

A Investigação Temática Como Caminho Para a Alteridade na Educação em Ciências

Thematic Investigation as a Path to Alterity in Science Education
La Investigación Temática Como Camino Hacia la Alteridad en la Educación Científica

Patrícia de Jesus Santos,^{ID} Andresa de Jesus dos Santos,^{ID} Polliane Santos de Sousa,^{ID}
e Simoni Tormöhlen Gehlen^{ID}

Resumo

Este estudo tem por objetivo identificar e analisar manifestações da alteridade na perspectiva freireana, em um processo formativo de professores realizado em uma escola da rede pública. O processo formativo foi realizado com professores de uma escola da rede estadual localizada em Ilhéus-BA, sendo os encontros videogravados, transcritos e analisados pela Análise Textual Discursiva. Os resultados foram organizados em duas categorias: (i) alteridade como denúncia da invasão cultural e (ii) alteridade como anúncio da síntese cultural, e indicam que embora os professores reconheçam a importância de trabalhar com a realidade dos alunos, isso nem sempre ocorre na perspectiva da alteridade freireana, podendo caracterizar-se como invasão cultural. Além disso, o processo formativo aprofundou o entendimento dos professores sobre as condições de vida dos alunos, culminando na proposição de Estações dos Saberes para problematizar e transformar a realidade, indicando potencial para o desenvolvimento da ação como síntese cultural. Conclui-se que a prática educativa fundamentada na alteridade freireana contribui para a síntese cultural ao reconhecer, respeitar e integrar diversas formas de conhecimento presentes na comunidade.

Palavras-chave: alteridade, Paulo Freire, invasão cultural, síntese cultural

Abstract

This study aims to identify and analyze manifestations of alterity from a Freirean perspective, in a teacher training process carried out in a public school. The training process was carried out with teachers from a state school located in Ilhéus-BA, and the meetings were videotaped, transcribed and analyzed using Textual Discourse Analysis. The results were organized into two categories: (i) alterity as a denunciation of cultural invasion and (ii) alterity as an announcement of cultural synthesis and indicate that although the teachers recognize the importance of working with the students' reality, this does not always occur from the perspective of Freirean alterity and can be characterized as cultural invasion. In addition, the training process deepened the teachers' understanding of the students' living conditions, culminating in the proposal of Stations of Knowledge to problematize and transform reality, indicating potential for the development of action as cultural synthesis. The conclusion is that educational practice based on Freirean alterity contributes to cultural synthesis by recognizing, respecting and integrating the various forms of knowledge present in the community.

Keywords: alterity, Paulo Freire, cultural invasion, cultural synthesis

Resumen

El objetivo de este estudio es identificar y analizar manifestaciones de alteridad desde una perspectiva freireana en un proceso de formación de profesores llevado a cabo en una escuela pública. El proceso de formación se llevó a cabo con profesores de una escuela pública situada en Ilhéus-BA, y las reuniones se grabaron en vídeo, se transcribieron y se analizaron mediante Análisis Textual del Discurso. Los resultados se organizaron en dos categorías: (i) alteridad como denuncia de invasión cultural y (ii) alteridad como anuncio de síntesis cultural. E indican que, aunque los profesores reconocen la importancia de trabajar con la realidad de los alumnos, esto no siempre ocurre desde la perspectiva de la alteridad freireana, que puede ser caracterizada como invasión cultural. Además, el proceso de formación profundizó la comprensión de los profesores sobre las condiciones de vida de los alumnos, culminando en la propuesta de Estaciones del Conocimiento para problematizar y transformar la realidad, indicando potencialidades para el desarrollo de la acción como síntesis cultural. Se concluye que la práctica educativa basada en la alteridad freireana contribuye a la síntesis cultural al reconocer, respetar e integrar los diversos saberes presentes en la comunidad.

Palabras clave: alteridad, Paulo Freire, invasión cultural, síntesis cultural

Introdução

Um dos aspectos centrais da perspectiva educacional freireana consiste na concepção ontológica do ser humano. Dentre os elementos que balizam essa compreensão está o entendimento de que o ser humano se constitui na sua interação dialética com os Outros e com o mundo. Esse “Outro”, aqui destacado com iniciais maiúsculas, remete para a presença do conceito de alteridade nessa concepção educacional.

Delizoicov e Silva (2021) esclarecem que alguns estudos na área de Educação em Ciências (EC), orientados, em certa medida, pela perspectiva da alteridade, vêm sendo conduzidos desde o final da década de 1970, passando por transformações e aprofundamentos ao longo do tempo, e sendo influenciados por diversos referenciais teóricos, a exemplo daqueles pautados na Filosofia da Linguagem e da Análise do Discurso (Almeida et al., 2008), nos Estudos Culturais (Wortmann & Veiga-Neto, 2001) e na educação dialógica freireana (Delizoicov, 2008; Silva, 2004). De acordo com os autores, como consequência desses estudos há o surgimento de reflexões ontológicas, gnosiológicas e educacionais “que passam a incorporar pressupostos das pesquisas em EC direcionadas à alteridade e seu tratamento didático-pedagógico, tanto na educação escolar como na não escolar” (p. 4).

Contudo, Delizoicov e Silva (2021) destacam a necessidade de explicitar as dimensões axiológicas presentes em tais estudos, razão pela qual apresentam uma análise das relações implicadas entre valores e alteridade na concepção educacional de Paulo Freire. Para os autores, embora no contexto educativo a alteridade possa se manifestar de diferentes perspectivas, na concepção freireana de educação seu núcleo central encontra-se tanto na indissociabilidade entre a dialogicidade, a problematização e a interdisciplinaridade algumas das categorias centrais do pensamento de Paulo Freire — quanto na sua concepção ontológica de ser humano (Delizoicov & Silva, 2021).

Mais do que isso, Delizoicov e Silva (2021) argumentam que a práxis da alteridade freireana requer um trabalho didático-pedagógico pautado em pressupostos ético-críticos, fundamentados por Dussel (2000). Trata-se, portanto, de uma alteridade que compreende o Outro não apenas como diferente, mas como distinto, com sua própria história, cultura, exterioridade, cuja libertação das condições objetivas limítrofes de produção, reprodução e desenvolvimento da vida humana tem como ponto de partida a escuta da voz do Outro, sua exigência por respeito e responsabilidade (Sousa, 2021).

Apesar da relevância dessas considerações, constata-se a necessidade de um estudo mais aprofundado desses aspectos no contexto específico das concepções filosófico-educacionais de Paulo Freire no ambiente escolar. Destaca-se que no Brasil proposições de construções curriculares pautadas na concepção freireana de educação têm sido investigadas há mais de quarenta anos (Delizoicov et al., 2021), as quais seguem uma estrutura base, pautada no processo de Investigação Temática (IT), proposto por Freire (1987), e sistematizado pela primeira vez por Delizoicov (1982; 1991) nos anos de 1980 em um processo de formação de professores de Ciências na Guiné-Bissau. Nessa perspectiva, o currículo escolar é estruturado com base em Temas Geradores, selecionados mediante a pesquisa e problematização das condições materiais de vida da comunidade escolar, considerando a compreensão que os sujeitos têm sobre a realidade em que vivem.

Quando essas condições não são consideradas, a escola estará incorrendo à prática denominada por Paulo Freire de invasão cultural. Freire (1987) argumenta que a invasão cultural leva à inautenticidade dos invadidos, pois estes passam a adotar os padrões e valores da cultura invasora, perdendo sua própria identidade cultural. O autor destaca que essa perspectiva não promove a problematização da realidade ou dos conteúdos programáticos dos invadidos, mas sim molda-os conforme os interesses da cultura invasora. Em contraposição ao referido processo, Freire (1987) apresenta a síntese cultural, em que os sujeitos se integram para compreender e transformar a realidade. Na síntese cultural, não há uma distinção clara entre atores e espectadores; todos estão envolvidos na ação de transformar a realidade para alcançar a libertação dos indivíduos (Freire, 1987). Essa abordagem implica em enfrentar e superar as estruturas culturais existentes, buscando a transformação de forma colaborativa.

A invasão cultural nega a alteridade, pois não reconhece a validade da cultura invadida. Não há um diálogo verdadeiro e a ação é unilateral, desconsiderando os conhecimentos e valores do Outro. Já a síntese cultural está alinhada com a alteridade freireana, pois implica um reconhecimento e respeito mútuos. Os atores, liderança e povo, buscam compreender o mundo do povo, valorizando seus conhecimentos e contribuindo para a transformação conjunta da realidade.

Alguns estudos em Educação em Ciências têm se apropriado das categorias de invasão e síntese cultural. Por exemplo, Pereira (2019) analisou como a perspectiva freireana, associada ao Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade, pode contribuir para denunciar a presença da invasão cultural na ciência e

no ensino de ciências, enquanto promove a síntese cultural. Já Barcellos (2020) explorou a relação entre a pós-verdade e a educação em ciências, argumentando que a educação científica bancária está intimamente ligada à crise da verdade, pois reforça a cultura do silêncio e a autoridade do saber, características da invasão cultural. Além disso, a autora defendeu que a síntese cultural possibilita romper com essa camada de autoritarismo inerente à educação bancária científica e à ciência.

É importante que a síntese cultural também seja um dos aspectos a ser considerado em programas curriculares uma vez que há a necessidade de se construir planejamentos baseados na realidade concreta vivenciada pelos alunos e que assumam a alteridade como um princípio político-pedagógico (Delizoicov & Silva 2021; Demartini & Silva, 2021). Ademais, embora o Ensino de Ciências como síntese cultural não deva ser considerado uma responsabilidade exclusiva dos docentes, sendo necessário reconhecer que essa abordagem constitui um desafio coletivo da comunidade escolar e parte integrante da luta de classes (Pereira, 2019), é crucial promover processos formativos que possam contribuir com trabalhos nessa perspectiva. Compreende-se que para se trabalhar na perspectiva da alteridade freireana no contexto escolar é importante que os professores se apropriem das suas dimensões. Nesse sentido, busca-se responder a seguinte questão: Quais as contribuições de um processo formativo baseado na Abordagem Temática Freireana para a promoção de uma prática pedagógica pautada na alteridade?

Com a finalidade de aprofundar as discussões realizadas por Delizoicov e Silva (2021) e de contribuir para a formação de professores preocupados com o desenvolvimento de uma educação na perspectiva ético-crítica, a presente pesquisa teve por objetivo identificar e analisar manifestações da alteridade freireana em um processo formativo de professores realizado em uma escola da rede pública, localizada em um município do interior da Bahia.

As Dimensões da Alteridade na Perspectiva Freireana

Compreender a alteridade na concepção educacional de Paulo Freire requer entender sua concepção ontológica de ser humano e suas implicações em uma educação que se faça libertadora/humanizadora, assim como seu caráter ético-crítico. Nesse sentido, no presente tópico são apresentadas algumas categorias centrais do pensamento freireano ao tempo em que são explicitadas algumas dimensões da alteridade, que serão utilizadas como categorias de análise da pesquisa realizada.

Alteridade Como Denúncia da Invasão Cultural

Paulo Freire propôs uma educação libertadora-humanizadora, na qual o processo educativo já não se constitui um ato de depositar, transferir ou transmitir conhecimento, mas um ato cognoscente e de resgate da vocação ontológica do ser humano de *ser mais*. De *ser mais... humano*, ser inconcluso, inacabado, que se constitui em sua relação com o mundo e com os outros, ser histórico e que faz história (Delizoicov & Silva, 2021).

Nessa perspectiva, a relação entre educador e educando deixa de ser vertical, em que um é sujeito e outro é objeto, pois o objeto de estudo passa a ser o mediatizador e com isso tanto o professor quanto o aluno se tornam sujeitos do ato cognoscente (Freire, 1987).

Ao almejar a humanização dos sujeitos, o resgate da vocação ontológica de *ser mais*, a concepção educacional de Paulo Freire também tem implicações acerca do objeto de conhecimento no processo educativo. Delizoicov e Silva (2021) explicam que essas questões contribuem para cunhar uma das características da alteridade em Freire, qual seja, o entendimento de que os conhecimentos universalmente sistematizados podem contribuir para o *ser mais* na medida em que possam constituir instrumentos para compreensão e intervenção na realidade. Para isso, na perspectiva freireana são identificadas “as situações nas quais vivem aprendizes, seus familiares e grupo social com o qual convivem cotidianamente e que, de algum modo, estariam impedindo o desiderato de um ser mais” (Delizoicov & Silva, 2021, p. 7).

Tais situações estão representadas nos Temas Geradores, que constituem a espinha dorsal do planejamento educativo e são obtidos por meio do processo de Investigação Temática, tendo como critério de seleção as contradições sociais vivenciadas pela comunidade local e escolar, presentes na materialidade concreta de vida dos sujeitos e que, em alguma medida, impedem as condições de “produção, reprodução e desenvolvimento da vida humana” (Delizoicov & Silva, 2021).

Destaca-se, portanto, mais uma característica central da alteridade na obra de Paulo Freire, que consiste no seu caráter ético-crítico, discutido por Dussel (2000) e aprofundado por Silva (2004), a partir da análise de processos de reorientação curricular pautados em Paulo Freire. Há a preocupação e o compromisso do processo educativo de, partindo da análise das negatividades presentes na realidade social dos sujeitos identificadas por meio do reconhecimento do Outro, da sua alteridade alcançar a sua transformação. Sendo assim, a concepção educacional freireana busca a humanização negada para a maioria da sociedade, mas para alcançar esse objetivo o conteúdo educacional abordado em sala de aula necessita ser investigado e não imposto (Demartini & Silva, 2021), por meio da Investigação Temática. Essa investigação pode ser compreendida como uma pesquisa, realizada de maneira dialógica por uma equipe de investigadores na comunidade em que vivem os alunos, para identificar as contradições sociais em que estão inseridos (Delizoicov, 1982; Silva, 2004). Pois,

[...] as negatividades presentes nas condições concretas da vida humana, suas dimensões material, cultural e social, denunciadas no discurso concreto do “outro”, constituem o sentido e a intencionalidade da práxis curricular ético-crítica. São a razão de ser da seleção dos conteúdos que vão compor a prática pedagógica problematizadora (Delizoicov & Silva, 2021, p. 17).

Além disso, mais do que investigar as condições materiais de vida dos sujeitos que dificultam o *ser mais*, a Investigação Temática também identifica a percepção dos sujeitos sobre ela, colocando a necessidade de se ouvir o Outro desde o planejamento do processo educativo. Mas, quem seria o Outro nesse contexto? A partir da ética de

libertação dusseliana, pode-se compreender o Outro como um ser humano, um sujeito ético, alguém que é originalmente “dis-tinto” e que só é possível compreender quem ele é se escutarmos/ouvirmos o que ele revelar por meio de sua palavra (Boufleuer, 1991). Para Silva (2004), o Outro, ou melhor, os Outros no processo educativo freireano podem ser compreendidos como aqueles silenciados historicamente. São os moradores humildes da periferia urbana que estão inseridos na escola, os pais, os moradores, os educandos, os funcionários e até mesmo os educadores. Para o autor, todos eles compõem os Outros desconhecidos da prática pedagógica eurocêntrica, isto é, vítimas das práticas curriculares descomprometidas com o respeito à manutenção plena da vida.

Portanto, quando os conteúdos programáticos são escolhidos sem considerar a visão de mundo dos educandos e os limites a serem superados, ocorre o que Paulo Freire denomina de invasão cultural (Alves, 2014). Para Freire (1987), a invasão cultural é própria da teoria antidialógica, na qual os invasores impõem sua visão de mundo, desrespeitando a cultura do Outro e, com isso, freiam a criatividade, a capacidade de expansão, e ameaçam a originalidade cultural dos invadidos, levando a desumanização dos sujeitos. Segundo Pereira (2019), os invasores não consideram a possibilidade de ouvir o Outro para selecionar os conteúdos, pois julgam sua “incultura” como grande, de tal forma que consideram um absurdo ouvir sua compreensão de mundo.

Mas, a invasão cultural não ocorre somente dessa forma. De acordo com Pereira (2019), ela também está presente: quando na instituição escolar existe um frequente discurso reprodutivo, que coloca uma diferença ontológica entre pobres e ricos; quando há uma compreensão equivocada sobre igualdade de condições e, com isso, afirma-se que o sucesso escolar ocorre por meritocracia; quando as escolas negam aos oprimidos seu papel na história; quando se considera o conhecimento como neutro e objetivo e quando se nega que é possível aprender em espaços não escolares.

Portanto, para evitar que a invasão cultural ocorra, no contexto escolar, é necessário conhecer o Outro para abordar e problematizar as situações da realidade que se “apresentam aos homens como se fossem determinantes históricas, esmagadoras, em face das quais não lhes cabe outra alternativa, senão adaptar-se” (Freire, 1987, p. 60), ou seja, as denominadas situações-limite. Elas podem ser compreendidas como contradições sociais vivenciadas por uma determinada comunidade de maneira acrítica, sendo concebidas como insuperáveis, naturalizadas ou entendidas de uma forma limitada, diante das quais os sujeitos podem assumir uma postura de passividade (Fonseca et al., 2021).

No contexto da educação freireana, é necessário que o professor tenha conhecimento sobre essas situações e seus impactos na vida da comunidade local e escolar. O que se propõe não é um mero diagnóstico do perfil socioeconômico dos sujeitos, sem significado programático relevante, mas uma investigação que permita criar as condições adequadas para o verdadeiro diálogo, buscando compreender os problemas, necessidades, conflitos e tensões (Silva, 2004).

Segundo Delizoicov e Silva (2021), para que a prática do diálogo a partir da alteridade não acabe por reproduzir os métodos de uma educação autoritária, é necessário que se instaure a dinâmica epistemológica da problematização freireana. Em vista disso, a realidade concreta dos alunos necessita ser problematizada almejando o seu desvelamento. Afinal, para os autores, o “processo problematizador do diálogo estabelece parâmetros ético-críticos e político-epistemológicos para a sistematização de programações e atividades pedagógicas que direcionam a construção coletiva para a práxis social transformadora” (p. 17). Não será por meio do depósito de conteúdo revolucionário que será modificada a situação de opressão e manipulação que a elite dominadora exerce sobre as massas populares, mas sim pela problematização da sua realidade e da sua posição no processo histórico (Freire, 1987).

De acordo com Freire (1987), é por meio da problematização das situações-limites que os sujeitos conseguem percebê-las num plano da totalidade, estabelecendo conexões com outros problemas e, com isso, sua compreensão resultante se torna crescentemente crítica, cada vez mais desalienada. No entanto, cabe destacar que a dificuldade de compreensão percebida na comunidade pode ser uma interpretação da equipe de investigadores, que pode subestimar os saberes populares, sugerindo que a comunidade não consegue interpretar sua realidade e oferecer seu saber por considerá-lo insuficiente ou inferior, quando, na verdade, são simplesmente diferentes (Valla, 1996).

Durante a Investigação Temática é necessário priorizar de forma sistemática e rigorosa a escuta do Outro, para que a busca pelo Tema Gerador não se reduza ao estruturalismo de uma prática educativa, pautada numa sequência de meras etapas instrumentais (Solino et al., 2021). Nela ocorre o que Delizoicov e Silva (2021) caracterizam como o encontro ético-crítico entre diferentes sujeitos interdependentes em busca da superação das contradições sociais.

Na perspectiva freireana, ouvir o Outro está além da capacidade auditiva de cada um e não significa concordar com o Outro, mas ao ouvir o Outro, que o ouvinte seja capaz de construir seu ponto de vista e emitir sua opinião sem que ela seja autoritária (Pena, 2017). Assim, o diálogo pode ser compreendido como o encontro dos homens para *ser mais* (Freire, 1987), pois ele:

[...] apresenta-se como possibilidade de garantir àqueles que são sistematicamente negados o direito de dizer a palavra, de expor a sua visão de mundo, para, juntos, e partindo dela, educadores e educandos, problematizarem as dimensões ingênuas, fatalistas e limitantes, em um processo praxiológico que busca a construção de uma consciência crítica (Demartini & Silva, 2021, p. 4).

É necessário destacar que no processo de ensino-aprendizagem não é recomendado considerar as visões relativistas em que a produção de todas as culturas sejam verdades indiscutíveis, mas que a produção cultural independente de sua origem necessita ser respeitada (Alves, 2014). No entanto, quando a prática educativa passa a explicar o mundo contribuindo para a manutenção de um sistema injusto e desigual, necessita tomar como ponto de partida esses limites em busca de sua superação por

meio dos saberes sistematizados que estejam a serviço de uma consciência crítica para promover ações transformadoras (Alves, 2014). Para isso, parte-se da compreensão de que os seres humanos possuem a vocação histórica do *ser mais*, vocação negada na injustiça, na opressão, na exploração e na reprodução de currículos pré-estabelecidos, embora a desumanização seja um fato concreto, ela não é um destino dado, por isso se faz necessário denunciar a invasão cultural, já que ela causa a desumanização dos seres humanos (Freire, 1987; Pereira, 2019), aspecto que será melhor discutido a seguir.

A Alteridade Como Anúncio da Síntese Cultural

Na perspectiva freireana, atuar tendo como referência a teoria da ação dialógica, a síntese cultural, implica compreender que os educadores não se apresentam como invasores para ensinar, transmitir, ou entregar algo, pois “na síntese cultural, onde não há espectadores, a realidade a ser transformada para a libertação dos homens é a incidência da ação dos atores” (Freire, 1987, p. 113). Ou seja, não existem invasores, nem modelos impostos, mas os atores, liderança e povo vão analisando criticamente a realidade e juntos propondo ações que visam a sua transformação. Segundo Freire (1987):

A investigação dos “temas geradores” ou da temática significativa do povo, tendo como objetivo fundamental a captação dos seus temas básicos, só a partir de cujo conhecimento é possível a organização do conteúdo programático para qualquer ação com ele, se instaura como ponto de partida do processo da ação, como síntese cultural. *Daí que não seja possível dividir, em dois, os momentos deste processo: o da investigação temática e o da ação como síntese cultural* (p. 113, grifo nosso).

Freire (1987) enfatiza que a Investigação Temática e a ação como síntese cultural não podem ser dissociadas: são aspectos interdependentes de um processo educativo autêntico, no qual a compreensão profunda dos temas significativos para a comunidade é fundamental para a organização efetiva do conteúdo programático e a implementação de ações transformadoras. Ele argumenta contra a dicotomia entre esses dois momentos no processo educativo, a qual sugere que a Investigação Temática seria um momento em que o povo é estudado e analisado como um objeto passivo dos investigadores, o que reflete uma abordagem antidialógica. Para o autor, a síntese cultural não nega que existem diferenças entre a visão dos educadores e do povo, o que ela nega é a invasão de uma pela outra. Discutindo o papel da liderança revolucionária no contexto da teoria da ação dialógica, Freire (1987) coloca que “O saber mais apurado da liderança se refaz no conhecimento empírico que o povo tem, enquanto o deste ganha mais sentido no daquela” (p. 249). No contexto educacional, há a importância da alteridade freireana no processo educativo para a superação da contradição educador-educando e para a construção dialética do conhecimento. Para isso, é necessário que os professores utilizem os conhecimentos universalmente sistematizados de forma intencional para propiciar a construção de outra perspectiva para os alunos, partindo dos conflitos e contradições manifestados na voz do Outro (Delizoicov & Silva, 2021), partindo da denúncia ao anúncio.

A alteridade está relacionada com a capacidade de ouvir o Outro respeitando as diferenças, porém ela não se restringe a essa ação. Para Pena (2017):

A alteridade não se limita à consciência da existência do outro, mas comporta também o estranhamento e o pertencimento; a incompletude e a provisoriedade. Ao lidar com o diferente, com aquilo que se altera em mim e no outro em um contexto dialógico, surge a possibilidade de um novo significado, que caminha no sentido contrário ao de uma construção que busca uma verdade absoluta (p. 768).

Ou seja, além de ter consciência da existência do Outro é necessário entender que aquilo que sabemos não é uma verdade absoluta, pois ao compartilhar experiências com o outro, ocorre uma troca de saberes.

O conhecimento é incompleto, pois a produção cultural que inclui as teorias científicas e as explicações de mundo têm uma temporalidade e uma espacialidade, que na perspectiva freireana são passíveis de transformação, possibilitando que amanhã tenha-se mais conhecimento que hoje (Delizoicov & Silva, 2021). O reconhecimento da inconclusão, permite que o professor substitua alguns medos e inseguranças pela confiança e autonomia na prática docente, isto é, afirme sua vocação ontológica de *ser mais*. Além disso, possibilita que os professores passem a ter uma maior compreensão de sua própria inconclusão, de seu não saber, de que o conhecimento se constitui como algo inacabado, exigindo constantes buscas (Ferreira et al., 2019).

Delizoicov e Silva (2021) afirmam que a alteridade em Freire além de estar fundamentada no reconhecimento do ser humano como inconcluso e do conhecimento como incompleto, também pressupõe conhecer o nível de *consciência real efetiva* em que os aprendizes se encontram para promover a transição para o *nível de consciência máxima possível*, e identificar o grupo social e as situações em que os alunos e seus familiares vivem para analisar se existem aspectos desse contexto que sufocam a sua vocação ontológica de *ser mais*.

Para Freire (1987, p. 68), no nível de *consciência real efetiva* “os homens se encontram limitados nas possibilidades de perceber mais além das situações-limites”. Por outro lado, a *consciência máxima possível* acontece quando os sujeitos se distanciam de sua situação existencial, e conseguem compreendê-la a partir de um novo olhar por meio da apropriação dos conhecimentos historicamente construídos (Gehlen, 2009).

Contudo, seriam apenas esses conhecimentos historicamente construídos, isto é, os conceitos científicos, capazes de contribuir para este novo olhar? Algumas pesquisas têm avançado nessa discussão, destacando a importância dos conhecimentos populares nesse processo. Mezalira (2023), por exemplo, argumenta que na interação entre escola e comunidade ocorre um diálogo de saberes que vai além dos aspectos técnicos, refletindo colaboração e solidariedade, permitindo a prática reflexiva, em que a troca de conhecimentos promove um aprendizado mútuo e transformador. Baseado em Freire (1987), pode-se afirmar que este novo olhar está relacionado com o “ad-mirar”, ou seja, “se olhar de fora”, assim “o que antes era fechamento, pouco a pouco se vai abrindo; a

consciência passa a escutar os apelos que a convocam sempre mais além de seus limites: faz-se crítica” (Freire, 1987, p. 7). Este é um exercício estimulado pelo educador junto aos alunos para que passem a ter uma leitura mais crítica sobre a realidade, possibilitando que se distanciem dela e passem a compreendê-la sobre um novo olhar.

Milli (2019) aprofundou esses níveis de consciência e constatou que há, na verdade, três níveis ao invés de apenas dois. São eles: (i) *nível de consciência real efetiva*; (ii) *nível de consciência possível* e (iii) *nível de consciência máxima possível*. O autor argumenta que antes do *nível de consciência máxima possível* há a *consciência possível* que, embora situada além da consciência real, se restringe ao campo das possibilidades do pensar e do agir, ou seja, os sujeitos têm soluções para enfrentar os problemas, mas essas não são colocadas em prática (Milli 2019). Identificar as compreensões e explicações que os estudantes e seu grupo social têm a respeito dessas situações é essencial para uma prática educativa pautada na alteridade freireana, pois a partir do conhecimento do *nível de consciência real efetiva* dos alunos os professores têm condições de planejar ações educativas tendo como referência a *consciência máxima possível* que pode ser alcançada (Delizoicov & Silva, 2021).

No processo de transição entre os níveis de consciência, Freire (1987) apresenta uma relação entre as situações-limite com o inédito viável, pois as situações-limite são como barreiras que limitam a visão de mundo dos sujeitos, os impedindo de enxergar ações necessárias para transformar sua realidade, ou seja, se encontram impossibilitados de apreender o inédito viável (Milli, 2019). Para Freire (1987), o inédito viável se concretiza quando existe uma ação editanda, que é uma ação planejada e consciente, capaz de “editar”, isto é, de transformar a realidade. O inédito viável não pode ser apreendido no *nível de consciência real*, sendo necessário o desenvolvimento dessas ações que vão instrumentalizar os sujeitos para enfrentar as situações-limite, inéditas ao sujeito e que passam a ser percebidas como viáveis, ocorrendo a transição da *consciência real efetiva* para a *máxima possível* (Milli, 2019).

Autores como Milli (2019) e Delizoicov e Silva (2021) afirmam que o inédito viável pode se constituir de conhecimentos históricos, gerados a partir de problemas formulados e enfrentados, que ainda não foram compartilhados com os sujeitos, mesmo estando disponíveis. Em outras palavras, trata-se de algo novo, não experimentado anteriormente, que demanda abordagens ou resoluções práticas e realizáveis, algo inédito para os educandos e comunidade escolar.

Em síntese, alteridade na perspectiva freireana envolve o desenvolvimento de uma síntese cultural, que tenha como ponto de partida a escuta do Outro e a denúncia e análise das negatividades que limitam o *ser mais*, as condições objetivas de produção, reprodução e desenvolvimento da vida humana, almejando o anúncio de um futuro possível. Sob esse prisma, entende-se a realidade enquanto porvir e a educação como instrumento para compreensão e transformação das condições de injustiça vivenciadas pelos sujeitos.

Nas considerações apresentadas até aqui, foram destacados elementos da alteridade freireana com o auxílio das noções de invasão e síntese cultural (Freire, 1987). Entende-se que práticas educativas ético-críticas, tal como a proposta por Paulo Freire, pressupõem “ouvir o outro”. A alteridade no processo educativo freireano requer uma nova compreensão do educando e da comunidade escolar, assim como do próprio conhecimento. Para efetivá-la no contexto escolar, é necessário compreender que o estudante, por exemplo, é o Outro, com hábitos, culturas, opiniões e conhecimentos diferentes que pode vir a *ser mais* e que o conhecimento é uma construção social, ou seja, a produção cultural tem uma temporalidade e uma espacialidade que são passíveis de transformação, o que permite que no amanhã se tenha mais conhecimento que hoje (Delizoicov et al., 2020). Tendo como referência essas considerações, a seguir é apresentado o contexto da pesquisa e seus procedimentos metodológicos.

Encaminhamentos Metodológicos

A presente pesquisa¹ foi realizada em uma escola da rede pública localizada no bairro Teotônio Vilela do município Ilhéus-BA situado na zona oeste da cidade. Construído sobre uma área de manguezal parcialmente aterrada, estando a doze (12) metros de altura acima no nível do mar, no estuário do Rio Cachoeira. É um dos bairros mais populosos do município e enfrenta diversos desafios, como habitações precárias, pobreza, degradação do habitat natural e da biodiversidade devido ao aterramento do manguezal, descarte inadequado de resíduos sólidos, poluição por despejo dos efluentes domésticos, problemas de saúde relacionados à qualidade da água, erosão do solo, entre outros (Pinto & Moreira, 2022).

Na tentativa de compreender a realidade do bairro e abordá-la no contexto escolar, o Grupo de Estudos sobre Abordagem Temática no Ensino de Ciências (GEATEC), em parceria com cinco² professores da escola das áreas de Matemática, História, Física e Geografia desenvolveram o processo formativo intitulado: “Um olhar sobre as realidades do Teotônio Vilela no espaço escolar”, com carga horária de 40 horas, no período de agosto a novembro de 2022. A opção por esta escola se deu em função de um dos integrantes do GEATEC ser ex-aluno da instituição, ex-morador do Teotônio Vilela e desenvolver outras ações em parceria com a escola e com a comunidade. As atividades deste processo formativo seguiram a estrutura de Milli (2019) e estão apresentadas de forma sistemática no estudo de A. Santos (2023) compreendendo, em síntese:

(1) Estudo preliminar da localidade — foram apresentados aos professores algumas imagens e notícias de sites e blogs jornalísticos que retratam aspectos sociais locais do bairro, a fim de identificar a compreensão deles sobre as demandas locais e promover uma possível interação entre a escola e comunidade. Além disso, os professores desenvolveram um questionário com os alunos e os integrantes do GEATEC conversaram

1 Este trabalho é um recorte e aprofundamento da dissertação de mestrado da primeira autora. Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de protocolo 58747022.3.0000.5526.

2 Participaram do processo formativo 5 professores que tiveram disponibilidade para frequentar os encontros presenciais na escola no horário das atividades complementares da área de Ciências Exatas, destes, apenas 3 professores participaram regularmente, enquanto os outros 2 frequentaram os encontros eventualmente.

informalmente com os moradores locais para identificar falas significativas (Silva, 2004), que representam a compreensão que eles possuem sobre o bairro. Essas informações sobre a comunidade foram discutidas e agrupadas conforme as suas semelhanças em um cartaz. Os professores nomearam cada grupo, da seguinte forma: moradia, educação, cultura e lazer, comércio, transporte público, infraestrutura, segurança e meio ambiente. Além disso, intitularam o cartaz: “Um olhar sobre o Vilela” e identificaram algumas possíveis situações-limite, tais como: passividade, falta de criticidade, terceirização da culpa e fatalismo.

(2) Escolha dos Temas Geradores — para a legitimação das situações-limite o grupo de pesquisa elaborou um portfólio contendo as informações do cartaz que estavam relacionadas com possíveis situações-limite e problemas do bairro agrupados segundo a semelhança entre as falas dos moradores e as imagens representativas dos problemas, constituindo uma codificação (Fonseca, 2017). O portfólio foi apresentado para alguns moradores do bairro e para os professores, assim foram legitimados dois Temas Geradores: “Um olhar sobre o Vilela: crescimento sem planejamento” e “Uma educação de qualidade no Vilela é essencial para melhor a segurança, comércio, transporte, cultura e lazer”;

(3) Construção do programa — os professores decidiram trabalhar com o tema, “*Um olhar sobre o Vilela: crescimento sem planejamento*” por entenderem ser mais amplo, englobando situações do outro tema proposto. Nesta etapa da construção do programa foram elaboradas algumas atividades para o contexto da sala de aula com o objetivo de desvelar as contradições sociais da comunidade. Para isso, desenvolveram-se algumas sistematizações para dar continuidade e aprofundar o processo de cisão e análise da realidade, assim como de manter o foco do planejamento ético-crítico em seu referente, qual seja: as condições de vida dos sujeitos. Foram elas: (i) uma Rede Temática (Silva, 2004), que representa visualmente a interpretação coletiva da realidade, constituída em sua base por falas significativas da comunidade, as quais conduzem ao Tema Gerador, e em seu topo por conteúdos, conceitos e ações que possibilitam compreender o tema como parte dos contextos micro e macro social, assim como de um Contratema, que sintetiza a análise e sinaliza para o ponto de chegada do processo educativo; (ii) um Ciclo Temático (Milli et al., 2018), que construído após a Rede, representa graficamente o planejamento a partir de três dimensões: causa dos problemas, condições materiais e visões da comunidade; consequências, que são os efeitos dos problemas; e alternativas como possíveis soluções; e um (iii) Quadro Temático (Magalhães, 2022), que sistematiza elementos da Rede e do Ciclo Temático, facilitando a construção das Unidades de Ensino e promovendo a participação da comunidade. É a partir desse processo que ocorre a seleção dos conteúdos escolares, isto é, a partir das negatividades vivenciadas pela comunidade local e escolar, almejando o seu desvelamento e a sua transformação. Destaca-se que nos estudos de A. Santos (2023) e P. Santos (2024), desenvolvido no contexto do GEATEC, são apresentados em detalhes os aspectos teórico-metodológicos da Rede Temática, Ciclo Temático e do Quadro Temático, exemplificando-os com informações da comunidade local e escolar investigada.

Para a identificação e análise das manifestações da alteridade na perspectiva freireana nas falas dos 5 (cinco) professores participantes do processo formativo, utilizaram-se as transcrições dos encontros, os quais foram videogravados. A análise dessas informações deu-se por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes & Galiuzzi, 2011), empregada em alguns estudos que têm como referência os pressupostos freireanos (Klein & Muenchen, 2020; Solino et al., 2021; Torres et al., 2008), pelo fato de permitir identificar, organizar e analisar as subjetividades manifestadas nos discursos e ações daqueles que integram a comunidade investigada e auxiliar no reconhecimento ou na produção de novos conhecimentos necessários para a transformação da realidade (Milli et al., 2020).

Segundo Moraes e Galiuzzi (2011), a ATD está sistematizada em três etapas: *unitarização*, *categorização* e *metatexto*, as quais podem ser compreendidas no presente estudo da seguinte forma:

(i) *Unitarização* — Com a delimitação do *corpus*, essa etapa consiste em ler e interpretar os dados da pesquisa. Durante esse processo, é necessário fazer uma leitura cuidadosa das vozes dos sujeitos, em um movimento desconstrutivo de identificação dos significados expressos pelos seus participantes. No entanto, o pesquisador não precisa deixar de incorporar suas próprias interpretações. A partir dessa leitura, os dados são analisados e as ideias elementares sobre o tema investigado são separadas, identificando-se as unidades de *análise/sentido* (Moraes & Galiuzzi, 2011). No presente estudo, essa etapa foi construída a partir das transcrições dos encontros do processo formativo com os professores que foram lidas de forma atenta e fragmentadas, obtendo-se as unidades de *análise/sentido*.

(ii) *Categorização* — envolve o agrupamento das unidades de sentido com base em suas semelhanças e proximidades de significação, originando novos grupos que podem ser categorias emergentes ou a *priori*. As categorias emergentes são construções teóricas identificadas pelo pesquisador a partir da leitura dos dados, enquanto as categorias a *priori* são definidas antes da análise, com base nas teorias que fundamentam o trabalho (Moraes, 2003). Neste trabalho, a categorização ocorreu a partir do agrupamento das unidades de *sentido/análise* de acordo com suas semelhanças, em duas categorias definidas a *priori*, conforme apresentado na fundamentação teórica: (i) a alteridade como denúncia da invasão cultural e (ii) a alteridade como anúncio da síntese cultural.

(iii) *Metatexto* — Nesta etapa, são elaborados textos descritivos e interpretativos a partir das categorias, envolvendo um maior grau de complexidade, rigor e formalidade (Moraes & Galiuzzi, 2011). É o momento em que o pesquisador escreve sua compreensão sobre o que está sendo pesquisado. Os textos podem ser mais descritivos, mantendo-se próximos aos dados da pesquisa, ou mais interpretativos, distanciando-se dos dados para uma teorização mais aprofundada (Moraes, 2003). No presente estudo, o metatexto compõe um conjunto de interpretações e análise das informações sistematizadas em cada uma das categorias, sendo apresentado na sessão de “Resultados e Discussões”. Vale frisar que no presente artigo, as falas dos professores são identificadas por meio de um sistema alfanumérico P1, P2, P3 e P4, resguardando-se a identidade dos mesmos.

Resultados e Discussões

Alteridade Como Denúncia da Invasão Cultural

Na perspectiva freireana, o programa escolar necessita ter como ponto de partida situações significativas da vida dos educandos. Mediante o processo de Investigação Temática são obtidas as situações-limite e identificado o Tema Gerador, que traduz as contradições sociais, anseios, dúvidas, angústias, repletas de negatividade e que impedem uma compreensão mais ampla da realidade (Demartini & Silva, 2021). A abordagem desses elementos em sala de aula contribui com o distanciamento do educando das suas condições de vida, permitindo que, ao compreendê-las, possa analisá-las criticamente. Isso possibilita a construção de um processo educativo humanizador e crítico, resgatando a autonomia dos alunos e professores e rompendo com algumas práticas convencionais (Demartini & Silva, 2021).

Sendo assim, no primeiro encontro do processo formativo os professores foram questionados sobre a importância de trabalhar com a realidade local em sala de aula e sobre se e como o fazem. Nesse contexto, P1 e P2 afirmaram que:

[...] *Acho que é muito importante a gente vir para a realidade, por exemplo, nossos livros didáticos, eu não vi os novos ainda, mas sempre foram voltados para o sudeste do Brasil, então nós não temos a nossa realidade, então os professores sempre tiveram que trabalhar esse conteúdo, logicamente trazendo coisas da nossa realidade, agora são duas situações, a gente precisa fazer uma coisa dessa para atrair os alunos e eles entenderem quando a gente tá explicando, falando, mas, por outro lado, tem a questão da linguagem, não é uma linguagem só, [...], a gente precisa ser coloquial várias vezes para chegar até o aluno, mas a gente não pode ser sempre, por que na hora de uma escrita, eles ficam sempre naquelas não vem para uma parte mais culta, [...]* (P2) (Grifo nosso).

Eu fiz uma atividade esses dias sobre energia, pedi para pegar uma conta de luz para ver a questão do consumo e ver a conta e os gastos, aí trouxeram a avaliação que não podiam trazer a conta por que era taxa mínima e outros por conta que era “gato” [ligação clandestina de energia] (P2).

O dia a dia, da festa, e da festa já fala como é que foi a festa, geralmente tem as drogas, do álcool, tem aluno que já chega, a gente já percebe que tá... chegou tomado do rock do sábado para domingo, com 16, 17 anos, é perceptível, e a gente vai dialogando com ele, tem coisa que é cedo para idade, que se curte, tem coisa que são recreativas, você vai acabar né? Tem coisas que você tem que saber lidar com essas questões, sem moralismo [...] (P1).

Tais falas indicam que, embora os professores considerem importante trabalhar com elementos vivenciais dos alunos e contextualizar os conteúdos do livro didático, há indicativos de que eles partem do conceito para a realidade. É importante destacar que

contextualizar e problematizar são conceitos diferentes; enquanto o primeiro envolve relações ilustrativas e exemplos de aplicação dos conteúdos, o segundo é uma forma de desvelamento. Ademais, na problematização freireana, as situações-limite vivenciadas pela comunidade é que orientam a seleção dos conteúdos (Delizoicov & Silva, 2021).

Para Alves (2014), é comum nas práticas docentes que o critério de seleção dos conteúdos seja aquilo que já é pré-determinado e não o que é selecionado a partir da realidade dos educandos e suas negatividades, desencadeando práticas educacionais em uma perspectiva conservadora em que não há diálogo e nem problematizações. Marques et al. (2020), afirmam que, mesmo defendendo referências próximas a currículos críticos, alguns professores manifestam concepções de um currículo mais tradicional. Os professores buscam trazer aspectos da realidade para facilitar o processo de aprendizagem, mas isso ocorre apenas como uma forma de contextualizar o que está sendo ensinado (Marques et al., 2020). Segundo os autores, na perspectiva curricular crítica é necessário que os professores questionem a organização do currículo e a motivação da constituição desse programa de conteúdos, tendo em vista que ele não vai deixar de trabalhar com os conteúdos e conceitos científicos, mas é necessário pensar como eles podem ajudar a compreender o tema a ser estudado.

Também é importante entender o que de fato significa a realidade na perspectiva freireana. Para Brick (2017), este conceito em Freire é compreendida como totalidade concreta, que implica considerar sua característica de um todo que possui uma estrutura real e cognoscível; mutável; que vai se criando, ou seja, incompleta e inconclusa; o ser humano não é apenas parte, mas também coprodutor e é necessário considerar sua percepção sobre os fatos e dados.

Ainda que os professores participantes do curso reconheçam a importância de se trabalhar com a realidade e tenham demonstrado disposição para dialogar e ouvir seus alunos, é preciso destacar que tais considerações não apresentavam sintonia com a perspectiva da alteridade freireana. O verdadeiro diálogo exige a dinâmica de problematização, que vai além de uma abordagem motivacional ou de mera ênfase na relevância dos conteúdos para o professor. É necessário que as negatividades presentes na voz do Outro orientem a seleção dos conteúdos científicos e promovam uma postura político-pedagógica que incentive o Outro a refletir sobre sua realidade concreta e transformá-la (Delizoicov & Silva, 2021).

Um aspecto que dificulta a problematização da realidade dos alunos por parte dos professores participantes do curso, seria a falta de conhecimento sobre ela, como evidenciado nas seguintes declarações:

Eu sou até suspeito de falar porque eu só venho para o bairro a trabalho, a única coisa que eu sair no bairro foi duas vezes, uma vez foi com ele (P3) no comércio tem isso aqui, Eu Fiquei impressionado e outra vez foi uma atividade, em 12 anos só foi esse contato que fiz com o bairro (P4).

Eu inclusive não conheço o bairro, estava falando com os meninos que, dei a ideia de a gente ir em alguns locais no bairro que inclusive eles vão dar aula nesse dia para mim, porque não conheço o bairro, só conheço essa chegada até esse pedaço, até se tivesse que marcar uma aula de campo sobre Geografia queria dar essa aula, logicamente eu iria estudar antes, mas quem iria me trazer o quadro eram os alunos, e isso iria enriquecer muito a aula, pois seria do jeito deles, na visão deles e que iam fazer a aula, eu não conheço o Vilela, nem posso te dizer por que não conheço (P2) (Grifo nosso).

Mesmo já lecionando há algum tempo na escola, os professores só conhecem o trajeto da entrada do bairro até o trabalho. Dessa forma, é difícil problematizar as falas dos alunos e promover a passagem dos níveis de consciência, uma vez que os *níveis de consciência real* se encontram limitados aos fatores históricos e sociais, pois eles podem diferir de uma sociedade para outra, bem como entre classes sociais (Milli, 2019). Como os professores não conhecem a realidade dos estudantes, a chance de haver uma invasão cultural é maior. Pois, é mais fácil eles seguirem os conteúdos pré-determinados pelos currículos escolares e ministrar aulas expositivas, focadas na memorização de conteúdos e expressões matemáticas, sendo a base do modelo de ensino bancário (Pereira, 2019).

No entanto, os professores não o fazem de forma intencional, pois eles também são oprimidos, hospedeiros dos opressores, pelo fato das escolas e universidades, muitas vezes, serem organizadas na perspectiva da classe dominante, formando os indivíduos para reproduzi-la (Pereira, 2019). Com base na perspectiva dusseliana, os professores acabam exercendo uma dominação pedagógica, sendo que fazem isso com a melhor das intenções e sem nenhuma consciência de culpa, pois a ingenuidade e acriticidade faz com que eles aceitem o projeto dominador como o único possível (Boufleuer, 1991). Por meio da perspectiva freireana é possível resistir às práticas educacionais convencionais e estruturar o processo educativo de forma humanizadora e crítica, resgatando a autonomia docente e dos educandos (Demartini & Silva, 2021). No entanto, é necessária atenção para que as situações-limites vivenciadas pelos alunos não sejam apresentadas apenas como exemplos isolados para ilustrar questões do conteúdo em estudo (Bomfim, 2018). Quando o processo de ensino-aprendizagem ocorre dessa forma, temos o que pode ser considerado uma forma de invasão cultural (Bomfim, 2018)

Não é possível, portanto, uma educação para a liberdade em que o professor imponha os conteúdos programáticos aos estudantes, mesmo com intenções libertadoras, pois, isso se consistirá em invasão cultural (Pereira, 2019). No contexto escolar ela se consolida quando os professores selecionam os conteúdos considerando apenas sua visão de mundo, desprezando as necessidades e a cultura da comunidade escolar (Bomfim, 2018). Pereira (2019) argumenta que a prática tradicional de transmitir conhecimentos de forma bancária, em que as informações são apresentadas como verdades prontas e acabadas a serem assimiladas pelos estudantes, nega-lhes a oportunidade de *ser mais*. Essa abordagem impede que eles se percebam como sujeitos capazes de transformar sua realidade e de alcançar a liberdade.

Nesse contexto, o diálogo é mais do que uma questão pedagógica e epistemológica, configura-se como uma dimensão ontológica que possibilita a construção do conhecimento crítico, que assume um compromisso com o Outro de haver uma práxis humanizadora, numa tentativa de tornar os sujeitos seres críticos e transformadores (Delizoicov & Silva, 2021).

Em outro momento P1 sinaliza para a importância não apenas de trabalhar com a realidade dos alunos, mas também a necessidade de que eles conheçam outras realidades:

Nessa parte do contexto aí, o nosso desafio é tirar eles da bolha, por exemplo, eu vou trazer o nosso contexto, o Vilela. O Vilela a gente sempre conversa aqui e tal, mas eles têm que perceber que existe um mundo, além disso, e lá fora, lá futuramente na vida deles, quando eles ganharem um trabalho formal, como é que eles vão falar? Como eles se comportam? É uma projeção que a gente consiga visualizar um futuro diferente da nossa bolha (P1).

P1 se preocupa em mostrar para os alunos que existem outras culturas além daquelas presentes no bairro. No entanto, os professores não conseguem desenvolver ações que promovam essa interação com outros contextos, devido algumas limitações, como destacado nas seguintes falas:

A gente tem uma riqueza aqui em Ilhéus e não consegue sair desse espaço, então eu acho que a escola precisa ser atraente, e com a questão do digital, do mundo digital, às vezes é outra velocidade, e a escola está se arrastando para correr atrás, e não vai conseguir correr atrás da forma que tá, nesse modelo, mas só que é uma coisa estrutural (P2) (Grifo nosso).

Quantos alunos aqui já foram na Sapetinga ver o Vilela de fora? Então é ver o seu lugar de outra perspectiva, se ver de fora, ver outras possibilidades, esse tipo de coisa, acho que falta muito essa saída do ambiente escolar, e não é só essa escola que é assim, *limitações diversas, especialmente financeiras, estrutural, de horário, isso é geral* (P2) (Grifo nosso).

Os alunos ficam aqui nove aulas diárias, ficam cinco aulas de manhã, quatro aulas de tarde, precisa ter uma disciplina muito grande, e às vezes a gente não consegue dar questão dessas condicionantes [...]. Tem que ter algo metodológico assim diferente, no contra turno, isso que eu acho que falta, como a gente pode fazer isso sem recurso (P1).

P2 menciona a importância dos alunos explorarem o bairro, adquirindo perspectivas diferentes e percebendo outras oportunidades. Destaca-se a relevância da escola proporcionar essas experiências e se tornar um espaço atraente para os alunos, porém, existem limitações que dificultam essa abordagem, tais como a falta de recursos financeiros, restrições de horário e a própria estrutura física da escola. Além disso, P2 observa que a escola tem enfrentado desafios para acompanhar os avanços do mundo digital.

P1 afirma que os alunos passam muito tempo dentro da escola e precisam de atividades diferenciadas para o contraturno, no entanto, são necessários recursos para que algo diferente seja desenvolvido na sala de aula. Isso evidencia a importância de um novo olhar sobre a escola, pois o contexto escolar é um cenário de contradições que reflete diversas intencionalidades em sua estrutura e dinâmica de funcionamento, impondo desafios aos educadores que buscam desenvolver atividades que se afastem do modelo bancário de ensino (Sousa, 2021).

Como destacado por P2, o advento do mundo digital traz consigo desafios significativos. Segundo Rigodanzo (2020), embora as tecnologias digitais possam estimular a interação entre professores e estudantes, essa crescente conectividade pode levar a uma maior dispersão e isolamento na vida real. Para o autor, alguns professores se sentem desconfortáveis em usá-las pelo desconhecimento que tem sobre as suas funcionalidades ou o temor de que os alunos saibam mais do que eles e, porque o professor perde o seu papel de repetidor do conhecimento e passa a ser um mediador, que organiza o raciocínio do grupo para a compreensão do todo.

Conforme apontado por Cogo et al. (2019), para os professores não é fácil assumir uma perspectiva crítica de educação, assim como o ato de ensinar também não é. Essas dificuldades têm aumentado progressivamente, uma vez que as mudanças e incertezas têm se tornado mais intensas e constantes, apresentando desafios específicos para o trabalho dos docentes. Para os autores é preciso promover uma formação que facilite a reflexão sobre o fazer educativo, possibilitando compreender e elucidar a complexidade da prática docente. Com a desvalorização e condições precárias para o exercício da profissão os professores acabam se desmotivando, “o limite entre o pessoal e o profissional vem diminuindo e a formação atitudinal ajudaria a melhorar o desenvolvimento pessoal e também as relações interpessoais do professorado” (Cogo et al., 2019, p. 290).

A partir das considerações apresentadas, percebe-se que há uma preocupação dos professores no desenvolvimento de uma prática educativa pautada na alteridade. Contudo, essa apresenta limitações em função de questões formativas e estruturais das escolas, a exemplo do engessamento do currículo e das condições de trabalho. Além disso, essa alteridade não está necessariamente ancorada em uma perspectiva ético-crítica, tal como a freireana. Por essa razão, a análise revela que a alteridade freireana assumida enquanto alicerce da prática pedagógica se torna um instrumento de denúncia da invasão cultural, uma vez que coloca em evidência as práticas educativas que buscam suprimir a diversidade cultural em prol de uma visão hegemônica. Promover a alteridade no ambiente educacional significa reconhecer e valorizar as diversas formas de conhecimento, contribuindo para a construção de uma educação humanizadora. Evidencia-se que o trabalho realizado a partir do processo de Investigação Temática amplia os conhecimentos do professor sobre os problemas vivenciados pela população local, potencializando sua formação. Sendo necessário conhecer a cultura do Outro identificando os limites no modo pelo qual ela passa a explicar a realidade, sendo assim a Investigação Temática é o ponto de partida da ação como síntese cultural (Freire, 1987; Solino et al., 2021).

A Alteridade Como Anúncio da Síntese Cultural

De acordo com Pereira (2019), a escola é um espaço que possui um potencial dialógico, que pode ser reivindicado e construído pelos docentes, potencializando a construção da síntese cultural. Portanto, os educadores não podem chegar na escola para transmitir algo, mas sim para, com os alunos, apropriarem-se dos conhecimentos científicos com criticidade, possibilitando que os estudantes transformem a sua realidade.

A organização curricular por meio da Investigação Temática possibilita ao professor conhecer as situações em que vivem os alunos e seu grupo social, permitindo o desenvolvimento de atividades baseadas em situações reais vivenciadas pela comunidade, aproximando educadores e educandos, como destaca P3:

No começo a gente pensou se era possível dar conta e quando foi ocorrendo o curso no passo a passo, percebemos que estamos aqui depois de 6 encontros. Mas eu gostei, a gente acaba que, quando a gente pega aquelas informações anteriores em questão do bairro, né, a gente vem aqui e não conhece, a gente não tem essa vivência, mas aprendemos mais sobre o bairro, pois não vivemos aqui, acho interessante, pois conhecemos o nosso público né (P3).

A partir da fala do professor é possível constatar que o processo formativo possibilitou a ampliação do seu olhar sobre a comunidade escolar. A Investigação Temática não se dá de forma aleatória, mas a partir de um processo dialógico de pesquisa e escuta do/com o Outro possibilitando conhecer a realidade concreta da comunidade investigada e a compreensão que os sujeitos têm sobre ela. É nesse momento que o verdadeiro diálogo começa a existir, pois é necessário considerar o Outro como sujeito do conhecimento, que possui suas próprias compreensões sobre a realidade (Solino et al., 2021). O diálogo proporcionado no processo de busca e implementação do Tema Gerador contribui para a ampliação do pensamento dos professores, no sentido de reconhecerem que, a partir das trocas, do ouvir os Outros, é possível aprender, construir e reconstruir sua prática como profissional e, além disso, permite que escola e comunidade se tornem parceiras no trabalho educativo (Paniz & Muenchen, 2020).

A Investigação Temática permite que os professores cheguem ao mundo dos educandos não para lhes transmitir verdades científicas ou ensinar a forma correta de ver a realidade, mas para juntos conhecê-la e decodificá-la, com isso os conhecimentos escolares auxiliam o desvelamento das situações-limite e a percepção do inédito-viável (Pereira, 2019). Na investigação o povo se torna sujeito do processo, portanto a Investigação Temática é o ponto de partida da ação como síntese cultural oposta à invasão cultural, pois como ação dialógica, ela está a serviço da humanização (Freire, 1987).

A programação curricular do processo formativo foi construída com base no Tema Gerador “Um olhar sobre o Vilela: crescimento sem planejamento”, pois desde a origem do bairro as pessoas invadem o manguezal e constroem casas em locais inadequados, o que na concepção dos professores tem como causa a ausência do poder público e a falta de orientação com relação à construção de moradias. Com isso é possível observar a degradação do meio ambiente, intensificada com o descarte de resíduos domésticos nos manguezais e nos terrenos baldios que acabam se tornando lixeiras viciadas. Durante essas discussões os professores sinalizaram algumas alternativas que podem ser realizadas:

E esse lixo orgânico vai todo para o lixão. Deveria ser aproveitado (P3).

[...] *A questão do lixo é educação e a conscientização, mesmo o bairro sendo de baixa renda dava para resolver isso, essa questão do lixo, as pessoas ajudando, mais a educação eu acho que resolveria isso aí [...]. A secretaria municipal se envolve também, porque eles precisam ter essa segurança de bom, eu vou estar fazendo a minha parte aqui e eles vão estar fazendo a parte deles, acho que aí é uma coisa em conjunto. Acho que é uma coisa em conjunto, é a escola se envolver com a comunidade e os órgãos responsáveis, para tá os três fazendo tripé para um segurar no outro e fazer, resolver essa questão (P4) (Grifo nosso).*

Uma ONG fez um projeto interessante na minha cidade, e o pessoal que aposenta e fica ali sem fazer nada, e aí é bom para trazer algumas atividades, *tem terrenos que ficam jogados, conversa com o dono e cuida do terreno, faz horta e tudo, o dono também ganha e é uma renda também para a população, fica lá juntando escorpião e outras coisas, é melhor usar para uma questão social (P3) (Grifo nosso).*

No novo ensino médio tem a disciplina de informática, e o aplicativo atualmente é fácil de construir um. A prefeitura e o poder público poderiam auxiliar com isso também, para rastrear onde o caminhão do lixo está (P3).

Com relação ao descarte inadequado dos resíduos sólidos, P3 e P4 sinalizaram que poderia ser realizada a coleta seletiva, desenvolver um processo de conscientização da comunidade em parceria com a escola e com o poder público, utilizar os terrenos baldios para fazer uma horta e criar um aplicativo que mostre quando o caminhão do lixo vai passar para evitar que os moradores realizem o descarte fora do horário. Essas falas evidenciam o despertar dos educadores para as condições de vida da comunidade escolar, ou seja, com o processo de investigação os educadores ficam imersos no cenário da comunidade, possibilitando que visualizem questões que antes eram despercebidas.

Assim, a primeira ação da Investigação Temática é fazer com que os educadores reconheçam as condições materiais vivenciadas pelos alunos (Solino et al., 2021). Como citado anteriormente, conhecer essas condições e qual a compreensão dos sujeitos sobre elas é uma das dimensões mais relevantes da alteridade freireana, pois a partir disso os professores têm condições de problematizar o *nível de consciência real efetiva* que está sendo explicitado visando a *consciência máxima possível* (Delizoicov & Silva, 2021). Para Solino et al. (2021), o processo de obtenção do Tema Gerador possibilita que os professores mediante o diálogo com a comunidade, desenvolvam uma ação crítica e criativa na elaboração dos programas escolares e com isso afirmar sua vocação ontológica de *ser mais*.

Na etapa da construção da Programação Curricular, conforme já destacado, foi construído em conjunto com os professores um Quadro Temático (Magalhães, 2022) a partir de elementos da Rede e do Ciclo. O Quadro 1 é um recorte dessa sistematização apresentada de forma detalhada nos estudos de A. Santos (2023) e P. Santos (2024), e nele constam as causas, consequências e alternativas relacionadas ao Tema Gerador selecionado, que estão presentes no Ciclo Temático. Além disso, são apresentadas as Unidades Geradoras construídas com base nos conteúdos e conceitos da Rede Temática. No entanto, na Figura 1, a título de exemplificação é apresentada apenas a segunda Unidade e as Ações Editandas relacionadas a ela.

A construção das Unidades ocorreu a partir de um olhar interdisciplinar, o que contribui para uma abordagem ampla e concreta do conhecimento (Ferreira et al., 2019). Ainda que o referido olhar tenha tido como referência as áreas de formação em licenciatura dos professores participantes, apresentando maior ênfase na seleção de conteúdos e conceitos da área de Ciências da Natureza conforme ilustra a Figura 1, houve um esforço no sentido de também contemplar conhecimentos de outras áreas. Afinal, práticas interdisciplinares que não consideram outras áreas do conhecimento, reduzindo-se apenas a área de Ciências da Natureza, encontram-se fragilizadas, pois são necessárias outras áreas do conhecimento para compreender o Tema Gerador (Almeida, 2018). Como exemplo de conteúdos e conceitos de outras áreas, pode-se destacar: produção textual, economia solidária, estatística, história afro-brasileira, entre outros, os quais são melhor discriminados nos trabalhos de A. Santos (2023) e P. Santos (2024).

Figura 1*Exemplo de uma Unidade de Ensino*

Tema Gerador: Um olhar sobre o Vilela: Crescimento sem planejamento				
Causas: Ausência de poder público; Orientação a respeito da moradia; Fiscalização a respeito da moradia;				
Consequências: Moradias Irregulares; Degradação do meio ambiente; Falta de infraestrutura; Problemas de saúde.				
Alternativas: Ações conjugada entre escola, comunidade e poder público; oficinas de produção de lixeiras com a comunidade e o pessoal da coleta seletiva com material reciclável; produção de adubo orgânico com a comunidade e escola; conscientização das moradias irregulares e os perigos relacionados à rede elétrica; maior envolvimento da associação dos moradores nas ações conjugadas, hortas colaborativas.				
Contratema: Por um Vilela melhor: uma ação entre comunidade, escola e poder público				
Unidades Geradoras	Conteúdos e Conceitos	Ações Editandas		
		Local	Regional	Global
II - Manguezal: Nosso ecossistema	Ecossistemas; Estados da matéria; Cadeia alimentar; Reinos do mundo vivo; Microrganismos; Resíduos domésticos no rio; Odor (por que o esgoto fede?); Fungos e bactérias; Gás metano e enxofre; Biodigestor — Biocombustíveis; Bioetanol a partir de casca de frutas; Cultura de subsistência; Economia solidária; Lixeiras com material reciclável (Ações de conscientização dos moradores próximos ao rio)	✓ Ações conjugadas entre escola, comunidade e poder público; ✓ Oficinas de produção de lixeiras com a comunidade e o pessoal da coleta seletiva com material reciclável; ✓ Produção de adubo orgânico com a comunidade e a escola; ✓ Maior envolvimento da associação dos moradores nas ações conjugadas; ✓ Produção de composteiras; ✓ Hortas colaborativas (Terrenos abandonados).		

Fonte: elaborado pelos professores e GEATEC.

É importante ressaltar que o processo formativo permitiu aos professores familiarizarem-se com as situações em que os alunos e seu grupo social estão inseridos, promovendo uma compreensão ampla do cotidiano estudantil. Isso possibilita o desenvolvimento de atividades mais concretas, fundamentadas em situações reais vivenciadas pela comunidade. Assim, em parceria com o GEATEC, os professores desenvolveram as Unidades Geradoras. A partir dessas Unidades, fica evidente a necessidade de promover ações que contribuam para elevar o nível de consciência dos

sujeitos, a fim de que os alunos possam ir além das situações-limite (Freire, 1987) e alcançar a sua *consciência máxima possível*. As Ações Editandas presentes nas Unidades, com base na concepção freireana, consistem na análise da consciência do sujeito sobre a sua realidade para conseguir transformá-la (Magalhães, 2022).

Essas ações representam um horizonte de possibilidades que surgiu da reflexão crítica dos professores sobre a realidade dos alunos, sendo este o nível de *consciência possível*. O desenvolvimento dessas ações, que marca a transição da consciência do pensar para a ação, é a *consciência máxima possível* (Milli, 2019). Considerando o contexto e as condições socioambientais, econômicas e culturais concretas do Teotônio Vilela, os professores decidiram desenvolver ações visando atenuar alguns dos problemas enfrentados, especialmente aqueles resultantes da falta de limpeza de terrenos baldios e do descarte impróprio de resíduos. Esses problemas têm ocasionado obstruções nas vias públicas, ocorrências de alagamentos e inundações, aumento da poluição e a presença de lixeiras viciadas, entre outras consequências.

Portanto, para alcançar esse objetivo, os professores decidiram elaborar Estações dos Saberes para serem implementadas na escola. Segundo o Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB), para o Ensino Médio em Tempo Integral, essas Estações buscam repensar o papel dos professores e estudantes, transformando o encontro de ensino-aprendizagem em práticas criativas, interessantes, produtivas e transformadoras para todos os envolvidos (Bahia, 2022). Uma Estação do Saber oferece a oportunidade de construção autônoma, coletiva e cooperativa de saberes, conhecimentos e práticas, permitindo trabalhar além dos saberes convencionais, explorando saberes corporais, cênicos, musicais, de campos ou culturas pouco valorizadas na escola, como mestres de saberes tradicionais e mestres de ofícios (Bahia, 2022).

As seguintes Estações, que estão em fase de planejamento e desenvolvimento, serão desenvolvidas em parceria com a comunidade, a escola, a universidade e o poder público: preparação e plantio; produção e adubação; captação da água da chuva; coleta seletiva; economia solidária; turismo ecológico e histórico do Vilela e aplicativo. A partir da sua implementação espera-se que os professores resgatem seus papéis de protagonistas no processo educativo e tenham autonomia para deixar “pacotes curriculares” pré-estabelecidos, que não consideram a realidade concreta dos alunos (Demartini & Silva, 2021). Além disso, almeja-se que elas possam auxiliar na superação da invasão cultural, isto é, que essa parceira ajude no desenvolvimento da síntese cultural, afinal a alteridade freireana enquanto compromisso político-pedagógico não termina na fase de planejamento, mas necessita estar presente em todo o processo educativo.

Com base no exposto, destacam-se alguns avanços alcançados pelos professores. Eles ampliaram seu olhar sobre a comunidade escolar, isto é, aprofundaram o conhecimento das condições de vida dos alunos, reconhecendo a realidade concreta em que estão inseridos. Com isso, os professores propuseram ações, que serão desenvolvidas nas Estações de Saberes, que buscam não apenas problematizar, mas transformar a realidade. Essas Estações, em parceria com a comunidade, universidade e poder

público, visam superar a invasão cultural e promover a síntese cultural. Nesse contexto, observa-se que há indícios de que os professores se apropriaram de alguns aspectos da perspectiva da alteridade freireana, reconhecendo a importância de iniciar o processo educativo a partir das contradições sociais vivenciadas pelos alunos.

Durante a Investigação Temática a alteridade se faz presente, por ser uma pesquisa que busca identificar a compreensão da realidade vivida pelos educandos, considerando suas culturas, experiências e saberes locais. Nesse contexto, a síntese cultural e a alteridade ocorrem quando as diferentes culturas representadas na comunidade são reconhecidas, respeitadas e integradas no processo educativo. A Investigação Temática, ao promover a escuta ativa, o diálogo e a valorização das diversas expressões culturais, possibilita a construção da ação como síntese cultural e da alteridade. Destaca-se que com o desenvolvimento de um processo formativo com professores da educação básica nessa perspectiva, espera-se também ouvir o corpo docente enquanto Outro frequentemente silenciado no processo de construção dos currículos escolares. Entende-se que desenvolver as atividades com base na realidade concreta dos alunos permite:

[...] resgatar a autonomia docente no exercício da práxis curricular; em posicionar-se como sujeito da prática que encontra os educandos, com seu mundo e suas expressões, para juntos, interpretar e transformar a realidade e é aqui que a sua relevância social se faz evidente. Quando sujeitos negados e coisificados se reencontram com sua capacidade criadora e transformadora, a historicidade das formações socioculturais é percebida e não mais temida como insuperável e imutável (Demartini & Silva, 2021, p. 3).

Quando o processo educativo é desenvolvido a partir da Investigação Temática os professores se tornam protagonistas na elaboração dos programas curriculares, do planejamento das atividades, ao invés de aceitar o que lhes é imposto. Isso contribui com o rompimento de um processo de ensino-aprendizagem memorístico, possibilitando que os alunos tenham uma compreensão crítica da sua realidade (Ferreira et al., 2019; Solino et al., 2021).

Algumas Considerações

O presente estudo analisou um processo formativo de professores desenvolvido em uma escola pública localizada no bairro Teotônio Vilela do município Ilhéus-BA, tendo como referência a Investigação Temática. O objetivo foi identificar e analisar manifestações da alteridade na perspectiva freireana presentes em falas de professores que participaram desse processo. Dentre os resultados da pesquisa, destaca-se que na categoria “*Alteridade como denúncia da invasão cultural*” constatou-se que os professores têm tentado trabalhar com alguns aspectos da realidade dos alunos, dialogando sobre as suas condições socioeconômicas e o que eles fazem fora do espaço escolar. Isso tem revelado algumas contradições sociais vivenciadas pelos alunos, que os têm impedido de *ser mais*. No entanto, os professores têm dificuldades em problematizar tais

situações de forma que contribua para o desvelamento da concretude da vida humana e permita solucionar os limites presentes na realidade. É fundamental a problematização das situações-limite no contexto educacional, a fim de possibilitar que os alunos compreendam criticamente a realidade em que vivem também sob o ponto de vista de aspectos históricos, econômicos, sociais e políticos (Fonseca et al., 2021). Em outras palavras, a problematização dessas situações permite que os alunos transcendam, percebendo seu papel no meio em que estão inseridos.

Outro aspecto a ressaltar é que os professores consideram importante que os alunos conheçam outras culturas e lugares, no entanto, existem limitações que impedem que isso ocorra, como a falta de verbas, falta de horários, a própria estrutura da escola, e que a escola não tem conseguido acompanhar os avanços do mundo digital. Porém, os docentes não conhecem o bairro, alguns deles afirmaram que mesmo já tendo um bom tempo de trabalho na referida instituição, só conhecem o trajeto de entrada do bairro até a escola. A falta de conhecimento sobre a realidade dos estudantes, pode levar a práticas que, mesmo sem intenção, configuram uma invasão cultural. Freire (1987) alerta para a importância de conhecer a cultura do Outro, reconhecendo seus limites na explicação da realidade.

É possível afirmar que os professores reconhecem a importância de colocar em prática a alteridade, conforme indicado pelo interesse em abordar aspectos da realidade dos alunos e levá-los a conhecer outras culturas. No entanto, trata-se de uma compreensão da alteridade diferente daquela apresentada pela concepção freireana de educação. Essa prática docente pode apresentar sintonia com um dos Obstáculos Gnosiológicos, denominado por e Silva (2015) de “Medo da Liberdade”. Para os autores, ao estar imerso nesse obstáculo o sujeito internaliza as verdades impostas pelo dominador como únicas, resultado de não assumir sua autonomia e autenticidade e acabam se subordinando aos interesses da classe dominante, que valoriza determinados conteúdos sem considerar a realidade da comunidade escolar. É importante ressaltar que muitos desses professores não agem intencionalmente dessa maneira, pois podem ser vítimas da opressão, já que a própria estrutura escolar e a formação que recebem são moldadas a partir da perspectiva da classe dominante, e isso pode levá-los a aceitar o projeto dominador como a única opção possível (Pereira, 2019; Boufleuer, 1991).

Na categoria “*Alteridade como anúncio da síntese cultural*”, destaca-se que, mediante o desenvolvimento das etapas da Investigação Temática, os professores se aproximaram da realidade dos alunos e das contradições sociais em que vivem. Como resultado, os professores decidiram estruturar algumas Estações dos Saberes voltadas para ações na comunidade, que estão sendo desenvolvidas para amenizar alguns dos problemas identificados. Isso é possível, pois a Investigação Temática permite conhecer a *consciência real efetiva* dos alunos e da comunidade. Portanto, os professores têm condições de planejar ações educativas tendo como referência a *consciência máxima possível* que pode ser alcançada pelos alunos (Delizoicov & Silva, 2021). A preocupação em desenvolver tais atividades remete para um aprofundamento da compreensão dos professores sobre o trabalho a partir da realidade dos estudantes e uma aproximação ao conceito de alteridade freireana.

Embora essas ações ainda não tenham sido implementadas, elas representam um diálogo entre o conhecimento científico e as necessidades práticas da comunidade. A prática educativa fundamentada na Investigação Temática, como descrita, contribui para a síntese cultural ao reconhecer, respeitar e integrar as diferentes formas de conhecimento presentes na comunidade. Implica ouvir os sujeitos envolvidos no processo, pois é através da escuta e expressão responsável de suas opiniões que os seres humanos poderão transformar sua realidade e realizar sua vocação de *ser mais* (Pena, 2017). Por isso, é crucial o desenvolvimento de processos formativos fundamentados nos pressupostos freireanos, pois eles permitem que os sujeitos problematizem sua realidade a partir de seu próprio olhar, em vez de um olhar “formador” e promovem a horizontalidade entre os sujeitos envolvidos, uma vez que se compreende que quem ensina também aprende ao ensinar e vice-versa (Magoga, 2017).

A perspectiva de alteridade freireana, conforme delineada por Delizoicov e Silva (2021), está fundamentada em pressupostos como a problematização, a dialogicidade e a interdisciplinaridade. No presente estudo, avançou-se em relação ao trabalho desses autores, uma vez que se evidenciou a presença da síntese cultural e a denúncia da invasão cultural associados ao referido conceito. Isso porque a alteridade está comprometida com a denúncia da invasão cultural ao evidenciar práticas educativas que não consideram a diversidade cultural em prol dos interesses da classe dominante. Já a síntese cultural e a alteridade interrelacionam-se na medida em que possibilitam que as diversas culturas presentes na comunidade sejam reconhecidas, respeitadas e integradas ao processo educativo, de tal modo que a alteridade ético-crítica pode ser compreendida como requisito para a síntese cultural. Isso demanda uma compreensão do ser humano como inconcluso e, ao mesmo tempo, do conhecimento como algo inacabado (Delizoicov et al., 2020).

Por fim, é necessário que sejam desenvolvidos processos de formação de professores que trabalhem de forma explícita com a alteridade, buscando a formação permanente do professor. Isso porque na presente pesquisa também emergiram algumas questões, como: quais os desafios que os professores enfrentam ao implementarem uma prática educativa pautada na alteridade em sala de aula? Como esses desafios podem ser superados? Essas questões podem possibilitar o desenvolvimento de outros trabalhos promovendo uma Educação em Ciências mais sensível à diversidade, envolvendo os Outros silenciados nos currículos escolares e contribuindo para a humanização dos sujeitos.

Agradecimentos

Agradecemos ao PROBOL/UESC e à CAPES, que permitiram a realização dessa pesquisa por meio de bolsa de estudos; ao CNPq, por meio do projeto Pró-Humanidades (proc. nº 409900/2022-2) e na forma de bolsa de produtividade em pesquisa, da quarta autora do artigo (proc. nº 304724/2022-0).

Referências

- Almeida, E. S. (2018). *A Investigação Temática na perspectiva da articulação Freire-CTS* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). Pergamum. <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201610055D.pdf>
- Almeida, M. J. P. M., Oliveira, O., & Cassiani, S. (2008). *Leitura e escrita em aulas de ciências*. Letras Contemporâneas.
- Alves, A. H. B. (2014). *Manifestações de obstáculos gnosiológicos para a seleção de conteúdos na implementação de um currículo crítico em ciências* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, São Paulo). Repositório Institucional UFScar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8542>
- Alves, A. H. B., & Silva, A. F. G. (2015). Manifestações de Obstáculos Gnosiológicos para a Seleção de Conteúdos na Implementação de um Currículo Crítico em Ciências Naturais. *Alexandria*, 8(1), 181–207. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2015v8n1p181>
- Barcellos, M. (2020). Ciência não autoritária em tempos de pós-verdade. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 37(3), 1496–1525. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1496>
- Bomfim, M. G. (2018). *O Potencial Gnosiológico da Abordagem Temática Freireana: um olhar sobre Processo Formativo de Professores da EJA* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). Pergamum. <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201610059D.pdf>
- Boufleuer, J. P. (1991). *Pedagogia latino-americana: Freire e Dussel*. Unijuí Ed.
- Brick, E. M. (2017). *Realidade e ensino de Ciências* (Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina). Repositório Institucional UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/182727>
- Cogo, T. P., Cardoso, J. B., & Brancher, V. R. (2019). Formação Permanente do Professorado: novas tendências. *Revista Insignare Scientia - RIS*, 2(2), 286–291. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2019v2i2.10970>
- Damartini, G. R., & Silva, A. F. G. (2021). Abordagem Temática Freireana no Ensino de Ciências e Biologia: Reflexões a partir da Práxis Autêntica. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21(u), e33743, 1–30. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u9731002>
- Delizoicov, D. (1982). *Concepção Problematizadora do Ensino de Ciências na Educação Formal* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Delizoicov, D. (2008). La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. *Alexandria*, 1(2), 37–62. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37486>

- Delizoicov, D. (1991). *Conhecimentos, tensões e transições* [Tese de Doutorado]. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Delizoicov, D., Delizoicov, N. C., & Silva, A. F. G. (2020). Paulo Freire e o ser humano em processo de formação permanente. *Revista Retratos da Escola*, 14(26), 353–369. <https://doi.org/10.22420/rde.v14i29.1155>
- Delizoicov, D., Gehlen, S. T., & Ibraim, S. de S. (2021). Centenário Paulo Freire: Contribuições do Ideário Freireano para a Educação em Ciência. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21(u), e36079, 1–6. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u771776>
- Delizoicov, D., & Silva, A. F. G. (2021). Alteridade, Pesquisa na Educação em Ciências e a Perspectiva Freireana. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21(Dossiê Centenário de Paulo Freire), e33358, 1–24. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u777800>
- Dussel, E. (2000). *Ética da libertação na idade da globalização e exclusão* (E. F. Alves, J. A. Clasen & L. M. E. Orth, Trad.). Editora Vozes. (Obra original publicada em 1998). https://enriquedussel.com/txt/Textos_Libros/50.Etica_da_libertacao.pdf
- Ferreira, M. V., Muenchen, C., & Auler, D. (2019). Desafios e Potencialidades em Intervenções Curriculares na Perspectiva da Abordagem Temática. *Revista Ensaio*, 21, e10499, 1–22. <https://doi.org/10.1590/1983-21172019210108>
- Fonseca, E. M., Tadeu, T. S. A., Maraschin, A. A., & Lindemann, R. H. (2021). Problematização das Situações-limite no Contexto do Ensino e Formação em Ciências: Contribuições da Abordagem de Temas com Viés Freireano. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21(Dossiê Centenário de Paulo Freire), e33532, 1–32. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u10371068>
- Fonseca, K. N. (2017). *Investigação Temática e a Formação Social do Espaço: construção de uma proposta com professores dos anos iniciais* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). Pergamum. <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201511566D.pdf>
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido* (17ª ed.). Paz e Terra.
- Gehlen, S. T. (2009). *A função do problema no processo ensino-aprendizagem em ciências: contribuições de Freire e Vygotsky* (Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina). Repositório Institucional da UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92695>
- Klein, S., & Muenchen, C. (2020). Abordagem Temática como objeto de pesquisa: o que vem sendo investigado? *Revista de Educação em Ciências e Matemática Amazônia*, 16(36), 159–180. <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v16i36.7446>

- Magalhães, L. M. (2022). *Investigação Temática na elaboração de um documento orientador para projetos políticos pedagógicos de escolas municipais: o exemplo de Cairu/Bahia* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). Pergamum. <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/202110791D.pdf>
- Magoga, T. F. (2017). *Abordagem temática na educação em ciências: um olhar à luz da epistemologia Fleckiana* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul). Manacial — Repositório Digital da UFSM. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12753>
- Marques, S., Paniz, C. M., Klein, S., Saul, T., & Muenchen, C. (2020). A inserção da Abordagem Temática na educação básica: um olhar sobre o currículo. *Currículo sem Fronteiras*, 20(2), 442–458. <http://dx.doi.org/10.35786/1645-1384.v20.n2.05>
- Mezalira, S. M. (2023). *Da situação-limite agrotóxicos ao inédito-viável expresso pela Agroecologia: compreensões e práticas de professores e estudantes de escolas do campo* (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Lume — Repositório Digital UFRGS. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/270409>
- Milli, J. C., Solino, A. P., & Gehlen, S. T. (2020). A Análise Textual Discursiva como uma bússola praxiológica à perspectiva freireana de educação. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 8(19), 739–767. <https://doi.org/10.33361/RPQ.2020.v.8.n.19.373>
- Milli, J. C. (2019). *A Investigação Temática à Luz da Análise Textual Discursiva: em busca da superação do obstáculo praxiológico do silêncio* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201710065D.pdf>
- Milli, J. C. L., Almeida, E. S., & Gehlen, S. T. (2018). A Rede Temática e o Ciclo Temático na Busca pela Cultura de Participação na Educação CTS. *Alexandria*, 11(1), 71–100. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2018v11n1p71>
- Moraes, R., & Galiazzi, M. C. (2011). *Análise Textual Discursiva* (2ª ed.). UNIJUÍ.
- Moraes, R. (2003). Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. *Ciência & Educação*, 9(2), 191–211. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132003000200004>
- Paniz, C. M., & Muenchen, C. (2020). Elaboração e implementação de currículos críticos/transformadores: um olhar para um processo formativo no âmbito do PIBID. *Revista Brasileira de Educação em Ciências e Tecnologia*, 13(3), 224–242. <http://dx.doi.org/10.3895/rbect.v13n3.10550>
- Pena, A. C. (2017). Diálogo, alteridade e agir ético na educação: um encontro entre Martin Buber, Mikhail Bakhtin e Paulo Freire. *Educação e Filosofia*, 31(62), 751–781. <https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.issn.0102-6801.v31n62a2017-p751a781>

- Pereira, S. T. (2019). *A pedagogia freireana e o pensamento latino americano em ciência, tecnologia e sociedade para a superação da invasão cultural em busca da síntese cultural* (Dissertação de Mestrado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná). RIUT — Repositório Institucional da UTFRP. <https://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4263>
- Pinto, N. T., & Moreira, G. L. (2022). Expansão urbana e problemas ambientais: o caso do bairro Teotônio Vilela, Ilhéus, Bahia. *Geopauta*, 6, e10067, 1–30. <https://doi.org/10.22481/rg.v6.e2022.e10067>
- Rigodanzo, S. (2020). Tecnologias digitais e a docência: impactos nos processos de aprendizagem e na formação humana. *Salão do Conhecimento UNIJUÍ*, 6(6), 1–12. <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/18479>
- Santos, A. J. (2023). *A Teoria da Flexibilidade Cognitiva e a estrutura fractal dos Três Momentos Pedagógicos na estruturação de um processo formativo de professores de ciências* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). Pergamum. <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/202210201D.pdf>
- Santos, P. J. (2024). *A alteridade na perspectiva freireana: reflexões a partir de um processo formativo* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia). Pergamum. <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/202210218D.pdf>
- Secretaria da Educação do Estado da Bahia. (2022). *Documento Curricular Referencial da Bahia para o Ensino Médio (volume 2)*. FGV Editora.
- Silva, A. F. G. (2004). *A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas* (Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo). Repositório PUC-SP. <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/22098>
- Solino, A. P., Sousa, P. S., Silva, R. M., & Gehlen, S. T. (2021). O Tema Gerador na Formação de Pedagogas do Alto Sertão Alagoano: da Escuta Sensível ao Planejamento de Ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 21(Dossiê Centenário de Paulo Freire), e33324, 1–30. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2021u10691098>
- Sousa, P. S. (2021). *Questões Sociocientíficas: sua inserção ético-crítica na educação* (Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina). Repositório Institucional da UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227023>
- Torres, J. R., Gehlen, S. T., Muenchen, C., Gonçalves, F. P., Lindemann, R. H., & Gonçalves, F. J. F. (2008). Resignificação curricular: contribuições da investigação temática e da análise textual discursiva. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 8(2), 1–13. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4021>

Valla, V. V. (1996). A crise da interpretação é nossa: procurando compreender a fala das classes subalternas. *Educação & Realidade*, 21(2), 177–190. <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71626>

Wortmann, M. L. C., & Veiga-Neto, A. (2001). *Estudos culturais da ciência & educação*. Autêntica Editora.

 **Patrícia de Jesus Santos**

Universidade Estadual de Santa Cruz
Ilhéus, Bahia, Brasil
patriciasantos.jesus@hotmail.com

 **Andresa de Jesus dos Santos**

Universidade Estadual de Santa Cruz
Ilhéus, Bahia, Brasil
ajsantos@uesc.br

 **Polliane Santos de Sousa**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Amargosa, Bahia, Brasil
polliane.sousa@ufrb.edu.br

 **Simoni Tormöhlen Gehlen**

Universidade Estadual de Santa Cruz
Ilhéus, Bahia, Brasil
stgehlen@uesc.br

Editora Responsável

Silvania Sousa do Nascimento

Periódico financiado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências — ABRAPEC



Manifestação de Atenção às Boas Práticas Científicas e Isenção de Interesse e de Responsabilidade

Os autores declaram ser responsáveis pelo zelo aos procedimentos éticos previstos em lei, não haver qualquer interesse concorrente ou pessoais que possam influenciar o trabalho relatado no texto e assumem a responsabilidade pelo conteúdo e originalidade integral ou parcial.

Copyright (c) 2024 Patrícia de Jesus Santos, Andresa de Jesus dos Santos, Polliane Santos de Sousa, Simoni Tormöhlen Gehlen



Este texto é licenciado pela ***Creative Commons BY 4.0 License***

Você tem o direito de Compartilhar (copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato) e Adaptar (remixar, transformar e construir sobre o material para qualquer finalidade mesmo comercialmente) sob os seguintes termos de licença:

Atribuição: você deve dar os devidos créditos, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Pode fazê-lo de qualquer maneira desde que fique claro que o licenciante não endossa você ou seu uso.

ShareAlike: se você remixar, transformar ou construir sobre o material, deve distribuir suas contribuições sob a mesma licença do original.
