



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES(AS) DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA

Gabriel da Ré Alves

Yalin Brizola Yared

97

### RESUMO

Este artigo objetiva socializar resultados da análise de parte do acervo documental de um Grupo de Pesquisa que promoveu a interface entre a promoção do Pensamento Crítico e a Educação em Ciências na formação de professores/as de Ciências e Biologia de um município interiorano do Sul do país. Entre 2017 e 2022, o GP atuou na disciplina “Prática de Ensino em Ciências e Biologia”, a qual é pautada, explicitamente, em autores contra hegemônicos e planejada intencionalmente para a promoção do pensamento crítico e a problematização da realidade educacional. Temos como premissa que processos de educação emancipatória não acontecem ‘naturalmente’, mas, sim, de forma consciente — teórico-metodologicamente — e no exercício da práxis. Investigou-se como ocorreram os processos de ensino na vivência da disciplina. Os resultados apontaram para a existência de processos dialógicos, emancipatórios, humanizadores e sensibilizadores que potencializaram o pensamento crítico.

### Palavras-Chave

Educação Emancipatória; Humanização e Sensibilização; Prática no Ensino de Ciências e Biologia; Documentação Pedagógica; Análise Documental.

## FORMACIÓN DE PROFESORES DE CIENCIAS Y BIOLOGÍA AL SERVICIO DE LA EDUCACIÓN EMANCIPADORA

### RESUMEN

*Este artículo tiene como objetivo compartir los resultados del análisis de parte del acervo documental de un Grupo de Investigación que impulsó la interfaz entre la promoción del Pensamiento Crítico y la Educación Científica en la formación de profesores de Ciencias y Biología en un municipio del interior del sur del país. . Entre 2017 y 2022, el PG trabajó en la disciplina “Práctica Docente en Ciencias y Biología”, la cual se fundamenta explícitamente en autores contrahegemónicos e intencionalmente planificada para promover el pensamiento crítico y problematizar la realidad educativa. Tenemos como premisa que los procesos de educación emancipadora no ocurren 'naturalmente', sino conscientemente —teórica y metodológicamente— y en el ejercicio de la praxis. Se investigó cómo ocurrieron los procesos de enseñanza en la experiencia de la disciplina. Los resultados apuntaron para la existencia de procesos dialógicos, emancipadores, humanizadores y sensibilizadores que potenciaron el pensamiento crítico.*

**Palabras clave**

*Educación Emancipadora; Humanización y Sensibilización; Práctica en Enseñanza de Ciencias y Biología; Documentación Pedagógica; Análisis de documentos.*

TRAINING OF SCIENCE AND BIOLOGY TEACHERS AT THE SERVICE OF EMANCIPATORY  
EDUCATION

98

**ABSTRACT**

*This article aims to share the results of the analysis of part of the documentary collection of a Research Group that promoted the interface between the promotion of Critical Thinking and Science Education in the training of Science and Biology teachers in an interior municipality in the south of the country. . Between 2017 and 2022, the GP worked on the discipline “Teaching Practice in Science and Biology”, which is explicitly based on counter-hegemonic authors and intentionally planned to promote critical thinking and problematize the educational reality. We have as a premise that emancipatory education processes do not happen 'naturally', but consciously — theoretically and methodologically — and in the exercise of praxis. It was investigated how the teaching processes occurred in the experience of the discipline. The results pointed to the existence of dialogic, emancipatory, humanizing and sensitizing processes that enhanced critical thinking.*

**Key Words**

*Emancipatory Education; Humanization and Sensitization; Practice in Teaching Science and Biology; Pedagogical Documentation; Document Analysis.*

**1 INTRODUÇÃO**

Este trabalho foi desenvolvido no contexto de um Grupo de Pesquisa/GP que promoveu a interface entre as temáticas da promoção do Pensamento Crítico e da Educação em Ciências em um Programa de Pós-Graduação em Educação/PPGE de uma universidade do Sul do Brasil. O GP desenvolveu ações e pesquisas na formação inicial e continuada de professores/as de diferentes áreas do conhecimento — especialmente em Ciências e Biologia. Durante os anos de 2017 e 2022, o GP atuou intensamente na graduação, por meio da disciplina “Prática de Ensino em Ciências e Biologia”, de 90h (06 créditos), que era ofertada anualmente no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da referida universidade.

Nesses cinco anos — sendo três no ensino presencial e dois no Ensino Remoto síncrono, devido à pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) —, a disciplina foi organizada “[...] intencionalmente um ambiente educativo que almejasse uma mudança de paradigma,



por meio de processos de ensino-aprendizagem que buscam a superação da educação bancária, ou seja, de pedagogias convencionais e conteudistas” (SILVEIRA; KIOURANIS; YARED, 2020, p. 187). Assim, almejava a superação da simples transmissão de conhecimento e do uso de instrumentos avaliativos “predominantemente memorizadores”.

Libâneo (2013, p. 114, grifo do autor) alerta que “[...] não é muito comum os professores terem o hábito de levar os alunos a pensarem sobre o que estão aprendendo”. E compreendemos que, muitas vezes, a formação inicial de professores/as de Ciências e Biologia não proporciona momentos intencionais de problematização e reflexão crítica sobre paradigmas da Educação e suas influências — conscientes ou não — na prática pedagógica. Todavia, explicitamente, a concepção teórico-metodológica da disciplina foi pautada em autores/as e teorias contra hegemônicas (DEMO, 2006; FREIRE, 2013a, 2015; LIBÂNEO, 1992; PIMENTA & LIMA, 2006; SAVIANI, 2012 etc.), visando processos dialógicos, emancipatórios e críticos na formação desses futuros/as professores/as. Consideramos que um processo de educação emancipatória não acontece ‘naturalmente’, mas, sim, de forma consciente — teórico-metodologicamente —, num pleno exercício da práxis e da prática intencionalmente crítica do/a docente.

Partimos do pressuposto de que o/a educador/a é um/a ator/a político, responsável por estimular e ensinar a pensar com autonomia crítica. Segundo Freire (2015, p. 12), é necessário que os/as professores/as reconheçam sua função em sala de aula como responsável por “uma educação para a decisão, para a responsabilidade social e política”. E a formação inicial e/ou continuada representa um local privilegiado que pode proporcionar a superação da capacidade psíquica de aceitação para uma capacidade de intervenção e criticidade, de indignação (FREIRE, 2013a; PIMENTA & LIMA, 2006). Logo, o trabalho docente é uma construção, e “o/a educador/a deve tomar uma posição”, na busca por uma educação com vistas à emancipação, “sensível aos outros, que construa espaços de participação democrática”, sendo, assim, “uma pedagogia orientada à equidade social e à construção de uma sociedade mais igualitária” (BUJÁN, 2021, p. 09). Consequentemente, a atuação na docência não é neutra (FREIRE, 2013a) e envolve tomada de posição. Então, como educadores/as, compreendemos que a Educação não é apolítica, portanto precisamos questionar e analisar a realidade concreta, com vistas a desenvolver uma “prática pedagógica



progressista” (Freire, 2013b), a serviço da justiça social, da ética, almejando um país mais igualitário e democrático.

Ademais, na referida disciplina, em vários momentos ao longo de cada semestre, foram desenvolvidas avaliações formativas — momentos de autoavaliação, avaliação do grupo e avaliação da docente —, visando ao fortalecimento do vínculo da turma e à importância da compreensão da avaliação como processo, não apenas como produto. Para De Landsheere (1979, p. 254-255), “[...] a avaliação formativa [...] não se traduz em nota, nem muito menos em scores. Trata-se dum feedback para aluno e para o professor”. E no último encontro, essa avaliação era anônima. Ressaltamos, todavia, que o feedback das avaliações anônimas costuma ser positivo, porém, visando à nossa própria práxis efetiva (Freire, 2013b), compreendemos que a “[...] autoavaliação é um processo fundamental”, porque “[...] proporciona a reinvenção e o melhoramento de processos” (SILVEIRA et al, 2020, p. 198) — especialmente, da docente responsável pela disciplina.

Portanto, após sete anos, essas avaliações anônimas constituem, atualmente, um acervo documental riquíssimo do GP, e parte dele foi foco de um olhar analítico fundamentado teoricamente à luz da educação emancipatória, para identificar possíveis contribuições da disciplina para a formação inicial. Isto é, buscamos investigar, ao analisar as avaliações anônimas, se a disciplina proporcionou a vivência em processos emancipatórios (Adorno, 1995; Gadotti, 2003) a partir de práticas intencionais promotoras do pensamento crítico (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2020) e, ainda, se proporcionou processos humanizadores, sensibilizadores, de forma contextualizada e questionadora de mundo (Arroyo, 2019; Freire, 2013b). Afinal, analisar esse feedback sobre a Educação Emancipatória, Sensibilizadora e Humanizadora torna-se fundamental para identificar a apropriação de conceitos que fundamentam práticas didático-pedagógicas críticas no ensino de Ciências e Biologia.

Nessa perspectiva, a partir da análise de parte do acervo documental do GP, à luz da Educação Emancipatória, o presente artigo objetiva socializar os resultados desvelados sobre os processos vividos na disciplina “Prática de Ensino em Ciências e Biologia”, desenvolvida em uma universidade do sul do país entre os anos de 2017 e 2019.



## 2 EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA, HUMANIZADORA E SENSIBILIZADORA: A IMPORTÂNCIA DESSE “OLHAR” PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Inicialmente, apresentaremos os pressupostos/cúmplices teóricos que guiaram a pesquisa. Vimos a necessidade de expor aos/às leitores/as nossas categorias a priori pois representam as “lanternas” que iluminaram o objeto de estudo, a compreensão e a discussão sobre tal fenômeno. Temos o Materialismo Histórico-dialético (Trivinões, 2012; Gadotti, 2012) como paradigma orientador de nosso percurso, na visão crítica de mundo, na busca de nossas verdades provisórias, sabendo do estado de transformação do ser quando se ergue pelas contradições existentes e vê essas contradições como novas oportunidades de investigação. Assim, para falar sobre educação, é preciso considerar o contexto histórico-social.

Compreendemos que existem diferentes modelos pedagógicos e que, muitas vezes, eles estão alinhados com interesses econômicos, a serviço de um ensino que destoa de processos emancipatórios (Saviani, 2012). Isso exclui boa parte da população do processo democrático e cidadão, quando mantém a alienação e as injustiças sociais por meio de um ensino opressor e antidemocrático (Freire, 2013a). Esses movimentos políticos alienantes garantem a reprodução de um modelo de educação que prioriza a adaptação à realidade, a manutenção do status quo em detrimento de sua transformação (Freire, 2013b). Todavia, há abordagens que priorizam uma pedagogia crítica e problematizadora da própria realidade (Libâneo, 1992; Freire, 2013a; 2015). Nessa lógica, compreendemos a emancipação como processo transformador da consciência humana, orientada por uma visão crítica, a serviço da Educação como prática democrática. A sociedade é um ambiente de disputa de interesses entre classes sociais antagônicas (Saviani & Galvão, 2021), por isso, aprofundar-se nas pedagogias críticas, que estão a serviço da justiça social, é considerar que a educação é um ato político e não é neutra (Saviani, 2012; Freire, 2013a).

Defender o aprofundamento das pedagogias contra hegemônicas na universidade é considerar que a sociedade não é harmônica (Apple, 2006; Freire, 2013a; Freire, 2015; Libâneo, 1992). Analisar a realidade na perspectiva de um ensino crítico e contextualizado é considerar questões sociais como alarmantes, devendo ser investigadas e combatidas as injustiças implícitas que existem no social. Para Adorno (1995, p. 65), a “[...] emancipação significa o mesmo que conscientização, racionalidade.” A emancipação na educação seria a



capacidade da mulher e do homem de ser “indócil”, pois “[...] uma das tarefas precípuas da prática educativo-progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil” (Freire, 2013b, p. 16). A educação não crítica, pelo contrário, expropria o ser da capacidade de pensar por conta própria; a inconsciência se torna um reflexo de outrem, de interesses com base em uma ideia de pertencimento, que pode ser atraente (Adorno, 1995; Demo, 2006). Nesse propósito, a alienação como parte da condição cognitiva humana entra no processo quando violenta o ser e o torna incapaz de se inserir no exercício democrático de questionar.

Para Moreira (2011, p. 28), a aprendizagem para a transformação e o desenvolvimento psíquico pode ou não acontecer “[...] se o meio não apresenta problemas, dificuldades, a atividade da mente é apenas de assimilação; contudo, frente a elas se reestrutura (acomoda) e se desenvolve”. O desafio pode proporcionar autonomia ao aprendiz e elevá-lo à esfera da reação, tirando-o da simples aceitação de sua existência. Em outra perspectiva, humanizar a prática pedagógica seria garantir ao ser humano a democratização dos saberes e proporcionar ao educando agir de forma autônoma para e no mundo (Freire, 2015; Freire, 2013b;). A educação humanizadora almeja processos emancipatórios, e a libertação humana acontece na “práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (Freire, 2013b, p. 68). Por outro lado, estar consciente não garante sensibilização. Para Rodrigues (2004, p. 31), “[...] só conseguimos modificar o que está fora quando o fazemos por dentro de nós mesmos”. Sensibilizamo-nos em um processo de análise da realidade e nos conscientizamos a partir da aceitação crítica e da valorização do fenômeno que nos sensibilizou (Freire, 2013b). A sensibilidade é uma característica emocional e complexa no ser humano. Uma educação para a sensibilização é aquela que toca os valores do ser, a partir de um sentido de proximidade com o objeto que estimulou nosso lado sensível. Por esse motivo, uma educação que sensibiliza tem potencial emancipador. Na formação de professores/as, especialmente na inicial, há importância em sensibilizar para o trabalho docente, principalmente na educação básica pública. Podem ocorrer práticas intencionais de problematização e reflexão para que a prática docente, de profissionais crítico-reflexivos, esteja a serviço da emancipação do jovem na escola (Pimenta & Lima, 2006).



Consideramos que, para a efetivação de processos emancipatórios e humanizadores na escola pública, os/as professores/as precisam viver os mesmos processos nas universidades. Daí a importância de a formação inicial proporcionar consciência crítica da própria intencionalidade do/a docente e construir meios para efetivar essa intenção (Demo, 2006). Essa intencionalidade pode instigar no/a estudante/a da escola a vontade de descobrir quando toca a sensibilidade humana, no exercício dessa relação dialógica com o/a educador/a (Freire, 2015), conduzindo-o a um estado potente do processo cognitivo, em que, não por acaso, é convidado a sair da zona de conforto (Moreira, 2011).

### 3 MOVIMENTOS METODOLÓGICOS

Consideramos o Materialismo Histórico-Dialético como paradigma orientador de visão de mundo e o pensamento dialético (Konder, 2008) para a “interpretação dialética de mundo” (Triviños, 2012, p. 50). Trata-se de uma pesquisa documental e os dados analisados foram coletados do acervo documental do GP: a avaliação formativa anônima realizada por 52 licenciandos/as entre 2017 e 2021 (três anos no ensino presencial e dois no ensino remoto síncrono). A avaliação continha questões objetivas e discursivas com o propósito de coletar informações sobre as vivências no desenvolvimento na disciplina. Nesta pesquisa, analisamos duas questões, inspiradas na matriz SWOT (fortalezas e fraquezas), que almeja investigar diagnósticos estratégicos (Parra, Fuentes e García, 2021). São elas: “Descreva os Pontos Fortes da disciplina”; e “Descreva os Pontos a Fortalecer da disciplina”. Utilizamos a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016; Mendes e Batista, 2016) para a codificação e organização das Unidades de Análise (U.A), composta pelas Unidades de Contexto (U.C) e Unidades de Registro (U.R). Ressaltamos que, devido à dimensão das U.A em sua organização final, bem como, as vivências, o planejamento totalmente distintos em tempos pandêmicos (ensino remoto síncrono), os dados, o perfil dos/as participantes, o contexto de cada momento histórico, isto é, o movimento analítico na totalidade está disponível em Alves (2022). E no presente artigo, socializaremos um recorte: os resultados das análises das respostas de 40 licenciandos/as que vivenciaram a disciplina entre 2017 e 2019 no ensino presencial.



#### 4 BREVE ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: AS VIVÊNCIAS NO PROCESSO

A organização das U.A, a partir da categorização das respostas em U.R, que formam a estrutura de cada U.C, permitiu decretar os “indicadores” (Bardin, 2016, p. 133) que formaram um modelo visual dos “Processos de Ensino” expressivos/representativos ocorridos na disciplina. E após sua interpretação surgiram os “Indicadores de Processos”: 1) Indicador de Processos de Ensino Emancipatórios; 2) Indicador de Processos de Ensino Humanizadores; 3) Indicador de Processos de Ensino Sensibilizadores; e 4) Indicador de Processos de Ensino Desafiadores. Por se tratar de uma avaliação descritiva, permitia a livre escrita, por isso os/as participantes podem aparecer, concomitantemente, nas análises de uma ou mais U.R pertencentes a uma U.C. A soma dos registros de cada U.C não resulta nos/as participantes fixos, mas, sim, em extratos/fragmentos que integram cada ‘fala’. Apresentaremos a seguir as análises de 2017 a 2019, compostas por duas U.C (U.C 1 e U.C 2) e seus indicadores. Os Quadros 1 e 2 apresentam as U.C, considerando a questão em foco. Dentro deles, há as U.R, com a respectiva Frequência (%) das ‘falas’ dos/as participantes.

Por se tratar de um curso noturno era composto, em sua maioria, por estudantes-trabalhadores. Muitos/as eram acadêmicos/as do curso de bacharelado que migravam para a licenciatura motivados pela quantidade mais expressiva de bolsas de estudo disponíveis nessa modalidade. Somado a isso, as turmas eram totalmente heterogêneas: calouros, formandos, pibidianos, residentes, proesdianos, professores substitutos na rede estadual de ensino (ainda sem habilitação), acadêmicos/as que já haviam cursado todos os estágios anteriormente, acadêmicos/as que migraram do bacharelado e cuja disciplina era o primeiro contato com a licenciatura. Nesse sentido, tratava-se de professores/as da Educação Básica em formação, com leituras, reflexões e vivências formativas totalmente distintas; muitos, inclusive, com participações em GP de diferentes áreas do conhecimento. E nesse cenário, observamos, empiricamente, que, de maneira geral, as leituras de textos das Ciências Humanas — especificamente do campo da Educação — apresentavam-se extremamente desafiantes, porque havia uma maior aproximação com textos da Saúde e da Biologia Geral, o que, conseqüentemente, dispndia dos/as licenciandos/as energia extra de leitura e concentração, principalmente com textos críticos.



#### 4.1 UNIDADE DE CONTEXTO 1: “PONTOS FORTES DA DISCIPLINA”

Esta U.C elenca os pontos descritos como contributos durante o período da disciplina. O Quadro 1 representa a U.C de 40 participantes, mas as 06 U.R englobam um total de 80 respostas. Os Indicadores de Processos surgem a partir das análises de cada U.R. A seguir, apresentamos apenas alguns exemplos.

##### Quadro 1

U.C e U.Rs (anos de 2017, 2018 e 2019)

U.C 1 – Pontos fortes da disciplina (Total de 40 participantes)	
U.R 1.1 Formação Docente e Escolha pela profissão.	Frequência: 8/40 = 20%
U.R 1.2 Criticidade, reflexão e problematização da atualidade.	Frequência: 19/40 = 47,5%
U.R 1.3 Atuação Docente, Didática e Fundamentação Teórica.	Frequência: 20/40 = 50%
U.R 1.4 Oratória, Argumentação, Leitura e Escrita.	Frequência: 16/40 = 40%
U.R 1.5 Fundamentação teórica explícita e consciente para atuação como educador/a.	Frequência: 9/40 = 22,5%
U.R 1.6 Afetividade e Formação como Ser Humanizado.	Frequência: 8/40 = 20%

##### 1) Indicador de Processo de Ensino Emancipatório

###### *U.R 1.1 Formação Docente e Escolha pela profissão*

Nas respostas, 20% dos participantes relataram que a experiência na disciplina corroborou decisivamente para sua escolha de carreira e/ou aprimoramento da docência. Nessa U.R, observamos um movimento de valorização do ser como profissional da Educação. Há uma compreensão da importância do estudo e aprofundamento da didática a serviço de práticas pedagógicas progressistas (Freire, 2013b). Isso pode ser percebido nas ‘falas<sup>1</sup>’ de P4: [...] *Visão de valorização da educação, de que tudo deve ser preparado, de todos os pontos [...];* P9: [...] *mudou meu pensamento na forma de agir em sala de aula;* P14: [...] *mudou a minha visão de professor [...];* e P15: *As dinâmicas contribuíram para nossa mudança, inclusive na avaliação... A avaliação de um ambiente foi de reflexão, autoavaliação, inovação e questionamento foi muito bem-sucedida, acredito que seja o grande ponto forte na formação de professores [...].*

O vivido pode ter contribuído de forma positiva para a carreira desses (à época) licenciandos/as de Ciências Biológicas, principalmente no que se refere ao estudo de novas

<sup>1</sup> Neste texto, optamos por usar o destaque tipográfico itálico para todas as respostas dos sujeitos participantes, valorizando suas vivências e o material analisado na pesquisa.



formas didáticas e de teorias pedagógicas com base em Libâneo (1992) e Freire (2013a), o que pode refletir no exercício de uma prática docente consciente e crítica. O estímulo à capacidade de criação própria, como parte do ensino e da aprendizagem, também foi registrado: P16: *O abrir de olhos para uma profissão que pessoalmente me traz realização e felicidade; [...]* P18: *Incentivo a autonomia, [disciplina] produtiva e que mais prepara [...]*; P31: *Aprimoramento da docência [...]*. As respostas apontam a importância da disciplina no aprimoramento da docência e no desenvolvimento da autonomia.

#### *U.R 1.2 Criticidade, reflexão e problematização da atualidade*

Salientamos que esses relatos têm uma compreensão semântica que também cabe como resposta na *U.R 1.1*. Entretanto, decidimos organizá-los nessa *U.R* devido à especificidade das ‘falas’ no que tange, principalmente, ao pensamento crítico e criativo (Rivas, Saiz e Vieira, 2020). Foi evidenciado na *U.R 1.2* uma frequência considerável de participantes que relataram processos de desenvolvimento da capacidade de criticidade, reflexão e problematização (47,5%). É essencial ao processo emancipatório do/a discente que os/as docentes das universidades estimulem intencionalmente a criticidade e, para isso, também tenham suas habilidades de pensamento crítico desenvolvidas (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2020). Vejamos exemplos: P21: *Muitas reflexões sobre a atual situação da educação, sobre as metodologias usadas em sala, meios para melhorar os resultados da educação nacional, referente ao atual cenário... Motivou o estudante a pensar criticamente sobre diversas realidades*; P30: *Nos leva a discussões que não faríamos se não fossemos sujeitos a questionar nossos próprios pontos de vista. Nos faz ficar mais frente a frente com outras realidades e a questionar a estrutura da escola que é tão naturalizada.*

Nos apoiamos em Adorno (1995) para dizer que a emancipação na educação é um processo de libertação de influência de dominação. O ser precisa ser capaz de falar por si próprio e agir com consciência a partir de um pensamento autônomo, desprendido de reflexos de outrem. O processo de se emancipar acontece na consciência e nas relações humanas. Assim, a emancipação na educação inicia no criticismo autônomo do/a educando/a (Santos; Gehlen 2021). Nas ‘falas’ dos/as participantes, registramos o movimento da crítica ao “modus operandi” convencional da sociedade, quando relatam: P24: *[...] as vivências dentro da sala de aula nos levaram a pensar muito. Pensar muito e questionar se a prática que estávamos tendo e levando adiante, formaria um cidadão crítico, com autonomia, capacidade de resolver*



*problemas e capacidade de questionar padrões sociais. Isso nos transformou, passei, acredito eu, a desenvolver mais estas questões que eu não trabalhava tanto comigo mesmo.*

A educação que visa à transformação da realidade, com papel intencionalmente emancipador, “[...] constrói um projeto de emancipação social e [...] dialoga criticamente com a realidade” (Demo, 2006, p. 9 e 10), desvelando e denunciando a existência de processos e pedagogias acríticas que naturalizam desigualdades e “padrões sociais” (Saviani, 2012). Para P16: *Foi apresentado um lado da docência que nunca tinha me deparado (a realidade da manipulação governamental) ... O também abrir de olhos para a mudança da sociedade que pode ser feita pelos docentes, através da mudança dos estudantes (pensar no macro e agir no micro).* Isso aponta a existência de um plano de ensino que se propõe crítico, não se limitando a idealizar uma ação subversiva individual, não se abstendo, também, em indignação irracional, mas que valoriza as contradições existentes, buscando a reflexão fundamentada sobre os fenômenos alienantes na educação básica pública (Saviani e Duarte, 2021).

#### *U.R 1.4 Oratória, Argumentação, Leitura e Escrita*

Percebemos que 40% dos/as participantes relataram a realização de atividades que estimularam diversas formas de expressão linguística. O estímulo à leitura e à escrita pode ter corroborado na promoção do senso crítico do/a docente em formação. A capacidade de leitura de mundo é essencial para o desenvolvimento humano; nossa compreensão muda a partir da perspectiva em que o mundo aparece para nós. O exercício crítico sobre a realidade é uma escolha que aparece na conversa com o mundo e as pessoas que vivem nele (Freire, 1982; Freire, 2013a). Algumas ‘falas’ que evidenciam esse processo: P17: *[...] estimular nos estudantes falar e pensar, não só receber a opinião do professor. Oportunidade de debates, conhecer outros pontos de vista. [...]*; P39: *[...] abriu a minha mente para várias ideias. Leitura, debates, problematizações e a realidade;* P4: *Os processos de desconstrução foram difíceis, mas estimulantes. [...]* São relatos de situações em que foram desafiados a pensar, destoando da visão passiva e acrítica sobre o mundo (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2005).

A autonomia do profissional em questionar a própria prática, a fim de melhorar a ação futura, pode ter sido iniciada nesse momento, como ocorre no relato de P16: *[...] Liberdade para expressar a opinião própria e não ser julgado negativamente sobre ela. Desenvolvimento pessoal incentivado. Questionamento e ter uma opinião própria, ou seja, pensar por si mesmo, desenvolvidos.* Houve a preocupação com a escuta e o desenvolvimento do questionamento



do pensar sobre si (Freire, 2013a). Vejamos o exemplo de P34: *disposição dos estudantes em círculo, favorecendo a socialização... práticas favoráveis a integração da turma, como a empatia e discussão madura de tabus e preconceitos [...];* e P36: *Intensa comunicação / Atividades que propõem o olhar e ouvir uns aos outros.* São ‘falas’ que apontam para a importância de que os ambientes educativos estimulem intencionalmente a oratória, a integração, o diálogo problematizador e a argumentação fundamentada, destoando do senso comum. Essas vivências são cruciais em processos de emancipação, especialmente de educadores/as (Freire, 2015).

#### *U.R 1.5 Fundamentação teórica explícita e consciente para a atuação como educador/a*

Nessa U.R, 22,5% dos/as licenciandos/as responderam ter se apropriado de uma fundamentação teórica sobre o campo da Educação, que poderá contribuir para a prática docente, como é o caso de P29: *Ótimo conteúdo para o estudo, textos e afins reflexivos e objetivos;* e P30: *[...] os textos são muito bons, com certeza conhecemos autores que vão nos acompanhar na prática. [...].* A leitura e a reflexão coletiva de obras clássicas pautadas na concepção contra hegemônica, com foco na disciplina, a exemplo de Freire (2013a), denunciam a educação bancária e seu processo de dominação de consciências. Essa reflexão torna-se fundamental na formação inicial de professores/as com vistas à compreensão mais aprofundada das relações educativas e sociais, principalmente em seu contexto histórico, com reflexos na prática docente. A formação inicial pode embasar e consolidar a ação profissional crítica pela aproximação deste/a com as teorias pedagógicas (Pimenta & Lima, 2006; Saviani, 2012). Dessa maneira, é possível problematizar a prática social ou, até mesmo, confrontar o modelo tradicional de ensino em um movimento intencional e consciente.

Vejamos mais alguns exemplos: P24: *[...] nos transformou, passei, acredito eu, a desenvolver mais estas questões que eu não trabalhava tanto comigo mesmo. Além de que eu levarei isso para a vida e para a vida de meus futuros estudantes;* P27: *[...] nos permite vivenciar várias estratégias e metodologias de forma prática e conhecer os autores que as fundamentam... autonomia e conhecimento básico em autores que fundamentam as ciências humanas na área da educação;* P7: *[...] aprendi a pensar, a moldar uma ideia para aplicar em sala de aula e o que quero aplicando a mesma. [...];* P11: *Já me sinto mais preparado e com uma bagagem maior;* P17: *Todas os encontros são diferentes, possibilitando para os estudantes conhecer novas práticas.* Compreendemos, pelos ‘relatos’, processos que



sinalizam fundamentação teórica explícita, a partir da promoção da leitura, escrita e diálogo, com vistas à autonomia na prática docente (Freire, 2013a; Malucelli, 2007).

## 2) Indicador de Processos de Ensino Humanizadores

### U.R 1.3 Atuação Docente, Didática e Fundamentação Teórica

Essa U.R apresentou a didática como ponto expressivo em 50% das respostas. A atenção a esse aspecto, juntamente com sua intencionalidade — inclusive, na relação entre teoria e prática — sempre foi um fator estimulado. Os ‘relatos’, por sua vez, apontam para um ambiente sensibilizador, por meio de estratégias humanizadoras de aprendizagem, conforme nos mostram os seguintes exemplos: P5: *A cada aula nos interessava ao saber o que ia ter de novo e diferente*; P10: *O método usado foi inovador, nunca havia participado de uma aula deste modo... As atividades em grupo são muito libertadoras, me senti bem [...]*; P11: *[...] acredito que o resultado não seria tão positivo se não fosse com as metodologias utilizadas. Foi tudo de muita importância, desde os textos até as dinâmicas e discussões [...]*; P19: *Dinâmicas que enaltecem a nossa pessoa, nos fazendo ver as “coisas” (realidade), de outra forma. Discussões bem elaboradas. Atividades práticas*; P22: *[...] destaco as dinâmicas elaboradas em sala e as avaliações por resenha crítica, importantes para se pensar fora da caixa. [...]*; P34: *[...] a) Abordagem de diferentes metodologias. b) Utilização de práticas de sensibilização... possibilidade de autoavaliação e avaliação do grupo; d) feedback de retorno nas correções... acompanhamento da evolução do estudante, com avaliação sobre esse processo; g) flexibilidade nos prazos de entrega dos trabalhos... plano de ensino norteador, ferramenta do estudante. [...]*; P35: *A paciência, a empatia, a dedicação, o interesse, a calma, a organização e o amor da professora pela [disciplina] e pelo que faz.*

A proposta didática visava maximizar as reflexões por meio da dialogicidade (Freire, 2013) e do pensamento dialético (Konder, 2008). O questionamento — como estratégia auxiliar (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2005) — era potencializado em distintas propostas didático-pedagógicas ao longo do semestre, que almejavam promover a convivência reflexiva, o pensar crítico, o protagonismo pelas simulações, a autonomia intelectual, o respeito e a cooperação. Entendemos que há desafios para superar a “pedagogia da resposta”, que é uma “pedagogia da adaptação e não da criatividade” (Freire & Faudez, 2017, p. 75), vivenciada por muitos de nós ao longo da vida escolar. E isso, representando, às vezes, “o caminho mais fácil justamente [...] porque nele não se arrisca absolutamente nada” (Freire & Faudez, 2017, p. 76), levando à



concepção equivocada de que há um “método único de ensinar” (Libâneo, 2013, p. 168) ou que o método é “[...] um conjunto de dogmas imutáveis, conquistado para a eternidade” (Freire & Faudez, 2021, p. 96).

Trazemos como exemplo o estudo das tendências pedagógicas (Libâneo, 2013; Pimenta & Lima, 2006), por meio de uma variação de atividades de ensino e avaliativas. Temos o discernimento de que, na especificidade de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, os/as licenciandos/as interagem com publicações científicas de diferentes áreas do conhecimento, e de que, geralmente, a aproximação com leituras das Ciências Humanas e, principalmente, do campo da Educação ocorre após alguns semestres — como foi o caso, à época, da disciplina “Prática de Ensino”, da referida universidade. Dessa forma, as primeiras impressões sempre expressavam que os textos são muito longos, com uma linguagem complicada e de difícil compreensão — o que gera, necessariamente, mais tempo de leitura e concentração. Logo, para refletir criticamente sobre pedagogias liberais e progressistas, identificar problemas e inquietações da realidade e desvelar suas contradições, diferentes metodologias eram adotadas, todas em interface com o questionamento focado no pensamento crítico: *brainstorming*, avaliação diagnóstica, exposição com imagens e vídeos, debates, mapa conceitual em grupo, júri simulado e escrita individual de um resumo crítico.

As abordagens visavam à compreensão de que a escola não está numa *bolha* e de que a “educação é um fenômeno social”, pois é “[...] parte integrante das relações sociais, econômicas, políticas e culturais de uma determinada sociedade” (Libâneo, 2013, p. 17). Por sua vez, a prática escolar apresenta “condicionantes sociopolíticos” (Libâneo, 1992, p. 19), com distintas concepções de seres humanos, sociedade, função da escola, relações entre docentes e discentes etc. Essas provocações almejavam explicitar que a estrutura social brasileira é formada por classes sociais distintas, com interesses antagônicos (Saviani, 2012), e que o sistema educacional possibilita o “acesso desigual ao conhecimento” (Saviani & Duarte, 2021, p. 44).

Posteriormente, nas simulações da prática de ensino, resgatavam-se essas discussões, pois o “modo” como os docentes “realizam seu trabalho”, organizam e selecionam o processo educativo e as propostas avaliativas “tem a ver com pressupostos teórico-metodológicos, explícita ou implicitamente” (Libâneo, 1992, p. 19), crítica ou acriticamente. Na formação inicial é urgente o estímulo ao posicionamento crítico, com argumentos e a elaboração de



novas sínteses, bem como a vivência em ambientes educativos intencionalmente humanizadores (Freire, 2013a), mediatizados pelo saber sistematizado, que reflitam sobre as contradições existentes no contexto da prática social (Saviani & Duarte, 2021).

### 3) Indicador de Processos de Ensino Sensibilizadores

#### *U.R 1.6 Afetividade e Formação como Ser Humanizado*

Cerca de 20% das respostas formam essa U.R por expressão emotiva. Concordamos com Freire (2013a) quando afirma que a didática humanizadora trata o/a educando/a como um ser humanizado, ou seja, distante do depósito de informações. Quando nos desvencilhamos do modelo bancário, na contradição mestre *versus* aprendiz, consideramos o inacabamento como um caminho para a exploração, o estudo e o aprofundamento da didática humanista, rígida, não intransigente. Os exemplos a seguir apontam processos de sensibilização, entrelaçando a gentileza, a gratidão e a empatia no desenvolvimento das atividades: P3: [...] *com certeza o ponto forte da matéria foi a professora, espero muito que eu volte a ser seu aluno professora. Se cheguei até aqui, é porque me apoiei no ombro de gigantes. Sei que esse feedback não serve de muita coisa, mas estou sendo sincero hahaha*; P5: *PS: Podemos marcar outro café para discutir sobre Boaventura rs. Te considero muito, você é incrível*; P6: [...] *não sei se vai continuar com a gente nos próximos semestre, vou sentir saudades [...] levarei suas dicas comigo. E saiba que por + que às vezes achamos cansativas suas aulas, foi uma das melhores!! Beijinhos!!*

Entendemos que a prática pela prática, “[...] com o sacrifício da reflexão [...] se converte em ativismo” (Freire, 2013a, p. 79) e não promove autonomia. Se nossa influência como educadores/as for somente a imitação de modelos, como alertam Pimenta & Lima (2006), não podemos esperar que os/as licenciandos/as façam diferente. Não sensibilizamos o outro por meio de uma pedagogia insensível, inconsciente e acrítica. A valorização do processo educativo e o compromisso com a democratização do conhecimento científico são relatados por P1: [...] *Vou me “espelhar” no SER humano que você é e com certeza jamais vou esquecer desta matéria. Eu aprendi a reconhecer seres luminosos devido a muitos acontecimentos em minha vida e com certeza você é um desses seres. Obrigada por tudo e todo conhecimento. Principalmente pela forma de ver o mundo. E obrigadinha por trazer Paulo Freire <3. Eu achei ótimo, continue assim e com toda a intensidade [...]*; e P2: *Primeiramente, parabéns, pelas aulas incríveis, tudo, tudo mesmo, tuas aulas, métodos, você...tudo genial!*



Registramos que o processo de ensino vivido na disciplina pode ter proporcionado momentos de descontração e proximidade entre docente e discentes, bem como a construção da relação de afeto. Nesse sentido, práticas que são intencionalmente humanizadas e sensíveis podem contribuir para processos emancipatórios (Freire, 2013a; Freire, 2015).

#### 4.2 Unidade de Contexto 2: “Pontos a Fortalecer da Disciplina”

Nesta U.C, as respostas elencaram pontos insuficientes e que poderiam ser melhorados no desenvolvimento da disciplina. Os indicadores que surgem podem reafirmar as constatações obtidas na U.C 1. Por outro lado, há respostas que contradizem os processos desenvolvidos, apresentados na U.C anterior. Contudo, esse movimento aumenta a compreensão sobre as vivências ocorridas na disciplina.

O Quadro 2 representa a U.C de 40 participantes, e as 06 U.R englobam um total de 42 respostas. Nos Indicadores de Processos de Ensino que surgem a partir das análises de cada U.R são apresentados apenas alguns exemplos. Cerca de 15 não descreveram quaisquer Pontos a Fortalecer; por esse motivo, as respostas de U.R 2.2 e U.R 2.4 não são apresentadas.

#### Quadro 2

U.C e U.R (anos de 2017, 2018 e 2019)

U.C 2 – Pontos a Fortalecer (Total de 40 participantes)	
U.R 2.1 Plano de Ensino e Estrutura do Curso.	Frequência: 8/40 = 20%
U.R 2.3 Atuação Discente.	Frequência: 3/40 = 7,5%
U.R 2.5 Didática e Fundamentação Teórica da disciplina.	Frequência: 9/40 = 22,5%
U.R 2.6 Atividades práticas e Simulações de aula.	Frequência: 7/40 = 15%

##### 1) Indicador de Processos de Ensino Emancipatórios

##### UR 2.6 Atividades práticas e Simulações de aula

Pela análise, 15% alegam a necessidade de mais atividades práticas e simulações em sala. Os comentários formam um relato conciso e específico de um “querer” geral da turma. Vejamos exemplos: P13: *Ter mais simulações de aulas. Mais júri Simulados (diversos temas). Mais grupos de conversas (troca de experiências);* P17: *Mais aulas práticas, talvez reduzir a número de alunos, um aluno por noite e que ele apresente mais práticas, não apenas uma aula. Reduzir as produções de texto e aumentar as práticas;* P20: *[...] aumentar a prática em sala e discussões e trabalhar mais as (PCNs), (PCSC) e afins para debate em casa;* P18: *Pontos a melhorar, não tenho nada a declarar/tenho sim mais aulas práticas (júri e simulação de*



aulas). Talvez mudar a avaliação central (plano de aula + o portfólio) explorar criação na área da educação. Registramos ainda, no comentário de P22: [...] acredito que poderíamos reaplicar nossos planos de aula de acordo com as críticas em grupo e discussões, uma atenção à importância da realização de simulações das aulas desenvolvidas pelos próprios estudantes, para que, futuramente, possa ser reaplicada e, assim, contribuir para sua prática docente.

Registramos que os “Pontos a Fortalecer”, nessas respostas, não declaram situações fragilizadas, contraditórias ou insatisfatórias, mas processos que aconteceram de forma proveitosa, que deveriam ser realizados com mais frequência. Por outro lado, não há conforto ou facilidade, do lado dos discentes, em aprofundar as teorias pedagógicas, pois apontam nunca terem refletido sobre elas, especialmente de forma crítica. Observamos também que estavam predispostos ao hábito da aula em forma de monólogo e dos comunicados (Freire, 2013a), em detrimento da comunicação. O que pode ter mantido esse hábito é a reprodução da educação bancária também na formação inicial, quando ainda vivemos processos orientados (conscientes ou não) por pedagogias que nos condicionam ao silenciamento, à adaptação e à memorização de conceitos e técnicas não críticas e não contextualizadas.

Motivados pela indignação perante esse modelo dominante e doutrinador, pedem “mais práticas, menos textos escritos”, rejeitando o tradicionalismo não engajante, possivelmente vivido durante as demais experiências na formação inicial. Entendemos que essas respostas apontam para uma denúncia a um sistema de ensino que fragmenta, desumaniza e, ainda, promove a dicotomia entre teoria e prática, por isso a busca por “receitas para o sucesso” (Freire, 2013a). Nesse caso, há mais atividades prontas para serem seguidas. A superação da dicotomia existente se torna fundamental, pois essa prática só existe pelo domínio aprofundado da teoria, para que se possa, intencionalmente, agir de forma consciente a partir de um objetivo, uma orientação consciente (Pimenta & Lima, 2006). A prática pedagógica crítica necessita de um vasto arcabouço teórico-metodológico, caso contrário pode virar invenção paralela, sem significado, sem profundidade.

## 2) Indicador de Processos de Ensino Desafiadores

Esse indicador mostrou os desafios encontrados pela docente e pelos/as licenciandos/as durante o percurso da disciplina, evidenciando processos que não ocorreram de acordo com o planejado.

### *U.R 2.1 Plano de Ensino e Estrutura do Curso*



Cerca de 20% declararam a existência de um processo de ensino desafiador. O horário da disciplina vem ao encontro desse ponto, pois sua oferta pela universidade ocorria à época entre às 17h30min e às 22h30min, uma vez por semana. As ‘falas’ relatam a limitação nas estratégias de ensino, sendo sugeridas melhorias no planejamento como um todo. Alguns exemplos: P15: *Acho que a principal questão é melhorar pequenos aspectos junto as estratégias... Tentar alguma estratégia que pode não ter saído como esperado [...]*; P14: [...] *Mais tempo para aplicação das aulas de docência, menos resumos críticos, aumentar o crédito da disciplina para o ano todo (fazer módulos) ou (substituir as virtuais pela professora). A professora dar um exemplo de aula diferente do conteúdo de ciências ou biologia para nós antes das elaborações dos planos. Importante: Parte 2 da historinha, mais foco nos textos de Freire ou trabalhar ele antes.*

A resposta “*substituir (aulas) virtuais pela professora*” aponta para uma possível vivência em uma formação EAD desmotivadora. O relato de P14 sobre o interesse em modificar o que é feito vem ao encontro do que Blasius e Yared (2019) registraram ao entrevistar egressos/as do curso. Esses/as professores/as apontaram lacunas e contradições existentes na formação inicial, devido à vivência intensa das disciplinas pedagógicas, exclusivamente na modalidade EAD. O que pode refletir diretamente no trabalho docente, quando reproduz ambientes com menos diálogo, interação e problematização. Além disso, ao sugerir “aulas exemplos” anteriores, a perspectiva de P14 aponta, ainda, para a expectativa por um modelo de educação transmissiva, pois, contraditoriamente, reduz-se a prática docente ao “mostre como fazer”, para que possa “ser reproduzido”. Ou seja, o oposto do que a disciplina se propõe a fazer.

Ademais, eram solicitados três resumos críticos<sup>2</sup> como proposta avaliativa intencional para estimular o pensamento crítico e a escrita reflexiva. Bremm, Silva e Güllich (2020) afirmam que a escrita reflexiva estimula o hábito reflexivo e pode ser uma importante

---

<sup>2</sup> Os resumos críticos, descritos e apresentados no plano de ensino, caracterizam-se pela análise crítica de documentos, textos e/ou documentários/vídeos/lives interrelacionados. Visam explicitamente as operações de pensamento: desenvolvimento gradual de interpretação e análise crítica; análise de argumentos; identificação de assunções; desenvolvimento de capacidades de avaliar inferências; reconhecer contradições; interpretar e avaliar conceitos; apresentar posicionamento com argumentação teórica; aprimoramento da escrita acadêmica, bem como, da gramática e ortografia (Anastasiou e Alves, 2010; Vieira e Vieira, 2005). Englobavam um dos instrumentos avaliativos, juntamente com o Portfólio Reflexivo e Fundamentado, Aulas Simuladas e Mapas Conceituais. Eram solicitados três ao longo do semestre (abril, maio e junho) e estavam diretamente ligados às atividades realizadas em sala. Cada licenciando/a recebia a correção e a nota individualmente por e-mail.



ferramenta para a formação de professores/as, na avaliação de sua própria prática, no resgate e articulação de conceitos e na análise de fatos, aprimorando sua própria reflexão. Logo, potencializar o hábito de abstrair novas ideias, “sair da zona de conforto” e se posicionar criticamente pode ser um exercício doloroso, devido ao costume da passividade, da não criação e da repetição de modelos. Essa resistência pode crescer quando não vivenciamos ambientes realmente críticos, questionadores e dialógicos (Freire & Faudez, 2017).

### *U.R 2.3 Atuação Discente*

Nesta U.R, são expostas respostas que apontam reflexos sobre a atuação discente em um contexto que se propõe superar a educação bancária. Isto é, como a postura discente também precisa sofrer transformações, ela se tornou objeto de autoavaliação para alguns: P7: *[...] O que pode ser mudado vem dos estudantes que precisam ler mais os textos e pensarem mais;* P10: *[...] aula muito boa, mas confesso que às vezes era um misto de alegria e depois tristeza, quando era para realizar outra atividade. [...];* e P29: *Por mais que o discente tenha que sempre olhar o plano de ensino eu acho válido que a docente lembre dos trabalhos porque temos muitos afazeres, e se acaso esquecer algo ou ver perto da data de entrega fica complicado, eu por exemplo passo mal [...].*

Quando alteramos a prática docente intencionalmente, com vistas à emancipação, assumindo uma opção progressista, Freire (2011, p. 52, grifos do autor) nos chama a atenção para estarmos atentos “[...] à difícil passagem ou caminhada da *heteronomia* para a *autonomia*”, isto é, atentos para o fato de que a presença docente “tanto pode ser auxiliadora como pode virar perturbadora”. Dessa forma, se almejamos que docentes e discentes sejam sujeitos cognoscentes em uma prática cognoscitiva — processo laborioso e de responsabilidade —, principalmente com adultos, é necessário que o “trabalho possa significar como estímulo ou não à ruptura necessária com algo defeituosamente assentado e à espera de superação” (Freire, 2011, p. 52).

### *U.R 2.5 Didática e Fundamentação Teórica da disciplina*

Nessa U.R, organizamos respostas que apontam melhorias no processo da disciplina. Aspectos conteudistas foram relatados por P10: *[...] talvez, para mim precisava de um reforço no conteúdo, já que em alguns momentos me senti um pouco perdida no conteúdo trabalhado.* A Educação Inclusiva também foi apontada como lacuna por P11: *Senti um pouco de falta de preparo e na abordagem de alunos com algum tipo de deficiência, como o professor deve se*



*preparar para estas situações, porém não se estava com objetivo da disciplina. E respostas relataram um maior esforço mental para acompanhamento, a partir do que dizem P5: Pontos negativos: ser uma disciplina de 6 créditos em um semestre, deixa as aulas um pouco cansativas, pois necessita-se de muito esforço mental [...]; e P34: Reforçar a cronologia dos assuntos trabalhados para os estudantes com maior dificuldade de acompanhamento [...].*

116

Nessa perspectiva, Demo (2006, p. 10) relembra que “[...] é preciso construir a necessidade de construir caminhos, não receitas que tendem a destruir o desafio da construção”. De certa forma, um ensino que utiliza a problematização para a compreensão de fenômenos reais pode causar desconforto não somente ao discente (Moreira, 2011), mas também ao docente. Silveira et al (2020, p. 23) salientam que, “[...] diante de propostas educativas [...] que promovam mudanças paradigmáticas, [...] muitos sentimentos podem surgir”, como a insegurança, a “ansiedade, incertezas, conflitos, medos” (Vieira, Tenreiro-Vieira e Martins, 2011, p. 39).

Muitos modelos de ensino têm a tendência de fazer aceitar o conteúdo como verdade definitiva/absoluta, por meio de “receitas do sucesso” facilitadoras da aprendizagem (Freire, 2013a). Esse processo não é crítico, não há a necessidade de busca por coerência sobre a totalidade dos fenômenos, dado que não são estimuladas as habilidades necessárias ao pensamento complexo; por consequência, o ensino não é desafiador, historicizado, contextualizado. Como nos provoca Takimoto (2021, p. 106), “[...] o ser humano não busca a verdade. O ser humano busca o conforto”. E ao nos mantermos na “zona de conforto”, não construímos processos cognitivos ligados ao pensamento crítico, criativo e autônomo. E o resultado desses processos torna-se a memorização e a busca por facilitações. Uma educação desafiadora tem potencial emancipatório quando não resulta em desistência, quando aflora no sujeito a necessidade de transformação, de autoavaliação, por isso é necessário um ensino “doloroso”, que exija o repensar e o refazer para Ser Mais (Freire, 2013b).

## 5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS

Analisar cinco anos de avaliações formativas anônimas de parte do acervo documental do GP tornou-se fundamental para compreender os processos vividos por professores/as em formação inicial. À luz da Educação Emancipatória, foi possível desvelar nos movimentos didático-pedagógicos, durante a vivência na disciplina, os contributos da intencionalidade de



um planejamento fundamentado em autores/as contra hegemônicos e orientado explicitamente para a promoção do pensamento crítico e reflexivo, com vistas a uma formação de professores/as da área das Ciências Biológicas mais humanizada e sensibilizadora. Os resultados apontaram que a disciplina oportunizou experiências em um ambiente totalmente distinto do bancário/tradicional, sendo um ambiente desafiador, que oportunizou a problematização crítica da realidade concreta. É possível inferir que, para vivenciarmos efetivamente processos de ensino emancipadores, humanizadores e sensibilizadores, a prática pedagógica precisa ser conscientemente fundamentada na mesma perspectiva paradigmática. Isto é, pautada em uma educação dialógica e crítica, a fim de, dialeticamente, desvelar e problematizar contradições do contexto educacional brasileiro. Também foi possível registrar a criação de vínculo na relação docente-licenciandos/as, além de um ensino de Ciências e Biologia que valorize o cotidiano historicizado, contextualizado e a humildade nas relações humanas.

Foi possível registrar, a partir da análise das respostas, que a disciplina pode contribuir para a formação de professores/as de Ciências e Biologia mais críticos e combativos para atuar na Educação Básica. Isso, porque se volta, intencionalmente, para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico, da empatia, com preocupação consciente sobre a fundamentação teórica que sustenta a prática docente, bem como a escuta atenta, a oratória, a dialogicidade, a interpretação dos fenômenos da realidade e suas contradições intrínsecas.

A formação inicial e continuada é um espaço privilegiado para potencializar mudanças paradigmáticas pelo estudo aprofundado de aportes teóricos de autores/as contra hegemônicos – fundamentais para uma prática pedagógica progressista, comprometida com a transformação da educação pública brasileira, laica, plural e de qualidade. Conseqüentemente, a pedagogia crítica pode proporcionar espaços intencionais de reflexão *para* e *com* o mundo, de forma a potencializar também, aos educandos nas escolas, a habilidade de se situarem no mundo, emergindo da passividade à ativa transformação *do* e *no* mundo. Assim, docentes e discentes podem estar engajados no combate às injustiças sociais, injustiças ambientais e desigualdades em todas as esferas. Ressaltamos que lutar por uma formação de professores/as que promova intencionalmente a consciência do processo social desumanizador também é um ato político, na visão crítica de um sistema educacional



que se limita ao depósito de informações, garantindo apenas a manutenção do controle social, a destruição ambiental e a perpetuação dos interesses e privilégios de apenas uma classe.

Por fim, almejamos que o processo vivido por esses/as educadores/as inspire possíveis ações pedagógicas em escolas da região, na promoção de um ensino de Ciências e Biologia para a liberdade intelectual do ser humano e para a sustentabilidade. É preciso enaltecer a importância das práticas docentes que provoquem o pensamento dialético, crítico, sensível e humanizado, especialmente na Educação em Ciências. Afinal, para que ensinar Ciências e Biologia? A que(m) servem os processos vividos? Paulo Freire já nos provocava sobre o propósito da Educação e sobre o modelo de sociedade que almejamos: jamais sendo neutra, ela está a serviço da alienação, da desumanização, da adaptação, da imobilização, isto é, da manutenção do status quo? Ou a Educação está a serviço de nossa inserção crítica no mundo, a serviço da humanização, da liberdade, da decisão, do enfrentamento e da resistência à opressão, para transformá-lo?

## REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

ALVES, G. R. **Compreensão de discentes sobre a unidade de aprendizagem 'prática no ensino de ciências e biologia'**: uma análise sob a perspectiva da educação emancipatória. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2022.

APPLE, M. **Ideologia e currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARROYO, M. G. Paulo Freire: Outro Paradigma Pedagógico?. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, p. 1-20, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/yntcdQPN9668CrYfmw6QTcQ/?lang=pt#>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 4. ed. Lisboa/Portugal: Edições 70. Lda, 2016.

BLASIUS, K. W; YARED, Y. B. **Relatório de Iniciação Científica/IC** – A prática didático-pedagógica de egressos Pibidianos do curso de Ciências Biológicas da Unisul. 2019.

BREMM, D.; SILVA, L. H. de A.; GÜLLICH, R. I. da C. Experimentação, Ciência e Ensino: concepções e relações na formação inicial de professores do Petciências. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 101–123, 2020.



Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/24227>. Acesso em: 9 mar. 2023.

BUJÁN, F. A dimensão política da prática educativa: reflexões semiótico-pedagógicas em torno à formação docente em artes. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, v. 23, n. 54, p. 8-19, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/educacao/article/view/37855/24931>. Acesso em: 20 mar. 2023.

119

DE LANDSHEERE, G. **Avaliação contínua e exames: noções de docimologia**. Coimbra: Almedina, 1979.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: Em três artigos que se completam**. Ed. 23. Editora Cortez, 1982.

FREIRE, P. **Educação como Prática de Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2013b.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 67. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2013a.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: Ensinar-e-aprender com sentido**. São Paulo: Feevale, 2003.

GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação: um estudo introdutório**. São Paulo: Cortez, 2012.

KONDER, L. **O que é dialética**. Ed. 28. São Paulo: Brasiliense, 2008.

LIBÂNEO, J. C. Tendências pedagógicas na prática escolar. **Revista da Associação Nacional de Educação-ANDE**, 3, 11-19, 2013.

MALUCELLI, V. M. B. Formação dos professores de ciências e biologia: reflexões sobre os conhecimentos necessários a uma prática de qualidade. **Estud. Biol.**, Paraná, v. 29, n. 66, p. 113-116, 2007.

MENDES, G. H. G. I.; BATISTA, I. de L. Matematização e ensino de Física: uma discussão de noções docentes. **Ciênc. Educ.**, v. 22, n. 3, p. 757-771, 2016.

PARRA, C. R.; FUENTES, S. E.; GARCÍA, L. M. R. Intervención en violencia de género y alumnado universitario: diagnosis en acción. **Cadernos de Pesquisa**, [S.l.], v. 51, 2021.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cp/a/yB5D7VwDm6z3KBhCzkv8Zpb/?format=pdf&lang=es>. Acesso em: 02 mar. 2023.



PIMENTA, S., G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiésis**, Goiânia, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/poiesis/article/view/10542/7012>. Acesso em: 20 mar. 2023.

RIVAS, S. F.; SAIZ, C.; VIEIRA, R. M. **Pensamento Crítico em Universidades Iberoamericanas: percursos educativos e perspectivas de formação**. 22. ed. Curitiba, PR: Brazil Publishing, 2020.

120

RODRIGUES, M. E. **Sensibilidade: o percurso do aprender corporal**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2004.

SANTOS, J. da S.; Gehlen, S. T. O instrumento dialético-axiológico na seleção de falas significativas: em busca de uma educação científica ético-crítica. **Pesquisa em Educação e Ciências**, Belo Horizonte, v. 23, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/CdLJgXSG8gpdT9VXMDjxKmG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2023.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. Coleção polêmicas do nosso tempo.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto. **Universidade e sociedade**, Brasília, v. 67, n. 31, p. 36-49, 2021. Disponível em: [https://www.andes.org.br/img/midias/0e74d85d3ea4a065b283db72641d4ada\\_1609774477.pdf](https://www.andes.org.br/img/midias/0e74d85d3ea4a065b283db72641d4ada_1609774477.pdf). Acesso em: 20 mar. 2023.

SAVIANI, D.; DUARTE, N. **Conhecimento escolar e luta de classes: a pedagogia histórico-crítica contra a barbárie**. Campinas, SP: Autores Associados, 2021.

TAKIMOTO, Erika. **Como dialogar com um negacionista**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

VIEIRA, C. M.; et al. Reflexões sobre a meritocracia na educação brasileira. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. esp., p. 316-334, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/3525>. Acesso em: 20 mar. 2023.

VIEIRA, R. M.; TENREIRO-VIEIRA, C.; MARTINS, I. P. **A educação em ciências com orientação CTS: atividades para o ensino básico**. Porto: Areal Editores, 2011.

VIEIRA, R. M.; TENREIRO-VIEIRA, C. **Estratégias de ensino/ aprendizagem: O questionamento promotor do pensamento crítico**. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.



YARED, Y. B.; MELO, S. M. M.; VIEIRA, R. M. A Importância do Pensamento Crítico em Inovações Curriculares: interface com a educação sexual emancipatória. **Educação**, Santa Maria, v. 45, p. 1-29, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/33096/pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

## AUTORES

121

GABRIEL DA RÉ ALVES. Licenciado em Ciências Biológicas, UNISUL; Biólogo Júnior do Instituto Australis de Pesquisa e Monitoramento Ambiental/IA-Brasil; Membro do Grupo de Pesquisa GPECrit – Educação em Ciências e Pensamento Crítico CNPq/UNISUL. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-8560-430X>. E-mail: [gabrieldare98@gmail.com](mailto:gabrieldare98@gmail.com)

YALIN BRIZOLA YARED. Doutora em Educação, UDESC; Universidade Federal de Itajubá/UNIFEI-Brasil; Professora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Recursos Naturais; Líder do Grupo de Pesquisa GPECrit – Educação em Ciências e Pensamento Crítico CNPq/UNISUL e Pesquisadora do Grupo de Pesquisa EDUSEX – Formação de Educadores e Educação Sexual CNPq/UDESC. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8773-9358>. E-mail: [yalinby@unifei.edu.br](mailto:yalinby@unifei.edu.br)