

# Paulo Freire e Basil Bernstein: O Papel da Problematização via Tema Gerador e dos Códigos Pedagógicos em Aulas de Ciências Naturais

Paulo Freire and Basil Bernstein: The Role of Problematisatization via Theme Generation and Educational Codes in Natural Science Lessons

Geraldo W. Rocha Fernandes <sup>a</sup>, Juliana Alves Torres Gomes <sup>b</sup>, António J. Mendes Rodrigues <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina (MG), Brasil; <sup>b</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia (PPGECMaT), UFVJM, Diamantina (MG), Brasil; <sup>c</sup> Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa e UIDEF, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

**Resumo.** Este estudo tem o objetivo de analisar como a problematização dialógica via Tema Gerador, proposta por Paulo Freire, possibilita que os estudantes recontextualizem códigos restritos em códigos elaborados, mediada pelas pedagogias visível e invisível da teoria de Basil Bernstein, favorecendo a superação do discurso pedagógico da reprodução das desigualdades sociais. Inicialmente, o artigo estabelece uma reflexão teórica que relaciona a Investigação Temática de Freire e sua contextualização para o ensino formal de Ciências à estrutura do Dispositivo do Discurso Pedagógico de Bernstein, propondo um exemplo de Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano. Em um segundo momento, apresenta-se um recorte empírico de uma aula de Ciências Naturais no Ensino Fundamental brasileiro, na qual foi implementado esse dispositivo freireano. As interações argumentativas dos estudantes foram analisadas por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), com foco na categoria emergente: “problematização a partir da contextualização social via Tema Gerador e identificação de códigos restritos”. Os resultados indicam que a abordagem problematizadora e dialógica potencializa o reconhecimento dos códigos restritos e da pedagogia invisível presentes nas vivências dos estudantes, evidenciando o papel do campo de contextualização primária e cultural (família/ comunidade) como elemento recontextualizador do currículo. Conclui-se que os currículos atuais frequentemente negligenciam questões sociais específicas das comunidades escolares, reforçando a urgência de práticas pedagógicas mais contextualizadas, críticas e socialmente comprometidas.

**Palavras-chave:**  
Paulo Freire,  
Problematização, Basil  
Bernstein, Códigos  
pedagógicos, Currículo  
de Ciências.

**Submetido em**  
13/05/2025  
**Aceito em**  
01/10/2025  
**Publicado em**  
01/12/2025

**Abstract.** This study aims to analyze how dialogical problematization via Generative Theme, proposed by Paulo Freire, enables students to recontextualize restricted codes into elaborate codes, mediated by the visible and invisible pedagogies of Basil Bernstein's theory, favoring the overcoming of the reproduction of social inequalities. Initially, the article establishes a theoretical reflection that connects the Freirean concept of "Generating Theme" to the structure of Bernstein's Pedagogical Discourse Device, proposing an example of a Freirean Pedagogical Discourse Device. Secondly, we present an empirical excerpt from a Natural Sciences lesson in a Brazilian elementary school that implemented this Freirean device. The students' argumentative interactions were analyzed using Discursive Textual Analysis (DTA), focusing on the emerging category: "problematization based on social contextualization via the Generating Theme and identification of restricted codes". The results indicate that the problematizing and dialogical approach enhances the recognition of the restricted codes and invisible pedagogy present in the students' experiences, highlighting the role of the field of primary and cultural contextualization (family/community) as a recontextualizing element of the curriculum. The conclusion is that current curricula often neglect social issues specific to school communities, reinforcing the urgency of more contextualized, critical, and socially committed pedagogical practices.

**Keywords:** Paulo  
Freire,  
Problematization, Basil  
Bernstein, Language  
codes, Science  
education.

## Introdução

O currículo escolar pode ser compreendido como uma organização rígida de conteúdos a serem trabalhados com os estudantes, com forte classificação (Bernstein, 1990, 1998). Esse entendimento, contudo, tende a desconsiderar o caráter histórico e humano do currículo, transformando-o em um documento técnico, vinculado ao contexto sociocultural e econômico de seus elaboradores, o que o aproxima mais de um currículo tradicional do que de um currículo crítico (Morrow & Torres, 1997; Young, 2003).

Durante a década de 1960, emergiram movimentos de crítica ao currículo, que se caracterizava por sua reprodução social e cultural. Destacam-se, nesse sentido, o "movimento de reconceitualização" nos Estados Unidos e a "nova sociologia da educação" na Inglaterra, influenciados por Michael Young (Young, 2003). Esse período de questionamento do currículo destacou-se não pela proposição de novas estruturas e métodos, mas pela análise de como o currículo reflete e perpetua desigualdades sociais e culturais (Morrow & Torres, 1997; Silva, 2019; Vitale & Exley, 2016). A partir da década de 1980, até os dias atuais, tem-se o movimento de reconstrução e/ou transformação que busca propor alternativas ao currículo reprodutor, construindo uma educação voltada à emancipação e à justiça social (Freire, 2005; Silva, 2019).

Duas obras centrais desse movimento crítico do currículo, além de outras, são *Pedagogia do Oprimido*, de Paulo Freire, lançada em 1974 (Freire, 2005), e *Class, Codes and Control*, lançada em 1971 por Basil Bernstein (Bernstein, 1990). Bernstein analisou como o currículo, por meio dos códigos elaborados e restritos, reflete e reforça desigualdades sociais, principalmente aos grupos culturais dominados (desfavorecidos) (Davies et al., 2004; Vitale & Exley, 2016). Em contraposição, Freire propôs uma educação que problematiza a realidade dos grupos culturais dominados (oprimidos), buscando sua conscientização e emancipação social, por meio de um currículo justo e democrático (Freire, 2005; Giorgi et al., 2020; Scocuglia, 2020).

Estudos recentes no ensino de Ciências têm explorado o currículo crítico e reflexivo, que relaciona conteúdos científicos à realidade dos estudantes (Almeida & Gehlen, 2019; Fernandes et al., 2024; Morais et al., 2014; Souza & Fernandes, 2022). No entanto, um dos grandes desafios consiste em desenvolver um currículo com baixa classificação disciplinar (Bernstein, 1990), ou seja, um currículo interdisciplinar, que seja dialógico e problematizador, promovendo uma educação democrática e transformadora (Freire, 2005; Vitale & Exley, 2016).

Essa reflexão considera a convergência e articulação entre as ideias de Freire e Bernstein, que podem contribuir para a elaboração de um currículo (ou de perspectivas curriculares) que não reforce as desigualdades sociais e culturais (Bernstein, 1990) e para uma prática pedagógica na educação básica centrada em temas sociais significativos para os estudantes (Freire, 2005).

Dessa forma, o presente estudo busca responder à seguinte questão de investigação: *Como a articulação entre a pedagogia problematizadora de Paulo Freire e a teoria dos códigos de Basil Bernstein pode orientar práticas curriculares em Ciências que promovam a*

*recontextualização dos saberes dos estudantes e contribuam para a superação das desigualdades sociais e culturais reproduzidas no contexto escolar?*

Com o intuito de responder à nossa questão de investigação, este estudo tem como objetivo geral: *Analisar como a problematização dialógica via Tema Gerador, proposta por Paulo Freire, possibilita que os estudantes recontextualizem códigos restritos em códigos elaborados, mediada pelas pedagogias visível e invisível da teoria de Basil Bernstein, favorecendo a superação da reprodução das desigualdades sociais.* Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

1. Caracterizar uma *práxis* pedagógica-curricular que articule os conceitos de dispositivo pedagógico de Freire e Bernstein, a partir de situações-limite da comunidade escolar (*campo de contextualização primária*).
2. Identificar os códigos restritos presentes nas falas e experiências dos estudantes durante a problematização de situações significativas de sua realidade e como eles podem ser recontextualizados em códigos elaborados, durante um processo dialógico de ensino-aprendizagem.

Para alcançar os dois objetivos específicos propostos, o artigo está organizado em duas partes complementares. A primeira parte propõe, para alcançar o primeiro objetivo específico, uma reflexão teórico-metodológica sobre a articulação entre a proposta pedagógica problematizadora e dialógica de Paulo Freire (2005) e a teoria dos códigos de Basil Bernstein (1990). Inicialmente, destaca-se como essa integração pode contribuir para a formulação de currículos críticos comprometidos com a superação da reprodução das desigualdades sociais. O segundo objetivo específico é alcançado na segunda parte deste texto que apresenta um recorte empírico de uma prática pedagógica em uma aula de Ciências Naturais, na qual se analisam as interações argumentativas dos estudantes diante de um Tema Gerador. A partir dessa análise, busca-se evidenciar o potencial da problematização para a identificação de códigos restritos e a valorização do *campo de contextualização primária* (família/comunidade) como elemento fundamental para uma reconfiguração do currículo escolar.

O presente trabalho se justifica por apresentar contribuições relevantes para a Educação em Ciências, ao evidenciar como as obras de Bernstein (1990) e Freire (2005) possibilitam uma reflexão crítica sobre a relação entre o currículo escolar e a realidade local dos estudantes. A partir da articulação das perspectivas de ambos os autores, destaca-se a importância da problematização dialógica e dos códigos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem das Ciências Naturais, promovendo uma formação mais contextualizada, crítica e igualitária.

## **Reflexão teórico-metodológica sobre a articulação entre Paulo Freire e Basil Bernstein**

**Uma análise crítica da teoria da reprodução da desigualdade social e cultural**

A teoria da reprodução da desigualdade social e cultural, centrada no conceito de currículo, revela-se polissêmica e depende das perspectivas teóricas adotadas para sua análise (Young,

2003). As teorias curriculares tradicionais veem o currículo como um programa padronizado para a transmissão eficiente de conhecimentos, desconsiderando a ligação com a realidade cotidiana dos estudantes (Silva, 2019; Souza & Fernandes, 2022). Em oposição, as teorias críticas posicionam o currículo como um espaço de resistência e conscientização, destacando seu papel na luta contra as desigualdades sociais e no enfrentamento das relações de poder, sobretudo de classe (Silva, 2019; Souza & Fernandes, 2022). As teorias pós-críticas ampliam esse horizonte, considerando o currículo como um projeto identitário que valoriza subjetividades, identidades diversas e diferentes marcas culturais e sociais, incluindo debates contemporâneos sobre gênero e etnia (Silva, 2019; Souza & Fernandes, 2022). Tal abordagem busca práticas inclusivas e críticas às relações de poder.

De acordo com Souza e Fernandes (2022) e Young (2003), o currículo é um fenômeno histórico, político e social que reflete as condições culturais e sociais que moldam a função da escola e as interações entre educadores e educandos. Basil Bernstein (1990) oferece uma visão crucial ao conceber o currículo como construção social estruturada que pode servir à reprodução das desigualdades sociais e culturais, operando como um mecanismo de poder e controle em instituições educacionais. Bernstein detalha como códigos e regras pedagógicas (que veremos mais adiante) influenciam a perpetuação dessas desigualdades por meio da organização da comunicação e do ensino.

Contrastando com essa visão reprodutora, Paulo Freire (2005), em sua *Pedagogia do Oprimido*, propõe uma reconfiguração do currículo baseada na Investigação Temática, que, no lugar da reprodução das desigualdades, sustenta uma educação emancipatória, dialógica e problematizadora enraizada no contexto cultural e social primário dos estudantes (família e comunidade) (Gehlen et al., 2021). Essa abordagem freireana promove a *práxis*, a relação dialética e indissociável entre a ação-reflexão-ação, com fim emancipatório, buscando superar as limitações impostas pelas desigualdades sociais (Fischman & McLaren, 2005; Roth, 2001). Entendemos *práxis*, a partir da *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 2005), como reflexão sobre ação em determinado contexto, lugar e espaço, com vistas à transformação da realidade e dos processos de resgate e de formação da humanidade (Carvalho & Pio, 2017). “É preciso que fique claro que, por isto mesmo que estamos defendendo a *práxis*, a teoria do fazer, não estamos propondo nenhuma dicotomia de que resultasse que este fazer se dividisse em uma etapa de reflexão e outra, distante, de ação. Ação e reflexão e ação se dão simultaneamente” (Freire, 2005, p. 79).

Nesse enfoque, o currículo crítico de Ciências não apenas questiona as estruturas dos campos internacional, estatal, econômico e simbólico (Ferreira et al., 2010; Morais et al., 2014), como também propõe a integração de saberes escolares com realidades locais, fomentando uma prática pedagógica que engaja educadores e estudantes na análise crítica de seu contexto e na atuação como agentes de transformação social (Fernandes et al., 2024; Ferreira et al., 2010). Assim, a articulação das perspectivas de Bernstein (1990; 1998) e Freire (2005) propõe uma reflexão entre reprodução e potencial transformação social via currículo, evidenciando a importância das práticas educativas que valorizam a problematização e o diálogo, rompendo com a mera reprodução das desigualdades sociais e culturais.

## A Pedagogia do Oprimido e a Abordagem Temática Freireana como perspectiva curricular crítica para o ensino de Ciências

O educador Paulo Reglus Neves Freire (1922-1997), ou Paulo Freire, destacou-se na luta por uma educação problematizadora, dialógica e humanizadora. Em *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 2005), escrita entre 1964 e 1968 durante seu exílio no Chile, Freire aborda a pedagogia sob a perspectiva do oprimido, sujeito da classe desfavorecida, fruto da reprodução social e cultural e da desigualdade (Morrow & Torres, 1997; Scocuglia, 2020). Diferente de outras teorizações críticas do currículo, como as de Althusser, Bourdieu, Passeron, Bernstein, Young e Apple (Apple, 2019; Morrow & Torres, 1997; Silva, 2019), a proposta de Freire (2005) não se limita à denúncia das desigualdades: busca a transformação por meio do diálogo, da problematização da realidade e da participação ativa dos oprimidos, articulando ação e reflexão para superar a opressão (Freire, 2005; Morrow & Torres, 1997; Silva, 2019).

Freire (2005) contrapõe-se à *educação bancária*, modelo opressor que considera o indivíduo um “ser vazio” e receptor passivo de conhecimento. Tal modelo, característico do currículo tradicional, reforça a reprodução social e cultural das desigualdades (Giorgi et al., 2020; Morrow & Torres, 1997). Em oposição, Freire defende uma educação dialógica e reflexiva, que considere o contexto cultural e social do estudante, possibilitando sua libertação dessas estruturas. Nesse sentido, propõe a *educação problematizadora*, orientada para a desconstrução e reconfiguração do currículo tradicional (Apple, 2019; Schugurensky, 2014; Young, 2003), a partir da análise crítica da realidade e do enfrentamento das *contradições* que a atravessam.

A primeira dessas contradições é a *contradição educador-educando*, evidenciada na educação bancária pela verticalidade da relação pedagógica e pela ausência de diálogo, que nega aos educandos o papel ativo na construção do conhecimento (Freire, 2005). Essa contradição, por sua vez, está articulada a uma *contradição social* mais ampla, marcada por relações de dominação, exploração e exclusão dos setores populares em contextos opressores (Freire, 2005; Solino & Gehlen, 2015).

Nesse cenário emergem as *situações-limite*, compreendidas por Freire (2005) como desafios históricos resultantes da própria ação humana que, embora nem sempre reconhecidos pelos sujeitos, limitam a percepção e a superação das problemáticas vividas. Conforme Solino e Gehlen (2014, 2015), essas situações não constituem barreiras definitivas, mas oportunidades de transformação. Sua superação depende do engajamento dos sujeitos em ações críticas de problematização e intervenção sobre a realidade, orientadas pelo diálogo, que possibilitam a conscientização e a emancipação social. Inspirados em Freire (2005), Delizoicov (1991) e Delizoicov et al. (2011) propuseram a *Abordagem Temática Freireana* (ATF), uma reconfiguração curricular crítica para o ensino formal, em que o conteúdo é organizado a partir de temas significativos vinculados às vivências dos estudantes. Essa abordagem aproxima o conhecimento científico de questões sociais, promovendo uma aprendizagem contextualizada e crítica (Gehlen et al., 2021; Silva & Gehlen, 2016; Solino & Gehlen, 2014). Por meio da *Investigação Temática*, inspirada no terceiro capítulo de *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 2005), identificam-se os *Temas Geradores*, unidades temáticas emergentes das contradições sociais e situações-limite, construídas de forma

dialógica e coletiva, com a função de problematizar a realidade e impulsionar processos de conscientização e transformação social.

As etapas da Investigação Temática de Freire (2005), são organizadas e sintetizadas por Delizoicov (1991) e Delizoicov et al. (2011) para o contexto educacional formal, culminando no "desenvolvimento em sala de aula" (Quadro 1), no qual esses temas são abordados em consonância com os conteúdos científicos (Sousa et al., 2014). Na prática, a ATF possibilita que o ensino de Ciências transcendia a mera transmissão de conteúdos, propondo a conscientização e a emancipação dos estudantes em relação à reprodução social e cultural do currículo tradicional (Fernandes et al., 2022; Freire, 2005; Giorgi et al., 2020; Scocuglia, 2020):

**Quadro 1.** Etapas da ATF para o desenvolvimento de um currículo local de Ciências.

**1<sup>a</sup> Etapa: Levantamento Preliminar da Realidade Local:** reconhecimento da comunidade pela equipe responsável pela investigação, a fim de identificar o contexto a partir do qual o planejamento escolar será elaborado, ou seja, é o momento do estudo das condições de vida dos estudantes e de seus familiares, por meio de pesquisas em fontes secundárias e conversas informais com representantes locais. As pesquisas em fontes secundárias podem incluir: notícias locais, sites de jornais e órgãos públicos, podcasts, trabalhos acadêmicos etc. Também podem ser realizadas entrevistas individuais ou em grupo, aplicação de questionários etc. O produto desta etapa pode ser em forma de um *Dossiê da Realidade Local* ou *Portfólio* que será analisado nas etapas seguintes.

**2<sup>a</sup> Etapa: Análise das situações-limite e escolha das codificações (Codificação):** a partir da análise dos dados obtidos e sistematizados em um *Dossiê ou Portfólio*, a equipe seleciona as situações significativas que sintetizam as contradições sociais vivenciadas pelos envolvidos, sendo uma aposta, ou seja, hipóteses de *situações-limite*. As *situações-limite* se configuram a partir da escolha das situações significativas (contradições sociais) que estão codificadas e representadas em forma de imagens, fotografias, falas, dados estatísticos e outros.

**3<sup>a</sup> Etapa: Descodificação (Diálogos Descodificadores):** discussão e problematização no contexto dos *círculos de Investigação Temática* (com a comunidade, professores, estagiários e/ou diferentes membros da comunidade escolar) para confirmar ou não as situações-limite selecionadas e descodificadas pela equipe, originadas por falas, imagens etc. Nesta etapa, as situações-limite são legitimadas e propõe-se o *Tema Gerador*.

**4<sup>a</sup> Etapa: Redução Temática:** elaboração interdisciplinar do programa, planejamento do ensino e seleção de conceitos científicos para compreender o Tema Gerador que emergiu a partir dos resultados das análises anteriores. Neste momento, os professores envolvidos também propõem os *Temas Dobradiça* para a compreensão global do Tema Gerador e do contexto sociocultural do educando.

**5<sup>a</sup> Etapa: Desenvolvimento em Sala de Aula:** desenvolvimento do programa interdisciplinar e implementação das atividades em sala de aula a partir dos Três Momentos Pedagógicos (3MP):

- (1) **Problematização Inicial (PI) ou Estudo da Realidade (ER):** os alunos são desafiados a expor suas compreensões sobre determinadas situações significativas da sua realidade. Trata-se da intenção de despertar a necessidade de aquisição de novos conhecimentos (importante para a compreensão das percepções e concepções dos alunos sobre o assunto que será estudado);
- (2) **Organização do Conhecimento (OC):** são estudados os conhecimentos científicos necessários para a compreensão dos temas abordados (gerador e dobradiça) e da problematização inicial;
- (3) **Aplicação do Conhecimento (AC):** aborda sistematicamente o conhecimento que vem sendo incorporado pelo aluno 520++com a retomada das situações significativas iniciais e a abordagem de novas situações.33/8523

---

Fonte: adaptado de Fernandes et al. (2022), a partir de Silva e Gehlen (2016) e Delizoicov et al. (2011).

Na terceira etapa da ATF, a *descodificação* ou o diálogo descodificador identifica o Tema Gerador, uma temática central e significativa para os educandos, marcada por contradições e complexidade de suas condições de vida (Gehlen et al., 2021). Para Freire (2005), o Tema Gerador não é uma hipótese, mas uma representação genuína da realidade dos sujeitos,

emergindo de escuta e diálogo para compreender as situações-limite (Solino & Gehlen, 2014; Sousa et al., 2014). Na quarta etapa, os *temas dobradiça*, introduzidos pelo educador, ampliam o entendimento do Tema Gerador e do contexto cultural primário do estudante (família e comunidade), enriquecendo a análise da realidade (Freire, 2005). A quinta etapa da ATF, o *desenvolvimento em sala de aula*, proposta por Delizoicov et al. (2011), leva a Investigação Temática ao ensino formal, estruturando o conteúdo a partir de Temas Geradores e temas dobradiça. Distinguindo-se da educação bancária, esta etapa utiliza os 3MP, que articulam diálogo e educação problematizadora, transformando problemas da vida cotidiana dos estudantes em situações significativas que promovem reflexão crítica e conscientização social (Fernandes et al., 2022; Muenchen et al., 2019).

Pedagogicamente, os 3MP aproximam conteúdos escolares da vida real; epistemologicamente, orienta a apropriação crítica dos saberes científicos por meio do diálogo e problematização da realidade (Muenchen et al., 2019), ou seja, a dimensão epistemológica dos 3MP está ligada à compreensão do conhecimento como processo dinâmico, histórico e social, mediado pela problematização e pelo diálogo, e não como algo neutro e acabado (em oposição à educação bancária).

## Basil Bernstein e o ensino de Ciências: o Dispositivo do Discurso Pedagógico

### *O Dispositivo do Discurso Pedagógico (DDP) de Bernstein*

No contexto da sociologia crítica da educação e da teoria crítica do currículo, desenvolveu-se na Inglaterra, a partir dos anos setenta, a publicação dos estudos sociológicos de Basil Bernstein (1920-2000). A evolução do pensamento de Bernstein é apresentada fundamentalmente em cinco volumes. Os três primeiros, sob o título de *Class, Codes and Control*, foram publicados na primeira metade da década de 1970, embora Bernstein já estivesse desenvolvendo suas propostas e teorias desde o início da década de sessenta, que deram origem a essa produção:

V1 – 1971: *Theoretical studies towards a sociology of language.*

V2 – 1973: *Applied studies towards a sociology of language.*

V3 – 1975: *Towards a theory of educational transmissions.*

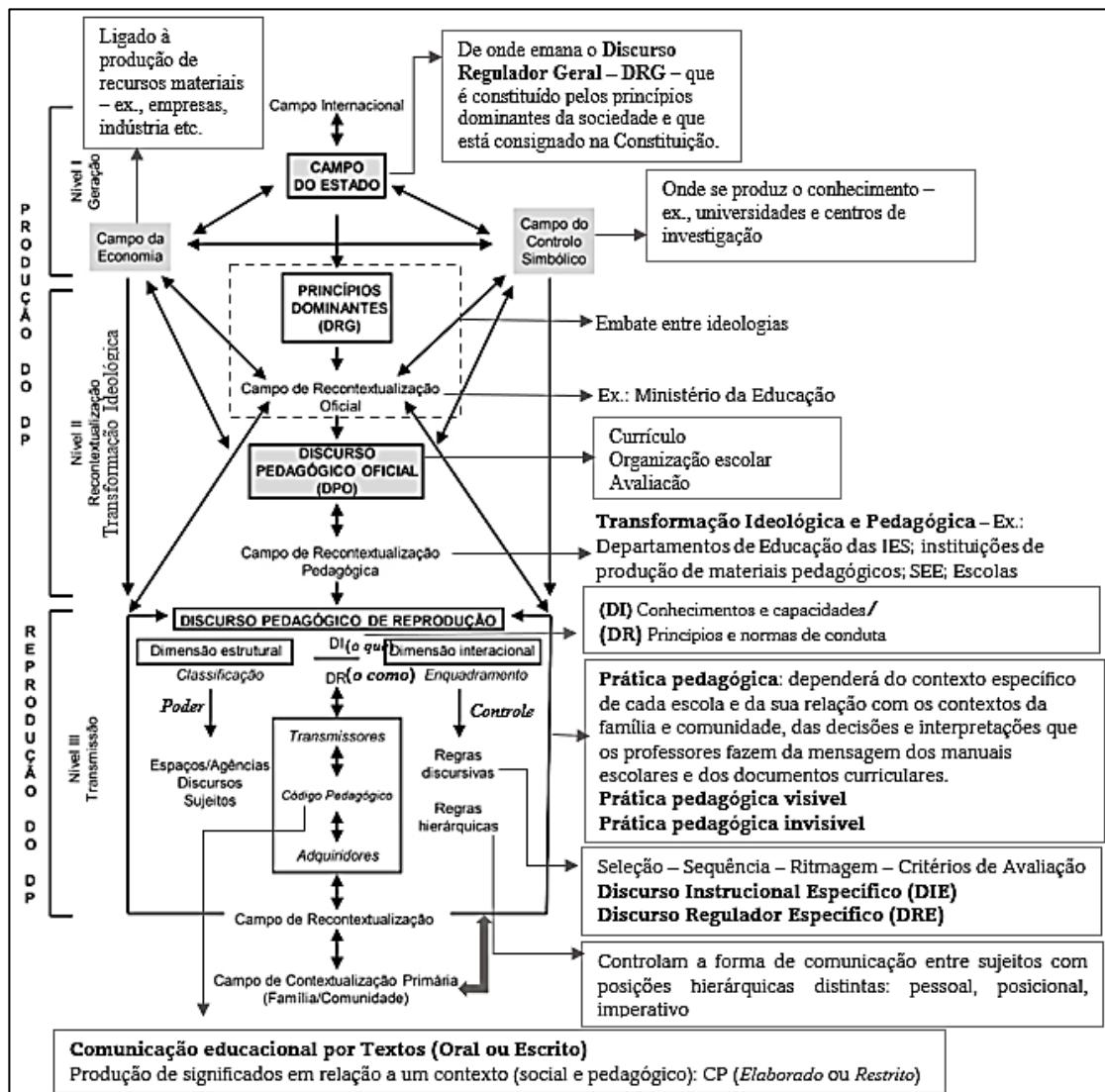
V4 – 1990: *The structuring of pedagogic discourse.*

V5 – 1996: *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique.*

Não é intenção deste texto apresentar a teoria de Bernstein em suas múltiplas facetas e desenvolvimentos, até porque seria impossível abranger toda a riqueza e profundidade de sua obra.

O modelo ou o dispositivo do discurso pedagógico (DDP) de Bernstein, ilustrado na Figura 1, é um mecanismo de mediação social e simbólica que regula como o conhecimento é selecionado, organizado, distribuído, ensinado e avaliado nas instituições educacionais (Bernstein, 1990; Morais et al., 2019a). Em outras palavras, trata-se do conjunto de regras e princípios que controlam a produção e a reprodução do conhecimento escolar. Ao longo desse

percurso, que engloba três níveis fundamentais de análise: *geração*, *recontextualização* e *transmissão* do conhecimento escolar, o discurso pedagógico é condicionado por um conjunto complexo de relações que pressupõem a intervenção de diferentes campos e contextos (internacional, do estado, econômico e de construção de conhecimento por universidades e centros de pesquisa). Os dois primeiros níveis de análise da Figura 1 estão associados à produção do discurso pedagógico, enquanto o terceiro nível refere-se à sua reprodução ou transmissão no contexto escolar (Castro, 2017; Morais et al., 2014; Morais & Neves, 2007).



<sup>1</sup> Adaptação do modelo original proposto por Basil Bernstein (1990) (Figura 5.6, p. 171) e por Morais e Neves (2007, p. 121). Em Morais e Neves (2007), é apresentada uma versão reformulada, resultante de diálogos entre Bernstein e o Grupo ESSA (Estudos Sociológicos da Sala de Aula) da Universidade de Lisboa, com o objetivo de representar com mais precisão as complexas interações entre os campos de produção, recontextualização e transmissão do discurso pedagógico. A Figura 1 procura destacar as relações de poder e controle entre os diferentes níveis e agentes envolvidos. Essa configuração também enfatiza o papel do campo internacional, as práticas pedagógicas visíveis e invisíveis e a mediação realizada pelo campo de contextualização primária (família e comunidade), ampliando as possibilidades de uma leitura crítica do modelo.

### *A análise do Dispositivo do Discurso Pedagógico em diálogo com Freire*

Para compreendermos a Figura 1, que representa o DDP, buscamos sintetizar as ideias fundamentais de Bernstein (1990) a partir do seu modelo do discurso pedagógico, da teoria dos códigos pedagógicos, bem como das pedagogias visíveis e invisíveis, além de propor aproximações e distanciamentos em relação a alguns aspectos de sua teoria em diálogo com Freire (2005).

#### **Nível I – Geração: Produção do discurso pedagógico**

Nesse nível, o  organiza, propõe e legitima os princípios dominantes da sociedade, em interação com o , o  (responsável pela produção de conhecimentos relacionados às diferentes áreas do saber) e o  ou da produção, que regula a geração de bens, serviços e capital econômico (Morais & Neves, 2007). Esses princípios se expressam como *discurso regulador geral (DRG)*, conjunto de normas e valores que regem a ordem e identidade social, presentes em textos legais como constituições, leis, decretos, diretrizes e discursos políticos (Castro, 2017).

Entretanto, a pedagogia de Freire (2005) propõe que a educação questione tais normas e valores do DRG, evidenciando as estruturas de poder e opressão que os sustentam. Para Freire, essas normas, elaboradas pelo campo do Estado, são apropriadas pelas classes dominantes (ou opressoras) para manter controle sobre os desfavorecidos (oprimidos). Nesse ponto, aproxima-se de Bernstein (1990), ao considerar que a educação pode tanto reproduzir a opressão quanto possibilitar a libertação, dependendo de sua condução. No contexto do DRG, o poder de definir normas e valores permanece nas mãos da elite (ou agentes dominantes), restringindo a participação dos oprimidos (em Freire) ou desfavorecidos (em Bernstein).

Articulando o  (onde se produz o conhecimento) com o pensamento de Freire (2005), nota-se que ele envolve a produção e manipulação de significados culturais e educacionais que legitimam a ordem social vigente<sup>2</sup>. Quando não é crítico, problematizador, reflexivo e dialógico, esse controle reforça a manutenção do poder, em diferentes agências<sup>3</sup>, especialmente em espaços de formação docente em Ciências Naturais. Para Freire (2005), a educação constitui um campo de disputa simbólica, no qual a alfabetização crítica e problematizadora é o caminho para que os oprimidos/desfavorecidos compreendam e transformem a realidade.

---

2 Na perspectiva de Bernstein (1990), a “ordem vigente” refere-se à estrutura simbólica e normativa dominante que controla o que pode ser dito, ensinado e aprendido em determinados contextos, especialmente na educação formal. No contexto escolar, isso significa que a ordem vigente define os currículos, a linguagem valorizada, as formas de avaliação e até os comportamentos considerados adequados. Trata-se da maneira como a escola e o sistema educacional preservam a estrutura de poder já estabelecida, em vez de desafiá-la ou questioná-la.

3 Para Bernstein (1990), “agências” são os locais ou instituições onde ocorre o discurso pedagógico de reprodução, ou seja, onde se transmite e se legitima o conhecimento (como a escola, a universidade, os meios de comunicação, as igrejas, as famílias, e especialmente, no caso citado no texto, os programas de formação de professores). Vale destacar que, se essa formação não for crítica e dialógica, como propõe Freire (2005), ela pode reproduzir, acriticamente, os discursos hegemônicos, reforçando as desigualdades sociais, epistemológicas e culturais.

## Nível II – Recontextualização: influências ideológicas

O *Dispositivo Pedagógico* de Bernstein (1990) explica o processo de recontextualização da geração do discurso pedagógico (o DRG) por meio de dois campos: o  e o . O DRG, que expressa as ideologias e princípios dominantes da sociedade (no jargão freireano, o dominador), é adaptado por órgãos como o Ministério da Educação e suas agências, originando o *discurso pedagógico oficial (DPO)*, materializado em currículos, avaliações sistêmicas e organização escolar (Castro, 2017; Morais & Neves, 2007). Esse DPO resulta da atuação de agências estatais e consultorias especializadas (), recomendações internacionais (UNESCO, OCDE, PISA), parcerias com universidades () e grupos ligados à indústria e tecnologia ()<sup>4</sup>. O  influencia a incorporação no DPO, tanto normas curriculares e avaliativas quanto teorias das ciências sociais, que influenciam as metodologias, abordagens e estratégias de ensino.

Após sua formulação no CRO, o DPO sofre novas adaptações no CRP, através da elaboração de livros didáticos e da atuação de universidades e institutos de formação docente (Morais et al., 2014). Em seguida, chega às escolas, no processo de reprodução (Nível III) (Castro, 2017).

À luz da *Pedagogia do Oprimido*, Freire (2005) critica esse processo quando reforça a *educação bancária*, isto é, um modelo vertical de ensino em que o conhecimento é depositado nos alunos sem considerar sua realidade social e cultural. O DRG, expresso em políticas educacionais, pode, assim, moldar o DPO de modo a perpetuar práticas opressivas. No entanto, a recontextualização no CRP não é uniforme: embora muitas vezes mantenha práticas tradicionais (Morais et al., 2014), pode também abrir espaço para propostas críticas, rompendo com a lógica da reprodução.

## Nível III – Transmissão: reprodução do discurso regulador

Este nível do *Dispositivo Pedagógico* de Bernstein (1990, 1998) descreve a transmissão do discurso pedagógico a partir dos *códigos pedagógicos*, que regulam a interação entre *transmissores* (professores, pais, ministérios etc.) e *adquiridores* (estudantes, filhos etc.), moldados por duas dimensões: a *dimensão estrutural (DE)*, relativa à *classificação do saber (C)*, e a *dimensão interacional (DI)*, relativa ao *enquadramento do saber (E)* (Morais et al., 2019b).

A *classificação* indica o grau de separação entre categorias, como discursos (ex.: disciplinas), espaços (ex.: ambientes de aprendizagem) e agentes (professores, alunos, gestores etc.), podendo ser *forte* (maior isolamento, como em um currículo tradicional) ou *fraca* (maior integração, como em currículos interdisciplinares) (Silva, 2019). O *enquadramento* refere-se

<sup>4</sup> Não é novidade que o campo econômico influencia o DPO. Além das editoras de livro didático, por meio do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), existem algumas fundações (agências) que trabalham em parceria com instituições educacionais e governos, de modo a influenciar as políticas públicas nos níveis federal, estadual e municipal. No Brasil, podem ser citadas como exemplo a Fundação Lemann, o Instituto Ayrton Senna, a Fundação Itaú Social, a Fundação Bradesco, o Instituto Unibanco, entre outras. No contexto internacional, destacam-se como exemplo a *Bill & Melinda Gates Foundation (EUA)*, a *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (EUA)*, a *Education Endowment Foundation (Reino Unido)*, entre outras.

ao controle da comunicação pedagógica: em ensino tradicional, ele é *forte*, centralizado no professor; em ensino centrado no aluno, é *fraco*, mais compartilhado (Castro, 2017; Morais et al., 2019b). A indicação de “forte” ou “fraco” para a classificação e o enquadramento expressa o papel do currículo, dos agentes e das agências diante das desigualdades sociais e culturais: em uma lógica de reprodução, como destaca Bernstein (1990), apresentam-se como fortes (mantendo a reprodução das desigualdades); já sob uma perspectiva de emancipação, conforme Freire (2005), apresentam-se como fracos (afastando-se da reprodução das desigualdades), favorecendo o diálogo e a construção coletiva do conhecimento.

Associado a esses conceitos, Bernstein (1990) distingue *poder* e *controle*: o poder, ligado à classificação, define o que é legítimo no currículo; o controle, associado ao enquadramento, regula ritmo, tempo, espaço e avaliação da transmissão (Fernandes et al., 2020). Diferentemente da perspectiva freireana, em que o poder e o controle devem ser compartilhados, em *Pedagogia do Oprimido* Freire (2005) critica a *educação bancária* e o *enquadramento forte*, que centralizam o controle no professor ou nas instituições (Silva, 2019).

Bernstein também distingue *discurso instrucional* (*DI*), que regula a transmissão de conhecimentos específicos, e *discurso regulador* (*DR*), que regula normas sociais e condutas (Morais et al., 2004; Morais et al., 2019b). Assim, o *DI* responde à questão “*O que ensinar?*” (recontextualização de áreas do conhecimento) e o *DR*, a “*Como ensinar?*” (recontextualização de teorias sociais e pedagógicas). Nessa perspectiva, as *regras discursivas* regulam conteúdos, sequência, tempo e avaliação, enquanto as *regras hierárquicas* regulam a conduta na sala de aula, variando entre controle *pessoal* (enquadramento fraco), *posicional* (forte) e *imperativo* (muito forte) (Fernandes et al., 2020). Para Freire (2005), essas formas de enquadramento representam opressão, pois não consideram a realidade cultural do estudante. Nesse contexto, coloca-se uma reflexão importante: *de que maneira a teoria de Bernstein sobre classificação e enquadramento pode ser aplicada ou transformada para favorecer uma educação libertadora da reprodução social e cultural, na qual o controle e o poder sejam igualmente compartilhados entre professor e aluno?* Na ATF, essa reflexão encontra encaminhamentos: o conteúdo pedagógico (“o que”) emerge de temas geradores identificados pela Investigação Temática, enquanto o processo metodológico (“o como”) se organiza por práticas dialógicas e problematizadoras vinculadas ao contexto cultural primário dos estudantes (Freire, 2005).

O Quadro 1 da ATF pode ser entendido como um *Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano*, análogo ao de Bernstein (Bernstein, 1990; Morais et al., 2014; Santos, 2024): a *geração* corresponde à investigação do tema; a *recontextualização*, às etapas de descodificação e problematização; e a *transmissão*, ao desenvolvimento em sala de aula, quando o conhecimento é concretizado de forma dialógica, crítica e transformadora.

## O papel da problematização dialógica, dos códigos e pedagogias no ensino de Ciências

Freire (2005), em *Pedagogia do Oprimido*, e Bernstein (1990), em *Classes, Códigos e Controle*, criticam a forma como o conhecimento é estruturado e distribuído na educação tradicional, apontando que isso contribui para a reprodução de desigualdades sociais. Freire propõe uma educação dialógica e emancipatória para superar tais desigualdades, enquanto Bernstein analisa como os códigos pedagógicos, orientados pelo DPO e reproduzidos pelo discurso pedagógico de reprodução (DPR), perpetuam exclusões.

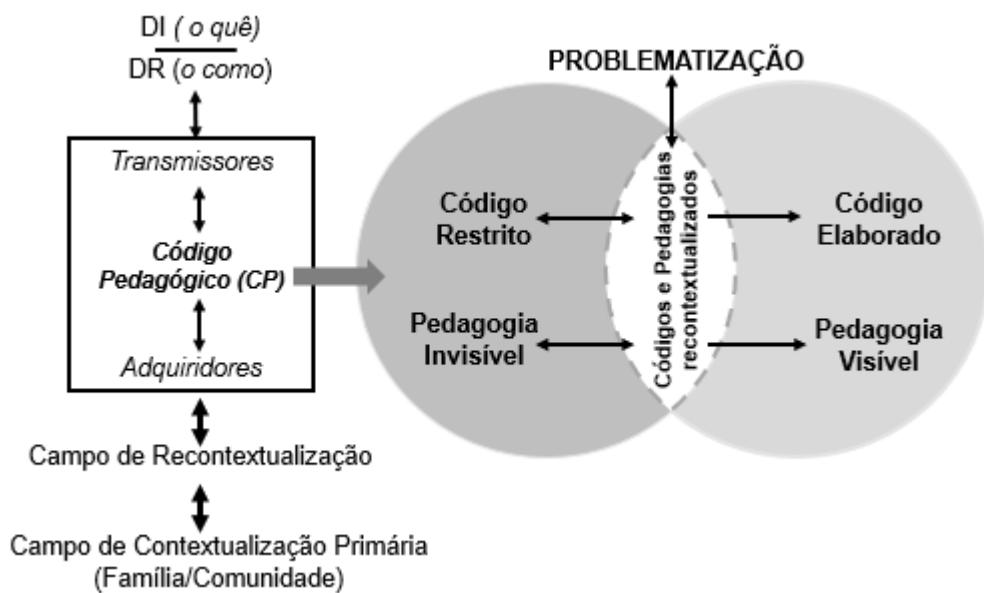
A *problematização*, central em Freire (2005), implica identificar problemas reais e significativos da vida dos estudantes e apresentá-los como fenômenos complexos que exigem compreensão crítica (Muenchen et al., 2019; Solino & Gehlen, 2015). Ela rompe com a educação bancária e a contradição educador-educando, ao transformar o professor em mediador de diálogos coletivos (Delizoicov et al., 2011; Horton & Freire, 1990; Morrow & Torres, 2002; Schugurensky, 2014).

Na *teoria dos códigos pedagógicos*, Bernstein (1990) distingue o *código restrito*, típico das classes trabalhadoras ou oprimidas em Freire (2005), ligado ao contexto cotidiano, com frases curtas e vocabulário limitado; e o *código elaborado*, associado às classes médias e altas ou opressores, caracterizado por maior abstração, explicitação e amplitude vocabular. Isso não expressa incapacidade, mas reflete condições sociais e culturais. A linguagem, portanto, influencia diretamente o engajamento no processo de problematização (Fernandes et al., 2020).

A *contradição social*, em Freire (2005) e Bernstein (1990), refere-se à reprodução das desigualdades. Para Freire, manifesta-se na tensão entre opressores e oprimidos, expressa em situações-limite, que devem ser problematizadas de forma dialógica e emancipatória (Solino & Gehlen, 2015). Para Bernstein (1990), decorre do currículo e dos códigos pedagógicos, que funcionam como mecanismos de classificação e controle do saber, reforçando exclusões.

Ainda em Bernstein (1990), a *pedagogia visível* se caracteriza por regras explícitas de hierarquia, sequência, tempo e critérios de avaliação, com ênfase no produto do aluno, o que tende a estratificar os desempenhos. Já a *pedagogia invisível* opera com regras implícitas no *discurso regulador específico (DRE)* e no *discurso instrucional específico (DIE)* (Fernandes et al., 2020), valorizando processos internos (cognitivos, afetivos e motivacionais), a singularidade e a expressão individual, sendo mais comum no ambiente familiar ou em etapas iniciais da escolarização.

A problematização proposta por Freire (2005) rompe com a predominância dos códigos elaborados e da pedagogia visível na educação tradicional, promovendo a integração das formas de expressão e dos conhecimentos dos educandos ao processo de aprendizagem. Em vez de impor práticas e códigos elaborados dominantes, Freire valoriza os códigos restritos e a pedagogia invisível, reconhecendo as experiências dos educandos como elemento central na construção do conhecimento (Figura 2).



**Figura 2.** Caracterização da problematização na perspectiva freireana em relação aos tipos de códigos pedagógicos e pedagogias de Bernstein.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A Figura 2 evidencia a relação entre as ideias de Bernstein (*códigos e pedagogias*) e Freire (*problematização* como código e pedagogia recontextualizados). Enquanto os códigos influenciam tanto o acesso ao conhecimento (*código elaborado*) quanto o poder no sistema educacional (*pedagogia visível*), a *educação problematizadora* incentiva os educandos a construírem seus conhecimentos a partir de suas vivências e linguagens, em uma *pedagogia invisível*, com uso de *códigos restritos*.

Nesse processo, a problematização funciona como intersecção (Figura 2): ela dá visibilidade aos *códigos restritos* e à *pedagogia invisível* dos estudantes, ao mesmo tempo em que promove sua *recontextualização* em novos códigos que podem influenciar socialmente os *códigos elaborados* e a *pedagogia visível*.

Assim, ao valorizar *códigos restritos* e *práticas pedagógicas invisíveis* ancoradas na problematização e nos temas geradores, constrói-se uma educação científica que, além de desenvolver códigos elaborados, é socialmente relevante, crítica e transformadora.

## Um exemplo do Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano: relações entre a ATF e o Discurso Pedagógico Oficial

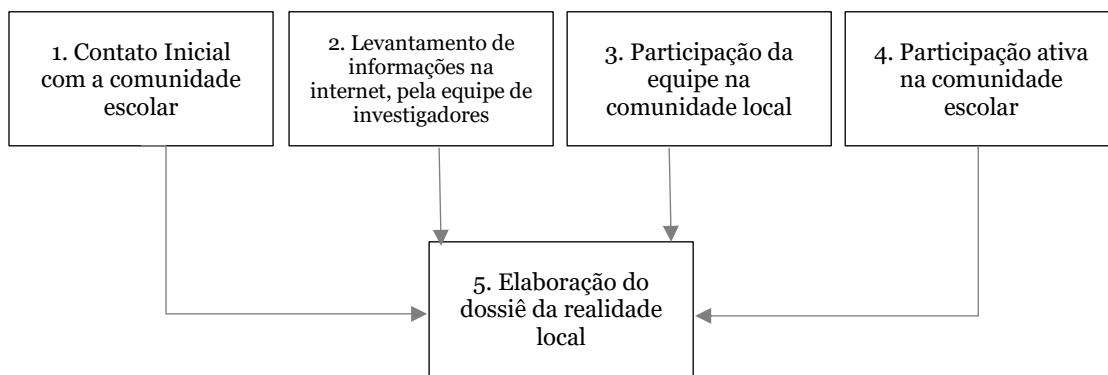
Continuando com a reflexão teórica dessa primeira parte do estudo, as discussões aqui apresentadas nos instigam a pensar: *Como o Dispositivo do Discurso Pedagógico de Bernstein pode ser recontextualizado ou transformado para promover uma educação libertadora da reprodução social e cultural, na qual o controle e o poder estejam igualmente compartilhados entre professor e aluno?*

Uma possível resposta encontra-se na Investigação Temática via Tema Gerador (Freire, 2005) e na Abordagem Temática Freireana (ATF), proposta para o ensino de Ciências (Delizoicov, 1991; Delizoicov et al., 2011; Gehlen et al., 2021). Nesse processo, o contexto cultural primário (família/comunidade) atua como recontextualizador do discurso pedagógico de reprodução (DPR), influenciando as práticas escolares (Castro, 2017; Morais et al., 2014) e possibilitando uma construção colaborativa do conhecimento. A ATF reinterpreta a distinção bernsteiniana entre pedagogia visível e pedagogia invisível (Bernstein, 1990): enquanto a pedagogia visível, próxima da educação bancária, mantém forte controle docente, a pedagogia invisível amplia a autonomia discente. Ao alinhar-se a esta última, a Investigação Temática (Freire, 2005; Delizoicov et al., 2011; Solino & Gehlen, 2015; Sousa et al., 2014) configura um *Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano*, pautado em uma *práxis pedagógica* (ação–reflexão–ação), em que o diálogo e a problematização partem dos códigos restritos do contexto dos estudantes para criticá-los e transformá-los. Como afirma Freire (2005, p. 25): “A *práxis*, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimidos”.

Na ATF, essa *práxis* organiza-se em cinco etapas (Quadro 1): (1) levantamento preliminar; (2) análise das situações e escolha das codificações; (3) diálogos descodificadores; (4) redução temática; e (5) sala de aula (Delizoicov, 1991; Delizoicov et al., 2011). Para ilustrar, será apresentado, a seguir, um exemplo desenvolvido em uma escola de comunidade rural do interior de Minas Gerais, Brasil, que busca responder à problematização proposta neste tópico. O objetivo desse tópico não é apresentar uma metodologia nem os principais resultados da ATF articulada ao Dispositivo Pedagógico de Bernstein (1990), mas, sim, mostrar como o exemplo de *práxis* a seguir possibilita ao leitor compreender de que modo podem ser evidenciados os *códigos restritos*, valorizadas as *pedagogias invisíveis* e incorporada a participação do *campo de contextualização primária* (família/comunidade) como influenciador da recontextualização do Discurso Pedagógico de Reprodução.

### Etapa 1 - Levantamento Preliminar

Na ATF, a Etapa 1 corresponde ao levantamento preliminar da realidade, fundamentado na Investigação Temática (Freire, 2005). Para orientar essa etapa, adaptamos as cinco ações metodológicas descritas por Fernandes et al. (2022), Sousa et al. (2014) e Silva e Gehlen (2016) (Figura 3).



**Figura 3.** Momentos do levantamento preliminar.

Fonte: Adaptado a partir do trabalho de Fernandes et al. (2022).

O processo ocorreu na comunidade rural de Mendenha, no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais (Brasil), conduzido por licenciandos em Ciências Biológicas e pesquisadores do Grupo de Estudo e Pesquisa em Abordagens e Metodologias em Ensino de Ciências (GEPAMEC), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, que atuaram no *campo de controle simbólico* de Bernstein (1990), porém sob uma perspectiva recontextualizada.

O primeiro contato deu-se durante o Estágio Supervisionado em Ciências, quando dois licenciandos acompanharam por quatro semanas a rotina da escola, realizando observações em sala de aula, registros em diário de campo e conversas iniciais com estudantes, professores, supervisão e direção. Esse momento está registrado na Figura 4, que ilustra a aproximação inicial com a comunidade escolar. Paralelamente, foi feito um levantamento em mídias sociais, reportagens e artigos, que revelou mobilizações comunitárias e eventos culturais locais.



**Figura 4.** Fotos do primeiro contato com a escola.

Fonte: Acervo dos autores.

Para contemplar o *campo de contextualização primária* (família/comunidade), realizaram-se reuniões com pais (18 responsáveis), visando compreender vínculos entre família e escola. Além disso, ocorreram entrevistas informais com professores e supervisores, que relataram desafios relacionados à participação familiar e às condições sociais dos estudantes. No âmbito comunitário, a equipe participou de dois eventos coletivos (feira de ciências e festa junina)

interagindo com comerciantes, agricultores e pais de alunos. Essas inserções estão representadas na Figura 5, evidenciando a imersão nos espaços sociais e culturais.



**Figura 5.** Participação em eventos na comunidade.

Fonte: Acervo dos autores.

A coleta utilizou múltiplos instrumentos: anotações em diário de campo, registros fotográficos, falas coletadas em interações informais e observações participantes. Os dados foram sistematizados em um *dossiê da realidade local*, que também apresenta falas de estudantes, pais, professores e comunidade. O Quadro 2 exemplifica alguns relatos que evidenciam contradições sociais como consumo de drogas lícitas e ilícitas, fragilidades familiares, precariedade do saneamento básico e poluição do rio.

**Quadro 2.** Exemplos de falas coletadas para a elaboração do dossiê

Fonte	Fragmentos de Falas
Conversa com os pais	"Os meus filhos ficam até tarde na internet. Utilizam a internet para terminarem as atividades de forma rápida."
Conversas com os estudantes	"[Na comunidade] não tem nenhum pai que presta." "Meu pai já bateu minha cabeça no guarda-roupa." "Meu pai me segue na rua." "Esse final de semana eu desmaiei de tomar corote." "Estudantes se desafiam a tomar álcool."
Conversa com os professores	"A maioria dos estudantes mora com a mãe ou com os avós." "Os pais não olham o que os filhos estão fazendo." "Não adianta chamar os pais na escola porque não resolve o problema."
Conversa com a supervisora	"A estação de tratamento de esgoto não funciona e estão jogando direto no rio." "A água do distrito é obtida através de poço."
Conversa com a comunidade	"O rio não é mais como era antes. Tem muita areia, pouco peixe e lixo espalhado na beira do rio!" "O povo daqui não tem educação, joga lixo em todo lugar." "Esses meninos da escola poderiam ajudar mais os pais. Tem alguns que trabalham na roça!"

Fonte: Organizado pelos autores (2025).

Assim, cada grupo de sujeitos atuou de forma diferenciada: estudantes e professores no espaço escolar, pais em reuniões, comunidade em eventos locais e mídias como fonte complementar. Essa diversidade buscou ampliar os olhares e legitimar vozes distintas. A Etapa 1 configurou-se, portanto, como fase inicial de diálogo com a realidade concreta, condição essencial para uma educação problematizadora, e inaugurou um *novo campo de*

*recontextualização pedagógica* (Bernstein, 1990), distinto do discurso pedagógico oficial e orientado a um novo discurso pedagógico de reprodução.

## Etapa 2 - Análise das situações-limite e escolha das codificações

A segunda etapa da ATF corresponde à análise das situações-limite e à escolha das codificações, fundamentada em Freire (2005). Com base nos dados coletados na Etapa 1, são identificadas situações significativas que expressam contradições sociais e revelam como os indivíduos compreendem sua realidade local (Miranda et al., 2017; Sousa et al., 2014).

A análise foi realizada pela equipe de Investigação Temática, composta por dois estagiários e pelo professor orientador, integrantes do GEPAMEC, responsáveis por sistematizar os registros obtidos no dossiê da realidade local. O objetivo foi selecionar situações que sintetizam as contradições vivenciadas pelos estudantes, evidenciando hipóteses para caracterizar as situações-limite. Os resultados desse processo encontram-se no Quadro 3.

**Quadro 3.** Síntese da escolha das codificações e análise das situações-limite.

Codificação da Contradição Social	Situação-limite (hipótese)	Temas
"Os estudantes ficam até tarde na internet. Utilizam a internet para terminarem as atividades de forma rápida."	O uso excessivo e acrítico da tecnologia compromete o bem-estar e a aprendizagem dos estudantes.	Relação com a tecnologia e rendimento escolar
"A maioria dos estudantes mora com a mãe ou com os avós." "Os pais não olham o que os filhos estão fazendo." "Não adianta chamar os pais na escola porque não resolve o problema." "Mandanha não tem nenhum pai que preste." "Meu pai já bateu a minha cabeça no guarda-roupa." "Meu pai me segue na rua." "Esses meninos da escola poderiam ajudar mais os pais. Tem alguns que trabalham na roça!"	A instabilidade familiar e a violência doméstica afetam o desenvolvimento emocional e o engajamento escolar dos estudantes.	Estrutura Familiar
"Suspeita de um pai abusar da filha."	A falta de educação sexual deixa os estudantes vulneráveis a abusos e sem apoio protetivo.	Educação Sexual
"O povo daqui não tem educação, joga lixo em todo lugar."	A falta de conscientização ambiental e de políticas públicas efetivas leva ao descarte inadequado de resíduos, prejudicando a saúde e a qualidade de vida da comunidade.	Educação Ambiental
"Esse final de semana eu desmaiei de tomar corote [bebida alcoólica]." "Estudantes se desafiam a tomar álcool."	O consumo de álcool reflete negligência emocional e a busca por pertencimento por meio de comportamentos de risco.	Alcoolismo
"A estação de tratamento de esgoto não funciona e estão jogando direto no rio" "A água do distrito é obtida através de poço." "O rio não é mais como era antes. Tem muita areia, pouco peixe e lixo espalhado na beira do rio!"	A falta de saneamento e de acesso à água potável revela descaso estrutural e riscos à saúde da comunidade.	Água

Fonte: Organizado pelos autores através das falas de Investigação Temática (2024).

A seleção das codificações se aproxima da teoria dos *códigos* de Bernstein (1990), ao traduzir as situações vivenciadas pelos educandos em representações simbólicas que favoreçam a compreensão e reflexão sobre suas condições. No Quadro 3, identificam-se os *códigos restritos* de Bernstein, presentes na codificação das contradições sociais e na identificação de situações-limite, priorizando a linguagem da comunidade (escolar e local) em vez dos códigos da cultura dominante. Dessa forma, a identificação das codificações permite que os educandos reconheçam a própria realidade e favorece o diálogo crítico.

### Etapa 3 - Diálogos descodificadores

Nessa terceira etapa da ATF, chamada de *diálogos descodificadores*, forma-se um *círculo de Investigação Temática*, no qual as hipóteses sobre situações-limite, obtidas na etapa de codificação, são apresentadas, problematizadas e confirmadas ou não. O objetivo é, em seguida, identificar os Temas Geradores, a partir da problematização das contradições e situações-limite, verificando se realmente são significativas para a comunidade escolar.

Neste exemplo de *práxis*, o *círculo de investigação* contou com a presença de dois estudantes universitários (estagiários na escola), do professor orientador de estágio e líder do GEPAMEC, da coordenação pedagógica, da direção e do professor responsável pela unidade curricular de Ciências da escola. As discussões e problematizações ocorreram por meio de uma roda de conversa, formando o círculo de Investigação Temática, no qual as situações-limite foram apresentadas. Destacam-se algumas falas desse momento (Quadro 4):

**Quadro 4.** Síntese dos diálogos descodificadores.

Sujeito	Fala
Supervisora	"[...] A gente tem a questão do álcool, que é uma questão muito séria. A água é uma questão séria, porque a gente vive um problema sério, a gente trabalha com poço artesiano."
Diretora	"Nós temos muita água e, ao mesmo tempo nenhuma."
Supervisora	"A questão da sexualidade é complicada também! A gente tem situações, a gente tem um contexto que influencia esse despertar bem mais cedo dos meninos, e até que ponto isso interfere na personalidade deles. Será que eles estão preparados pra isso? E aí essa sexualidade influencia em diferentes formas [...]. A gente percebeu que existe um vácuo entre esse diálogo da família com os meninos."
Diretora	"Eu acho que não existe o diálogo, existe a informação entre eles de uma forma errada e que se a gente passasse da forma certa, ia amadurecer muito eles."
Professor de Ciências	"A questão do álcool aqui em Mendanha é cultural. Aqui, há décadas, que a gente tem, por exemplo, o pagamento mensalmente, para, no final do ano, a gente ter três dias de bebedeira."
Diretora	"Agora, na parte de tecnologia, entra a questão do alcoolismo, entra sexualidade. [...] As famílias não têm controle sobre a tecnologia."
Professor Orientador do Estágio	"Está vindo muito forte a questão da estrutura familiar, e vem como temas dobradiça tudo que está englobado: dentro da casa eu vou ter a relação com a tecnologia e fora dela; dentro de casa e fora dela eu vou ter a relação com o alcoolismo, uma manifestação cultural – olha que interessante! A estrutura familiar, como Tema Gerador, e eu tenho como um tema dobradiça a questão do diálogo sobre a sexualidade, a percepção da identidade entre os pais, as crianças e os adolescentes."

Fonte: Sintetizado pelos autores (2025).

A partir das discussões no círculo de investigação (Quadro 4) e das reflexões sobre o Quadro 3, emergiu o Tema Gerador: “A Estrutura Familiar: encontros e desencontros”. A situação-limite associada a esse tema refere-se à instabilidade familiar, à fragilidade do diálogo entre

pais e filhos e aos impactos no desenvolvimento emocional e social dos estudantes, manifestos nas falas sobre ausência parental, falta de acompanhamento, violência doméstica e dificuldades de relacionamento familiar.

Foram identificados também *temas dobradiça* relacionados ao tema gerador: 1. Alcoolismo, 2. Sexualidade e 3. Relação dos estudantes com tecnologias digitais. A partir de Freire (2005), os Temas Geradores surgem das experiências concretas dos educandos e possibilitam articular questões específicas, os chamados *temas dobradiça*, ao contexto mais amplo da realidade familiar, conectando diferentes problemáticas e aprofundando a reflexão crítica.

#### Etapa 4 - Redução temática

A quarta etapa da ATF, *redução temática*, consiste na organização do conteúdo programático necessário e no planejamento do que será ensinado para que o estudante tenha a compreensão do Tema Gerador. Nessa etapa, é essencial que ocorra a seleção dos conteúdos necessários para a compreensão das situações-limite obtidas. O Quadro 5 apresenta a redução temática realizada pelo professor de Ciências e seus estagiários, validada por membros do GEPAMEC, a partir do Tema Gerador e dos temas dobradiça, organizados em *códigos restritos*, e a proposição de conceitos científicos em *códigos elaborados*.

**Quadro 5.** Síntese da redução temática

CÓDIGOS RESTRITOS		CÓDIGOS ELABORADOS
Tema Gerador	Temas Dobradiça	Síntese dos principais conceitos
A Estrutura Familiar: encontros e desencontros	Falando sobre álcool e saúde	<b>Biologia:</b> Sistema Nervoso e Efeitos do Álcool <b>Química:</b> Composição do Álcool e Processos Químicos <b>Física (Biofísica):</b> Propriedades Físicas do Álcool e Efeitos no Corpo
	Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual	<b>Biologia:</b> Sistemas Reprodutivos e Ciclo Menstrual <b>Química:</b> Hormônios e Desenvolvimento Sexual
	Saúde mental no mundo digital	<b>Biologia:</b> Impacto na Saúde Humana <b>Química:</b> Materiais e Recursos Tecnológicos <b>Física:</b> Energia elétrica, ondas eletromagnéticas

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2025).

O conteúdo programático, a partir do Tema Gerador e dos temas dobradiça, relaciona-se ao campo de recontextualização pedagógica de Bernstein (1990), pois ambos tratam da seleção e adaptação do conteúdo pedagógico. Enquanto Bernstein vincula a recontextualização ao currículo oficial, às avaliações e aos documentos regulatórios, sob influência do Estado e do controle simbólico, Freire (2005) enfatiza Temas Geradores originados da vida cotidiana dos educandos, promovendo compreensão das condições de vida, conscientização e transformação social.

O limite dessa proposta surge na tensão entre a priorização de Temas Geradores e códigos restritos dos educandos e os requisitos formais do currículo oficial, regulado por políticas e avaliações externas. Embora a abordagem freireana amplie o acesso aos códigos elaborados,

a adaptação do currículo oficial é restringida pelo controle exercido por instâncias externas à escola, como o Estado, a economia e os mecanismos de recontextualização oficial.

Além disso, Temas Geradores e temas dobradiça valorizam a linguagem e as experiências concretas dos estudantes. Em vez de impor somente códigos elaborados dominantes, Freire propõe um processo pedagógico que parte dos códigos restritos dos alunos, envolvendo-os e expandindo gradualmente seu acesso aos códigos elaborados.

### Etapa 5 - Desenvolvimento em sala de aula

A quinta etapa da ATF, segundo Delizoicov (1991) e Delizoicov et al. (2011), consiste no desenvolvimento sistematizado dos conteúdos planejados a partir da redução temática, correspondendo ao discurso pedagógico de reprodução descrito por Bernstein (1990) após a recontextualização pedagógica.

Para exemplificar sua aplicação, foram elaborados três planejamentos por dois estagiários e pelo professor de Ciências da escola, validados pelo GEPAMEC, cada um focado em um tema dobradiça e estruturado com base nos Três Momentos Pedagógicos (3MP) (Muenchen et al., 2019; Sousa et al., 2014). O Quadro 6 integra os 3MP à abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), enquanto os Quadros 7 e 8 utilizam exclusivamente os 3MP. Esses quadros evidenciam a articulação entre o desenvolvimento em sala de aula da ATF e o discurso pedagógico oficial do currículo de Ciências para o 8º ano do Ensino Fundamental brasileiro.

**Quadro 6.** Planejamento de Aula para o tema dobradiça “Falando sobre álcool e saúde”.

1º Momento: Problematização Inicial ou Estudo da Realidade	Temáticas e Ações
1. Introdução de um problema Social	<p><b>Tema:</b> Descobrindo o alcoolismo <b>Problematizações:</b></p> <p>1. Drogas são bastante viciantes e estão presentes na nossa comunidade. Você já usou algum tipo de droga? Há duas categorias: drogas lícitas (legais) e ilícitas (ilegais). Você já usou alguma delas? 2. O álcool é a droga responsável pelo maior número de mortes. Você conhece alguém que seja alcoólatra ou dependente de drogas ilícitas?</p>
2. Discussão e análise da questão social original	Construção e discussão usando a estratégia de "brainstorming".
3. Discussão e análise da tecnologia relacionada ao tema social	<p><b>Vídeo:</b> Produção de bebidas alcoólicas (<a href="https://youtu.be/Ghr98yLVoiY">https://youtu.be/Ghr98yLVoiY</a>) <b>Problematização do vídeo:</b> 1) Você sabe como as bebidas alcoólicas são feitas? O que acontece com os ingredientes durante o processo que os transforma em álcool? 2) Por que tantas pessoas em nossa comunidade consomem bebidas alcoólicas?</p>
4. Estudo do tema científico definido em função do tema social e da tecnologia introduzida	<p><b>Conteúdo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Funções de nutrição.</li><li>Integração dos sistemas digestório, respiratório, circulatório.</li></ul> <p><b>Vídeo:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xUT5Clcbc8&amp;ab_channel=MD.Sa%C3%BAde">https://www.youtube.com/watch?v=xUT5Clcbc8&amp;ab_channel=MD.Sa%C3%BAde</a> <b>Problematização do vídeo:</b> Por que o álcool, comumente usado em festas e reuniões, pode causar problemas de saúde para os indivíduos e para as pessoas ao seu redor?</p> <p><b>Conteúdo:</b> Processo de produção de bebida alcoólica.</p>

<b>3º Momento: Aplicação do conhecimento</b>	<b>Temáticas e Ações</b>
6. Retomada das questões propostas para discussão no primeiro momento pedagógico	<b>Problematização:</b> Na sua opinião, qual substância causa mais mortes: o álcool ou outras drogas? Por quê? Você conhece alguém na sua comunidade que tenha morrido por consumo excessivo de álcool?
7. Análise e discussão de novas situações	<b>Problematização:</b> Por que tantas pessoas consomem álcool apesar de saberem de seus efeitos nocivos? O que podemos pensar e fazer juntos para mudar essa realidade em nossa comunidade ou escola?
8. Produto da aula elaborado pelos estudantes	<b>Atividade:</b> Construção de um aviso do Ministério da Saúde sobre o consumo de álcool.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

**Quadro 7.** Planejamento para o tema dobradiça “Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual”.

<b>3MP</b>	<b>CONTEÚDOS E AÇÕES</b>
<b>1º) Problematização Inicial – 20 min</b>	<p><b>Problematização inicial sobre o desenvolvimento do corpo e a educação sexual:</b> Vocês já tiveram essa discussão com a família ou na escola? Já pesquisaram sobre o assunto na internet? Qual a importância de saber sobre o desenvolvimento do seu corpo e sobre a educação sexual?</p> <p><b>Estratégias:</b> Roda de conversa; Discussão em grupo.</p> <p><b>Recursos:</b> Vídeos sobre gravidez na adolescência: (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=GkG8h9LsBdA">https://www.youtube.com/watch?v=GkG8h9LsBdA</a>)</p> <p><b>Problematização do vídeo:</b> Por que vocês acham que os adolescentes estão iniciando sua vida sexual mais cedo? O que está causando isso?</p>
<b>2º) Organização do Conhecimento – 30 min</b>	<p><b>Temas a serem trabalhados:</b> Consciência corporal, autoestima, gravidez não planejada, infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), abuso sexual.</p> <p><b>Estratégia:</b> Aula expositiva dialogada.</p>
<b>3º) Aplicação do conhecimento – 50 min</b>	<p><b>Aula dialógica:</b> Mostrar exemplos de campanhas de prevenção de gravidez na adolescência, ISTs e abuso sexual.</p> <p><b>Atividade:</b> Elaborar um folheto sobre prevenção da gravidez na adolescência, ISTs e prevenção contra abusos.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

**Quadro 8.** Planejamento de aula para o tema dobradiça “Saúde mental no mundo digital”.

<b>3MP</b>	<b>AÇÕES/ DESCRIÇÕES</b>
<b>1º) Problematização Inicial – 20 min</b>	<p><b>Contextualização da problematização:</b> Apresentar aos estudantes algumas reportagens referentes às prefeituras do Brasil que proibiram o uso dos celulares nas escolas. Essa problematização também ocorreu na cidade em questão e os estudantes não foram consultados sobre isso.</p> <p>A sociedade atual está inserida em um contexto totalmente digital, e os discentes têm contato desde muito cedo com essas tecnologias.</p> <p><b>Problematização:</b> O celular é mesmo o problema da educação ou ele só revela outras dificuldades?</p> <p><b>Estratégia:</b> Discussões em grupo.</p> <p><b>Recursos:</b> Reportagem - A Prefeitura proibiu o uso de celulares em salas de aula nas escolas municipais do Rio ( <a href="https://www.brasildefato.com.br/2024/02/02/prefeitura-do-rio-proibe-o-uso-de-celulares-em-escolas-da-rede-publica#:~:text=Os%20estudantes%20das%20escolas%20municipais,vigor%20daqui%20a%2030%20dias.nk">https://www.brasildefato.com.br/2024/02/02/prefeitura-do-rio-proibe-o-uso-de-celulares-em-escolas-da-rede-publica#:~:text=Os%20estudantes%20das%20escolas%20municipais,vigor%20daqui%20a%2030%20dias.nk</a> )</p>
<b>2º) Organização do Conhecimento – 15 min</b>	<p><b>Conteúdos:</b> Conceito de Tecnologia; conceito de tecnologias digitais e seu uso; conceito de algoritmos; a Inteligência Artificial e suas aplicações.</p> <p><b>Estratégias:</b> Discussões em grupo.</p> <p><b>Recursos:</b> Vídeo: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UhA_Zgl-otM&amp;ab_channel=MinutosPs%C3%ADquicos">https://www.youtube.com/watch?v=UhA_Zgl-otM&amp;ab_channel=MinutosPs%C3%ADquicos</a></p> <p><b>Problematização do vídeo:</b> Como o uso de tecnologias digitais afeta a sua vida na escola, em casa e na sociedade?</p>

3MP	AÇÕES/ DESCRIÇÕES
<b>3º) Aplicação do conhecimento – 15 min</b>	<b>Roda de conversa:</b> Debate sobre como seria possível utilizar as tecnologias digitais para apoiar o processo educacional em sala de aula. <b>Estratégias:</b> Discussões dialógicas <b>Nova Problematização do vídeo:</b> Como as tecnologias digitais podem ser usadas nas aulas de ciências?

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

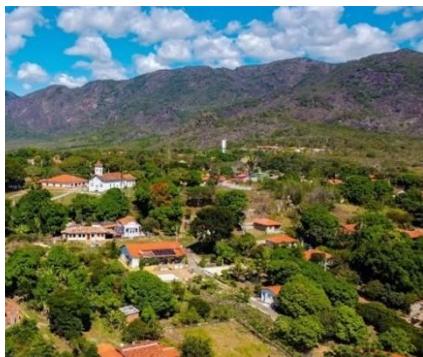
## Procedimentos Metodológicos da Pesquisa

### Caracterização da Pesquisa

Com o objetivo de responder à questão de pesquisa apresentada na introdução deste estudo: *Como a articulação entre a pedagogia problematizadora de Paulo Freire e a teoria dos códigos de Basil Bernstein pode orientar práticas curriculares em Ciências que promovam a recontextualização dos saberes dos estudantes e contribuam para a superação das desigualdades sociais e culturais reproduzidas no contexto escolar?*, empregou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa (Flick, 2009), de natureza exploratória e descritiva, caracterizada como pesquisa de campo e participante, dada a interação estabelecida entre os pesquisadores e os participantes do estudo (Gil, 2002). O presente estudo está amparado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Brasil, sob o número CAAE 03347318.4.0000.5108.

### Caracterização Social do Cenário e dos Participantes da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida no Brasil, em parceria entre o GEPAMEC da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas da mesma universidade e a Secretaria Municipal de Educação de Diamantina. O estudo foi realizado com uma turma de nove alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, com idades entre 13 e 14 anos, em uma escola municipal, situada na comunidade de Mendanha, uma área rural cuja economia se baseia na agricultura familiar (Figura 6). Mendanha, uma pequena comunidade rural com aproximadamente 639 habitantes, está localizada próxima ao Rio Jequitinhonha, no Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais (Figura 7). Os dados foram coletados em 2023, durante a aplicação de três planejamentos de aula: Quadros 6, 7 e 8. Essas aulas, foram mediadas por uma estagiária, com o apoio do professor de Ciências e do GEPAMEC. Os participantes serão identificados por pseudônimo (Ana, Bruno, Clara etc.), a fim de resguardar suas identidades.



**Figura 6.** Foto aérea do distrito de Mendanha

Fonte: [https://i.ytimg.com/vi/g3aP\\_sruOc/maxresdefault.jpg](https://i.ytimg.com/vi/g3aP_sruOc/maxresdefault.jpg)



**Figura 7.** Foto do Rio Jequitinhonha que corta o distrito de Mendanha

Fonte:  
<https://i.ytimg.com/vi/dgQv0FLoFYA/maxresdefault.jpg>

A comunidade rural de Mendanha possui origens que se estendem ao período colonial, relacionadas à exploração de diamantes. Atualmente, sua economia se baseia na agricultura de subsistência, na criação de animais e oferece opções de turismo rural, incluindo fazendas históricas e trilhas ecológicas. A escola local, inaugurada em 1950, reflete a resistência da comunidade (Figura 8). Em 2016, houve mobilizações para impedir o fechamento das turmas finais do Ensino Fundamental (do 8º ao 9º ano), uma luta bem-sucedida que garantiu a continuidade dos estudos na região com o apoio do Ministério Público (Figura 9). Essa realidade exemplifica e se relaciona com o *campo de contextualização primária (família/comunidade)* do Dispositivo do Discurso Pedagógico (Bernstein, 1990; Vitale & Exley, 2016).



**Figura 8.** Fachada da Escola participante da pesquisa.

Fonte: acervo dos autores



**Figura 9.** Protesto da Escola em Diamantina.

Fonte:  
<https://aconteceunovale.com.br/portal/?p=102487>

## Técnicas e Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu na Etapa 5, descrita no tópico anterior, “Um Exemplo do Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano”, durante o desenvolvimento das aulas (Quadros 6, 7 e 8). Para este artigo, optou-se por apresentar apenas os resultados do primeiro

momento pedagógico dessa etapa, decorrentes dos questionamentos realizados pela mediadora da equipe de investigação, que era a professora estagiária da turma participante. Durante a problematização e o estudo da realidade dos estudantes, a mediadora retomou o Tema Gerador e conduziu o desenvolvimento dos temas dobradiça. As respostas dos estudantes foram coletadas oralmente por meio de gravações em áudio e, posteriormente, transcritas em turnos de fala.

### Metodologia de Análises dos Dados

A análise de dados foi conduzida por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzzi (2011), que permite a interpretação qualitativa dos dados, identificando temas recorrentes e relacionando-os aos referenciais teóricos, proporcionando uma compreensão profunda e contextualizada dos fenômenos estudados. Segundo Moraes e Galiazzzi (2011), a ATD é dividida em quatro etapas, facilitando a atribuição de significados pelo pesquisador ao longo do processo de análise.

*I – Seleção do corpus:* Nesta etapa, o pesquisador escolhe os dados que serão analisados (Moraes & Galiazzzi, 2011). Nesta pesquisa, o *corpus* de análise foi constituído pelas transcrições das falas dos estudantes durante o primeiro momento pedagógico, problematização e o estudo da realidade dos três temas dobradiça (Quadro 5), totalizando 435 turnos de fala.

*II – Unitarização:* Nesta etapa, são identificadas, separadas e registradas as unidades de significado (Moraes & Galiazzzi, 2011). Na presente pesquisa, a unitarização foi realizada por meio da fragmentação dos turnos de fala das transcrições em unidades de significado.

*III – Categorização:* Nesta etapa, as unidades de significado são agrupadas em categorias (pré-estabelecidas ou emergentes) com base em semelhanças de sentido, por meio de comparação constante (Moraes & Galiazzzi, 2011). Na presente pesquisa, a categorização permitiu agrupar as unidades de significado em categorias e subcategorias emergentes. Para este estudo, será analisada apenas a categoria final, intitulada “Problematização a partir da contextualização social via Tema Gerador e a identificação de códigos restritos”, organizada a partir de suas subcategorias (categorias intermediárias), com o objetivo de compreender os códigos restritos com base no conhecimento prévio dos estudantes, que emergiram durante a problematização da realidade no primeiro momento pedagógico. As categorias intermediárias emergentes da análise dos dados são apresentadas no Quadro 9.

*IV – Metatexto:* Nesta etapa, ocorre a descrição e interpretação das categorias e subcategorias da pesquisa. Os metatextos buscam apresentar a teoria relacionada aos fenômenos investigados, visando oferecer uma compreensão mais aprofundada dos resultados. Neste estudo, os metatextos estão presentes na seção “Resultados e Discussões”, na qual se encontram a descrição e interpretação das categorias, relacionadas aos referenciais teóricos utilizados na pesquisa (Moraes & Galiazzzi, 2011).

**Quadro 9.** Categorias e subcategorias após a etapa de categorização

Categoria final	Subcategorias (categorias intermediárias)	Exemplos de unidades de significados
<b>1. Problematização a partir da Contextualização Social via Tema Gerador e a identificação de códigos restritos</b>	1.1. A problematização e a apresentação de conhecimentos prévios relacionados ao tema dobradiça “Falando sobre álcool e saúde”.	Ana: Se for contar as lícitas, eu acho que já [usei].
	1.2. A problematização e a apresentação de problemas sociais sobre o tema dobradiça “Desenvolvimento do corpo e educação sexual”.	Clara: Conheço uma menina que engravidou.
	1.3. A problematização via Tema Gerador e a percepção da comunidade escolar sobre o uso de tecnologias digitais.	Elaine: Porque eu não consigo ficar sem meu celular um segundo, eu acho que daqui a pouco eu vou tá mexendo “assim [gesticula]” na parede.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

## Resultados e Discussões da Pesquisa

Nesta seção, apresentaremos e discutiremos os metatextos sobre a categoria “problematização” que se relacionam aos temas dobradiça descodificados na terceira etapa da ATF e que estão divididos em três aulas: 1. Falando sobre álcool e saúde (Quadro 6); 2. Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual (Quadro 7); 3. Saúde mental no mundo digital (Quadro 8). Adicionalmente, abordaremos a relação entre os *códigos restritos* e *elaborados*, por meio da problematização da realidade social dos participantes.

### Problematização a partir da contextualização social via Tema Gerador e a identificação de códigos restritos

A ATF estrutura-se a partir de um problema social, que orienta uma reconfiguração curricular por meio do Tema Gerador, que, em nossa análise, conforme Bernstein (1990), constitui uma recontextualização do *discurso pedagógico oficial* no campo de recontextualização *pedagógica*. Esse problema social, em sua dimensão epistemológica, gera conhecimento e, na dimensão pedagógica, está vinculado à problematização (Solino & Gehlen, 2014), criando um *discurso pedagógico de reprodução* recontextualizado em relação ao *discurso pedagógico oficial*. Para Solino e Gehlen (2014), a problematização na ATF forma conhecimento e é objeto de estudo, atuando como mediadora entre os saberes dos estudantes e do professor. Portanto, esta categoria busca compreender o papel da problematização como identificadora de códigos restritos e elaboração de códigos elaborados. Para tanto, os metatextos a seguir buscam caracterizar a problematização da Etapa 5 da ATF, como estudo da realidade dos estudantes, a partir da contextualização social via Tema Gerador e da identificação de códigos (elaborados e restritos) e pedagogias (visíveis e invisíveis) para cada aula relacionada ao tema dobradiça.

*A problematização e a apresentação de conhecimentos prévios relacionados ao tema dobradiça “Falando sobre álcool e saúde”*

Durante a aula sobre o tema dobradiça “Falando sobre álcool e saúde”, as questões problematizadoras desencadearam um processo dialógico em que os estudantes expuseram conhecimentos prévios relacionados ao consumo de drogas (Quadro 10).

**Quadro 11.** Turnos de falas da aula “Falando sobre álcool e saúde”.

Turnos	Falas
15	Mediadora: Alguns de vocês conhecem ou já usaram algum tipo de droga?
16	Unâime: Não!
17	Mediadora: Tem certeza?
18	Ana: Se for contar as lícitas, eu acho que já [usei].
19	Bruno: Todo mundo aqui já usou.
20	Clara: Eu nunca usei nada, não.
21	Mediadora: E de qual droga vocês estão falando que todo mundo já usou?
22	Bruno: Todo mundo já provou pelo menos uma cerveja, corote.
23	Mediadora: Então, o álcool é uma droga?
24	Unâime: Sim.
25	Ana: Mas ela é lícita.
26	Mediadora: E qual a diferença da ilícita?
27	Bruno: Isso eu não sei explicar não.
28	Ana: Eu acho que a lícita todo mundo pode tomar e a ilícita vai preso.

Fonte: Organizado pelos autores.

As falas iniciais revelam a presença de códigos restritos, marcados por explicações simplificadas e fragmentadas sobre a diferença entre drogas lícitas e ilícitas, como na fala de Ana (“Eu acho que a lícita todo mundo pode tomar e a ilícita, vai preso”).

Ao indagar aos estudantes se já haviam usado algum tipo de droga, a mediadora provocou uma contradição entre a negação inicial (“Não!”) e o posterior reconhecimento do consumo de álcool (“Todo mundo já provou pelo menos uma cerveja, corote”). Esse movimento caracteriza o que Freire (2005) denomina situações-limite, nas quais os sujeitos, diante de contradições da realidade, podem ampliar sua consciência crítica.

Na perspectiva de Bernstein (1990), observa-se inicialmente a prevalência de códigos restritos oriundos do campo de contextualização primário (família e comunidade), em que o uso do álcool é naturalizado e pouco problematizado. A intervenção dialógica, entretanto, permite o início de uma recontextualização em direção a códigos elaborados, quando os estudantes reconhecem o álcool como droga, ainda que lícita. Esse deslocamento evidencia a possibilidade de ressignificação do discurso, aproximando-se da lógica das pedagogias visível e invisível.

Enquanto a mediação questionadora explicita regras e significados (pedagogia visível), a construção coletiva do entendimento, a partir de experiências vividas, aproxima-se da pedagogia invisível, pois os significados não são transmitidos de forma direta, mas reconstruídos na interação (Bernstein, 1990; Morais, Neves & Pires, 2004). Nesse sentido, o tema dobradiça funciona como um dispositivo que recontextualiza o modelo do discurso pedagógico (Figura 1), articulando o campo de recontextualização e o de reprodução, e

possibilitando que os estudantes avancem de explicações cotidianas para formulações mais críticas.

O conhecimento prévio dos estudantes continuou a emergir nas discussões sobre os impactos do consumo excessivo de álcool no organismo (Quadro 11).

**Quadro 11.** Turnos de falas da aula “Falando sobre álcool e saúde”

Turnos	Falas
34	Mediadora: Vocês conhecem mais gente alcoólatra ou viciada em outras drogas?
35	Vários estudantes: Alcoólatras.
36	Daniel: Metade da minha família é alcoólatra e a outra já é viciada.
37	Clara: Eu conheço uma mãe que o filho tem três anos e já bebe cerveja.

Fonte: Organizado pelos autores.

Ao serem questionados pela mediadora sobre se conheciam mais pessoas alcoólatras ou viciadas em outras drogas (T34), os estudantes responderam majoritariamente “alcoólatras” (T35). Daniel (T36) explicitou: “Metade da minha família é alcoólatra e a outra já é viciada”, enquanto Clara (T37) acrescentou: “Eu conheço uma mãe que o filho tem três anos e já bebe cerveja”. Esses relatos expressam a presença de *códigos restritos* (Bernstein, 1990), estruturados no *campo de contextualização primário da família e da comunidade*, que naturalizam práticas sociais vinculadas ao alcoolismo. Conforme observa o professor supervisor na Etapa 3 da ATF, “... a questão do álcool aqui em Mendanha é cultural”, reforçando a influência do espaço familiar como *locus* de reprodução de valores e significados (Castro, 2017; Morais & Neves, 2007; Neves et al., 2021).

No *dispositivo do discurso pedagógico* da Figura 1 (Bernstein, 1990; Morais et al., 2014), embora a escola seja marcada por um controle relativo sobre os conteúdos e a organização pedagógica, a família atua como espaço privilegiado de transmissão de hábitos e identidades, contribuindo para contradições e situações-limite (Freire, 2005) que desafiam a prática educativa. Ao problematizar essas situações por meio de temas geradores e dobradiças, o professor mobiliza os códigos restritos trazidos pelos estudantes para promover diálogos que criticam a naturalização do consumo de álcool, criando condições para sua recontextualização em códigos elaborados.

Esse movimento de códigos restritos e elaborados, que emergem da problematização dialógica (Freire, 2005), implica a mediação das pedagogias visível e invisível. Por um lado, a *pedagogia visível* se manifesta no discurso regulador da mediação docente, que precisa assegurar um ambiente ético e seguro, evitando constrangimentos diante de relatos pessoais socialmente sensíveis. Por outro lado, a *pedagogia invisível* organiza o contexto de aprendizagem de modo a valorizar os saberes cotidianos e favorecer a construção de significados compartilhados (Bernstein, 1990), permitindo que os estudantes ampliem suas formas de expressão e análise crítica.

Assim, o processo problematizador, ao articular códigos restritos e elaborados, não apenas ressignifica as experiências vividas no campo primário de contextualização, mas também amplia a compreensão crítica dos estudantes, conforme argumentam Delizoicov et al. (2011)

e Feijó e Delizoicov (2016), ao defenderem que a problematização dos conhecimentos prévios constitui caminho para a apropriação de conceitos sistematizados.

*A problematização e a apresentação de problemas sociais sobre o tema dobradiça  
“Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual”*

Na problematização do tema dobradiça "Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual" por meio dos 3MP, emergiram questões associadas ao Tema Gerador. Poersch et al. (2015) ressaltam que o conhecimento dos estudantes sobre sexualidade é moldado por experiências na família, comunidade e escola, espaços fundamentais para identificar o que os alunos sabem e desejam aprender sobre o tema. Considerando o *Dispositivo do Discurso Pedagógico* de Bernstein (1990), as percepções sobre a realidade da sexualidade não estão explícitas no *discurso pedagógico oficial*, mas se manifestam no *campo de contextualização primária* dos estudantes, influenciando, posteriormente, o *campo de recontextualização* escolar ao tornar práticas invisíveis para o campo das práticas visíveis (Bernstein, 1990; Ferreira et al., 2010).

Furlani (2008) destaca que os temas sobre desenvolvimento do corpo e educação sexual são intrínsecos às relações pessoais e às identidades dos indivíduos. Sob a perspectiva freireana, a problematização torna-se uma aliada na construção do conhecimento e, a partir dos pressupostos teóricos de Bernstein (1990), defendemos que ela recontextualiza os *códigos restritos* dos estudantes e a *pedagogia invisível* por eles vivenciada, promovendo o desenvolvimento de *códigos elaborados*. Desse modo, a percepção do corpo e da sexualidade, vivenciada pelos estudantes no Quadro 12, transita entre práticas invisíveis no campo de contextualização primário da família e práticas visíveis no contexto escolar (Bernstein, 1990).

**Quadro 12.** Turnos de fala da etapa problematização na aula “Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual”

Turnos	Falas
1	Mediadora: Como vocês acham que conhecer sobre o corpo e ter uma educação sexual influencia na vida de vocês?
2	Ana: Previne de correr riscos, contrair doenças.
3	Mediadora: E vocês acham importante a gente falar disso com vocês aqui na escola?
4	Bruno: Sim. Melhor do que em casa.
5	Mediadora: Por quê?
6	Clara: Se falassem disso comigo, eu colocava o fone e olhava para o celular.
7	Mediadora: Então, os pais de vocês nunca conversaram sobre isso?
8	Unânime: Não.
9	Mediadora: E vocês acham melhor ter essa conversa aqui [na escola] ou em casa?
10	Clara: Nenhum [lugar] é bom.
11	Mediadora: E por que nenhum [lugar] é bom?
12	Daniel: É meio que um tabu, né!? De falar, sabe?
13	Clara: Porque ficam nessa antipatia quando o povo fica dizendo o que pode e não pode. Porque assim... não deveria, né!?
14	É um assunto importante que pode prevenir um tanto de coisa, que a gente sabe que acontece.
15	Mediadora: Exatamente! Pode me dar um exemplo?
16	Clara: Conheço uma menina que engravidou.
17	Mediadora: Ela é daqui do distrito? Tem a idade de vocês?
18	Clara: Um pouco mais velha, ela é daqui, mas tá morando na cidade vizinha.
19	Ana: Dizem que ela abortou. Tomou remédio lá.
	Bruno: Correndo risco até de morrer.

Fonte: Organizado pelos autores.

A análise dos turnos de fala de 1 a 19 (Quadro 12) evidencia que a ausência de diálogo entre pais e filhos sobre o desenvolvimento do corpo e a educação sexual caracteriza a prevalência de códigos restritos, limitando as possibilidades de elaboração conceitual e crítica. Esse cenário se caracteriza como uma situação-limite (Solino & Gehelen, 2015; Freire, 2005), pois, mesmo reconhecendo a relevância do tema, como observado nas falas de Ana (T2) e Clara (T13), os estudantes demonstram resistência e desconforto em discuti-lo, como aponta Bruno (T10), revelando contradições que emergem das relações sociais.

A escola, nesse contexto, assume papel fundamental na mediação entre os códigos restritos do ambiente familiar e os códigos elaborados necessários para ampliar a compreensão crítica da realidade. Quando Bruno (T4) e Clara (T6) apontam a escola como espaço privilegiado para discutir o tema, embora com certo desconforto, reconhecem implicitamente a importância da pedagogia visível, capaz de recontextualizar os significados inicialmente silenciados no âmbito familiar. Essa recontextualização, conforme o modelo do dispositivo pedagógico de Bernstein (1990), pode deslocar a educação sexual do campo da pedagogia invisível para o discurso pedagógico de reprodução, promovendo a construção de códigos mais elaborados através de uma pedagogia visível.

Assim, o diálogo estabelecido em sala de aula não apenas amplia a compreensão dos estudantes sobre corpo e sexualidade, mas também favorece a superação da reprodução das desigualdades sociais ao promover o trânsito entre pedagogias e códigos pedagógicos (Freire, 2005; Bernstein, 1990; Moraes, 2002; Fernandes, 2019).

A partir de um vídeo sobre gravidez e o início precoce da vida sexual, os estudantes refletiram sobre o papel da internet e das redes sociais, como observado nos turnos T35 a T38 (Quadro 13).

**Quadro 13.** Turnos de falas da aula “Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual”.

Turnos	Falas
34	Mediadora: Por que vocês acham que estão percebendo os adolescentes iniciando a vida sexual mais cedo? O que está gerando isso?
35	Humberto: Internet.
36	Bruno: Rede social.
37	Ana: Principalmente por causa dos influenciadores que, tipo assim, ficam instigando.
38	Bruno: Tem gente aqui que segue um tanto desses povos aí.

Fonte: Organizado pelos autores.

As falas do Quadro 13 evidenciam códigos restritos do campo de contextualização primária, ligado ao dia a dia, à família e à comunidade dos estudantes (Bernstein, 1990), que se traduzem em percepções do cotidiano digital. Humberto (T35) e Bruno (T36, T38) apontam a internet e as redes sociais como fatores determinantes, enquanto Ana (T37) destaca os “influenciadores” que “ficam instigando” comportamentos. Esses enunciados funcionam como ponto de partida para identificar situações-limite e os códigos pedagógicos, entre as quais se encontra o início precoce da vida sexual.

Ao serem incorporados à sala de aula, esses códigos pedagógicos favorecem a recontextualização entre as pedagogias visível e invisível. A pedagogia visível manifesta-se na organização do conteúdo científico, como no tratamento sistemático da educação sexual e do

desenvolvimento corporal, enquanto a pedagogia invisível emerge nas interações cotidianas, nas experiências compartilhadas entre pares e nas referências da cultura juvenil mediada pelas redes sociais (Morais & Neves, 2007; Morais et al., 2014). Essa articulação permite que o discurso pedagógico oficial dialogue com as vivências sociais, possibilitando a transição dos códigos restritos para os elaborados.

Nesse processo, a problematização dialógica proposta por Freire (2005) e desenvolvida em práticas de Investigação Temática (Delizoicov, 1991; Delizoicov et al., 2011; Solino & Gehlen, 2015) torna-se essencial para que os estudantes reconheçam as contradições presentes em sua realidade digital e possam enfrentá-las criticamente. A compreensão de que “influenciadores digitais” estimulam condutas relacionadas à sexualidade precoce constitui um exemplo de contradição que, ao ser problematizada em sala de aula, pode ampliar a consciência crítica dos estudantes e orientá-los em direção a processos de emancipação. Paiva (2024) reforça essa análise ao mostrar que o avanço tecnológico, embora amplie a comunicação, expõe adolescentes a conteúdos de sexualidade sem mediação crítica, afetando valores, identidades e relações familiares. Para tanto, é fundamental que os conteúdos científicos previstos no discurso pedagógico oficial (códigos elaborados: desenvolvimento do corpo e educação sexual) sejam trabalhados em articulação com esses desafios concretos da juventude, de modo a superar a distância entre códigos restritos e elaborados.

Outro exemplo é apresentado nos turnos de fala do Quadro 14, ao problematizar o apoio familiar em casos de gravidez na adolescência.

**Quadro 14.** Turnos de falas da aula “Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual”.

Turnos	Falas
73	Mediadora: E por que os jovens estão começando a vida sexual mais cedo?
74	Daniel: Eu não sei se é por necessidade ou não, vejo umas meninas aí que elas fazem isso pra tipo fingir uma maturidade; aí acaba engravidando.
75	Mediadora: E vocês acham que quando isso acontece tem apoio da família?
76	Iara: Os pais abandonam.
77	Elaine: Os pais mandam embora!
78	Clara: Na maioria das vezes, os pais mandam para fora de casa.
79	Ana: E as meninas são pobres e têm encanto por maçonheiro e traficante, e a gente já sabe o final, né?
80	Bruno: E o pai nem assume o filho.
81	Iara: 90% é assim, não assume. Aí a mãe tem que assumir sozinha, o dinheiro não vai ter ajuda do pai porque ele vai rapar fora e só com ajuda da justiça que vai conseguir o dinheiro. A família também não é muito rica pra ajudar, e ainda junta com eles dando um pé na bunda dela.
82	Ana: Tem casos também que os pais batem na filha, com bebê mesmo dentro da barriga. Dependendo mesmo, também, ela pode ter medo de contar da gravidez pro pai da criança por medo dela ser espancada, perder o bebê e a vida. Já vi caso assim aqui mesmo

Fonte: Organizado pelos autores.

As falas evidenciam o surgimento de códigos restritos originados no espaço da família e da comunidade (campo de contextualização primária) (Bernstein, 1990). As experiências relatadas: abandono parental (T76, T77, T78, T80), falta de apoio financeiro (T81) e violência doméstica (T82), configuram situações-limite (Freire, 2005), revelando contradições sociais profundas que impactam diretamente a juventude em situação de vulnerabilidade. Tais códigos, ao circularem na sala de aula, ingressam em uma pedagogia invisível, na qual o

discurso dos estudantes traz para o espaço escolar vivências comunitárias não previstas no currículo oficial.

De acordo com Bernstein (1990), no dispositivo do discurso pedagógico, a relação entre transmissor e adquiridor é regulada por *códigos pedagógicos*. No episódio, a mediadora (transmissora) mobiliza um discurso instrucional (*o quê*), mas este é recontextualizado pelas falas dos estudantes (adquiridores), que revelam significados situados em códigos restritos. Essa recontextualização expressa baixa classificação e enquadramento em relação ao discurso pedagógico oficial (*currículo*), pois as falas não apresentam ainda um nível de elaboração conceitual compatível com os conteúdos escolares. A fala de Ana (T82), por exemplo, explicita uma contradição concreta do campo primário ao relatar casos de violência doméstica: “Tem casos também que os pais batem na filha, com bebê mesmo dentro da barriga [...] Já vi caso assim aqui mesmo”. Esse enunciado revela o caráter situado dos códigos restritos, que, ao serem tematizados na escola, possibilitam a conscientização crítica e a transição para códigos elaborados (Freire, 2005; Morais & Neves, 2007).

Nessa direção, a problematização dialógica (Freire, 2005) articula as pedagogias visível e invisível (Morais et al., 2014), permitindo que conteúdos como “gravidez na adolescência” sejam discutidos não apenas em sua dimensão biológica, mas também em seus aspectos sociais, culturais e econômicos. A análise crítica da desigualdade de classe e da ausência de apoio familiar (Bernstein, 1990; 1998; Morais et al., 2014) reforça a função do ensino de Ciências como prática de recontextualização social, possibilitando que os estudantes avancem da reprodução de experiências para a produção de novos sentidos (Souza & Fernandes, 2022; Gehlen et al., 2021). Além disso, foi problematizado o conteúdo de um vídeo, no âmbito de uma pedagogia invisível, em que a mediadora (transmissora) questionou os estudantes (adquiridores) sobre o motivo de meninas de baixa renda terem cinco vezes mais chances de engravidar do que meninas de classes mais altas (Quadro 15).

**Quadro 15.** Turnos de falas da aula “Desenvolvimento do Corpo e Educação Sexual”.

Turnos	Falas
38	Mediadora: Por que vocês acham que as meninas pobres têm cinco vezes mais chances de engravidar do que pessoas ricas?
39	Daniel: Não tem dinheiro para pagar ... os ricos têm mais dinheiro pra comprar coisas.
40	Mediadora: Que coisas?
41	Elaine: Fazer cirurgia para não ter filho, porque deve ser caro.
42	Bruno: Pagar clínica de não sei o quê para não ter bebê.
43	Clara: É aborto, porque a rica vai lá e paga um valor alto, enquanto as pobres vão em clandestinos e correm risco.
44	Mediadora: O que mais vocês acham que influencia os pobres a terem cinco vezes mais chance, porque cinco vezes é muita coisa.
45	Ana: Sei lá, porque se ela pensar em engravidar, vai ter mais chance de ganhar Bolsa Família.
46	Mediadora: Você acha que isso acontece?
47	Ana: Eu já ouvi essa conversa de meninas que iam engravidar para conseguir o dinheiro.

Fonte: Organizado pelos autores.

As falas revelam como os estudantes mobilizam códigos restritos do campo de contextualização primária (família e comunidade) (Bernstein, 1990), trazendo percepções sobre desigualdades sociais, pobreza, acesso a serviços de saúde e até estratégias de sobrevivência, como a referência ao *Bolsa Família* (Ana, T45 e T47). Essas declarações

expressam situações-limite (Freire, 2005), ao evidenciar contradições vividas pela juventude em contextos vulneráveis, possibilitando a emergência de um Tema Gerador a partir da realidade concreta dos estudantes.

Embora as respostas não tenham se configurado em códigos elaborados, o episódio mostra como o discurso pedagógico de reprodução pode ser recontextualizado por meio da problematização dialógica. O desafio, conforme o dispositivo do discurso pedagógico de Bernstein (1990), é transformar códigos restritos em elaborados, a partir do discurso instrucional (DI) e o discurso regulador (DR) sobre “sexualidade” e “família” na sala de aula. Nesse processo, a pedagogia invisível, expressa nas experiências e narrativas dos estudantes, deve ser articulada à pedagogia visível, sistematizando os conteúdos científicos e sociais em diálogo com as contradições vividas.

Morais e Neves (2007) e Morais et al. (2014) destacam que é nesse equilíbrio entre pedagogias visível e invisível que o ensino pode favorecer a apropriação crítica de conhecimentos, ampliando o acesso a códigos elaborados e contribuindo para a superação da reprodução das desigualdades sociais. Assim, a mediação pedagógica, ao tematizar questões como a gravidez na adolescência em contextos de pobreza, aproxima o discurso pedagógico oficial da realidade social, possibilitando a conscientização crítica (Delizoicov, 1991; Delizoicov et al., 2011; Souza & Fernandes, 2022; Gehlen et al., 2021).

#### *A problematização via Tema Gerador e a percepção da comunidade escolar sobre o uso de tecnologias digitais*

A crescente presença das tecnologias digitais na vida cotidiana de crianças e adolescentes tem provocado tensões no ambiente escolar, especialmente no que diz respeito à saúde mental no mundo digital. Ao abordar esse tema por meio da problematização de uma reportagem sobre a proibição do uso de celulares nas escolas, evidenciam-se conflitos entre pais e filhos, como se observa nas falas dos estudantes no Quadro 16.

**Quadro 16.** Turnos de fala da aula “Saúde mental no mundo digital”.

Turnos	Falas
1	Mediadora: Hoje vamos fazer uma conversa sobre a reportagem: “A Prefeitura proibiu o uso de celulares em salas de aula nas escolas municipais do Rio”. Poderíamos substituir isso aqui pela nossa comunidade, porque aqui também foi proibido. Queria saber, o que vocês pensam sobre isso?
2	Elaine: Horrible!
3	Francisco: Péssimo!
4	Mediadora: Por quê?
5	Elaine: Porque eu não consigo ficar sem meu celular um segundo, eu acho que daqui a pouco eu vou tá mexendo “assim [gesticula]” na parede.
6	Mediadora: Então, em casa vocês mexem muito no celular?
7	Gilda: Quando mãe não enche o saco.
8	Mediadora: E por que vocês acham que os pais geralmente não gostam que vocês fiquem mexendo o tempo inteiro?
9	Humberto: Deve pensar que estamos vendendo coisa errada.
10	Mediadora: E vocês estão?

Fonte: Organizado pelos autores.

As falas revelam códigos restritos advindos do campo de contextualização primária, sobretudo das relações familiares e comunitárias (Bernstein, 1990). A percepção de

dependência em relação ao celular (T5), o conflito com os pais (T7) e a desconfiança sobre o uso das tecnologias (T9) expressam contradições que podem ser tematizadas como situações-limite (Freire, 2005), demandando uma pedagogia problematizadora. Nesse contexto, cabe refletir: como esses códigos restritos, relacionados ao uso cotidiano das tecnologias digitais, podem ser recontextualizados em códigos elaborados no espaço escolar, por meio de uma pedagogia visível?

No currículo brasileiro, o tema “Saúde mental no mundo digital” não está explicitamente previsto, figurando como um possível tema transversal (Souza & Fernandes, 2022). Em contrapartida, currículos internacionais, como em Portugal e França, tratam as tecnologias digitais como disciplinas autônomas (Fernandes et al., 2018). Tal ausência explicita um desafio ao discurso pedagógico oficial, que tende a privilegiar códigos elaborados sem considerar a cultura tecnológica dos estudantes. Nesse cenário, a Investigação Temática freireana oferece subsídios para que as contradições vividas pelos estudantes possam ser tematizadas e transformadas em Temas Geradores (Delizoicov, 1991; Delizoicov et al., 2011), articulando as pedagogias visível e invisível (Morais & Neves, 2007; Morais et al., 2014).

Esse movimento se evidencia nos turnos de fala do Quadro 17, quando os estudantes propõem alternativas para o uso pedagógico do celular.

**Quadro 12.** Turnos de fala da aula “Saúde mental no mundo digital”.

Turnos	Falas
32	Mediadora: E vocês acham que isso [celular] iria atrapalhar as aulas?
33	Humberto: Não!
34	Elaine: Pode ser que não.
35	Francisco: Então, é só usar na hora do recreio.
36	Elaine: Ou então quando chega o professor, ele recolhe e deixa guardados numa cestinha, e aí, na hora de sair, vocês entregariam pra gente de novo.
37	Iara: Dava para fazer pesquisa também.
38	Mediadora: Durante as aulas?
39	Gilda: Sim.
40	Mediadora: E o que mais vocês poderiam fazer com celular nas aulas?
41	Humberto: Assistir vídeo.
42	Iara: Usar calculadora.

Fonte: Organizado pelos autores.

Nesses turnos, observa-se o surgimento de propostas associadas a códigos elaborados, como o uso do celular para pesquisas, vídeos educativos e cálculos (T37, T41, T42). Esse processo ilustra a recontextualização da pedagogia invisível, manifestada nas práticas culturais juvenis, para uma pedagogia visível que sistematiza tais práticas como instrumentos de aprendizagem científica. De acordo com a teoria do dispositivo do discurso pedagógico de Bernstein (1990), esse movimento conjuga o discurso instrucional, relacionado ao “o que ensinar”, ao discurso regulador, que trata do “como ensinar”, favorecendo o desenvolvimento da compreensão crítica dos estudantes sobre as tecnologias digitais.

Assim, a problematização do tema “Saúde mental no mundo digital” evidencia que a apropriação escolar das tecnologias digitais configura uma situação-limite curricular. Esse desafio exige a integração das experiências dos estudantes no campo primário, como o cotidiano de uso do celular, internet e redes sociais, com os saberes científicos formais. Essa

articulação favorece a transição dos códigos restritos para os elaborados, contribuindo para a superação da reprodução das desigualdades sociais por meio da educação (Souza & Fernandes, 2022; Gehlen et al., 2021).

## Considerações Finais

O estudo de uma proposição ou recontextualização curricular vai além da simples disposição de conceitos e conteúdos (pedagogia visível e códigos elaborados) e habilidades (pedagogia invisível), refletindo intenções socioeconômicas (campo da economia), acadêmicas (campo do controle simbólico) e políticas (campo do Estado). Esses elementos, no campo da recontextualização oficial (currículo e avaliações), são regulados por ideologias distintas até serem concretizados em um Discurso Pedagógico Oficial (Bernstein, 1990). O currículo, assim, é compreendido como um campo de disputa, em que poder e controle determinam tanto a seleção quanto a forma de transmissão do conhecimento, recontextualizado a partir de um discurso regulador geral. Bernstein (1990) oferece uma explicação complexa da produção epistêmica, recontextualização e transmissão por meio de uma rede de práticas, políticas, documentos, instituições, instrumentos etc. O modelo do DDP de Bernstein (1990) é um mapeamento de como se desenvolve atualmente a educação, ou seja, é uma apresentação do “que é”, mais do que deveria ser.

Nesse horizonte, o Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano, por meio da Investigação Temática (Freire, 2005), propõe uma ruptura com tais mecanismos de poder e controle que estruturam o dispositivo do discurso pedagógico de reprodução (Figura 1) de Bernstein (1990). Ao contrário do modelo de reprodução, em que os códigos elaborados são privilegiados em detrimento dos restritos, a perspectiva freireana possibilita redefinir as instâncias de geração (Nível I), recontextualização (Nível II) e transmissão (Nível III) do currículo, tendo como base os Temas Geradores. Essa articulação oferece um currículo crítico e contextualizado para o ensino de Ciências (Delizoicov et al., 2011).

A análise da categoria “Problematização a partir da contextualização social via Tema Gerador e a identificação de códigos restritos”, estruturada nas três subcategorias (Falando sobre álcool e saúde, Desenvolvimento do corpo e educação sexual e Saúde mental no mundo digital), permitiu compreender, por meio da ATD (Moraes & Galiazzi, 2011), a relevância da problematização dialógica como prática pedagógica. Esses temas dobradiça funcionaram como pontes entre o discurso pedagógico oficial (representado pelo currículo formal) e a realidade cultural primária dos estudantes (campo de contextualização primária), recontextualizando o discurso pedagógico de reprodução em diálogo com as experiências concretas dos alunos.

Nesse processo, observou-se a emergência de códigos restritos vinculados à comunidade e à família, que, ao serem problematizados, constituíram situações-limite (Freire, 2005), evidenciadas pelos estudantes na sala de aula, capazes de impulsionar a construção de códigos elaborados. Ao mesmo tempo, evidenciou-se uma lacuna no discurso pedagógico oficial (currículo): temas centrais à vida dos estudantes, como gravidez na adolescência, uso de álcool ou saúde mental no mundo digital, permanecem periféricos ou invisíveis nos

documentos oficiais da área de Ciências da Natureza. Essa ausência reafirma o papel de controle simbólico e de manutenção de desigualdades descrito por Bernstein (1990), reforçando a importância de práticas curriculares que deem visibilidade às demandas sociais e culturais silenciadas no discurso oficial.

A análise dos resultados indicou que, ao se estabelecerem relações entre a ATF, como manifestação do Dispositivo do Discurso Pedagógico Freireano, e o discurso pedagógico oficial, emergem tensões produtivas. A problematização dialógica permitiu transformar contradições sociais em objetos de reflexão crítica, favorecendo a passagem de pedagogias invisíveis, centradas nas práticas culturais dos estudantes, para pedagogias visíveis, em que tais práticas são sistematizadas em conhecimentos científicos. Essa dinâmica favorece a superação parcial da lógica reproduutora do currículo oficial, mostrando que a escola pode se constituir em espaço de mediação entre o campo primário e o discurso científico, desde que ancorada em práticas problematizadoras.

## Agradecimentos

Este texto foi desenvolvido no Grupo de Estudo e Pesquisa em Abordagens e Metodologias de Ensino de Ciências (GEPAMEC), em parceria com a Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação, Faculdade de Motricidade Humana e o Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa PDE, processo nº 201083/2024-8.

## Referências

- Almeida, E. dos S., & Gehlen, S. T. (2019). Organização curricular na perspectiva Freire-CTS: Propósitos e possibilidades para a educação em ciências. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 21, 1–24. <https://doi.org/10.1590/1983-21172019210126>
- Apple, M. W. (2019). Critical Education, Critical Theory, and the Critical Scholar/Activist. *Educational Policy*, 33(7), 1171–1179. <https://doi.org/10.1177/0895904818810529>
- Bernstein, B. (1990). *Class, Codes and Control, Volume IV: The Structuring of Pedagogic Discourse*. Routledge.
- Bernstein, B. (1998). *Pedagogía, control simbólico e identidad*. Ediciones Morata.
- Carvalho, S. M. G. de, & Pio, P. M. (2017). A categoria da práxis em Pedagogia do Oprimido: Sentidos e implicações para a educação libertadora. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 98(249), 428–445. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rtep.98i249.2729>
- Castro, S. T. de. (2017). *A construção da ciência na educação científica do ensino secundário: Estudo do discurso pedagógico do programa e de manuais escolares de Biologia e Geologia do 10.º ano e das conceções dos professores* [Tese de Doutorado em Educação, Universidade de Lisboa]. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/29862>
- Davies, B., Moraes, A., & Muller, J. (Eds.). (2004). *Reading Bernstein, Researching Bernstein*. Routledge.
- Delizoicov, D. (1991). *Conhecimento, tensões e transições* [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. <https://repositorio.usp.br/item/000733479>
- Delizoicov, D., Angotti, J. A., & Pernambuco, M. M. (2011). *Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos* (4<sup>a</sup> ed.). Cortez.

- Feijó, N., & Delizoicov, N. C. (2016). Professores da educação básica: Conhecimento prévio e problematização. *Retratos da Escola*, 10(19), 597–610. <https://doi.org/10.22420/rde.v10i19.643>
- Fernandes, G. W. R., Allain, L. R., & Dias, I. R. (2022). *Metodologias e abordagens diferenciadas em ensino de ciências*. LF Editorial.
- Fernandes, G. W. R., Fernandes, I. H., & Santos, D. L. (2024). Alfabetização Científica e Tecnológica como Transformação Social: Uma reflexão para a sua promoção no ensino de ciências a partir de uma tecnologia social. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 26, 1–23. <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240195>
- Fernandes, G. W. R., Rodrigues, A. M., & Ferreira, C. A. (2018). Elaboração e validação de um instrumento de análise sobre o papel do cientista e a natureza da ciência e da tecnologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, 23(2), 256–290. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2018v23n2p256>
- Fernandes, G. W. R., Rodrigues, A. M., & Ferreira, C. A. R. (2020). Atividades investigativas baseadas em TICE: Um estudo dos domínios social, afetivo e cognitivo de crianças e jovens a partir dos fundamentos essenciais da argumentação no contexto da educação científica. *Investigações em Ensino de Ciências*, 25(2), 369–387. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2020v25n2p369>
- Ferreira, S., Morais, A. M., & Neves, I. (2010). Concepção de currículos de ciências: Análise dos princípios ideológicos e pedagógicos dos autores. *Educação & Realidade*, 35(1). <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/7835>
- Fischman, G. E., & McLaren, P. (2005). Rethinking Critical Pedagogy and the Gramscian and Freirean Legacies: From Organic to Committed Intellectuals or Critical Pedagogy, Commitment, and Praxis. *Cultural Studies, Critical Methodologies*, 5(4), 425–446. <https://doi.org/10.1177/1532708605279701>
- Flick, U. (2009). *Introdução à Pesquisa Qualitativa* (3ª edição). Artmed.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia do oprimido* (42ª edição). Paz & Terra.
- Furlani, J. (2008). Educação sexual: Quando a articulação de múltiplos discursos possibilita sua inclusão curricular. *Perspectiva*, 26(1), 283–317. <https://doi.org/10.5007/2175-795x.2008v26n1p283>
- Gehlen, S. T., Solino, S., A. P., Santos, J. S., & Milli, J. C. L. (2021). *Paulo Freire no ensino de ciências: Trajetórias formativas na Costa do Cacau da Bahia* (1.ª ed.). CRV. <https://doi.org/10.24824/978652512142.0>
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (4ª edição). Atlas.
- Giorgi, C. G. D., Militão, A. N., & Pontes, T. P. de A. (2020). Política e educação na «Pedagogia do Oprimido» de Paulo Freire: Duas dimensões da leitura da realidade. *Educação, Sociedade & Culturas*, 56, 27–44. <https://doi.org/10.34626/esc.vi56.24>
- Horton, M., & Freire, P. (1990). *We Make the Road by Walking: Conversations on Education and Social Change*. Temple University Press.
- Miranda, A. C. G., Pazinato, M. S., & Braibante, M. E. F. (2017). Temas Geradores Através de uma Abordagem Temática Freireana: Contribuições para o Ensino de Ciências. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, 7(3), 73–92. <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/recom/article/view/4060>
- Moraes, R., & Galiazzi, M. do C. (2011). *Análise Textual Discursiva* (2ª ed.). Unijuí.
- Morais, A. M., & Neves, I. P. (2007). A teoria de Basil Bernstein: Alguns aspectos fundamentais. *Práxis Educativa*, 2(2), 115–130. <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/313>
- Morais, A. M., Neves, I. P., & Ferreira, S. (2014). *Currículos, Manuais Escolares e Práticas Pedagógicas*. Sílabo.
- Morais, A. M., Neves, I. P., & Ferreira, S. (2019a). O currículo nas suas dimensões estrutural e interacional: Perspetiva de Basil Bernstein. *Práxis Educativa*, 14(2), 405–431. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.14n2.001>
- Morais, A. M., Neves, I. P., & Ferreira, S. (2019b). O currículo nas suas dimensões estrutural e interacional: Perspetiva de Basil Bernstein. *Praxis Educativa*, 14(2), 405–431. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.14n2.001>

- Morais, A., Neves, I., & Delmina, P. (2004). The what and the how of teaching and learning: Going deeper into sociological analysis and intervention. Em B. Davies, A. Morais, & J. Muller (Eds.), *Reading Bernstein, Researching Bernstein*. Routledge.
- Morrow, R. A., & Torres, C. A. (1997). *Teoria Social e Educação: Uma crítica das Teorias da Reprodução Social e Cultural*. Edições Afrontamento.
- Morrow, R. A., & Torres, C. A. (2002). *Reading Freire and Habermas: Critical Pedagogy and Transformative Social Change*. Teachers College Press.
- Muenchen, C., Magoga, T. F., Schneider, T. M., & Araújo, L. B. de. (2019). Os três momentos pedagógicos na formação inicial de professores: O trabalho com temas geradores. Em G. Watanabe (Ed.), *Educação Científica Freireana na Escola* (pp. 73–90). LF Editorial.
- Neumann, D. M. C., & Missel, R. J. (2019). Família digital: A influência da tecnologia nas relações entre pais e filhos adolescentes. *Pensando famílias*, 23(2), 75–91.  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1679-494X2019000200007&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-494X2019000200007&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt)
- Neves, J. V. V. da S., Carvalho, L. A. de, Carvalho, M. A. de, Silva, É. T. C., Alves, M. L. T. S., Silveira, M. F., Silva, R. R. V., & Almeida, M. T. C. (2021). Uso de álcool, conflitos familiares e supervisão parental entre estudantes do ensino médio. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(10), 4761–4768.  
<https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.22392020>
- Paiva, V. (2024). Introduzindo o dossier “Juventudes e sexualidades na era digital: Desafios metodológicos e inspiração para renovar a pesquisa e a promoção da saúde sexual e reprodutiva”. *Saúde e Sociedade*, 33(1), 1–5. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902024240276pt>
- Poersch, K. M., Kliemann, B. C. K., & Tobaldini, B. G. (2015). Reflexões sobre o trabalho com sexualidade no ensino fundamental: Desafios e possibilidades. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 8(2), 37–49.  
<https://doi.org/10.22409/resa2015.v8i2.a21203>
- Roth, W.-M. (2001). Learning science through technological design. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(7), 768–790. <https://doi.org/10.1002/tea.1031>
- Santos, B. F. D. (Ed.). (2024). *A Sociologia de Basil Bernstein na Pesquisa em Educação em Ciências e Matemática*. Pedro & João Editores.
- Schugurensky, D. (2014). *Paulo Freire*. Bloomsbury Academic.
- Scocuglia, A. C. (2020). Pedagogia do Oprimido: Um ícone aos 50 anos. *Educação, Sociedade & Culturas*, 56, 11–25. <https://doi.org/10.34626/esc.vi56.23>
- Silva, R. M. da, & Gehlen, S. T. (2016). Investigação Temática na formação de professores de ciências em Pau Brasil-BA: Compreensões acerca de um tema gerador. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 18(2), 147–169. <https://doi.org/10.1590/1983-21172016180207>
- Silva, T. T. da. (2019). *Documentos de identidade: Uma Introdução às teorias do currículo* (3.ª ed.). Autêntica.
- Solino, A. P., & Gehlen, S. T. (2014). Abordagem Temática Freireana e o Ensino de Ciências por Investigação: Possíveis relações epistemológicas e pedagógicas. *Investigações em Ensino de Ciências*, 19(1), 141–162. <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/100>
- Solino, A. P., & Gehlen, S. T. (2015). O papel da problematização freireana em aulas de ciências/física: Articulações entre a abordagem temática freireana e o ensino de ciências por investigação. *Ciência & Educação*, 21, 911–930. <https://doi.org/10.1590/1516-731320150040008>
- Sousa, P. S. de, Bastos, A. P. S., Figueiredo, P. S. de, & Gehlen, S. T. (2014). Investigação temática no contexto do ensino de ciências: Relações entre a Abordagem Temática Freireana e a práxis curricular via tema gerador. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 7(2), 155–177.  
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/38222>
- Souza, P. de, & Fernandes, G. W. R. (2022). Science Teaching in the Base Nacional Comum Curricular and in the Currículo Referência de Minas Gerais: Analysis from the perceptions of in-service and pre-service teachers. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 13(6), 1–23.  
<https://doi.org/10.26843/renicina.v13n6a28>

- Vitale, P., & Exley, B. (Eds.). (2016). *Pedagogic Rights and Democratic Education: Bernsteinian explorations of curriculum, pedagogy and assessment* (1st edition). Routledge.
- Young, M. F. D. (2003). *The Curriculum of the Future: From the «New Sociology of Education» to a Critical Theory of Learning* (1st edition). Routledge.