PE pela facilidade de disponibilização por meio eletrônico a qualquer interessado no assunto e teve o objetivo de amenizar o problema da pesquisa, contribuindo com umas das atribuições do NIT, especificamente a de disseminação da cultura da inovação no Ifal. Outro fator relevante para a escolha desse formato de material textual, que não necessita ser impresso para utilização, diz respeito à questão da sustentabilidade, tendo em vista que é um dos valores do Ifal, descrita no PDI 2019-2023.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A dissertação trouxe uma explanação sobre os fundamentos do trabalho e educação, embasados por Demerval Saviani; um breve histórico da Rede Federal de Educação Profissional do Brasil, a partir dos estudos de Nádia Kunze; reflexões sobre a inovação enquanto estratégia do modo de produção capitalista na economia pós-industrial, com base em Ivete Keil, Jorge Mattoso, Lúcia Neves e Marcela Pronko. Sobre as possibilidades de interação entre as ICTs e o setor produtivo para a inovação, considerou-se Henry Etzkowitz e Chunyan Zhou. Para a explanação sobre os DPIs e os marcos regulatórios sobre essa temática utilizaram-se as legislações brasileiras e as publicações de Diana Jungmann e Esther Bonetti.

As reflexões sobre trabalho e educação foram feitas a partir dos estudos de Gaudêncio Frigotto, Acácia Kuenzer e Gabriel Grabowski. Concluindo a seção de fundamentação teórica, foi feita uma explanação sobre a importância da pesquisa no Ifal, apresentação do NIT e das metas do instituto para a efetivação da inovação, descritas no PDI 2019-2023. O método utilizado para a condução da pesquisa foi o da pesquisa-ação, a partir de Michel Thiollent e David Tripp.

As bases teóricas que sustentaram a elaboração do PE foram as publicações de Jungmann e Bonetti (2010), as legislações brasileiras pertinentes à inovação e propriedade intelectual, bem como as publicações do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) e do NIT do Ifal. Considerando a abrangência do tema e a impossibilidade de abarcar todo o conteúdo no PE escolhido, foram dispostos diversos links que dão acesso a outros materiais educativos para a ampliação dos conhecimentos sobre o tema, conforme a pretensão dos leitores.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi de natureza qualitativa, utilizando-se o método da pesquisa-ação e seguindo as fases metodológicas: exploratória; pesquisa para o embasamento teórico; coleta de dados; construção, aplicação e avaliação do PE e a fase de divulgação da pesquisa.

O campo da pesquisa foi o Instituto Federal de Alagoas, os instrumentos de coleta de dados foram as entrevistas, questionários e interações síncronas e assíncronas com os servidores do NIT, orientadores e bolsistas/voluntários com projetos aprovados no Pibiti, editais 2018-2019 e 2019-2020. Parte dos dados foram analisados com base em algumas pesquisas que envolvem o Pibiti, inovação e propriedade intelectual realizadas na Universidade Federal de Alagoas, no Instituto Federal Catarinense e na Universidade Federal de Sergipe.

Para a construção do PE considerou-se as necessidades e dúvidas do público-alvo da pesquisa a partir da análise dos dados das respostas aos questionários e entrevistas aplicados com o NIT do Ifal e com os participantes do Pibiti. Foram coletadas 33 respostas de orientadores e 65 respostas de bolsistas/voluntários.

A aplicação foi realizada por meio de uma interação pela plataforma *google meet*, com o tema: “Diálogos sobre inovação e propriedade intelectual”, obtendo a presença de 11 orientadores e 9 bolsistas/voluntários do Pibiti 2018-2019 e 2019-2020. Para a avaliação do PE, foi aplicado o instrumento questionário, construído via *google forms*. As questões da avaliação foram construídas com base nos descritores trazidos por Leite (2018) para a avaliação de produtos educacionais de programas de pós-graduação profissionais. As alternativas para as questões foram estruturadas com base na escala Likert: discordo totalmente, discordo parcialmente, não concordo e nem discordo, concordo parcialmente e concordo totalmente. O questionário continha, ainda, uma questão aberta que solicitava sugestões de melhoria para o PE. Nessa fase de avaliação, obtiveram-se respostas de 12 orientadores e 18 bolsistas/voluntários do



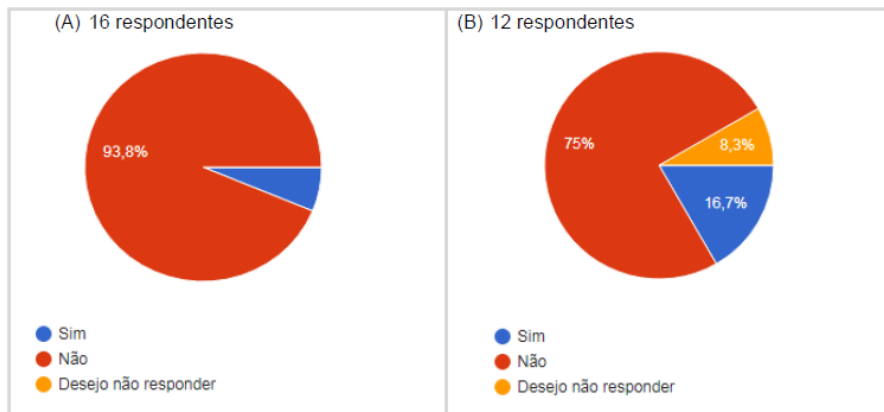
programa. O PE foi validado pela banca examinadora no evento de defesa desta dissertação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em síntese, as interações com os setores ligados à inovação no Ifal mostraram as dificuldades encontradas para o cumprimento das atribuições do NIT e os avanços dos registros desde a sistematização de alguns procedimentos de trabalho, realizados em meados de 2018. Observou-se ainda que os programas de computador compreendem cerca de 60% das propriedades intelectuais do Instituto e que, em 2019, o Ifal apareceu pela primeira vez no *ranking* do INPI, publicado em 2020, que demonstra os 50 maiores depositantes por modalidade de propriedade industrial em nível nacional, no qual o Ifal ficou em 17º lugar como depositante de programas de computador e em 44º como depositante de desenhos industriais.

Ainda que o Ifal tenha conseguido destaque no ano de 2019, é importante observar que os gráficos gerados dos questionários aplicados com orientadores e bolsistas/voluntários do Pibiti 2018-2019 e 2019-2020 demonstraram uma carência de conhecimentos sobre a temática por parte desses sujeitos que fazem pesquisa com potencial de inovação. A Figura 1 mostra que grande maioria dos orientadores respondentes nunca participou de formação sobre Inovação e Propriedade Intelectual no Ifal:

**Figura 01:** Gráfico de respostas dos orientadores referentes à pergunta: Você já participou de alguma formação sobre Inovação Tecnológica no Ifal? (A) Orientadores Pibiti 2018-2019 e (B) Orientadores Pibiti 2019-2020



**Fonte:** Dados da pesquisa (2021)

Esse dado e outros evidenciaram a necessidade de uma estratégia institucional que possibilite um maior conhecimento sobre a temática, objetivando, dentre outras coisas, uma atuação mais promissora dos participantes do Pibiti. Infere-se que a formação da comunidade interna acerca dessa temática potencializará a chegada de produtos e/ou processos úteis à sociedade.

Nesse sentido, os dados obtidos em todo processo de coleta foram essenciais para a elaboração do PE, pois buscou-se construir um produto a partir das necessidades do público-alvo. O Quadro 1 mostra algumas dúvidas importantes dos bolsistas/voluntários do Pibiti:

**Quadro 01:** Respostas dos bolsistas/voluntários referentes à questão: Escreva aqui alguma dúvida que você tenha em relação à Propriedade Intelectual e/ou Inovação Tecnológica. Caso não queira responder, escreva "Desejo não responder" no espaço abaixo. (A) Bolsistas/voluntários Pibiti 2018-2019 e (B) Bolsistas/voluntários Pibiti 2019-2020

(A) 23 respondentes
Gostaria de saber o que é propriedade intelectual.
Gostaria de alguns materiais para poder me inteirar mais sobre o assunto, acho muito interessante e queria saber sobre o processo até se chegar à propriedade intelectual.
(B) 29 respondentes
Ao submeter um trabalho de cunho intelectual ao IFAL, o trabalho pertence legalmente ao autor ou à Instituição de Submissão?

**Fonte:** Dados da pesquisa (2021)

O PE foi bem avaliado pelos participantes do Pibiti, pois eles puderam analisar e propor mudanças para o material textual. Desse modo, as sugestões pertinentes foram acatadas pela pesquisadora, que fez inclusões e alterações provenientes das respostas recebidas.

## CONCLUSÕES

O PE apresentado tem um potencial de minimizar o problema de disseminação de conhecimentos sobre inovação e propriedade intelectual no Ifal se for inserido numa estratégia de divulgação institucional eficaz, podendo ser utilizado também em formações virtuais para abranger os diversos *campi* do estado de Alagoas, como no momento síncrono realizado virtualmente com os pesquisadores do Pibiti, permitindo a minimização da problemática da dificuldade relacionada à localização geográfica dos *campi* e permitindo a interação entre os diversos sujeitos do instituto.

Com base nas pesquisas da área da Educação Profissional e Tecnológica, foi possível analisar as possibilidades que a educação

tem de oferecer uma formação emancipadora, que não só contribui para o desenvolvimento econômico e social, mas que visa superar a posição do Brasil de subserviência ao capital internacional com o apoio da comunidade acadêmica das ICTs.

Os conhecimentos sobre inovação e propriedade intelectual podem potencializar o impacto das pesquisas já realizadas no Ifal, pois trazem reconhecimento aos pesquisadores, aumentam o número de propriedade intelectual da instituição, colaborando com a presença da ciência brasileira no cenário institucional internacional e ampliando as possibilidades de transferência de tecnologia.

O número de propriedades intelectuais registradas com titularidade das ICTs é um importante indicador que favorece o reconhecimento da instituição enquanto *locus* de criação de tecnologia, por meio da realização de pesquisa científica. Desse modo, o *e-book* colabora para o alcance de diversos objetivos do Ifal, que vislumbra, dentre outras metas do PDI, atingir o somatório de 300 projetos aprovados em editais com potencial de inovação; aumentar para 100 o número de solicitações de propriedade intelectual; e realizar 5 transferências de tecnologias geradas pelo Ifal até o ano de 2023.

O *e-book* está identificado pelo ISBN 978-65-00-15285-2 e depositado na plataforma eduCAPES, podendo ser acessado através do link: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/585701>.

## REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional IFAL 2019/2023**. 2019, 237 p. Disponível em: < <https://www2.IFAL.edu.br/o-IFAL/planejamento-institucional/plano-de-desenvolvimento-institucional>>. Acesso em: 10 mai. 2020.

JUNGMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **Inovação e propriedade intelectual**: guia para o docente, Brasília: IEL, 2010. 93 p. Disponível em: < <https://www.gov.br/inpi/pt->

br/composicao/arquivos/guia\_docente\_iel-senai-e-inpi.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

LEITE, P. S. C. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. *In*: **CONGRESSO IBERO-AMERICANO EM INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA**, 7., 2018, Fortaleza. **Atas...**Fortaleza, 2018. 10 p.

RIZZATTI, I. M. et al. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. Curitiba: **Actio**, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: 20 ago. 2020.



## EDUCAÇÃO INTEGRADA E A QUESTÃO INDÍGENA: CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL ETNIAS INDÍGENAS ALAGOANAS

---

Adriana Cirqueira Freire<sup>3</sup>  
Beatriz Medeiros de Melo<sup>4</sup>

### RESUMO:

Com o objetivo de contribuir para a ampliação do conhecimento sobre a história e a cultura dos povos indígenas do estado de Alagoas nas salas de aula dos cursos técnicos integrados ao médio do Instituto Federal de Alagoas (Ifal) a pesquisa subsidiou a elaboração de um produto educacional (PE) produzido de forma participativa, com a contribuição de pedagogas e docentes. A iniciativa colabora para uma implementação mais efetiva da legislação que instituiu a obrigatoriedade da inclusão da temática "História e Cultura Afro Brasileira e Indígena" no currículo oficial das escolas públicas e privadas. Utilizando a pesquisa ação como método, o trabalho buscou ampliar o conhecimento sobre a história e os processos sociais que afetam as populações indígenas alagoanas de forma a incluir o tema na pauta de discussão da educação integrada. O locus da pesquisa foi o Ifal Campus Satuba e o diagnóstico foi realizado através de questionários e entrevistas semi dirigidas. Participaram as duas pedagogas do campus e dez professores das disciplinas Artes, História, Língua Portuguesa e Sociologia. Após este

---

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7587-3274>. Mestra. ProfEPT, Ifal, [adriana.cirqueira@ifal.edu.br](mailto:adriana.cirqueira@ifal.edu.br)

4 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3128-3093>. Docente PEBTT IFAL/Viçosa. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica IFAL. Docente colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFAL. Email: [beatriz.melo@ifal.edu.br](mailto:beatriz.melo@ifal.edu.br)

passo, o conteúdo do PE foi construído a partir de pesquisa bibliográfica e documental, sendo avaliado pelos mesmos professores do diagnóstico, pela orientadora do Neabi e por pesquisadores especialistas no estudo da questão, externos ao campus. Após a inclusão das contribuições da avaliação, o PE “Etnias Indígenas Alagoanas” foi finalizado. A primeira parte do PE oferece um breve relato da presença, dispersão e sobrevivência dos indígenas brasileiros, fazendo já algumas referências que alcançam o contexto alagoano. Na segunda, adentra especificamente aquele contexto. Baseado em pesquisas etnográficas, historiográficas e sociológicas, o PE remete e apresenta resultados de pesquisas científicas, informações censitárias, documentos oficiais e fotografias. Por fim, apresenta uma lista de materiais e referências bibliográficas complementares onde o/a docente encontrará conteúdo para aprofundar algumas questões levantadas a partir da sua perspectiva disciplinar.

**Palavras-chave:** Cultura; Educação Integrada; Ensino; Povo indígena; Produto Educacional.

## INTRODUÇÃO

Ao apresentar este resumo da pesquisa que culminou na escrita da dissertação “Educação Integrada e a questão indígena: uma proposta de intervenção nos cursos de ensino técnico integrado ao médio do Instituto Federal de Alagoas” e na construção do Produto Educacional “Etnias Indígenas Alagoana”, um livro didático em formato digital. O trabalho teve como objetivo contribuir para a ampliação da discussão sobre a história e a cultura dos povos indígenas do estado de Alagoas nas salas de aula do Instituto Federal de Alagoas (Ifal).

O objetivo geral da pesquisa foi sistematizar conteúdos, através de material didático suplementar, para ampliar o conhecimento sobre a história e os processos sociais que afetam a população indígena alagoana, além de colaborar para a implementação da legislação que instituiu a obrigatoriedade da inclusão da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena" no currículo oficial das

escolas públicas e privadas: a Lei Federal no 11.645 de 10 de março de 2008.

Os objetivos específicos foram: diagnosticar a existência ou ausência de conteúdos a respeito dos povos indígenas nas aulas das disciplinas de Artes, História, Língua Portuguesa e Sociologia no ensino técnico integrado ao médio; identificar o nível de conhecimento sobre a temática indígena entre professores e professoras; Pesquisar em fontes bibliográficas e em sites institucionais os grupos indígenas de Alagoas, sua distribuição no território e sua representatividade; investigar a história e a cultura indígenas em Alagoas e associá-las às Bases Conceituais da Educação Profissional e Tecnológica; e construir um ou mais produtos educacionais que subsidiem o conhecimento e a discussão sobre a população indígena nas salas de aula do Ifal.

Ao iniciar a pesquisa elaboramos as seguintes questões norteadoras: “Os livros didáticos contemplam a discussão da temática indígena de forma suficiente?”; “A legislação pertinente à inclusão da temática no currículo está sendo respeitada?” e “Professores e estudantes do ensino médio integrado conhecem a história e cultura das etnias indígenas alagoanas?”. Também foi realizada uma pesquisa em fontes documentais e bibliográficas e em sites institucionais sobre os grupos indígenas de Alagoas; sua distribuição no território, sua representatividade, sua história e cultura e associá-las às bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica.

Na dissertação, fizemos uma contextualização histórica sobre: educação integral, bases epistemológicas da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e a rede de EPT, a questão indígena e as etnias indígenas alagoanas. Apresentamos a metodologia de pesquisa utilizada (pesquisa-ação), a análise dos resultados da pesquisa e a descrição do produto educacional. No referencial teórico utilizamos autores das bases conceituais histórico-filosóficas do ProfEPT, da metodologia qualitativa, da educação e do currículo escolar. Apresentamos ainda um levantamento sobre o livro didático enquanto



gênero textual, para auxiliar a subsidiar a construção do produto educacional

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao tratar dos tópicos Educação e Trabalho; Educação Integral, Educação Profissional e Tecnológica na Rede Federal e o Instituto Federal de Alagoas, citamos, entre outros Martins (2000), Schafer (2012), Marx e Engels (1998), Marx (1985), Gramsci (1982), Harvey (2006), Meszaros (2015), Saviani (1987), Lombardi (2002) e Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005). Também realizamos pesquisa documental para apresentar tópicos sobre a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do Ifal, “Reforma do Ensino Médio”, instituída pela Lei nº 13.415/2017, entre outros. Incluímos dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), discutimos a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para educação das relações étnico-raciais, a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, o currículo escolar e o livro didático, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) para abordar a construção do currículo escolar e o silenciamento da questão nos livros didáticos. Para isso trouxemos pesquisadores como Arroyo (2011), Gandra e Nobre (2014), Carmo e Nascimento (2015) Moreira, Nobrega e Silva (2003), Marcuschi (2005) e Bakhtin (1992).

Já nos tópicos referentes à questão indígena, sobre identidade, território, cultura e trabalho utilizamos informações do IBGE, da Política de Proteção e Promoção dos Povos Indígenas, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), do Conselho Missionário Indigenista (Cimi) e sites oficiais estaduais e federais. Na pesquisa bibliográfica recorremos a Ribeiro (1995), Almeida (2010), D'Angellis e Veiga (2001), Silva (2011), Silva Junior (2015) e Amorim (2003).

Utilizamos Tripp (2005) e Thiollent (2007) para fundamentar a utilização da pesquisa-ação, uma metodologia de caráter participativo e democrático, orientada na perspectiva da resolução de problemas em um contexto investigativo de modo colaborativo. Na análise dos resultados trabalhamos com o método hermenêutico-dialético proposto por Minayo (1992). Para o produto educacional ampliamos este rol de teóricos e pesquisadores para melhor abordar as etnias locais.

## **METODOLOGIA**

Para buscar responder à questão norteadora, o universo (população) pesquisado foi o corpo docente do Ifal campus Satuba e a amostra de pesquisa foi formada pelos(as) professores(as) das disciplinas de Artes, História, Língua Portuguesa e Sociologia do campus e as duas (02) pedagogas. Tendo como suporte metodológico o método qualitativo através da pesquisa-ação, optamos pelas técnicas de observação participante, entrevistas semiestruturadas e questionários. Foram aplicados questionários (com preenchimento observado) e entrevistas semiestruturadas com as pedagogas do campus.

Após a etapa diagnóstica, o produto educacional foi elaborado a partir de pesquisa bibliográfica e documental e, encaminhado para avaliação pelos(as) professores(as) que participaram do diagnóstico, para garantir a retroalimentação da pesquisa. Foram realizadas quatro (04) videoconferências pela plataforma *Google Meeting* com os(as) professores(as) separados(as) de acordo com as disciplinas lecionadas. A avaliação através de um questionário no Google Formulários, onde foram avaliados sua pertinência, conteúdo e forma, e sua utilização em cada uma das disciplinas envolvidas que aprovaram completamente o conteúdo solicitando mínimas alterações de formais.

Após essa fase o protótipo foi avaliado por mais quatro (04) educadores(as) entre profissionais internos e externos ao campus e à instituição, sendo dois (02) deles pesquisadores especialistas no

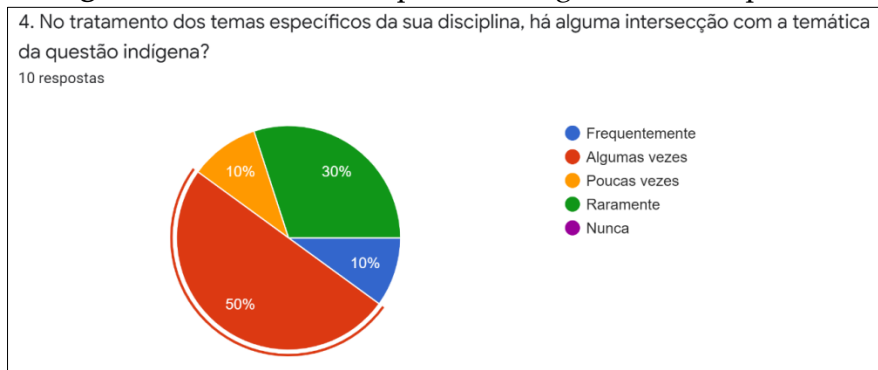
estudo da questão indígena alagoana, que apresentaram poucas mas importantes contribuições que foram incorporadas ao trabalho, encerrando, assim, o ciclo da pesquisa-ação. Tanto os resultados do diagnóstico da pesquisa quanto os da avaliação do produto educacional foram analisados à luz do método hermenêutico-dialético proposto por Minayo (1992).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No diagnóstico trabalhamos questões centradas no reconhecimento do contexto da intervenção, o tratamento da questão nas diferentes disciplinas (conhecimento sobre a temática, conteúdo do livro didático, abordagem da questão em sala de aula, etc), o debate sobre as formas de realização do trabalho, a pertinência da discussão, o interesse em material didático específico, etc.

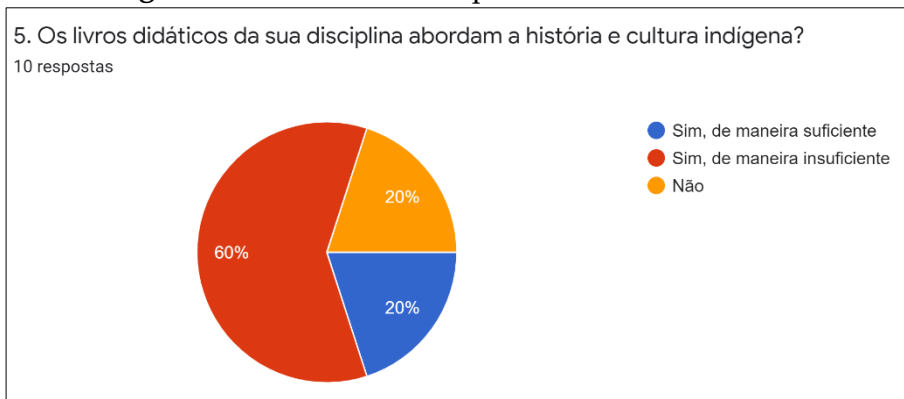
O grupo de docentes era formado por cinco homens e cinco mulheres, sendo duas professoras de Artes, dois de História, dois de Sociologia e quatro de Língua Portuguesa (um homem e três mulheres), com idades entre 33 anos e 57 anos, com tempo total de docência entre 5 e 36 anos e de docência no Ifal entre 5 e 26 anos. Quanto à formação acadêmica, eram dois (2) especialistas, sete (7) mestres e um (1) doutor. Em linhas gerais, todos (as) os (as) docentes afirmaram ser importante e necessário o produto educacional proposto, o que se reafirma com a constatação de que metade dos docentes não aborda em nenhum grau a temática em suas aulas. Também a totalidade dos docentes não conhecia as etnias indígenas alagoanas, tendo sido por eles citadas, ao todo apenas três: Xucuru-kariri, Wassu-cocal e Karapotó. Apresentamos três gráficos representativos da pesquisa:

**Figura 1.** Tratamento da questão indígena nas disciplinas.



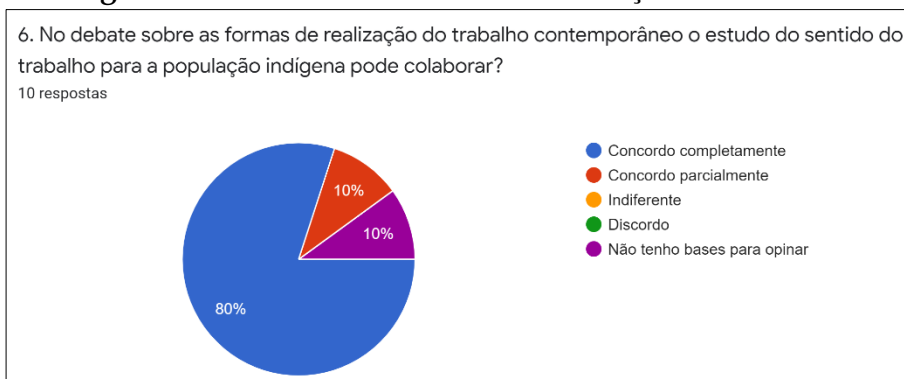
Fonte: Pesquisa diagnóstica (2019)

**Figura 2 –** Tratamento da questão no livro didático



Fonte: Pesquisa diagnóstica (2019)

**Figura 3 –** Debate sobre as formas realização do trabalho



Fonte: Pesquisa diagnóstica (2019)

Outro grupo de dados foi obtido após a construção do protótipo do produto educacional: os(as) docentes do diagnóstico, a coordenadora do Neabi e a banca examinadora do mestrado, que contou com dois especialistas na temática. Segue abaixo o resumo das contribuições. Vale salientar que os dez (10) primeiros são os(as) docentes do diagnóstico.

**Quadro 1 – Resumo esquemático das contribuições dos(as) avaliadores(as):**

<b>Notas</b>	<b>Docente 1</b>	<b>Docente 2</b>
Falhas/ lacunas e sugestões	-	-
Aspectos exitosos	Apresenta aspectos relevantes a serem trabalhados nas aulas; Oportuniza pesquisas na área;	-
<b>Notas</b>	<b>Docente 3</b>	<b>Docente 4</b>
Falhas/ lacunas e sugestões	Aponta algumas incorreções linguísticas e de formatação ABNT; Pede padronização na indicação dos séculos; Sugere melhorar os esclarecimentos sobre o Cunhadismo e as Alianças; Sugere rever contexto de algumas figuras; Critica encerramento com citação.	-
Aspectos exitosos	Trabalho original e importante pela temática que aborda.	Recomenda publicação impressa e distribuição Fundamentação teórica; Apresentação didática do conteúdo.
<b>Notas</b>	<b>Docente 5</b>	<b>Docente 6</b>
Falhas/ lacunas e sugestões	-	Ampliação no vocabulário que herdado dos indígenas; Ampliação da bibliografia na questão da linguagem (herança linguística dos indígenas)
Aspectos exitosos	Riqueza do material; Ausência no livro diádico; Trabalho muito significativo; Material muito bem estruturado; Proposta adequada para utilização no processo de ensino-aprendizagem do ensino médio.	-

Notas	Docente 7	Docente 8
Falhas/ lacunas e sugestões	Revisão linguística; Revisão ABNT; Retirada da figura do indiozinho no “Você sabia”; Inclusão de L. Portuguesa no “Pra início de conversa”; Inclusão da escrita em 1ª pessoas no “Sem finalizar” para demarcar pertencimento e identidade	-
Aspectos exitosos	Trabalho muito bom	Pertinência da temática para discussão em contexto de sala de aula; Conteúdo regional Linguagem clara e objetiva; Material fotográfico atrativo; Apresentação de situações reais do cotidiano; Inclusão da disciplina de L. Portuguesa no “Para início de conversa”; Levantamento importante acerca da classificação dos troncos linguísticos; Ilustrações (mapas, ilustrações de aldeia indígena) que dialogam, coerentemente entre si; Os itens “Para saber +” e “Você sabia?” ampliam a discussão, trazendo novas informações que complementam as ideias apresentadas; Suporte para pesquisas sobre a temática; Contextualização significativa sobre os indígenas; Infográficos adequados Múltiplas linguagens presentes (texto escrito, cores, imagens, fotografias) que favorecem não somente a leitura, mas a apreensão dos significados; Clareza e objetividade na exposição dos dados; Temas que contribuem para o aprofundamento das questões tratadas; Reflexões que dialogam com todo o material; Material adequado ao público; Interdisciplinar; Riqueza de gêneros textuais

<b>Notas</b>	<b>Docente 9</b>	<b>Docente 10</b>
Falhas/ lacunas e sugestões	-	-
Aspectos exitosos	Material importante para trabalhar temática	Atende as necessidades para a utilização no ensino médio.
<b>Notas</b>	<b>Docente 11</b>	<b>Docente 12</b>
Falhas/ lacunas e sugestões	-	-
Aspectos exitosos	Material será utilizado na formação de ações do NEABI	O material apresenta, de maneira profunda, informações sobre os povos indígenas alagoanos; Apresenta informações históricas, sociais e culturais são transmitidas de maneira agradável e condizente com o público-alvo; A diagramação e as seções colaboram com a leitura e a absorção do conteúdo.
<b>Notas</b>	<b>Docente 13</b>	<b>Docente 14</b>
Falhas/ lacunas e sugestões	Pequenos erros de coerência e coesão; Inclusão da dicotomia da questão da terra; Ampliação da organização política; Inclusão da importância da Guerra dos Bárbaros e do Quilombo dos Palmares da formação de Alagoas; Rever a expressão processo de assimilação; Atualizar informações sobre terras indígenas; Diminuir a linha do tempo das legislações; Destacar a escolarização e formação de lideranças	Melhorar apresentação das imagens; Retirada da expressão ressurgidos; Melhor apresentação dos elementos ritualísticos; Inclusão de aspectos políticos; Destacar o trauma da perda dos idiomas; Em material suplementar ou em momento posterior: Destacar a importância do estudo das religiões na escola; Lembrar que as nomenclaturas mudam com o tempo e costumes; Mostrar o PE a um estudioso indígena
Aspectos exitosos	O texto contribui para a discussão da temática no Ifal	De maneira geral o texto está finalizado

Fonte: Dados sistematizados a partir de apontamentos no formulário de avaliação do protótipo do produto educacional (2020)

## CONCLUSÕES

O produto educacional “Etnias Indígenas Alagoanas” apresenta uma perspectiva resumida de alguns aspectos das etnias indígenas em Alagoas e, ao final, listas de sugestões de materiais complementares a

partir de links com sugestões de textos, artigos, livros, filmes e documentários. Após uma breve explanação sobre o início da História do Brasil, traçamos um mapeamento dos grupos indígenas alagoanos, um resumo de sua história e sua cultura e dados demográficos. Para facilitar a utilização pelas diferentes disciplinas, o material está dividido em capítulos que podem ser trabalhados separadamente.

Com uma abordagem transdisciplinar, o produto educacional pretende colaborar para uma integração entre as diferentes disciplinas, respeitando suas peculiaridades. Os conteúdos são organizados cronologicamente em sua parte histórica e está dividido em cinco partes: 1. Para início de conversa: apresentação do material; 2. História: contextualização da parte histórica no Brasil; 3. Quem são, onde e como vivem: dados demográficos sobre a população indígena alagoana, terra, renda, educação, etc; 4. Cultura: resumo da cultura, religião e organização política; e 5. Sem finalizar: palavras finais e as listas de materiais suplementares através de links e, por fim, as referências bibliográficas.

Para a definição e construção do conteúdo do produto educacional nos fundamentamos na teoria de Antoni Zabala (1998) e Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron (1970). O produto educacional “Etnias Indígenas Alagoanas” tem sessenta (60) páginas contendo diversos gêneros textuais, fotografias, imagens de mapas, ilustrações, quadros e infográficos. Foi diagramado de maneira a facilitar a fluidez das discussões e pode ser trabalhado no todo ou em partes.

Nosso produto educacional se apresenta como uma oportunidade de lançar um olhar diferenciado sobre os povos indígenas, suas relações com a sociedade e seu papel na construção da identidade do povo alagoano de forma leve e de fácil entendimento, para melhor alcançar os estudantes dos cursos do Ifal. Através do exercício da alteridade intencionamos auxiliar na compreensão das sociedades indígenas: como se relacionam com as tradições, com a educação, e com outras interações sociais.



## REFERÊNCIAS

FREIRE, A. **Educação Integrada e a questão indígena: uma proposta de intervenção nos cursos de Ensino Técnico Integrado do Instituto Federal de Alagoas**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Alagoas. Maceió; 160 p. 2020. Disponível em <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/573445>, acesso em 17 de abril de 2021.

FREIRE, A. **Etnias indígenas alagoanas**. Produto Educacional (desenvolvido como parte da Dissertação do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Alagoas. Maceió; 64 p. 2020. ISBN: 978-65-00-06998-3. Disponível em <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/573426>, acesso em 17 de abril de 2021.



## SEQUÊNCIA DIDÁTICA: PROPOSTA PARA ABORDAGEM DOS TEMAS HIV E AIDS EM CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

---

Deyvison Campos dos Santos<sup>5</sup>  
Ricardo Jorge de Sousa Cavalcanti<sup>6</sup>

### RESUMO:

O Produto Educacional é uma Sequência Didática denominada “Sequência Didática: proposta para abordagem dos temas HIV e AIDS em cursos técnicos de nível médio em Segurança do Trabalho”. Trata-se de um material textual destinado a professores e professoras de cursos técnicos de nível médio em Segurança do Trabalho. A SD tem 41 páginas em sua totalidade. Os elementos pré-textuais são: capa, contracapa, lista de figuras, lista de siglas/abreviaturas, sumário. Os elementos textuais são: a apresentação, quatro seções introdutórias; cinco módulos, que constituem os planos de atividades de aprendizagem; diários reflexivos, nos quais o docente poderá escrever suas percepções acerca da aplicação da SD durante o seu processo de aplicação; uma seção voltada à reflexão sobre o trabalho docente. O único elemento pós-textual disposto na SD é a lista de referências. O objetivo geral de aprendizagem do PE é “reconhecer a importância dos temas HIV e AIDS em ambientes laborais, elaborando e utilizando recursos de ordem didática e pedagógica”. Como os sujeitos

---

<sup>5</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9056-5109>. Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. ProfEPT, IFAL, [deyvisoncampos91@gmail.com](mailto:deyvisoncampos91@gmail.com)

<sup>6</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6990-6669>. Doutor em Linguística. PPGLL, UFAL, [richardcavalcanti@hotmail.com](mailto:richardcavalcanti@hotmail.com)

utilizadores potenciais da SD são professores formadores de TST, o trabalho desses profissionais é favorecido com a disponibilização do material. Nesse sentido, *pari passu*, busca-se contribuir para com a formação profissional de Técnicos em Segurança do Trabalho. perspectiva educacional que embasa o produto é a da formação integral. Os fundamentos didático-pedagógicos baseiam-se em Araujo e Frigotto (2015) e Barato (2009). Os aspectos metodológicos da SD decorrem da obra “A prática educativa: como ensinar”, de Antoni Zabala (1998). O processo de elaboração da SD como PE baseou-se em Silva et al. (2019), Silva e Souza (2018) e Leite (2018). A SD foi aplicada junto a docentes do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Segurança do Trabalho de um campus do Ifal. A aplicação e avaliação ocorreram por meio de web-conferência e foi dividida em duas etapas.

**Palavras-chave:** Sequência Didática, HIV e AIDS, Técnico em Segurança do Trabalho.

## INTRODUÇÃO

Este texto é um resumo expandido da dissertação “Desenvolvimento de Sequência Didática como Produto Educacional: os temas HIV e AIDS em módulos de Aprendizagem”, elaborada e defendida no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Campus Benedito Bentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas.

O estudo, realizado entre 2018 e 2020, objetivou desenvolver uma Sequência Didática (SD) para abordagem dos temas HIV e AIDS em cursos técnicos de nível médio em Segurança do Trabalho com vistas à prática educativa voltada à qualificação profissional e à preparação para o exercício da cidadania. Nesse sentido, buscou-se a resposta para a pergunta: como professores de um curso técnico de nível médio subsequente em Segurança do Trabalho avaliam uma proposta de abordagem dos temas HIV e AIDS voltada à produção de materiais de ordem didática e pedagógica pelos Técnicos em Segurança do Trabalho em formação?

Os objetivos específicos que conduziram o percurso de investigação foram: I- conhecer as atribuições do TST, relacionando-as aos saberes profissionais necessários; II- identificar as percepções de alunos de um curso técnico de nível médio subsequente em Segurança do Trabalho acerca do processo de formação e dos saberes necessários ao exercício profissional do TST; III- reconhecer características profissionais e percepções dos professores-colaboradores sobre a formação de TST; IV- dispor a SD à apreciação e avaliação por pares; V- contribuir com o desenvolvimento profissional docente.

A abordagem dos temas HIV e AIDS em cursos técnicos de nível médio em Segurança do Trabalho encontra respaldo ao se examinar a Norma Regulamentadora 05 (NR05) (BRASIL, 1978a), pois esse instrumento normativo sinaliza a obrigatoriedade de realização de campanhas de prevenção da AIDS em empresas, a cargo, em alguma medida, do TST. As atividades propostas na SD, debatidas na seção 5 deste trabalho, vão ao encontro de outro saber profissional requerido do TST, saber utilizar recursos de ordem didática e pedagógica, de acordo com a Portaria nº 3.275/1989 do Ministério do Trabalho e Emprego (MPE) (BRASIL, 1989).

Os saberes profissionais dos TST mencionados com vistas a defender a relevância da SD e da pesquisa que a fundamenta não encerram a justificativa, pois há de se considerar, também, a potencialidade de o PE e deste estudo para contribuírem com a formação cidadã, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A discriminação de pessoas que vivem com HIV no trabalho ainda é uma realidade (FREITAS et al., 2012, p. 720), assim como novas infecções pelo vírus causador da AIDS; em 2018, no mundo, foram 2 milhões (ARAUJO et al., 2019, p. 1). Assim, o debate dos temas volta-se à diminuição do preconceito e à conscientização sobre os riscos de infecção e acerca dos mecanismos de prevenção.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) objetiva a preparação para o exercício profissional e para a vida em sociedade. A pesquisa apresentada aqui pautou-se em pressupostos teórico-

metodológicos específicos no que se refere a essa modalidade educacional. O trabalho como princípio educativo, a formação omnilateral e integral e a politecnia lastreiam as discussões que fundamentaram o estudo. Portanto, o Produto Educacional “Sequência Didática: uma proposta para abordagens dos temas HIV e AIDS em cursos técnicos de nível médio em Segurança do Trabalho” baseia-se em pressupostos didático-pedagógicos voltados à formação integral dos sujeitos.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A escola no mundo capitalista é inerentemente contraditória. Ao mesmo tempo em que ela é utilizada pela classe dominante como instrumento de reprodução social, lançando sua visão de mundo, ela também pode servir aos interesses da classe trabalhadora, desde que a prática escolar esteja assentada sobre a formação omnilateral ou politécnica (NEVES e PRONKO, 2008). Reconhecer a formação omnilateral pressupõe assunção de alguns princípios fundamentais da EPT, a operacionalização desses valores garante que:

[...] a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas socioprodutivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas (RAMOS, 2014, p. 85).

Por isso, a intencionalidade da prática educativa torna-se algo crucial à concretização de uma formação profissional consonante com imperativos políticos e sociais humanísticos.

A prática pedagógica na EPT e os processos de ensino e aprendizagem sobre os temas HIV e AIDS devem ser pautados em experiências formativas específicas. Nesse sentido, segundo Araujo e Frigotto (2015, p. 69), os princípios norteadores para o ensino

integrado são a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social. Os autores indicam, ainda, “problematização, o trabalho cooperativo e a auto-organização como possibilidades de procedimentos de ensino integrado” (ARAUJO e FRIGOTTO, 2015, p. 70). Para os autores, o trabalho coletivo como estratégia de ensino é semeador do sentimento de solidariedade; a atividade e abordagens problematizadoras auxiliam no desenvolvimento da autonomia e da criatividade dos sujeitos; a auto-organização, por sua vez, volta-se ao desenvolvimento de habilidades relacionadas à autonomia, ao trabalho coletivo, à organização de tarefas e à capacidade criativa.

Barato (2008), em uma publicação denominada “Conhecimento, trabalho e obra: uma proposta metodológica para a educação profissional”, lança uma proposta que reconfiguraria toda a EPT, a organização curricular e a dinâmica do processo de ensinar e aprender na educação profissional. Essa mudança estrutural vai além da discussão aqui desenvolvida. Porém, na descrição de sua proposta, o autor faz apontamentos acerca da didática para a formação profissional úteis ao arcabouço teórico arquitetado aqui: Teoria da Atividade, que toma o trabalho real como objeto de estudo; comunidade de práticas; a obra como princípio orientador do trabalho e das ações educativas; a não subordinação do fazer ao saber ou da prática à teoria.

Segundo o autor,

Se quisermos organizar ambientes de aprendizagem de modo a utilizar saberes construídos no e pelo trabalho será preciso operar uma mudança radical. Uma possibilidade nessa direção é considerar a obra como princípio organizador das atividades de aprendizagem em programas de formação profissional (BARATO, 2008, p. 14).

Essas colocações sinalizam para o significado da construção da autonomia, da criticidade e da criatividade no âmbito da EPT, apesar de o autor não fazer menção expressa a esses objetivos. Ao propor

comunidades de prática e o trabalho organizado pela obra, percebe-se a preocupação com o desenvolvimento da cooperação e da aprendizagem ativa. Todavia, há de se reafirmar as especificidades da proposta. Essas inferências decorrem da tentativa de aproximar a teoria do autor a passos didáticos possíveis na EPT e no PE desenvolvido a partir do estudo relatado neste trabalho.

Monteiro et al. (2019), ao realizarem um estudo bibliográfico acerca de ações educativas com vistas à prevenção de HIV e AIDS entre escolares, fazem algumas constatações, entre elas: a escola como meio para abordagem dos temas mostra-se eficiente, pois os sujeitos imbricados no processo educativo constroem relações de confiança; o uso de metodologias ativas para abordagem dos temas é o mais indicado, pois permitem que os estudantes exponham seus saberes para que sejam ressignificados; a educação por pares mostra-se limitada por não garantir que os interlocutores possuem conhecimento técnico-científico, mas mostra-se como um meio possível para diálogos geradores de inquietações.

A educação por pares e as metodologias ativas possuem afinidade com o trabalho cooperativo e com a aprendizagem pela atividade indicadas por Araujo e Frigotto (2015).

Portanto, as propostas de atividades na SD alicerçam-se nessas estratégias didático-pedagógicas, considerando-a como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos (ZABALA, 1998, p.18)”.

Depreende-se, pois, que é importante a percepção de que todos os itens constitutivos de uma proposta de ensino devem ser projetados em acordo com seu objetivo de aprendizagem. Nesse sentido, o objetivo de aprendizagem da SD proposta é “reconhecer a importância dos temas HIV e AIDS em ambientes laborais, elaborando e utilizando recursos de ordem didática e pedagógica”.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação. O campo de pesquisa e os sujeitos foram estudantes e professores do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Segurança do Trabalho do IFAL Campus São Miguel. Os instrumentos e os procedimentos de coleta utilizados foram rodas de conversa, questionários perfis e questionários de satisfação, gravações e diários reflexivos. Análise dos dados foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo. Os aspectos éticos do estudo foram analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O processo de apreciação e avaliação da SD demonstrou ser um contributo à formação continuada assentada sob a perspectiva da reflexão, como sugere a fala de um dos colaboradores acerca de sua participação no estudo: “avalio como bastante produtiva [...] diante da reflexão de minha prática profissional”.

A aplicação da SD com estudantes de cursos técnicos de nível médio em Segurança do Trabalho tende a desencadear discussões acerca do debate dos temas HIV e AIDS junto aos TST em formação, a partir das aprendizagens e percepções desses sujeitos, conforme discussões nas rodas de conversa junto aos professores-colaboradores.

Contar com a colaboração de professores em um processo investigativo representou uma oportunidade de desenvolvimento mútuo, em que pese a reflexão proposta a professores e o reconhecimento de condicionantes da prática educativa pelos pesquisadores.

Diferentes aspectos da SD foram avaliados, “*layout/design*”, “*estrutura/conteúdo*”, “*os módulos*”, “*relevância*”. Cada aspecto possuía itens a ser analisado, em relação a todos eles, os colaboradores demonstraram-se parcialmente satisfeitos, satisfeitos ou muito



satisfeitos. Não houve sinalização de insatisfação com nenhum dos aspectos.

## CONCLUSÕES

A assunção da EPT como campo em disputa dos diferentes interesses políticos é definidora do êxito de práticas educativas.

O processo de concepção, elaboração, aplicação e avaliação de PE requer a definição de uma base teórica que o sustente, a adequação a um público-alvo, a interação com os sujeitos colaboradores e a avaliação por possíveis usuários. A cientificidade e a inovação devem permear todo o processo.

A configuração de uma SD como PE é possível ao se analisar seu intento de aprendizagem e seu aprimoramento a partir da avaliação por pares.

Não ter pretensão de replicar um processo de desenvolvimento de PE e não intencionar desenvolver um PE como modelo.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, L. F. de et al. Análise da Resiliência entre Pessoas que Vivem com HIV/AIDS: Um Estudo Psicossocial. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 35, e35416, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722019000100514&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722019000100514&lng=en&nrm=iso). Acesso em 03 ago. 2020. Epub Oct 24, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e35416>.

ARAUJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio-ago. 2015. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eYLvipaJYQEJ:https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/download/7956/5723/+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BARATO, J. N. Conhecimento, trabalho e obra: uma proposta metodológica para a Educação Profissional. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, v. 34, n. 3, p. 4–15, 2008. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/issue/view/34/35>. Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho. **Diário Oficial da União:** Brasília, 06 de julho de 1978a. Disponível em: [https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-05.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-05.pdf). Acesso em: 03 ago. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.275, de 21 de setembro de 1989. Dispõe sobre as atividades do Técnico em Segurança do Trabalho. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 21 set. 1989. **Diário Oficial da União:** Brasília, 22 de setembro de 1989, Seção 1, p. 16966. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/marg/portar/1989/portaria-3275-21-setembro-1989-491787-publicacaooriginal-1-mtb.html>. Acesso em: 03 ago. 2020.

FREITAS, J. G. de et al . Enfrentamentos experienciados por homens que vivem com HIV/Aids no ambiente de trabalho. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 3, p. 720-726, jun. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000300026&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300026&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 03 ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000300026>.

MONTEIRO, R. S. de M. et al. Ações educativas sobre prevenção de HIV/AIDS entre adolescentes em escolas. **Enfermería Actual de Costa Rica**, San José, n. 37, p. 206-222, dez. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-)

45682019000200206&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 ago. 2020.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0ino.37.36749>.

NEVES, L. M. W.; PRONKO, M. A. **O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado:** formação para o trabalho complexo no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

RAMOS, M. **História e política da educação profissional.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica; v. 5).

ZABALA, A. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



## NARRATIVAS QUILOMBOLAS: MEMÓRIAS DA COMUNIDADE REMANESCENTE DO ALTO DO TAMANDUÁ-AL

---

Diego dos Santos Alves<sup>7</sup>  
Beatriz Medeiros de Melo<sup>8</sup>

### RESUMO:

O presente Produto Educacional, desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT/Ifal), objetiva a ampliação do lugar da memória coletiva quilombola no currículo e nas práticas educativas do Ensino Médio Integrado, mediante a oferta de um vídeo educativo que apresenta as memórias sociais da comunidade remanescente do Alto do Tamanduá-AL, sob os princípios da formação integrada, *omnilateral* e politécnica. Metodologicamente, esta investigação assumiu a abordagem qualitativa, com aporte nos métodos da pesquisa-ação e da História Oral. Nesse trajeto, sua elaboração ancorou-se, de um lado, na participação e colaboração de pesquisadores especialistas na temática, docentes de História do Ifal e discentes do Ifal - Campus Santana do Ipanema, que indicaram o contexto de limites e possibilidades para o ensino da história e cultura quilombolas no universo formativo do Ensino Médio Integrado; e, de outro, na valorização e afirmação do protagonismo quilombola, por meio da visibilização de suas narrativas, experiências e vivências, um sem-número de vezes negadas, silenciadas e excluídas do

---

<sup>7</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9247-9965> . Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo ProfEPT/Ifal, Docente EBTT Ifal, [diego.alves@ifal.edu.br](mailto:diego.alves@ifal.edu.br)

<sup>8</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3128-3093>. Docente PEBTT IFAL/Viçosa. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica IFAL. Docente colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFAL. Email: [beatriz.melo@ifal.edu.br](mailto:beatriz.melo@ifal.edu.br)

cotidiano escolar, orientado pela perspectiva eurocentrada de ensino. Como parte essencial de sua construção, o Produto Educacional passou por avaliação de pesquisadores, docentes, discentes e moradores quilombolas. À guisa de conclusão, o vídeo educativo cria possibilidades para a ressignificação do lugar ocupado pelos quilombolas no currículo e práticas educativas do EMI, contribuindo para a educação antirracista, que valorize a história e memória afro-brasileira e africana, e desconstrua padrões discriminatórios, racistas e excludentes.

**Palavras-chave:** Currículo. Formação integrada. Memória. Ensino Médio Integrado. História Quilombola.

## INTRODUÇÃO

Cunhada nas marcas da exclusão, da exploração e da desigualdade, a história brasileira tem como um de seus traços característicos a produção de assimetrias, instituídas a partir de um complexo aparato político-ideológico, que agravou as injustiças sociais sobre grupos historicamente negligenciados, como os povos africanos e seus descendentes na Diáspora. Na perspectiva de contribuir para a mudança desse cenário o Produto Educacional (PE) apresentado visa restituir às populações quilombolas seu protagonismo na formação histórica e social brasileira..

Nessa direção, apresentamos um instrumento didático para ampliação do debate sobre a história quilombola, por meio do vídeo educativo com as memórias da comunidade remanescente quilombola do Alto do Tamanduá-AL. Vinculado à linha de pesquisa *Práticas Educativas em EPT*, o PE objetiva fundamentalmente investigar o lugar da memória quilombola na memória coletiva da comunidade do Alto do Tamanduá e nos currículos oficiais do Ensino Médio Integrado do Ifal.

Nesse sentido, a presença da identidade, história e cultura quilombolas deve permear todas as dimensões do campo educacional, garantindo a valorização das vozes negras no ambiente escolar. Inserir narrativas de protagonismo negro no currículo e nas práticas

educativas do EMI não resolve o problema do racismo estrutural no Brasil, mas representa, no mínimo, uma (re) insurgência dos povos que teceram nossos valores, costumes e história.

## **A FORMAÇÃO INTEGRADA E O ENSINO DE HISTÓRIA QUILOMBOLA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Para a elaboração deste Produto Educacional, consideramos uma gama de pressupostos teóricos, que ancoraram a pesquisa. De início, destacamos a percepção da educação como recurso basilar à construção de outra sociabilidade, desprendida das amarras do capital, recordando Mézaros (2005). Tal perspectiva reveste-se de maior importância no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica que postula, a partir de sua nova institucionalidade inaugurada com a Lei nº 11892/2008, uma formação integrada dos sujeitos para ampliação da dimensão intelectual dos estudantes (MANACORDA, 2007).

No exercício de dar visibilidade à história e cultura afro-brasileiras apresentamos o vídeo educativo como recurso que permite a execução de um conjunto de leis que tornam obrigatório o ensino de história e cultura quilombolas na Educação Básica, como a Lei nº 10.639/2003, as Diretrizes Curriculares para o Ensino das Relações Étnico-Raciais (2004) e a Educação Escolar Quilombola (2012). Reafirmamos essa defesa para além da legislação, mas como uma necessidade ético-política, partindo das premissas de Apple (2001), Santomé (1998) e Moreira (2011).

Na edificação da escola plural, diversa e multiétnica, nossos olhares questionam as histórias negadas, silenciadas e excluídas dos currículos e discursos oficiais. Assim, lançamos luz sobre um conceito historiográfico que se vincula diretamente à proposta de findar a invisibilização dos grupos quilombolas: o da História Social inglesa, concepção que privilegia as narrativas históricas vividas e experienciadas por pessoas comuns. E em sintonia com tais premissas,

recorremos ao legado de Paulo Freire (1987) para pensar uma prática educativa libertária, democrática e antirracista.

Por fim, revisitamos estudos históricos que deram sustentação ao trabalho de campo, materializado com a gravação das entrevistas que compõem o material audiovisual. Nesse sentido, as pesquisas de Marques (2020) e Gomes (2015), aliadas a um estudo da arte das pesquisas quilombolas, elaborado junto aos repositórios mais acessados do país, forneceram-nos o cenário preliminar das lutas, dificuldades e resistências quilombolas, indicativos essenciais para a construção do PE.

## **METODOLOGIA**

Recorremos metodologicamente à abordagem qualitativa, por reconhecer que esta favorece uma compreensão holística dos problemas que circundam o campo da educação, fornecendo-nos a perspectiva histórica sobre as questões estudadas, possibilitando uma percepção do contexto histórico e social da coletividade escolar (MINAYO, 2002). Ademais, corroboramos a defesa, presente em Ludke e André (1986), que concebem os métodos qualitativos como recursos capazes de capturar aspectos ocultados nos métodos quantitativos.

Assim, dentro da abordagem qualitativa, adotamos os princípios da pesquisa-ação, considerada por Thiollent (1997) como uma via que encaminha soluções para problemas coletivos. Ressaltamos, desse modo, o caráter dual da pesquisa-ação: de um lado, atua para a intervenção na realidade pesquisada, visando transformá-la; de outro, visa concretizar tais mudanças a partir da participação dos atores que compõem a situação investigada.

Utilizamos também a metodologia da História Oral, que busca na memória e na oralidade o conteúdo de compreensão do objeto de pesquisa. Assim, valorizam-se as experiências subjetivas, o sentido de cooperação, a posição ativa do entrevistado. Balizados pelos estudos de Thompson (1992), cremos que a História Oral ajuda a transformar

sujeitos alijados da historiografia oficial em protagonistas, estabelecendo narrativas humanizadas.

Os *loci* da pesquisa foram o campus do Instituto Federal de Alagoas - Campus Santana do Ipanema e a comunidade remanescente quilombola Alto do Tamanduá-AL. Participaram da construção coletiva pesquisadores, professores de História do Ifal, estudantes do Ifal - Santana do Ipanema e moradores quilombolas. Na etapa diagnóstica, para a coleta dos dados foram utilizados questionários fechados e entrevistas semiestruturadas, realizados por meio de ferramentas online como Google Forms e Google Meet, em razão da pandemia de COVID-19, utilizando para interpretação dos dados a Análise de Conteúdo em Bardin (1979). Na fase final, foram realizadas entrevistas presenciais utilizando a metodologia da História Oral, adotando-se as medidas indicadas para conter a transmissão do Covid-19, concluindo o Produto Educacional com o processo de avaliação.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando o critério de acessibilidade, visamos priorizar no vídeo a participação de idosos, alinhados à percepção de Bosi (1994) que sublinha o peso da lembranças “na memória dos velhos”. Destarte, participaram do vídeo educativo José Romero Viana da Silva (42 anos), Cícera da Conceição Silva (58 anos), Ivonete Pereira Viana (67 anos), Agenor Inácio dos Santos Alves (70 anos) e Cícero Fernando Viana (71 anos), cuja identificação está autorizada para fins desta pesquisa.

Seguindo os passos da pesquisa-ação, após a tomada de entrevistas dos moradores quilombolas e a edição da primeira versão do vídeo, o Produto Educacional passou à avaliação de quatro públicos distintos: pesquisadores da temática, professores de História do Ifal, estudantes do Ifal - Campus Santana do Ipanema e moradores quilombolas.



Em síntese, não houve nenhum registro de neutralidade ou discordância em relação a nenhum dos eixos de avaliação do PE. Considerando os princípios de avaliação de materiais didáticos indicados por Kaplún (2003), os itens *linguagem* e *tempo de duração* do vídeo educativo foram considerados adequados por pesquisadores, docentes e discentes.

Com relação à *edição*, todos os participantes indicam aprovação, afirmando que o vídeo apresenta parte dos desafios e resistências enfrentados pelos moradores do Alto do Tamanduá-AL. Nesse eixo, destacamos o fato de 100% dos estudantes concordarem totalmente com a forma de edição, apontando como características da película a estética e a narrativa dinâmica.

Para o ensino de História, os docentes sinalizam a riqueza de um material didático que possibilita ao professor o *trabalho pedagógico da história e cultura africana e afro-brasileira* e a lida com *os contextos local/regional*. Desse modo, o Produto atende à carência de conhecimentos de docentes e discentes sobre as comunidades quilombolas locais, indicada na etapa diagnóstica da pesquisa.

Desponta como significativo o fato de 100% dos docentes e pesquisadores concordarem totalmente que o PE colabora para o atendimento do conjunto de legislações educacionais antirracistas brasileiras. Os olhares de pesquisadores, docentes e discentes ressaltam o potencial didático e humanista do vídeo educativo, corroborando a relevância e replicabilidade do PE para múltiplos contextos de ensino.

Concluimos a avaliação do Produto Educacional com a aplicação do vídeo educativo junto aos moradores/as quilombolas do Alto do Tamanduá-AL. Após o término da exibição do vídeo, o participante José Romeiro Viana ressaltou a qualidade da película. Destacou também a devolutiva do material produzido, afirmando ser a primeira vez que um pesquisador da comunidade retorna para apresentar o trabalho concluído. Tal fala, de imediato, remeteu-nos ao

compromisso ético dos/das pesquisadores/as com os princípios metodológicos da História Oral.

Em sintonia com Thompson (1992, p. 291), concordamos que "o historiador que utiliza evidência oral continua a ter uma responsabilidade ética, que está acima de tudo, de garantir que a história será devolvida às pessoas cujas palavras ajudaram a construí-la". Desse modo, ainda que num contexto de agravamento da pandemia no município de Poço das Trincheiras, esforçamo-nos para compartilhar o vídeo educativo com os personagens que o integram.

Finalizado o processo de avaliação do Produto Educacional, julgamos que os olhares de pesquisadores/as, professores/as, estudantes e quilombolas incorporaram contribuições valorosas ao vídeo, um processo que buscou valorizar a participação e a colaboração dos diferentes atores na elaboração do material educativo, potencializando-o como instrumento didático-pedagógico no universo do Ensino Médio Integrado, a partir do aporte da pesquisa-ação. Destarte, compreendemos que, apesar das curvas desviadas nessa trajetória, a caminhada produziu doces frutos, tirando do chão a história quilombola, elevando-a ao status de protagonista. Que tais frutos possam ser compartilhados em nossas casas, entre nossas famílias, com nossos amigos e **nos espaços educacionais**, dando uma pequena contribuição para a produção de re-existências quilombolas e para a edificação de um Brasil plural.

## CONCLUSÕES

À luz da avaliação dos participantes envolvidos no processo de elaboração do Produto Educacional, a presente investigação alcançou com êxito os objetivos geral e específicos, elaborando um vídeo educativo que demonstra o lugar da memória quilombola na memória coletiva da comunidade do Alto do Tamanduá-AL e nos currículos do EMI, possibilitando abundantes reflexões acerca do silenciamento, da invisibilidade e da resistência quilombola. Retrata, ainda, o peso do racismo na memória coletiva daquela comunidade, manifestado um

sem-número de vezes de forma velada, à brasileira. Assim, com a sugestão de Sequência Didática, apresentada de modo complementar ao vídeo educativo, abre-se espaço para a promoção de densos debates sobre preconceito e discriminação no universo formativo do EMI, fazendo valer o compromisso do ensino de História com a desconstrução de exclusões.

Por fim, ao compartilhar os resultados dessa jornada desafiadora e frutífera, conclamamos todos/as os/as pesquisadores/as, professores/as, técnicos-administrativos, gestores/as e demais atores do universo educacional a (re)elaborarem estratégias pedagógicas que promovam o reconhecimento da história e memória quilombola brasileira. Nessa direção, os Mestrados Profissionais têm colaborado para retirar da estante e levar à escola, experiências históricas silenciadas, negadas e marginalizadas nos currículos, aproximando a academia dos contextos de ensino.

À guisa de conclusão, estamos convictos de que o Produto Educacional contribui para o reconhecimento da memória coletiva quilombola, compartilhando com toda a sociedade os saberes e viveres da comunidade do Alto do Tamanduá, vultosos patrimônios históricos e culturais das Alagoas. E ao mesmo tempo em que colocamos um ponto final nessa trajetória, ainda que sempre parcial e incompleta, declaramo-nos fortalecidos para prosseguir na luta em defesa de um horizonte de igualdade para todos/as os/as brasileiros/as.

## REFERÊNCIAS

APPLE, M. W. **Educação e Poder**. Porto: Porto Editora, 2001.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BOSI, É. **Memória e Sociedade**: lembrança de velhos. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

BRASIL. **Lei n.o 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003a, p. 01. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm). Acesso em: 21 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**. Brasília: Ministério da Educação, 2004. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12988-pareceres-e-resolucoes-sobre-educacao-das-relacoes-etnico-raciais>. Acesso em: 15 mar. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987.

GOMES, F. dos S. **Mocambos e quilombos: uma história do campesinato negro no Brasil**. São Paulo: Claro Enigma, 2015.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, [S. l.], n. 27, p. 46-60, 2003. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v0i27p46-60. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 5 fev. 2021.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MANACORDA, M. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas: Alínea, 2007.

MARQUES, D. L. **Sob a “sombra” de Palmares: escravidão e resistência no século XIX.** São Paulo: e-Manuscrito, 2020.

MÉSZAROS, I. **A Educação para além do capital.** São Paulo: Boitempo, 2005.

MINAYO, M. C. de S. (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 21º ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem.** 2ª ed. São Paulo: E.P.U, 2011.

SANTOMÉ, J, T. **Globalização e interdisciplinaridade.** Porto Alegre: Artes Médicas,1998.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-Ação nas Organizações.** São Paulo: Atlas, 1997.

THOMPSON, P. **A voz do passado - História Oral.** 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.



## DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL: INTRODUÇÃO AS GEOTECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA

---

Franchesco Porciúncula Dias Pinto<sup>9</sup>

Ana Paula Santos de Melo Fiori<sup>10</sup>

### RESUMO:

Pensando nas possibilidades que as tecnologias nos permitem, em especial as geotecnologias, foi desenvolvido um Produto Educacional (PE) que utiliza as geotecnologias nas aulas de geografia do curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação de Alagoas – IFAL aplicado e validado junto aos docentes da área. Por se tratar de uma pesquisa-ação, os participantes indicaram melhorias e ajustes no decorrer da pesquisa e desenvolvimento do PE. Foi feito um levantamento bibliográfico com objetivo de encontrar os softwares mais citados na literatura com vistas a escolha daquele que fosse gratuito e de fácil acesso, sendo o *Google Earth Pro* o que melhor se enquadrou. O PE traz em si uma Sequência Didática (SD) de como baixar, instalar e utilizar as diversas funções do software com aplicação às aulas de Geografia em consonância os conteúdos trabalhados pelas disciplinas do curso Técnico em Meio Ambiente. A SD está dividida em três unidades em que a primeira compreende

---

<sup>9</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5505-6410>. Mestre. ProfEPT, IFAM, [franchesco.porciuncula@ifam.edu.br](mailto:franchesco.porciuncula@ifam.edu.br)

<sup>10</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3172-0639>. Doutora. ProfEPT, IFAL, [ana.fiori@ifal.edu.br](mailto:ana.fiori@ifal.edu.br)

aspectos de como baixar, instalar e movimentos básicos do programa. A segunda unidade são abordadas as funções: inserir Marcador; Inserir Caminho; Inserir polígono; Gravando passeio; Régua; Imagens históricas; Salvar como; Imprimir e ao final dessa unidade existem as atividades práticas. Na terceira unidade as funções: Lugares; Camadas; Street view; Régua: exibir perfil de elevação; Estradas; Construções 3D são abordadas com exemplos de aplicação e ao final são indicadas atividades práticas. Após a aplicação do PE os docentes indicaram alguns ajustes, que em sua maioria foram acatados. No mês de outubro de 2020 o PE foi reaplicado com os alunos do Curso Técnico Integrado em Administração, Agropecuária, Informática, Meio Ambiente, das turmas de 2º ano do Instituto Federal de Educação do Amazonas – IFAM, em que, mesmo diante das dificuldades postas pelo acesso a internet no município de Tabatinga, obteve-se aceitação unânime dos discentes.

**Palavras-chave:** Ensino; Produto Educacional; Geografia; Geotecnologias;

## INTRODUÇÃO

O uso de tecnologia em sala de aula tem se tornado muito comum no início do século XXI. As tecnologias inseriram-se no nosso dia a dia de forma a ampliar as facilidades e possibilidades de uso. De maneira natural, ela vem se inserindo também nas salas de aula por meio de celulares, projetores e usos de *tablets* que espelham imagens.

Existe, porém, a necessidade de como lidar com essas tecnologias em sala, tendo como principal objetivo uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem. Para isso, convém uma continuada formação dos professores após a graduação, sendo através de cursos de capacitação e aprimoramento que permitam a esses profissionais desenvolver, em sua prática, uma melhor utilização dessas ferramentas. Sousa (2014, p. 02) já afirma que “[...] os recursos tecnológicos ainda são muito limitados, pois dependem da formação e do aperfeiçoamento contínuo do professor [...]”.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É necessário pensar uma forma de introduzir as geotecnologias com o intuito de desenvolver uma prática docente sempre atualizada com as novas demandas exigidas pelos avanços tecnológicos. Cândida (2016, p. 24) nos indica que:

Para tanto o uso de novos métodos em sala de aula, deve ser uma prioridade para o ensino como todo, pois esses são facilitadores da aprendizagem, como também um apoio para o desenvolvimento do conhecimento. E as geotecnologias são uma fonte de técnicas de conhecimento, quando associadas ao ensino que possibilitam auxiliar os professores na prática, colaborando assim para o ensino aprendizagem dos alunos.

De acordo com o que fora dito acima, o uso de ferramentas tecnológicas é capaz de facilitar e auxiliar os professores em várias formas, como, por exemplo, em um melhor aproveitamento dos recursos naturais ao realizar um estudo de impacto ambiental entre outras possibilidades. Além de proporcionar uma percepção acerca da gestão dos recursos disponíveis e condução sustentável do bem comum.

Pensando nessa perspectiva, existe o desejo pelo desenvolvimento do uso dessas tecnologias no intuito de correlacioná-las nas aulas práticas em sala de aula, fomentando ao professor de geografia a possibilidade de discutir problemáticas do ambiente comum. Primeiramente, é necessário entender como se dá a geotecnologia. Segundo Fitz (2008, p. 11),

As geotecnologias podem ser definidas como novas tecnologias as geociências e correlatas os quais trazem avanços significativos no desenvolvimento de pesquisas relacionadas à estrutura do espaço geográfico, à coleta de informações, tratamento de dados geográficos e à elaboração de produtos cartográficos.



A utilização de mapas sempre se deu por meio da cartografia, ciência que se debruça em desenvolver métodos de descrição do território. Inicialmente, a cartografia se aplicava de forma rudimentar com a produção de mapas manuais que normalmente possuíam muitos erros e deformações. Com o atual nível de desenvolvimento tecnológico, os mapas são cada vez mais exatos e com alto grau de detalhamento que são grandes ferramentas no uso e transformação do espaço geográfico.

Quando pensamos na geografia contemporânea, é possível perceber o crescimento das ferramentas que são largamente utilizadas por órgãos governamentais, organizações não governamentais, empresas públicas e privadas. São ferramentas disponíveis, na maioria das vezes, em versões gratuitas como *TerraView*, *QGIS*, *Google Earth Pro*, *Google Maps*, entre outros, que poderiam ser estudados durante a da graduação. Com o uso dessas ferramentas, pode-se promover motivação docente, pois coloca o aluno como ator e protagonista em sala de aula, criando no discente a autonomia para o desenvolvimento de práticas de estudo, tornando as aulas mais práticas, interessantes, e bem próximas da realidade profissional.

## **METODOLOGIA**

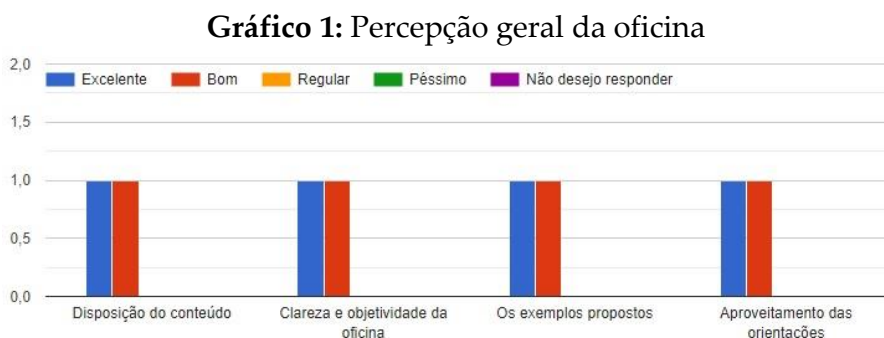
O trabalho desenvolvido teve como base a pesquisa-ação que, para Barbier (2002), “é uma atividade de compreensão e de explicação da prática dos grupos sociais por eles mesmos, com o objetivo de melhorar sua práxis.” Dessa forma, o aplicação do PE buscou discutir junto aos professores alternativas para o desenvolvimento das aulas de geografia utilizando as geotecnologias.

Assim, foi aplicada uma sequência didática através de uma oficina, disponibilizada por meio de material digital e vídeo-aulas, que apresenta a ferramenta de geoprocessamento, o *software Google Earth Pro*, instruindo-os acerca de suas ferramentas e possíveis aplicações práticas em sala de aula. Tendo como módulos: i) instruir o *download* e configuração do *software*; ii) apresentar a interface e ferramentas do

*software*; iii) direcionar possíveis aplicações das ferramentas aos conteúdos de geografia; iv) promover por meio de atividades direcionadas a apreensão do conteúdo da oficina bem como o *feedback* dos professores participantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Procurou-se entender qual a percepção final dos participantes sobre os aspectos como: disposição do conteúdo; clareza e objetividade; exemplos propostos; aproveitamento das orientações. Segue abaixo o gráfico com as respostas apresentadas:

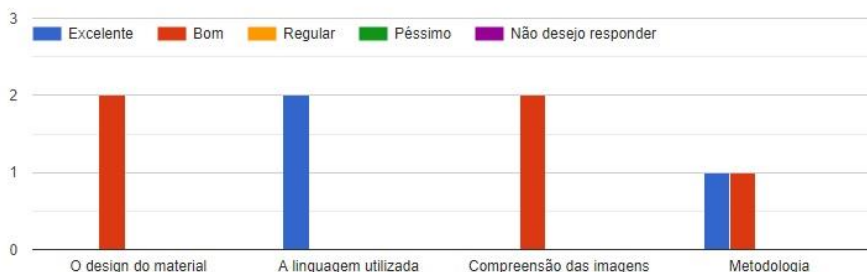


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Sobre a disposição do conteúdo, da clareza e objetividade, dos exemplos propostos e do aproveitamento das orientações, 50% considerou “excelente”, enquanto a outra parcela de participantes, sobre os mesmos questionamentos, indicou como “bom”. Esse resultado mostra que organização da oficina, de forma geral, esteve adequada.

Sobre o *design* do material; a linguagem utilizada; a compreensão das imagens; metodologia; encontramos o seguinte resultado, conforme explicitado no gráfico a seguir:

## Gráfico 2 Avaliação do material utilizado



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em relação ao *design*, 100% dos participantes ponderaram como “bom”. No que se refere à linguagem utilizada, todos indicaram como “excelente”, o que é satisfatório, pois garante que a mensagem transmitida foi compreendida. Referente à compreensão das imagens, os participantes indicaram “bom”, já na metodologia, dividem-se igualmente entre “bom” e “excelente”.

O PE apresentou relevante repercussão visto que desde julho de 2020, quando foi depositado na plataforma eduCAPES<sup>11</sup> até a presente data, alcançou 861 visualizações, sendo 744 no Brasil, 99 na Colômbia e 1 na Argentina; 594 downloads. Esses números expressivos ocorrem em função da sua reaplicação com os alunos do Curso Técnico Integrado em Administração, Agropecuária, Informática, Meio Ambiente, das turmas de 2º ano do Instituto Federal de Educação do Amazonas – IFAM, em que, mesmo diante das dificuldades postas pelo acesso a internet no município de Tabatinga, obteve-se aceitação unânime dos discentes.

## CONCLUSÕES

A pesquisa com os professores permitiu abrir caminhos acerca da percepção em relação à sua prática e de como relacionar as geotecnologias à geografia. Ao longo do processo da pesquisa, por

---

<sup>11</sup> Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/572613/statistics>

meio dos questionários respondidos, das ponderações, refletiu-se sobre como auxiliar o cotidiano dos professores fazendo uso das geotecnologias, de tal forma que fosse possível uma leve e fácil introdução deste mecanismo de ensino. Assim, a importância do produto educacional pode ser entendida por seu papel de colaboração no incentivo da utilização das geotecnologias como Objeto de Aprendizagem.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – Ifal, por proporcionar uma educação pública de qualidade propiciando desde a educação básica até a pós graduação strictu sensu. Agradeço o ProfEPT, programa em Rede que engradece e fortalece a Educação Profissional, a todo o corpo docente do ProfEPT/Ifal Campus Benedito Bentes. Agradeço a Profa. Dra. Ana Paula Santos de Melo Fiori por todo empenho e dedicação no desenvolvimento dessa pesquisa. Agradeço aos participantes/colaboradores, pois foram fundamentais na aplicação e validação do PE.

## **REFERÊNCIAS**

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Trad. Lucie Didio. Brasília: Liber Livro, 2002.

CÂNDIDA, M. A. **Super carta: Uma jogada espacial-Sensoriamento Remoto Extraterrestre como instrumento pedagógico para o ensino de Geografia**. Monografia. Universidade Federal de Campina Grande-UFCG. 2016.

FITZ, P. R. **Novas tecnologias e os caminhos da Ciência Geográfica**. Diálogo Tecnologia, v. 6, p. 35-48, 2005.

SOUSA, I. B. A formação do professor de geografia e as geotecnologias no ensino de cartografia: novos desafios na educação básica. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA**. 2014. p. 1-11. Disponível em: [http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/9/348/CT0915\\_1404354938.pdf](http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/9/348/CT0915_1404354938.pdf). Acesso em: 06 jan. 2021.

PORCIUNCULA, F. **O uso de geotecnologias no curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente: uma aplicação nas aulas de Geografia**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Alagoas. Maceió; 103 p. 2020. Disponível em [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=9268553](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=9268553), acesso em 01 de abril de 2021.



## CONTROLE SOCIAL: INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES BÁSICAS

---

Jefferson Gerlânio do Nascimento<sup>12</sup>

José Isnaldo de Lima Barbosa<sup>13</sup>

### RESUMO:

O material educativo é uma cartilha, com informações e orientações básicas para o exercício do controle social. A cartilha se constitui como um Produto Educacional e é proveniente de uma dissertação de mestrado intitulada “Controle social como mecanismo de cidadania no âmbito do Instituto Federal de Alagoas”. Ela apresenta o controle social como elemento de cidadania para a formação humana integral no âmbito da Educação Profissional. Expõe ainda os instrumentos que possibilitam a qualquer cidadão a devida participação, o acompanhamento e a fiscalização dos atos praticados pela Administração Pública, especialmente na esfera do Instituto Federal de Alagoas. Sinaliza a importância do controle social para a correta aplicação do dinheiro público. Portanto, com a intencionalidade de disseminar a atuação popular na Administração Pública, a cartilha destina-se a estimular e a orientar a participação estudantil na gestão da coisa pública, ora fiscalizando as suas contas, ora participando na tomada de decisão. Para tanto, ela possui a proposta de compartilhar saberes acerca do exercício do controle social. Buscando, desse modo, fortalecer a cidadania, o papel da sociedade no controle do dinheiro público e a democratização no espaço escolar. Logo, a cartilha possui o objetivo de divulgar os instrumentos que

---

12 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0983-623X>. Mestre em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT. Instituto Federal de Alagoas, Campus Benedito Bentes. [jnjefferson2009@gmail.com](mailto:jnjefferson2009@gmail.com)

13 ORCID: [ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2266-4364](https://orcid.org/0000-0002-2266-4364). Doutor em Ensino de Ciências. Universidade Cruzeiro do Sul, UNICSUL. [joiseisnaldo@gmail.com](mailto:joiseisnaldo@gmail.com)

configuram atividades de controle social no âmbito do Instituto Federal de Alagoas.

**Palavras-chave:** Educação; Produto Educacional; Participação Popular.

## INTRODUÇÃO

O acompanhamento e a fiscalização do dinheiro público pela sociedade são atos de cidadania. Precisamente por isso, a criação de materiais educativos que viabilizem a compreensão do exercício do controle social é uma tarefa que precisa ser desenvolvida.

No contexto da educação profissional, a disseminação de conteúdos pedagógicos que abordem o controle social tende a contribuir para a formação de trabalhadores lúcidos – capazes de pensar sobre as formas de fiscalizar os recursos públicos, inclusive com uma participação junto à Administração Pública. Assim, a produção de materiais pedagógicos, tais como cartilhas educativas, com informações e orientações para o exercício do controle social, torna-se necessária.

Diante disso, um Produto Educacional, no formato de uma cartilha, foi elaborado e validado no âmbito do programa de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT/Ifal). É importante ainda enfatizar que a cartilha surge com o objetivo de estimular o exercício do controle social no Instituto Federal de Alagoas (Ifal).

Ciavatta (2008, p. 85) vai indicar que a formação humana deve

[...] garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos.

Com efeito, discutir formação humana integral, sem introduzir a importância de estar atento às tomadas de decisão governamental, pode-se revelar desarrazoado. Pois idealizar um trabalhador crítico – cujo sujeito tenha perpassado por um percurso formativo completo e, por isso, adquiriu a compreensão do seu papel político e social – seria incongruente, caso a sua conduta demonstrasse uma indiferença em relação à malversação de recursos públicos.

Por último, é oportuno destacar que os estudantes do Ensino Médio Integrado são, prioritariamente, o público a qual se destina a cartilha. Assim, cartilha pedagógica busca informar e orientar a participação estudantil na Administração Pública. Para tanto, ela possui a propositura de compartilhar saberes básicos, para incentivar a fiscalização do dinheiro público, o fortalecimento da cidadania e a democratização no espaço escolar. A sua disponibilização ao público em geral, no formato digital, está em repositório de livre acesso no site do eduCAPES<sup>14</sup>.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O controle social se constitui quando ocorre a atuação popular nos negócios públicos, já que “pode ser entendido como a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da Administração Pública. Trata-se de importante mecanismo de prevenção da corrupção e de fortalecimento da cidadania” (BRASIL, 2012, p. 16). Assim, o controle popular se estabelece na medida em que o cidadão se envolve com a gestão pública. Por isso, concebe-se o controle social como a participação popular no monitoramento e na fiscalização dos recursos públicos.

O controle social se institui como algo fundante para o sistema de fiscalização, que deve ser exercido sobre a Administração Pública. Logo, esse tipo de fiscalização popular, de acordo com Mileski

---

14 Endereço eletrônico para acessar a cartilha: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/586111>.



(2005), permite uma amplitude maior do controle das contas públicas, porquanto exerce a função de parceiro dos controles institucionais / oficiais. Por seu turno, os controles institucionais são entidades ou órgãos públicos com prerrogativas constitucionais para fiscalizar os atos governamentais.

Isso posto, concebe-se um instrumento como controle social, caso ele possua os elementos que o configurem, tais como: a possibilidade de qualquer pessoa acompanhar e/ou fiscalizar os recursos públicos por meio do acesso à informação e a canais de denúncia, bem como pela participação popular na tomada de decisões na gerência da coisa pública.

Ao considerar esses pressupostos, o Conselho Superior do Ifal (Consup), bem como os seus Conselhos de Campus (Concamp) se alinham como instrumentos de controle social, por permitirem a participação cidadã na tomada de decisão. Além disso, alguns sítios eletrônicos foram identificados como mecanismos de controle social no contexto do Ifal, a saber: Portal de Dados Abertos, Portal da Transparência, Serviço de Informação ao Cidadão, Ouvidoria.

Conforme consta no Portal Brasileiro de Dados Abertos (PBDA) *apud* Open Knowledge Internacional (BRASIL, 2020a), “dados são abertos quando qualquer pessoa pode livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura”. Cabe ainda destacar que a ausência de conhecimentos básicos sobre tecnologias computacionais pode representar um entrave para a manipulação de dados abertos. Entretanto, a disponibilização de informação pública nesse formato tende a facilitar a sua análise pelos usuários.

A disponibilização de informações de natureza orçamentária e financeira para qualquer pessoa é uma forma de garantir a transparência e propiciar o exercício do controle social (BRASIL, 2012). Diante disso, o Governo Federal lançou, em 2004, uma plataforma digital (Portal da Transparência), cuja finalidade foi servir como um instrumento de controle social. Para Campos *et al* (2013), o

Portal da Transparência funciona como uma ferramenta de prestação de contas da Administração Pública, assim como estimula o exercício do controle social.

O texto Constitucional, em seu art. 37, no inciso II do § 3º, estabeleceu que a lei deveria disciplinar o acesso à informação pública. Por conseguinte, existia a carência de lei infraconstitucional para regulamentar o direito de acesso à informação. Assim, a lei 12.527 / 2011, denominada de Lei de Acesso à Informação (LAI), é instituída. Diante desse cenário, o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão é uma ferramenta web, cuja proposta é assegurar ao cidadão o acesso à informação pública de todos os entes da Administração Pública direta e indireta do Poder Executivo Federal.

Um instrumento, que permite ao cidadão aprimorar os serviços públicos através de reclamações, solicitações, denúncias, sugestões e elogios, é a Ouvidoria. Pois

é responsável pelo tratamento das reclamações, solicitações, denúncias, sugestões e elogios relativos às políticas e aos serviços públicos, prestados sob qualquer forma ou regime, com vistas ao aprimoramento da gestão pública. A Ouvidoria Pública é um canal de comunicação entre o cidadão e a Administração Pública, de modo que as manifestações decorrentes do exercício da cidadania provoquem contínua melhoria dos serviços públicos prestados (BRASIL, 2020b).

Portanto, a Ouvidoria é um canal que garante uma relação de parceria entre a sociedade e a Gestão Pública, cuja finalidade é o exercício da cidadania e o aperfeiçoamento dos serviços prestados pelo Poder Público.

A Constituição Federal instituiu-se como uma constituição cidadã. Gohn (2006, p. 6) vai indicar essa constatação ao asseverar que a:

Constituição adotou como princípio geral à cidadania e previu instrumentos concretos para seu exercício via a

democracia participativa. Leis orgânicas específicas passaram a regulamentar o direito constitucional à participação por meio de conselhos deliberativos, de composição paritária entre representantes do Poder Executivo e de instituições da sociedade civil.

O Conselho Gestor do Ifal, doravante denominado Conselho Superior (Consup), conforme art. 1º do seu Regimento Interno (2016), “ocupa-se de matéria de ensino, de pesquisa e de extensão, além de questões administrativas, econômicas, orçamentárias e financeiras [...]”. Com poderes consultivo e deliberativo, sendo ainda a instância máxima do Ifal, conforme art. 2º da referida norma, todas as matérias supracitadas poderão ser objetos de sua apreciação. Portanto, essa prerrogativa, que lhe é conferida pelo seu regimento interno, autoriza-o a tomar decisões após análise sobre qualquer conteúdo de sua competência. Em sua composição, é assegurado a representação discente através de 5 (cinco) membros, bem como 2 (dois) representantes dos egressos. No âmbito de cada unidade de ensino, o Regimento Geral do Ifal (2016) estabeleceu também o Conselho de Campus (Concamp), com prerrogativas semelhante ao do Consup.

## **METODOLOGIA**

A construção da cartilha “CONTROLE SOCIAL: INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES BÁSICAS” envolveu a participação estudantil do Ensino Médio Integrado do *campus* Satuba / Ifal, como sujeitos pesquisados. Assim, por meio de uma intervenção, buscou-se, ao menos, aumentar o nível de conscientização desses educandos, em relação ao exercício do controle social. Por isso, a metodologia adotada durante o percurso desta investigação foi a pesquisa-ação. Segundo Tripp (2005), a pesquisa-ação se permeia em um roteiro metodológico de investigação da prática a fim de melhorá-la. Professores de Sociologia também foram convidados para participar do processo de elaboração e validação da cartilha como Produto Educacional.

Com base na proposta de Leite (2019) para avaliação coletiva de produto educacional no contexto dos mestrados profissionais, dois questionários foram formulados a partir dos seus estudos sobre eixos avaliativos. A referida autora vai afirmar que os “eixos foram pensados para abarcar tanto reflexões sobre a estética e organização do material educativo, quanto sobre os conteúdos e propostas de cada capítulo, mostrando a indissociabilidade entre forma e conteúdo” (2019, p. 194).

Para a coleta de dados, a cartilha foi enviada, por meio de e-mail, para apreciação dos estudantes e dos professores. No e-mail, um *link* foi gerado, com acesso a um formulário *Google* para preenchimento de Questionários avaliativos da cartilha. Assim, vinte e seis estudantes e cinco professores de Sociologia do Ifal participaram do processo avaliativo da cartilha.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados concernentes à apreciação da cartilha pelos professores de Sociologia do Ifal indicaram que o Produto Educacional promove interlocução entre o texto verbal e o visual, proporciona uma leitura dinâmica e existe uma disposição coerente e interligada dos capítulos. Além disso, os professores de Sociologia foram unânimes em relação ao questionamento sobre o texto está redigido com uma linguagem acessível. Portanto, é possível concluir que a escrita adotada na cartilha é de fácil compreensão.

As respostas dos docentes ainda permitiram inferir que a cartilha contempla aspectos de cidadania. Nesse sentido, tal constatação reforça o controle social como mecanismo de cidadania. Ressalta-se, porém, a fala de um dos educadores ao afirmar que as referências contidas na cartilha são poucas. Diante dessa observação, os ajustes foram realizados.

Os docentes foram questionados sobre a possibilidade de a cartilha ser utilizada como ferramenta introdutória de discussão do controle social, em especial entre os estudantes. As respostas

denotaram unanimidade, porquanto todas elas apontaram que o material educativo, o qual foi submetido aos professores de Sociologia, pode ser utilizado como instrumento de debate do controle social. Contudo, um dos educadores vai sugerir a inserção de conteúdos relativos a sindicato de servidores e ao grêmio estudantil, por serem entidades representativas.

Sindicatos e grêmios estudantis podem e devem cumprir funções importantes na fiscalização da coisa pública. No entanto, esta pesquisa ficou delimitada ao estudo de instrumentos, que são concebidos essencialmente para serem canais de fiscalização da Administração Pública.

No caso de sindicatos, segundo a Constituição Federal, em seu art. 8º, inciso III, compete-lhes “a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria”. Os sindicatos, portanto, são entidades instituídas para proteger os interesses de uma determinada categoria. Nessa mesma linha se insere o grêmio estudantil, já que emerge com a função de defender os interesses do educando, “para se alcançar o objetivo primordial da escola, a oferta de ensino de qualidade”. (PAVÃO e CARBELLO, 2013, p. 1389).

Com isso, infere-se que a participação nessas entidades é reduzida a determinados grupos, o que difere significativamente em relação aos instrumentos de controle social aqui compreendidos. Quanto aos resultados do questionário avaliativo da cartilha, que foi submetido aos estudantes, os respondentes foram interpelados se a cartilha apresentara escrita acessível, evitando palavras desnecessárias e difíceis de entender. Nesse aspecto, os educandos concordaram que a linguagem verbal, na sua forma escrita, adotada na cartilha é acessível. Durante o processo de elaboração da cartilha, havia uma preocupação em produzir um material educativo de fácil compreensão. Quando a totalidade dos educandos sinaliza que o texto é acessível, reverbera que este Produto Educacional pode ser um instrumento pedagógico a ser utilizado na sala de aula.

No tocante se a cartilha apresentara conceitos e argumentos claros, os respondentes ora concordaram totalmente, ora concordaram

parcialmente. Assim, nenhum dos estudantes considerou os conceitos e argumentos obscuros, o que conduz a inferir que os conteúdos abordados, na cartilha, obedeceram a um encadeamento lógico de ideias.

Os estudantes também foram interpelados se a cartilha poderia ser considerada um material informativo, cuja proposta fosse incentivar a fiscalização dos recursos públicos. Os dados demonstraram que os respondentes veem a cartilha como um material de estímulo ao exercício do controle social.

Por último, os participantes foram indagados quanto as perguntas, que foram apresentadas na cartilha, se elas provocariam reflexão. Dos vinte e seis respondentes, somente um estudante entende que as perguntas, que foram expostas na cartilha, não suscitam reflexão.

## CONCLUSÕES

As respostas dos professores de Sociologia sinalizam que a cartilha atendeu a proposta coletiva de avaliação de produtos educacionais em Leite (2019). Pois é possível inferir, de um modo geral, que a organização, o encadeamento e a coerência dos capítulos, o estilo de escrita, o conteúdo, a proposta didática e criticidade apresentada no material educativo se revelaram adequados ao público a que se destinam. No entanto, isso não impediu que ajustes fossem realizados, o que resultou na versão final da cartilha.

No caso dos dados obtidos da análise realizada pelos estudantes, os resultados demonstraram que a cartilha possui escrita acessível, conceitos e argumentos claros. Além disso, eles sinalizaram que a cartilha poderia ser considerada um material informativo de incentivo à fiscalização dos recursos públicos.

Cabe acrescentar, enfim, que a cartilha foi pensada, com a intenção pedagógica de despertar o interesse dos estudantes pelo controle social, na medida em que se propõe transmitir informações e orientações básicas para o seu exercício. No entanto, não se pretende

esvaziar, por meio da cartilha, as matérias inerentes ao controle social, mas utilizá-la como instrumento de provocação e, assim, estimular a fiscalização do dinheiro público.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição Federal. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 27 nov. 2019.

BRASIL. Cartilha Olho vivo no dinheiro público: Controle Social: orientações aos cidadãos para participação na gestão pública e exercício do controle social. Brasília, DF: Gráfica Positiva, 2012.

BRASIL. Instituto Federal de Alagoas. Regimento interno. 2016. Disponível em <https://www2.ifal.edu.br/ifal/reitoria/conselho-superior/regimento-interno-do-conselho-superior-do-ifal-alterado-pela-res-no-22-a-cs-2016.pdf/view>. Acesso em: 7 abr. 2019.

BRASIL. O que são dados abertos? - Portal Brasileiro de Dados Abertos. Disponível em <http://www.dados.gov.br/pagina/dados-abertos>. Acesso em: 30 jun. 2020a.

BRASIL. Instituto Federal de Alagoas. Ouvidoria. Disponível em <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/ouvidoria>. Acesso em 10 set. 2020b.

CAMPOS, R.; PAIVA, D.; GOMES, S. Gestão da informação pública: um estudo sobre o Portal Transparência Goiás. Sociedade e Estado, v. 28, n. 2, p. 393–417, ago. 2013.

Clavatta, M. A FORMAÇÃO INTEGRADA: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. Revista Trabalho Necessário, v. 3, n. 3, 12 out. 2008.

GOHN, M. G. Conselhos gestores e gestão pública. Rev. Ciências Sociais Unisinos, v 42, p. 5-11, jan/abr 2006. Disponível em [http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias\\_sociais/article/view/6008](http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/6008). Acesso em 14 Abr. 2019.

LEITE, P. S. C. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. Espírito Santo: Campo Aberto, v. 38, n. 2, p. 185-198, 2019. Disponível em <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/download/3516/2357/>. Acesso em 28 jan. 2020.

MILESKI, H. S. Controle social: um aliado do controle oficial. Seminário de TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL, p. 1-17, 2005.

PAVÃO, G. C.; CARBELLO, S. R. C. Grêmio estudantil: uma instância colegiada em debate. XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE, 2013. Disponível em [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/10217\\_6140.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/10217_6140.pdf). Acesso em 09 set. 2020.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, dez. 2005. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000300009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000300009&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 20 out. 2018.





## FARADAY – TRABALHO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

---

Jonathas Costa Vieira dos Santos<sup>15</sup>

Geraldo Alves Sobral Júnior<sup>16</sup>

### RESUMO

O trabalho discute a prática científica vinculada aos seus impactos sociais e nas relações de trabalho no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, reflexão que subsidiou o desenvolvimento de um Produto Educacional em formato de vídeo para alunos da terceira série do ensino médio integrado ao técnico na formação em Eletrotécnica do Instituto Federal de Alagoas. O PE reflete a história do cientista inglês Michael Faraday (1791-1867), responsável pelo descobrimento do princípio dos transformadores e dos motores elétricos, máquinas fundamentais para a Eletrotécnica e significativas no universo formativo dos discentes. O material foi aplicado no âmbito do componente curricular Máquinas Elétricas, seguido de uma discussão mediada pela equipe de pesquisa e por um professor colaborador. Seu objetivo é contribuir com a formação humana integral promovendo uma reflexão em torno da ciência e da tecnologia enquanto produções humanas com implicações sociais que perpassam o mundo do trabalho. O estudo é qualitativo e utiliza-se da pesquisa-ação como método. A base teórica conta com autores filiados à corrente político-filosófica progressista. Os dados foram interpretados utilizando-se a técnica de Análise de Conteúdo e organizados em quadros contendo representações de ciência e tecnologia, associadas aos impactos dessas no mundo do

---

<sup>15</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0999-2969>. Mestre. Prof EPT, Ifal, joncostavieira@gmail.com

<sup>16</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8478-2836>. Doutor. Prof EPT, Ifal, geraldo.junior@ifal.edu.br

trabalho, tais como expressas pelos estudantes. Os resultados apontam para o potencial do PE como material de aprendizagem significativa no contexto da EPT, podendo ser considerado um possível ancoradouro para novos conhecimentos conforme a Teoria da Aprendizagem Significativa.

**Palavras-chave:** Produto Educacional; Ensino Médio Integrado; Vídeo educativo; Eletrotécnica.

## INTRODUÇÃO

Nesse estudo, investigou-se se o Instituto Federal de Alagoas, no âmbito do componente curricular Máquinas Elétricas, ofereceria uma formação humana integral aos discentes da terceira série do Ensino Médio Integrado ao técnico em com formação em Eletrotécnica abordando criticamente trabalho, ciência e tecnologia como partes da complexidade social. Dessa reflexão, elaborou-se um Produto Educacional (PE) em formato de vídeo educativo direcionado a colaborar com a consolidação da criticidade necessária à formação do trabalhador.

Objetivou-se contribuir com a formação integral dos sujeitos problematizando aspectos da totalidade social partindo da realidade do cientista Michael Faraday (1791-1867), pernosagem relevante para os estudos dos fenômenos elétricos. Para tanto, destacou-se em sua história a interrelação entre ciência, tecnologia, trabalho e sociedade estabelecendo-se um diálogo sobre uma formação técnica para além do mercado, que ofereça ferramentas para compreensão das complexas relações que regem a vida em sociedade.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em uma perspectiva alinhada à dimensão ontológica do trabalho, o PE desenvolvido no âmbito dessa pesquisa apoia-se nos princípios ideológicos do EMI e no projeto político de formação humana integral fundamentado na integração entre as dimensões intelectual, física e tecnológica, conforme Moura (2013, p. 709). Por

essa razão, no Produto está refletida a relação dialética estabelecida entre trabalho e ciência como partes de uma complexa e integrada totalidade social.

O parágrafo anterior contempla o alinhamento ético e político imbricado na concepção do PE. Do ponto de vista das teorias educacionais, o respaldo para seu desenvolvimento está na Teoria da Aprendizagem Significativa. Para Ausubel, Novak e Hanesian (1980, p.34), a essência do processo de aprendizagem significativa é que as ideias expressas simbolicamente são relacionadas às informações previamente adquiridas. Dessa maneira, cada novo conhecimento precisa ancorar-se nos conhecimentos pré-existentes de cada aluno. O PE em tela, então, pode ser considerado ancoradouro para os novos conhecimentos abordados no componente Máquinas Elétricas.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa é de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação em educação e foi desenvolvida em colaboração com o professor do componente curricular Máquinas Elétricas, da 3ª série do ensino médio integrado ao técnico na formação em Eletrotécnica do Instituto Federal de Alagoas, universo onde se encontram os sujeitos da pesquisa. Os dados foram coletados através de observação participante e de questionários semi-estruturados. As informações coletadas através desses instrumentos foram analisadas à luz do método de Análise de Conteúdo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados qualitativos foram observados utilizando-se as técnicas da Análise de Conteúdo para a emissão de inferências acerca de respostas formuladas pelos discentes para responder a três questões abertas. A seguir, estão as mensagens agrupadas em suas respectivas categorias de análise estruturadas de acordo com as expressões dos próprios estudantes.

**Quadro 01: Representações do Conceito de Ciência**  
**Categoria: representações do conceito de ciência**

**Pergunta: como você definiria ciência**

Eixo Temático	RESPOSTAS
<p><b>Compreensiva (Teórica)</b></p>	<p><b>S.1.</b> A prática de expandir o conhecimento e desvendar os mistérios do mundo, com base em teses e comprovações delas com testes.</p> <p><b>S.2.</b> Estudo das causas.</p> <p><b>S.3.</b> Recurso antropológico baseado na experimentação de premissas podendo ou não terem princípios sociais.</p> <p><b>S.4.</b> O aprender da sociedade.</p> <p><b>S.5.</b> É analisar, observar, e dar uma tese sobre o que foi descoberto.</p> <p><b>S.6.</b> Os olhos da vida.</p> <p><b>S.7.</b> É o conhecimento que explica fenômenos, através de experimentos.</p> <p><b>S.8.</b> Não tenho uma definição específica.</p> <p><b>S.9.</b> Conjunto de conhecimentos acerca de algo, sempre baseado em fatos.</p> <p><b>S.10.</b> Conhecimento adquirido através de estudos.</p>
<p><b>Resolutiva (Prática)</b></p>	<p><b>S.11.</b> Eu não definiria, mas...acredito que se trata do estudo aprofundado em função de esclarecer alguma “pergunta”, algo que levaria a uma melhora em determinado aspecto, que no final vai ajudar a sociedade, eu acho.</p> <p><b>S.12.</b> Estudos feitos com a finalidade de resolver problemas.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Analisando-se o quadro, percebe-se o bom juízo de valor que os estudantes fazem da ciência; considerando-se a semântica dos termos empregados pelos sujeitos em suas definições. Os estudantes demonstraram respeito à ciência e a recorrência do substantivo “experimentação” merece destaque porque essa etapa do método científico legitima o saber. Essa maturidade dos estudantes pode ser um facilitador para o engajamento desses em pesquisas e experimentos no contexto das formações técnicas.

**Quadro 02: Representações do Conceito de Tecnologia**

**Categoria: representações do conceito de tecnologia**

**Pergunta: como você definiria tecnologia?**

Eixo Temático	RESPOSTAS
<p><b>Criação e Aprimoramento de Artefatos</b></p>	<p><b>S.1.</b> O produto pertinente da capacidade das pessoas de criar e aprimorar máquinas, objetos, equipamentos e etc, capazes de melhorar a sua vida no cotidiano desde as tarefas mais simples até as mais complexas.</p> <p><b>S.2.</b> São equipamentos avançados.</p> <p><b>S.3.</b> O estudo e o aprimoramento de técnicas que tem como principal característica atualmente a criação e inovação de objetos e dispositivos.</p> <p><b>S.4.</b> O avanço de técnicas mais focado na robótica.</p>
<p><b>Dimensão Social</b></p>	<p><b>S.5.</b> Recurso antropológico que acompanha o avanço da sociedade com auxílio da ciência.</p> <p><b>S.6.</b> Artificio para que possamos enxergar com mais qualidade.</p> <p><b>S.7.</b> Avanço social.</p> <p><b>S.8.</b> Um componente essencial para a vida.</p> <p><b>S.9.</b> Essencial para vários ramos, apesar de tornar a sociedade muito dependente.</p> <p><b>S.10.</b> Conhecimentos técnico-científicos.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Em nenhum dos eixos dessa categoria os discentes questionam a pretensa neutralidade ética, cultural ou ideológica em torno do desenvolvimento de aparatos tecnológicos. Também ficou demonstrado que os estudantes relacionam repetidamente tecnologia aos termos avanço e progresso.

**Quadro 03: Interferência de ciência e tecnologia na atual configuração do trabalho humano.**

<b>Categoria: interferência de ciência e tecnologia na atual configuração do trabalho humano</b>	
<b>Pergunta: de que forma ciência e tecnologia interfeririam no mundo/mercado do trabalho?</b>	
<b>Eixo Temático</b>	<b>RESPOSTAS</b>
<b>Automatização do Trabalho</b>	<p><b>S.1.</b> As evoluções científicas e tecnológicas moldaram as relações de trabalho existentes hoje em dia, graças a mecanização de indústrias, por exemplo, propiciaram para que a maior parte dos trabalhadores estivessem no setor terciário.</p> <p><b>S.2.</b> Em algumas áreas do mercado de trabalho a tecnologia vem ganhando espaço, substituindo a mão de obra.</p> <p><b>S.3.</b> Modificando os processos de produção, análise e processamento de dados, substituindo pessoas em alguns casos.</p> <p><b>S.4.</b> Um exemplo seria a substituição do homem por máquinas, para acelerar o processo.</p> <p><b>S.5.</b> A tecnologia interfere na substituição do homem pela máquina, por exemplo.</p>

## Avanço e Dependência

**S.6.** Através da ciência pode ser feita melhoria no trabalho.

**S.7.** Porque hoje em dia é muito difícil no mundo do trabalho não ter tecnologia.

**S.8.** Com a interferência dessas [*ciência e tecnologia*], o mercado evolui em conjunto e, conseqüentemente, requer mais qualificação de mão de obra para a demanda deste.

**S.9.** Há a criação de novas carreiras profissionais, além de métodos para auxílio de outras atividades.

**S.10.** A ciência e a tecnologia andam juntas contribuindo para uma melhoria em diversos setores sociais.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Essa categoria fecha o ciclo de mensagens acerca dos temas centrais da pesquisa. É relevante compreender esse triângulo de conceitos na perspectiva dos sujeitos porque ciência e tecnologia, de forma geral, são instrumentos caros à burguesia industrial e, quando a serviço exclusivo do capital, (re)produzem desigualdade e exclusão.

A análise dos dados subsidiou o desenvolvimento do PE, que pode ser acessado no portal eduCAPES ([aqui](#)) ou na conta do ProfEPT na plataforma de vídeos Youtube ([aqui](#)). O PE foi endossado pelo professor do componente Máquinas Elétricas, assim como seu Guia Didático. O Guia complementa o Produto desenvolvido por meio desse estudo e pode ser parcialmente conferido a seguir.

## Quadro 04: Guia Didático complementar ao PE

<b>Guia Didático - Material Complementar ao Vídeo “Faraday – Trabalho, Ciência, Tecnologia e Sociedade”.</b>
<p>I – Introdução</p> <p>Reunimos aqui sugestões e apontamentos para utilização do Produto Educacional Faraday – Trabalho, Ciência, Tecnologia e Sociedade. O Produto aborda a ciência como pano de fundo para reflexões em torno da sociedade buscando, dessa forma, colaborar com a formação humana integral dos sujeitos no contexto da Educação Profissional e Tecnológica.</p>
<p>II – Objetivo</p> <p>Subsidiar debates humanísticos em espaços de formação técnica e profissional pautados pelo Produto Educacional ao qual se refere.</p>
<p>III – Desenvolvimento</p> <p>O vídeo “<b>Faraday – Trabalho, Ciência, Tecnologia e Sociedade</b>” aborda diversas questões sociais ao longo do seu desenrolar. O foco do material pouco ou nada contribui com o domínio da técnica em Eletrotécnica propriamente dita, necessária à prática profissional. Não é nesse sentido que nossa contribuição se revela. Por isso, elencamos provocações que podem ser feitas pelos docentes para promover um debate confrontando as abordagens do vídeo e os pontos de vista dos estudantes. O professor pode organizar a turma em grupos e dividir as perguntas entre eles. Ou organizar a sala em círculo trazendo todos os estudantes para o debate simultaneamente.</p> <p>Como apoio, elencamos alguns questionamentos que podem ser feitos após a exibição do vídeo, contemplando temáticas abordadas apenas brevemente no Produto, para que os docentes possam aprofundá-las em sala. Sugerimos o seguinte roteiro de perguntas:</p>
<p>1. Quem poderia nos falar sobre a principal mensagem que o vídeo transmite acerca do conhecimento científico?</p>
<p>2. Quando Faraday diz que a estrutura social de sua época quase o impediu de ser um cientista, de qual estrutura ou tipo de que tipo de sociedade ele estava falando? A estrutura social apontada por ele ainda existe?</p>
<p>3. Faraday nasceu na Inglaterra durante a ascensão da Revolução Industrial. Como ele descreve o mundo e a situação dos trabalhadores naquele período? Os trabalhadores hoje são tratados de forma diferente de como eram tratados na época de Faraday? Exemplifique</p>
<p>4. Faraday começou a trabalhar como vendedor de jornais e encadernador</p>



de livro aos 13 anos. Existiam leis contrárias ao trabalho infantil nos primórdios da Revolução Industrial? Vocês acreditam que seja justo começar a trabalhar com a idade de Faraday? Essa inserção no mercado de trabalho ainda tão jovem pode trazer prejuízos para o trabalhador? Exemplifique e nos diga se você acha que todos os jovens daquela época entravam no mercado ao mesmo tempo ou se havia grupos que começavam a trabalhar mais cedo, e/ou em condições piores que outros.
5. Faraday nos disse que ciência na sua época era coisa de <i>lords</i> , qual o motivo dessa afirmação? Vocês acreditam que trabalhadores braçais, por exemplo, sejam incapazes de se desenvolver intelectualmente?
6. Quanto a mulher, o vídeo nos diz que para elas ciência era impossível. Por que não havia mulheres cientistas? Hoje as coisas mudaram, ou as meninas/mulheres ainda estão distantes da prática científica?
7. O conhecimento teórico é mais importante que o prático na formação do Eletrotécnico, ou na verdade é o contrário? Por quê?
8. Questionar a sociedade e entender o contexto social na qual nossa profissão se desenvolve é importante para sermos profissionais/cidadãos melhores e mais conscientes? Por quê?
9. Como ciência e tecnologia podem contribuir com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária?
10. Quanto a nós, estudantes e professores de Eletrotécnica, como podemos colaborar com essa construção?
11. Ciência e tecnologia são neutras ou elas atendem a interesses de grupos específicos? Em caso positivo, como eles intereririam na concepção e na aplicação de C&T?

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

## CONCLUSÕES

Acredita-se na relevância de apresentação do estudo e do PE ao Ensino Médio Integrado sobretudo nas considerações do viés qualitativo de investigação para a chegada ao vídeo. Como o objetivo do estudo era uma reflexão que culminasse em um PE, seu o objetivo foi alcançado. Quanto à pergunta de pesquisa, os dados demonstraram que os estudantes ainda abordam C&T dissociados da complexidade social e sem relação com interesses que possam interferir na ação/concepção desses elementos, desmistificação necessária para que a formação integral seja considerada plena.

Apesar do locus da pesquisa estar no contexto da EPT, seus resultados extrapolam essa modalidade e podem trazer reflexões, além de embasarem o desenvolvimento de materiais didáticos, para se pensar ciência, tecnologia e o mundo de trabalho em outros espaços; considerando-se o modelo mental apresentado pelos próprios estudantes.

## REFERÊNCIAS

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

MOURA, D.H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? *In: Educação e Pesquisa*, São Paulo, vol. 39, nº 3, pp. 705-720, jul./set. 2013.

SANTOS, J.C.V. Trabalho, ciência, tecnologia e sociedade: reflexões no contexto do ensino médio integrado ao técnico na formação em Eletrotécnica do Instituto Federal de Alagoas. **Dissertação** (Mestrado em EPT) – ProfEPT, Ifal, 2021.



## CARTILHA AMBIENTAL: RESÍDUOS SÓLIDOS

---

José Emiliano dos Santos<sup>17</sup>  
André Suêlto Tavares de Lima<sup>18</sup>

### RESUMO:

A crescente evolução dos resíduos gerados em função da tecnologia descartável tem exigido da sociedade grandes esforços no sentido de um gerenciamento eficiente de tais resíduos. Como forma de contribuir com esse processo foi desenvolvido, a partir de uma pesquisa realizada no mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT/Ifal, o Produto Educacional Cartilha Ambiental – Resíduos Sólidos. O material didático foi elaborado com base nos saberes prévios dos alunos sobre resíduos sólidos, saberes estes identificados com a aplicação de um questionário elaborado com base na legislação vigente e que permitiu conhecer, também, os conteúdos que deveriam ser disponibilizados na cartilha – sendo aplicado a 20 alunos do Curso de Logística do Ifal – Campus Benedito Bentes. A Cartilha trata dos principais pontos da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS e do Decreto nº 5.940 de 2006 que instituiu a separação e destinação dos resíduos recicláveis gerados pela Administração Pública às associações e cooperativas de recicláveis; dispendo, ainda, sobre a Resolução CONAMA nº 275 de 2001 que trata da tipologia e código de cores para a identificação e transporte dos diversos resíduos. Tal produto buscou contribuir, de forma lúdica, para o manejo e destinação adequada dos resíduos sólidos produzidos no ambiente escolar.

---

<sup>17</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5627-9491>. Mestre. ProfEPT, Ifal, emiliano.ifal@gmail.com

<sup>18</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-0645>. Doutor. ProfEPT, Ifal, andre.suelto.tavares@gmail.com

Assim, para a elaboração do produto procurou-se desenvolver um material didático que proporcionasse uma prática pedagógica de forma a disseminar as informações ambientais no espectro dos resíduos sólidos de modo mais eficiente e eficaz; de forma que aproximasse, de maneira clara e objetiva, os sujeitos à atual realidade ambiental. A Cartilha foi avaliada de forma positiva por professores e alunos – observando-se, também, um avanço significativo no número de acertos das perguntas quando comparado o antes e depois da intervenção. Concluiu-se que o material didático, em forma de cartilha, com conteúdo atrativo e linguagem próximos à realidade do sujeito, devidamente avaliado e validado – contribui para a aprendizagem dos alunos sobre Educação Ambiental – confirmando-se a hipótese postulada no estudo.

**Palavras-chave:** Produto Educacional; Cartilha Ambiental; Resíduos Sólidos.

## INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia descartável, numa produção em larga escala, o volume de resíduos sólidos gerados e descartados de maneira inadequada é cada vez mais crescente e com fortes impactos ambientais – o que exige da sociedade saídas para o problema. Assim, a Lei nº 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) apresenta vários instrumentos para o adequado gerenciamento de tais resíduos, dentre eles: a coleta seletiva, a logística reversa, a responsabilidade compartilhada e a Educação Ambiental (BRASIL, 2010). Alguns desses instrumentos são regulamentados por outras leis, como o Decreto nº 5.940/06 que dispõe sobre separação e destinação dos resíduos recicláveis gerados pela Administração Pública às associações e cooperativas de catadores (BRASIL, 2006). A A3P, Agenda Ambiental na Administração Pública, adota entre os seus eixos temáticos a abordagem dos 5 R's: *repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar* (MMA, p.16, 2009) e a Lei nº 9.795/99, Política Nacional de Educação Ambiental, destaca valores, conhecimentos, atitudes e competências voltadas para a qualidade de vida e sustentabilidade (BRASIL, 1999). Como forma de

contribuir com o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos foi desenvolvido um produto educacional sobre as questões ambientais no atual contexto socioambiental. O produto está estruturado nos seguintes tópicos: introdução, Lei 12.305/10 – PNRS, coleta seletiva, logística reversa, compostagem, boas práticas, passatempo, glossário e referências. O trabalho partiu da hipótese de que um produto educacional em forma de cartilha contribui para a aprendizagem dos alunos sobre Educação Ambiental. Por isso objetivou a produção de uma cartilha sobre resíduos sólidos para o desenvolvimento de ações de educação ambiental no espaço escolar. Pois, conforme a BNCC (2018), entre as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos do ensino médio devem constar ações que minimizem os impactos ambientais e ações de sustentabilidade. Como justificativa para o desenvolvimento do trabalho destacou-se a sustentabilidade ambiental; e auxiliar nas ações de educação ambiental no ambiente escolar e comunidades circunvizinhas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para o desenvolvimento do produto educacional subsidiou-se de Zabala (1988), quanto a sua concepção de conteúdos de aprendizagem observando-se os aspectos: *factuais*, *conceituais*, *procedimentais e atitudinais*. Conforme o autor:

quando se explica de certa maneira, quando se exige um estudo concreto, quando se propõe uma série de conteúdos, quando se pedem determinados exercícios, quando se ordenam atividades de certa maneira, etc., por trás destas decisões se esconde uma ideia sobre como se produzem as aprendizagens (ZABALA, 1998, p. 33).

Entende-se assim, que a Cartilha Ambiental é uma ferramenta que pode ser utilizada para a intervenção no espaço escolar no sentido de auxiliar na prática educativa com possibilidades de aprendizagem. Conforme o entendimento de Almeida (2017, p. 5), os materiais

educativos “*complementam o ato de ensinar e influenciam o ganho de habilidades cognitivas, afetivas e/ou psicomotoras*”. Já na visão de Fiscarelli (2007), os materiais didáticos alcançam significados relevantes dentro de novas concepções educacionais. Nesse contexto observa-se que os materiais didáticos se apresentam com características importantes nas práticas educativas. Recorreu-se ainda, a Sabino (2016), quanto aos elementos constituintes da Cartilha; à legislação vigente referente à temática ambiental – tendo a PNRS como grande contribuição para o correto manejo dos resíduos; e, à Base Nacional Comum Curricular – BNCC, quanto às competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos com relação aos aspectos socioambientais.

## **METODOLOGIA**

O Produto Educacional nasceu da observação do gerenciamento dos resíduos sólidos no espaço escolar, numa abordagem qualiquantitativa mediada pela pesquisa-ação, seguindo a visão de Thiollent (2011) e valorizando a participação ativa dos sujeitos da pesquisa. A amostra foi composta por 20 (vinte) alunos do Curso de Logística do Ifal – Campus Benedito Bentes. Inicialmente, foi aplicado um questionário com 16 (dezesesseis) perguntas fechadas sobre resíduos sólidos baseado na legislação vigente para identificar os saberes prévios dos alunos. As respostas também serviram de base para compor os conteúdos disponibilizados na Cartilha.

Após a produção, a Cartilha foi apresentada em formato virtual a 6 (seis) professores do curso e aos alunos para manifestação sobre o conteúdo da mesma como instrumento complementar no processo de ensino-aprendizagem. Várias sugestões foram apresentadas, principalmente, quanto ao teor do conteúdo e ilustrações. Após esse processo, a Cartilha foi reavaliada e reformulada com base nas sugestões apresentadas; e, novamente, disponibilizada em formato virtual para a leitura e para o processo de avaliação pelos professores e alunos conforme os descritores de Chisté Leite (2019) sendo avaliada

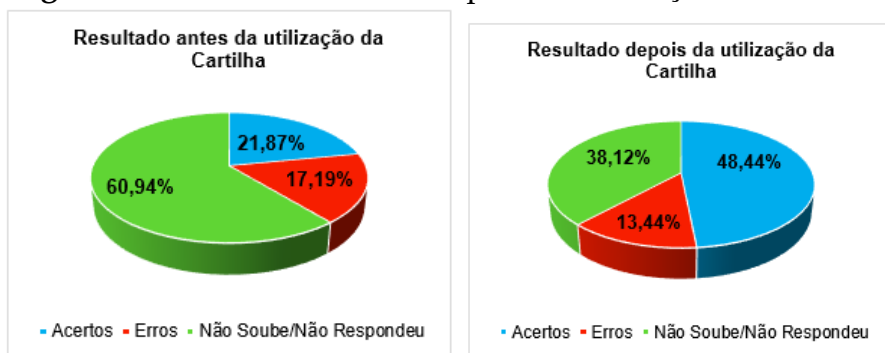
de forma positiva. Para a comparação do antes e depois da intervenção com a Cartilha, o material didático foi disponibilizado no Laboratório de Informática e em sala de aula em formato virtual para leitura sem que os alunos soubessem que o questionário aplicado inicialmente seria reaplicado. A validação do Produto Educacional se deu pela Banca do Mestrado conforme os padrões preestabelecidos no programa.

Os dados foram analisados conforme a estatística descritiva - média aritmética simples dos percentuais das respostas dos alunos - sendo a análise complementada de modo interpretativo com base nas informações levantadas no estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se um avanço significativo no número de acertos das perguntas quando comparado o antes e depois da intervenção com o Produto Educacional conforme observado na Figura 01.

**Figura 01:** Resultados antes e depois da utilização da Cartilha.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Após a disponibilização do material didático em formato virtual, obteve-se um percentual médio de acertos significativo. Pois, conforme pode ser observado na Figura 01, antes da aplicação da Cartilha o percentual de acertos foi de 21,87%; esse percentual aumentou para 48,44% após a intervenção. O percentual dos alunos

que não souberam ou não responderam caiu de 60,94% para 38,12%. Já os que erraram, caiu 17,19% para 13,44%. Os dados apresentados corroboram Zabala (1988) ao destacar que quando se explica, se exige estudos, se propõe conteúdos, exercícios, atividades, etc., por trás desses procedimentos acontecem aprendizagens. Corroboram ainda, Almeida (2017), no sentido de que os materiais educativos influenciam as habilidades cognitivas e, Fiscarelli (2007), quando aponta que os materiais didáticos conseguem alcançar impactos relevantes dentro de novas concepções didáticas.

Desta forma, entende-se que um produto educacional com conteúdo atrativo e linguagem próximos à realidade do sujeito, devidamente avaliado e validado – contribui com o processo de aprendizagem – confirmando-se a hipótese postulada no estudo.

## CONCLUSÕES

No caso dos resíduos sólidos, é urgente que se informe a sociedade sobre os procedimentos necessários para um consumo consciente e o correto manejo dos resíduos, preservando, assim, os recursos naturais para as atuais e futuras gerações. As cartilhas que versam sobre as questões ambientais são ferramentas facilitadoras na comunicação e disseminação de informações. O uso de um material didático em forma de cartilha, numa linguagem clara, de fácil entendimento, com um conteúdo atrativo e próximo à realidade do sujeito contribui para a aprendizagem sobre Educação Ambiental. Assim, a hipótese levantada no estudo após confrontada, de modo interpretativo, com o conhecimento produzido, foi confirmada.

Desta forma, o Produto Educacional contribui para uma formação humana e profissional, com visão crítica sobre a atual realidade socioambiental e comprometida com a sustentabilidade ambiental – sendo direcionada a alunos do Campus e comunidades circunvizinhas. Destaca-se que a Cartilha encontra-se depositada no Portal eduCAPES no endereço eletrônico: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/570123>.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. D. M. **Elaboração de materiais educativos.**

Disciplina Ações Educativas na Prática de Enfermagem Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo – 2017.

Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod\\_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf)>. Acesso em 10 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 11 de abr. 2021.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 11 de abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006.** Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Brasília, 2006. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5940.htm)>. Acesso em: 11 de abr. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC.** Ensino Médio. Brasília, 2018. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category\\_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 11 de abr. 2021.

CHISTÉ LEITE, P.S. **Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos**. Espírito Santo: Campo Aberto, v. 38, n. 2, p. 185-198, 2019. Disponível em <<https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/download/3516/2357/>>. Acesso em: 02 de dez. 2019.

FISCARELLI, R. B. O. MATERIAL DIDÁTICO E PRÁTICA DOCENTE. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. v. 2, n. 1. 2007. Disponível em:<<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454/333>>. Acesso em: 25 jan. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agenda ambiental na administração pública-A3P**. Brasília, 2009. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/cartilha\\_a3p\\_36.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf). Acesso em: 11 abr. 2021.

SABINO, L. M. M. **Cartilha educativa para a promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil: elaboração e validação**. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 14 ed. São Paulo. Cortez, 2011.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução Ernani F. da F. Rosa – Porto Alegre: Artmed, 1998.



## SEQUÊNCIA DIDÁTICA: DISCUTINDO A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

---

Lidiane da Conceição Barboza Bomfim<sup>19</sup>  
Géssika Cecília Carvalho da Silva<sup>20</sup>

### RESUMO:

A violência contra a mulher é um problema grave e bastante frequente em nossa sociedade. Quase que diariamente somos levados ao conhecimento desses casos de violência, opressão e discriminação em face da figura feminina, que nos levam a perceber o quão salutar é o debate e a discussão em torno da temática. Pensar em estratégias, não só de enfrentamento, mas de prevenção, é uma tarefa de todos, inclusive da comunidade escolar. Pensando em contribuir com essa missão, construímos uma sequência didática que aborda a questão da violência contra a mulher no contexto do ensino médio integrado, buscando contribuir para uma formação discente mais humanizada e mais comprometida com os problemas sociais que afligem certos grupos historicamente excluídos, como é o caso das mulheres, pois não basta que a educação profissional e tecnológica desenvolvida pelos Institutos Federais forme apenas para o mercado de trabalho, como sugere a própria nomenclatura. É preciso ter em mente, sempre, a ideia de omnilateralidade que um ensino integral proporciona, na medida em que

---

<sup>19</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2819-3839>. Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. IFAL, Instituto Federal de Alagoas, lidicbb@hotmail.com

<sup>20</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3178-0711>. Doutora em Sociologia pela UFPB. Docente EBTT IFAL e Docente do Programa de Pós-graduação em Linguagem e Práticas Sociais (IFAL), gessika.silva@ifal.edu.br

viabiliza o desenvolvimento das potencialidades humanas, facilita a apreensão e difusão do conhecimento e, por consequência, forma cidadãos mais ativos e participativos no processo de tomada de decisões em sua comunidade.

**Palavras-chave:** Violência contra a mulher. Ensino Médio Integrado. Formação cidadã. Omnilateralidade

## INTRODUÇÃO

A violência de gênero no Brasil, seguramente, é um problema de grandes proporções no contexto social, econômico e cultural do país, visto que o número de mulheres vítimas da violência doméstica é elevado, e vem sendo apontado quase que diariamente nos meios de comunicação de massa, o que reforça as relações assimétricas de poder entre homens e mulheres.

Diante dessa constatação, optamos por trabalhar a temática no Ensino Médio Integrado, por meio de uma sequência didática, no intuito de aprofundar o debate entre os alunos e poder contribuir para uma formação discente mais humanizada e mais comprometida com os problemas sociais que afligem certos grupos historicamente excluídos, como é o caso das mulheres, além de fornecer um instrumento pedagógico capaz de realçar o aprendizado e de transformar os discentes em vetores de promoção humana com vistas à desconstrução da cultura de violência contra a mulher.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sabemos que a violência de gênero em nossa sociedade é um fenômeno cultural que se mantém presente nas diversas camadas sociais, desde um passado remoto até os dias atuais. Tentar desmitificar a ideia de superioridade do homem sobre a mulher e, conseqüentemente, avançar no tocante à diminuição dos casos de

violência contra a mulher é uma tarefa coletiva, inclusive dos espaços educativos como as escolas e os institutos federais.

Essa abordagem se desenvolve no âmbito dos Institutos Federais, pois é imperioso ressaltar a questão do Ensino Médio Integrado - EMI e sua relevância nos cursos desenvolvidos pelos IF, com vistas a uma formação mais global e assentada na omnilateralidade (FRIGOTTO, 2012), e não apenas voltada ao ensino puramente propedêutico ou profissional, defendidas pelo modelo fragmentário de educação imposta pelo modo de produção capitalista (KUENZER, 2009).

Ao contrário, pelo viés da integração, busca-se valorizar o estudo da violência de gênero sem dissociar o conteúdo do contexto profissionalizante nem da educação básica. A ideia é redimensionar a temática de modo a possibilitar a sua adequação aos mais diferentes espaços, passando por todos os níveis e etapas que compõem o EMI.

Isso porque, numa perspectiva de formação integral, não basta que o sujeito tenha uma formação amparada apenas na lógica econômica do capitalismo, na qual as estratégias educacionais profissionalizantes são suficientes, uma vez que atende satisfatoriamente aos seus anseios. Muito pelo contrário, numa educação inserida na perspectiva da formação integral, os sujeitos são levados a obter, simultaneamente, uma formação básica comum associada à profissionalização complementar, sempre fundamentada na “concepção de formação humana integral, tendo como eixos estruturantes o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura” (MOURA, 2013, p. 1), como modelo ideal de formação.

Esse conceito de Ensino Médio Integrado nos remete à noção de um ensino mais global e menos centralizado numa só perspectiva, quer seja a educação básica ou profissionalizante. Essa forma de encarar a educação propõe um modelo educacional mais voltado à “formação omnilateral, integral ou politécnica de todos, de forma pública e igualitária e sob a responsabilidade do estado.” (MOURA, 2013, p. 1) e que propicie uma formação emancipatória.

Por essa perspectiva de emancipação humana, pensou-se num instrumento metodológico para organizar e planejar o ensino da violência de gênero, que pudesse acontecer de maneira significativa, levando em consideração o contexto social no qual os alunos estão inseridos, bem como seu conhecimento prévio sobre o assunto.

Nesse sentido, a sequência didática enquanto procedimento pedagógico se mostrou condizente com os objetivos almejados, já que consegue ordenar, estruturar e articular a realização de objetivos educacionais (ZABALA, 1998) como os pretendidos. Segundo o autor, toda prática pedagógica exige uma organização metodológica para sua execução (ZABALA, 1998). Assim, o trabalho do professor é de fundamental importância, visto que é mediante suas estratégias de ensino que se possibilita ao aluno a concretização de sua aprendizagem. Para isso, ele deve adotar mecanismos capazes de transmitir o conhecimento e que sejam úteis ao desenvolvimento intelectual e social do sujeito.

Para tanto, a sequência didática consegue explorar o tema de maneira mais dinâmica, não se limitando à reprodução de práticas corriqueiras, como aulas expositivas de cunho apenas propedêutico. Pelo contrário, ela consegue trabalhar o conteúdo a partir de um conjunto de estratégias, atividades e intervenções planejadas pelo professor, que, além de fornecer o conteúdo programático, consegue exaltar a função social da escola diante de um problema cultural.

## **METODOLOGIA**

Para atender aos objetivos propostos no produto educacional, optamos pela abordagem/natureza qualitativa, por considerar que ela permite a interpretação adequada e necessária à temática explorada, e, como estratégia metodológica, elegemos a Pesquisa-Ação para auxiliar no desenvolvimento da pesquisa, já que por meio dela não é só o sujeito investigado o único partícipe na construção do conhecimento e na resolução dos problemas que são apresentados, o próprio pesquisador se insere nesse contexto, atuando como mais um

elemento de ação transformadora, bem como sujeito ativo dessa mudança almejada (TRIPP, 2005).

A pesquisa, bem como o produto educacional, se desenvolveu no Ifal, Campus Murici, entre alunos dos cursos de Agroindústria e Agroecologia e professores de Sociologia. Como instrumento de coleta dos dados, utilizamos o questionário de perguntas mistas que orientou os rumos da pesquisa e serviu de base para a construção da sequência didática, além de ser utilizado novamente para fazer avaliação final, após a aplicação do produto educacional.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a aplicação da sequência didática, aplicamos um questionário para avaliar sua viabilidade, seus pontos positivos e negativos, bem como a necessidade de modificação e/ou adequação conforme a visão dos professores e alunos que integraram a pesquisa.

Inicialmente, analisamos entre os alunos como eles avaliaram o formato das aulas aplicadas. Dos 13 (treze) alunos que responderam ao questionário, 11 (onze) deles responderam que foi satisfatório e 2 (dois) insatisfatório. Ainda nesse primeiro ponto, questionamos o porquê dessa satisfação (ou não) com o formato disposto. A intenção foi perceber qual ou quais pontos merecem maior atenção, seja no sentido de reforçar a estratégia aplicada, ou de adequá-la às necessidades indicadas pelos discentes.

A partir das respostas, observamos que a dinâmica sugerida nas aulas foi o ponto mais elogiado pelos alunos. Isso se deve ao fato de as aulas apresentarem uma proposta mais interativa e, também, por proporcionar a capacidade de expressão e manifestação do pensamento acerca do tema.

Por outro lado, para aqueles que julgaram a abordagem insatisfatória, a justificativa foi a limitação do tempo dispensado para a abordagem das aulas. Esses sugeriram aumentar o tempo na condução dessas aulas de forma a trabalhá-la mais detalhadamente e com a profundidade necessária para atingir o objetivo pretendido, que

é a absorção e a consequente conscientização dos alunos em torno da problemática social.

Os alunos também foram questionados se consideraram as aulas suficientes para uma mudança de comportamento nos jovens em relação à violência contra a mulher. Obtivemos resposta positiva para 8 (oito) alunos, e 5 (cinco) negativas.

Diante das respostas obtidas, apesar da maioria dos alunos entenderem que as aulas são suficientes para uma mudança de comportamento nos jovens, percebeu-se que o trabalho esporádico da temática não se mostra eficaz na pretensão por uma mudança de comportamento em relação à violência contra a mulher como almejamos.

Pelo contrário, entendemos que é necessário um trabalho sistemático de práticas educativas que consigam abordar a temática de maneira contínua e reiterada nas escolas. E isso se deve ao fato de que a violência de gênero é um assunto de grandes contornos sociais, muitas vezes encarado como um problema de saúde pública, e que é por meio da escola e suas práticas de cidadania que caminharemos rumo à promoção da igualdade entre os gêneros.

Nesse sentido, segundo Gomes (1998, p.116, apud SANTOS, 2008, p. 24), “Entre preconceitos e discriminações, cabe à escola pública o importante papel de proporcionar a seus alunos um modelo de tolerância a ser aplicado na sociedade.” A escola, portanto, seja ela pública ou privada, tem a missão de levar a reflexão sobre a questão de gênero, sensibilizando seus partícipes a atuar contra situações de desigualdades e preconceito, e fomentando o respeito à diversidade.

Também questionamos a respeito da utilização da música na sequência didática, se ela foi capaz de contribuir para o aprendizado dos alunos. Do total de alunos respondentes, 11 (onze) deles responderam que sim e 2 (dois) responderam que não.

Com as respostas obtidas, percebemos a importância da dinamicidade das aulas na construção e transmissão do conhecimento. A música, nesse sentido, é mais uma ferramenta que o professor pode utilizar ao seu favor, na medida em que é capaz de deixar as aulas



mais dinâmicas, conseguir conectar o aluno ao conteúdo proposto e estimular outras habilidades sensoriais (AVANÇO; BATISTA, 2017).

Na sequência, avaliamos a percepção dos alunos sobre a viabilidade do estudo da lei Maria da Penha, no formato de literatura de cordel e do documentário apresentados. Para 10 (dez) alunos, o formato da lei em cordel foi satisfatório e para 2 (dois) insatisfatório, e um deles não respondeu ao questionamento. Quanto ao documentário, dos treze alunos que participaram da pesquisa, três deles não responderam e dez deles responderam que foi satisfatório.

Por fim, solicitamos aos alunos que eles descrevessem o que poderia/deveria ser melhorado ou acrescentado nessa sequência de aulas. Nesse quesito, obtivemos 100% de participação. Extraímos das respostas que o tempo de aula poderia ser aumentado e que poderia haver mais debates sobre o tema, inclusive com a presença de agentes públicos ligados à problemática, utilização de filmes, entre outras formas de explorar ainda mais o tema.

Quanto ao questionário docente, indagamos sobre o formato das aulas que foi apresentado e o professor respondeu que foi satisfatório, porém, fez a crítica de que poderia ser visto algum recurso que ajudasse a fazer uma construção mais teórica do tema, como parte introdutória.

Em seguida, ele foi questionado se os alunos tiveram alguma dificuldade em realizar as avaliações propostas. O docente respondeu que sim devido às dificuldades de gerenciamento de tempo, pois os alunos estavam envolvidos com a prova do Enem no momento de aplicação das aulas.

Buscamos também avaliar a participação dos alunos nessas aulas, na visão docente. Ele respondeu que foi satisfatório, pois houve envolvimento e participação suficiente para cumprir os objetivos propostos, porém, mais uma vez, enfatizou a ausência de material teórico que poderia trazer uma discussão mais madura para o tema.

Perguntado se a quantidade de aulas e o tempo disponível na disciplina de Sociologia foram suficientes para a aprendizagem do tema, o professor respondeu que não, pelo fato de que as aulas de

Sociologia só têm duração de 50 minutos semanais, o que dificulta a aprendizagem. Afirmou que seria interessante pensar em estratégias para adaptar essa limitação de tempo.

Buscou-se, ainda, identificar como o docente avaliou o aprendizado do aluno a partir do estudo da música. Para ele, o resultado foi insatisfatório, pois, apesar do envolvimento que teve, faltou a articulação com um material de apoio didático, que, às vezes, deixou a discussão na superficialidade.

Questionado sobre o estudo da lei Maria da Penha no formato que foi aplicado, o docente considerou satisfatório, pois o cordel é capaz para despertar o interesse, mas pontuou que talvez o contato com a legislação também fosse necessário. Já a respeito do documentário utilizado, o docente considerou satisfatório, pois conseguiu conciliar depoimentos de casos reais e a fala de especialistas na temática, o que contribuiu fortemente para a aprendizagem dos alunos.

Por fim, questionamos o que poderia ser melhorado e/ou alterado na sequência didática, e ele respondeu que seria interessante pensar em formas de ampliação do tempo destinado ao debate da temática, além de pensar num material de apoio que dê o embasamento teórico necessário.

Diante das respostas, pensamos em algumas alternativas que podem minimizar as deficiências apontadas: quanto ao fator tempo, sugerimos, independentemente da sequência didática, que a temática seja abordada de maneira transversal nos três anos do ensino médio integrado; quanto ao material de apoio, incluímos, na versão final da sequência didática, atividades extra sala (leitura de textos complementares que auxiliam na contextualização do tema), que dão suporte teórico para que os alunos possam aprofundar ainda mais no tema, além de contribuir com a prática docente com a indicação desses elementos que auxiliam no processo de ensino aprendizagem.

Dessa forma, conseguimos apresentar uma sequência didática conforme a visão desenvolvida por Zabala (1998), na qual as atividades foram estruturadas, ordenadas e articuladas a partir de uma

atuação conjunta de professores e alunos para a sua construção e desenvolvimento, além de estimular uma formação discente pautada na omnilateralidade, numa perspectiva de formação integral e emancipatória diante de problemas sociais como a violência de gênero.

## CONCLUSÕES

Diante da relevância do tema e da contribuição educativa e social do trabalho desenvolvido, vislumbramos a viabilidade da sequência didática que foi construída visando atender às necessidades do público-alvo, que são os alunos e professores do Ensino Médio Integrado. Isso se justifica porque falar sobre violência de gênero, no momento em que estamos vivendo atualmente, requer uma postura mais aguçada e mais proativa de todos os setores da sociedade, seja ele público ou privado, e isso inclui a escola/Institutos Federais, considerados locais de produção, construção e desenvolvimento do conhecimento científico e social.

## REFERÊNCIAS

AVANÇO, F. R.; BATISTA, F. M. R. C. **A música como apoio no processo de ensino e aprendizagem.** Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia, Medianeira, v. 8, n. 16, 2017. E – 4782.

Disponível em: < <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/e-4782>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

FRIGOTTO, G. **Trabalho como princípio educativo.** *In:* CALDART, R.; PEREIRA, I. ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: < [www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2019.

KUENZER, A. Z. **Ensino de 2º grau**: o trabalho como princípio educativo. São Paulo: Cortez, 1988.

MOURA, D. H. **Ensino médio integrado**: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? Educ. Pesqui., São Paulo, v. 39, n. 3, p. 705-720, jul./set. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v39n3/10.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

SANTOS, I. A. dos. **Diversidade na educação**: uma prática a ser construída na Educação Básica. Produção Didático-Pedagógica – Caderno Temático – apresentado ao Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná – PDE, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2346-6.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2020.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set/dez, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

ZABALA, A. **A prática Educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NO CONTEXTO EDUCACIONAL PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO

---

Melissa Rossana de Oliveira Menezes<sup>21</sup>

Géssika Cecília Carvalho da Silva<sup>22</sup>

Ana Paula Santos de Melo Fiori<sup>23</sup>

### RESUMO:

Até o ano de 2018, o Instituto Federal de Alagoas (IFAL) recebeu 10 alunos surdos em seus cursos de Nível Médio Integrado. A previsão legal de reserva de vagas para as pessoas com deficiência nas instituições federais de ensino representa um avanço para a inclusão de alunos surdos na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Este produto educacional teve por objetivo promover, por meio do conhecimento sobre a surdez, cultura surda e metodologias de ensino adaptáveis, práticas docentes que permitam os professores das turmas com alunos surdos desenvolverem o conteúdo de suas disciplinas em consonância com os princípios da Educação Inclusiva. O percurso metodológico delineado para a elaboração do produto foi fundamentado na abordagem qualitativa, por meio da pesquisa-ação, no sentido de desenvolver uma investigação pautada na cooperação entre os

---

<sup>21</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9293-1253>. Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. PROFEPT, IFAL, melissa.menezes@ifal.edu.br

<sup>22</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3178-0711>. Doutora em Sociologia pela UFPB. Docente EBTT IFAL e Docente do Programa de Pós-graduação em Linguagem e Práticas Sociais (IFAL), gessika.silva@ifal.edu.br

<sup>23</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3172-0639>. Doutora em Ciências. PROFEPT, IFAL, ana.fiori@ifal.edu.br.

atores envolvidos, tendo culminado no desenvolvimento e aplicação de um Produto Educacional junto a um grupo de professores de um campus do Ifal. O Produto Educacional “Formação de Professores para a inclusão escolar de alunos surdos” foi elaborado no formato on-line, com carga horária de 20 horas, aplicado na plataforma *moodle* do Ifal. Os resultados da pesquisa após a aplicação do Produto Educacional indicaram a formação docente como um fator relevante no processo de inclusão de alunos surdos. Os professores participantes sinalizaram que o conteúdo abordado atendeu de forma satisfatória e que contribuiu para a sua prática educativa. Em uma perspectiva futura, espera-se que a presente formação de professores possa ser replicada em outros ambientes virtuais de aprendizagem e contribuir para a formação do saber dos docentes e para a efetiva concretização de uma educação verdadeiramente inclusiva.

**Palavras-chave:** Inclusão escolar; Professores; Alunos surdos; Prática docente.

## INTRODUÇÃO

O ingresso de pessoas com deficiência nas instituições federais de ensino foi instituído em 2016, por meio da reserva de vagas prevista na Lei nº 13.409/16. No entanto, nos Institutos Federais (IFs), o ingresso de pessoas com necessidades educacionais específicas realizado desde o ano 2000, por meio de um programa específico do Ministério da Educação para a inclusão na Educação Profissional e Tecnológica. No que diz respeito ao ingresso de estudantes surdos no Instituto Federal de Alagoas (Ifal), até o ano de 2018, haviam ingressado 10 alunos em seis Campi: Maceió, Marechal Deodoro, Arapiraca, Santana do Ipanema, Coruripe e Murici.

Embora a reserva legal de vagas represente um passo importante para a inclusão de pessoas com deficiência na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, procurou-se investigar de que forma esse processo tem se efetivado nos espaços escolares do Ifal, de forma a garantir o acolhimento, a permanência e o êxito desses estudantes.

Nesse sentido, foi desenvolvida uma pesquisa diagnóstica sobre o processo de inclusão escolar de alunos surdos em um campus do Ifal, tendo por objetivos específicos: i) diagnosticar o processo de ensino para alunos surdos no lócus escolhido; ii) elaborar um Produto Educacional (PE), a partir do diagnóstico, voltado à formação de professores para a inclusão de alunos surdos; e (iii) contribuir para a melhoria do processo de ensino, a partir da aplicação deste Produto.

O percurso metodológico foi fundamentado na abordagem qualitativa, por meio da pesquisa-ação, o que resultou em uma ação-investigação construída pela colaboração mútua entre os professores participantes e a pesquisadora desde a fase da elaboração da pesquisa diagnóstica à validação do produto educacional.

O produto educacional desenvolvido foi um curso de formação de professores voltado para a inclusão de alunos surdos, elaborado com o propósito de colaborar afirmativamente com a realidade constatada na pesquisa diagnóstica realizada no campus de pesquisa.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Embora as primeiras ações brasileiras oficiais para o atendimento educacional às Pessoas com Deficiência remontem ao Império, pode-se considerar recente o histórico de ações sistematizadas pelo Estado Brasileiro para a área de Educação Inclusiva (MENDES, 2017). A partir da adoção no Brasil da Declaração de Salamanca, percebe-se um movimento crescente a favor da inclusão e que resultou na criação de diretrizes educacionais e decretos governamentais que viriam garantir, a posteriori, o ingresso de Pessoas com Deficiência nas escolas regulares (ALMEIDA, 2015).

Em 2012, com a publicação da Lei nº 12.711, também conhecida como a Lei das Cotas, foi instituída a reserva de vagas para os cursos de nível superior e técnico de nível médio das instituições federais de ensino para alunos oriundos do ensino médio e fundamental públicos, respectivamente, e para aqueles inseridos nas cotas dos autodeclarados pretos, pardos e indígenas (BRASIL, 2012).

Ainda naquele ano, em outubro, foi publicado o Decreto nº 7.824/12, cujas contribuições foram no sentido de regulamentar os critérios de reserva e de acesso às vagas previstas na Lei nº 12.711/12.

Em 2016, a Lei nº 13.409 modificou os artigos 3º, 5º e 7º da lei nº 12.711/12, para incluir, no rol das cotas, as Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2016). Apesar de os direitos e as garantias representarem uma conquista, observa-se que ainda se faz necessário, principalmente nos espaços escolares, a concretização de ações transformadoras para minimizar as barreiras físicas, metodológicas, de comunicação e atitudinais ainda enfrentadas pelas pessoas surdas (SASSAKI, 2009).

Nos Institutos Federais (IF), o processo de inclusão escolar das Pessoas com Deficiência teve início no ano 2000, por meio do Programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, conhecido como Ação Tecnep, instituído pelo Ministério da Educação (MEC). Segundo Mendes (2017), o Tecnep tinha por objetivo inicial mobilizar e sensibilizar os Cefet e Escolas Agrotécnicas (como eram instituídos à época) a se tornarem referência da Educação Especial na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

No entanto, a realidade da inclusão das Pessoas com Deficiência nos IF tem seguido uma direção particular para cada Instituto, no que contraditoriamente se perde a referência do Tecnep, e a Educação Especial “passa a ter uma trajetória própria dentro de cada IF, sem carecer de programa, projeto, ação, campanha ou qualquer outra iniciativa nacional” (MENDES, 2017, p.23).

No Ifal, o primeiro aluno surdo ingressou em 2015. Contudo, a contratação de um Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais (TILS) para o acompanhamento do estudante em sala de aula só ocorreu dois anos depois (IFAL, 2017). Em 2017, situação similar se repetiu em outro campus: somente após um ano do ingresso do aluno surdo foi contratado o intérprete.

Nessa perspectiva, embora a previsão legal de vagas assegure o ingresso de alunos surdos nos IF, isso não significa que a inclusão



escolar ocorra de forma adequada. É preciso atentar para a proposição de ações que possibilitem o (re)conhecimento da cultura surda, entendida como o composto das necessidades, práticas linguísticas e culturais vivenciadas pelas pessoas surdas (CASTRO JÚNIOR, 2015).

## **METODOLOGIA**

A abordagem metodológica adotada para este trabalho foi a qualitativa, por meio da pesquisa-ação, o que possibilitou uma investigação participativa consolidada pela cooperação entre atores envolvidos (participantes e pesquisadora), em todas as etapas do processo investigativo. De acordo com Otani (2018), a pesquisa-ação se organiza em torno de ações planejadas, que associadas à capacidade de elaboração um novo conhecimento a partir da incorporação de diferentes saberes, favorecem ao desenvolvimento de uma ação de intervenção bem sucedida, a exemplo do produto educacional.

Assim, foram definidas as seguintes etapas: visitas de campo, coleta de dados e pesquisa diagnóstica. Em um primeiro momento, foram realizadas visitas de campo e coleta de dados por meio de questionários semiestruturados enviados por e-mail aos professores, que concordaram participar de forma voluntária. A pesquisa diagnóstica partiu de uma avaliação, sob a perspectiva dos professores, a respeito do processo de ensino dos alunos surdos ingressantes de um Curso Técnico de Nível Médio Integrado do Ifal.

O curso de formação para professores foi organizado em três módulos que apresentaram, de forma breve e expositiva, os materiais informativos, orientações didáticas, vídeos, estudos de caso, periódicos, publicações e referências bibliográficas voltados à cultura surda, inclusão escolar de alunos surdos e Libras. Cada módulo previu um fórum de discussão com o objetivo de acompanhar, por meio da interlocução entre os professores e a pesquisadora, a assimilação dos conteúdos abordados no curso.

A formação foi aplicada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Plataforma *Moodle* do Ifal. A organização

da sala de aula no AVA apoiou-se no formato de grande grupo fixo por meio de participações individuais. A escolha por esse tipo de organização se deu em face da sua proposta de relação interativa, que possibilita ao professor tutor acompanhar a “elaboração, por parte do aprendiz, de representações pessoais sobre o conteúdo objeto de aprendizagem” (ZABALA, 1998, p.90).

Nesse sentido, o PE se fundamentou em uma ação-intervenção junto aos docentes, no formato de curso de Formação de Professores para Inclusão de alunos surdos, com o propósito de colaborar para a melhoria do processo de ensino, por meio da apresentação e debate de conteúdos relacionados às características e necessidades desses estudantes. A avaliação do PE foi disponibilizada por meio do *Google Forms* e os resultados buscaram associar os princípios da pesquisa-ação à discussão sobre a formação docente proposta por Tardif (2014).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa diagnóstica identificou as seguintes situações: i) desconhecimento da Libras; ii) planejamentos pedagógicos que não atendem as garantias previstas em lei; iii) carência de suporte de TILS no planejamento pedagógico; e (iv) necessidade de formação específica para os professores. O embasamento para a análise dos resultados da pesquisa diagnóstica e da aplicação do PE considerou, além dos princípios de avaliação constantes no método da pesquisa-ação, o reconhecimento das pessoas como elemento principal do trabalho interativo (TARDIF; LESSARD, 2014).

De acordo com o relatório de acessos do *Moodle*, conhecido como *outline*, os materiais de leitura foram acessados por todos os participantes, com destaque para os que trataram da Cultura Surda e da Libras. No entanto, não houve acesso aos vídeos tutoriais das saudações e do sinal em Libras. Em relação às participações nos fóruns, os professores, além de comentarem sobre os temas propostos, também tiveram a iniciativa de abrir outros tópicos de discussão, a exemplo do tópico “experiência com aluno surdo”, no qual os

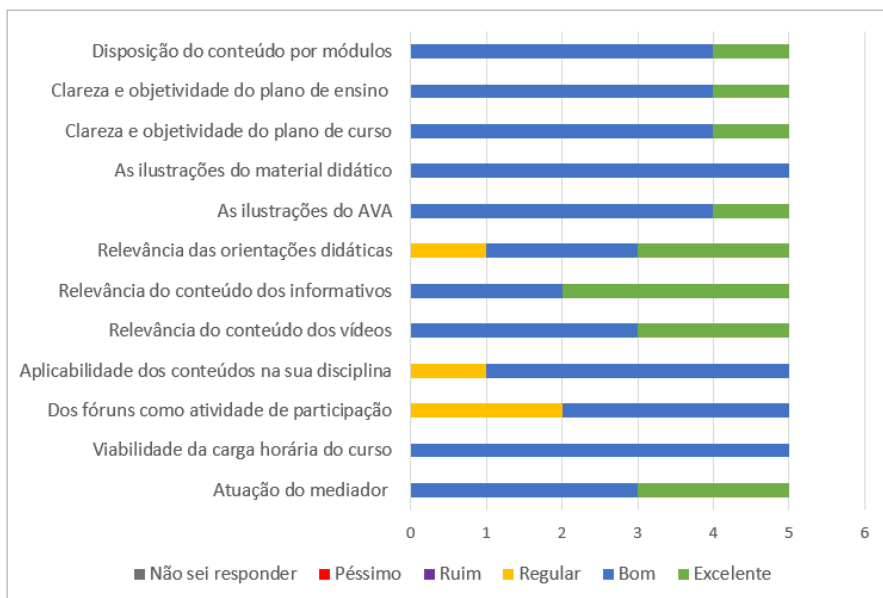
participantes compartilharam entre si vivências com alunos surdos em outros espaços além da sala de aula.

A partir da avaliação final do curso, os participantes expressaram suas considerações relativas ao curso de formação. De caráter obrigatório, a avaliação foi preenchida por todos os participantes. Entre os apontamentos registrados, foi citada a impossibilidade de realização de um momento presencial no campus, em virtude do estado de emergência em saúde pública e da suspensão das atividades presenciais no campus, decorrente da pandemia do Covid-19; já outro sugeriu a participação do tradutor e intérprete no curso, com o propósito de orientar sobre como lidar com as especificidades da cultura surda em sala de aula.

Os professores relataram, ainda, as principais dificuldades de adaptação de alguns conteúdos dos componentes curriculares para os alunos surdos. De fato, foram sugeridas a inclusão de materiais didáticos específicos em Libras, a exemplo do componente curricular de Matemática, com ênfase nos conceitos abstratos. Por fim, também foi solicitado que todo o conteúdo da formação on-line fosse compilado em uma apostila única, disponível para download. Tendo em vista os altos índices de satisfação referentes ao conteúdo abordado no Produto Educacional, pode-se considerar que a formação atendeu, para todos os participantes, às considerações elencadas na pesquisa diagnóstica, conforme consta no gráfico 01.

Desde que foi depositado no Portal eduCapes em formato de encarte, o PE registrou 174 visualizações e 233 downloads, realizados por pesquisadores do Brasil, Estados Unidos, Holanda, Peru, Colômbia e Argentina.

**Gráfico 01: Avaliação do conteúdo abordado no Produto Educacional.**



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

## CONCLUSÕES

A realização de uma pesquisa diagnóstica sobre a inclusão escolar de alunos de um campus do Ifal possibilitou a elaboração de um PE com foco na formação de professores que atuam com esses estudantes. Nessa perspectiva, considerando a realidade dos professores que atuam com alunos surdos e a partir dos dados colhidos durante a aplicação desse produto, evidenciou-se a necessidade do (re)conhecimento sobre os aspectos e peculiaridades que constituem a pessoa surda, principalmente no sentido de orientar os professores para a construção de uma prática docente fundamentada nos princípios da Educação Inclusiva.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. G. **Educação de Surdos**: Formação, Estratégias e Prática Docente. Ilheus: Editus, 2015. p. 11-26.

BRASIL. Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Presidência da República. 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm). Acesso em: 13 nov. 2018.

BRASIL. Lei Nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016. Presidência da República. 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm). Acesso em: 28 nov. 2018.

CASTRO JÚNIOR, G. **Cultura Surda e Identidade**: estratégias de empoderamento na constituição do sujeito Surdo. *In*: Educação de surdos: formação, estratégias e prática docente, Ilhéus, 2015. p. 11-26, 2015.

IFAL. Projeto trabalha inclusão escolar com o ensino de Libras. Campus Santana do Ipanema, 04 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/campus/site/santana-noticias/projeto-trabalha-inclusao-social-com-o-ensino-de-libras>. Acesso em: 22 maio 2019.

MENDES, K. A. M. de O. **Educação Especial Inclusiva nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia Brasileiros**. Goiânia: [s.n.], 2017.

OTANI, M. A. P. et al. Pesquisa-ação como estratégia reflexiva sobre pesquisa qualitativa em uma disciplina de mestrado. *In*: Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa, 7, 2018, Fortaleza. **Atas [...]**. Fortaleza, 2018. p. 329-337, 2018.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, v. XII, p. 10-16, Março, 2009.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**: como ensinar. Porto Allegre: Artmed, 1998.

## QUER SABER MAIS SOBRE A EDITORA OLYVER?

Em [www.editoraolyver.org](http://www.editoraolyver.org) você tem acesso a novidades e conteúdos exclusivos. Visite o site e faça seu cadastro!

A Olyver também está presente em:



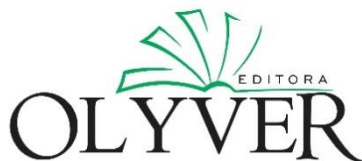
[facebook.com/editoraolyver](https://facebook.com/editoraolyver)



[@editoraolyver](https://twitter.com/editoraolyver)



[Instagram.com/editoraolyver](https://Instagram.com/editoraolyver)



[www.editoraolyver.org](http://www.editoraolyver.org)

[editoraolyver@gmail.com](mailto:editoraolyver@gmail.com)

ISBN: 978-65-81450-46-5



9 786581 450465

  
**OLYVER**  
www.editoraolyver.org

