



Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN
Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

ANÁLISE DOS MOVIMENTOS DE UMA SITUAÇÃO DESENCADEADORA DE FORMAÇÃO EM UM CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

*ANALYSIS OF A TRIGGERING TRAINING SITUATION MOVEMENTS IN A
CHEMISTRY DEGREE COURSE*

João Paulo Stadler¹
Laura Curiel Peón²
Marcelo Lambach³

Resumo

A organização didática na Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) têm revelado limitações no desenvolvimento de práticas educativas fundamentadas nessa perspectiva, inclusive na formação de professores. Para contribuir com as discussões nesse campo, neste estudo foi elaborado um modo de organização do ensino que articula os pressupostos desta teoria pedagógica com os movimentos da Atividade Orientadora de Formação (AOF), utilizada para planejar, desenvolver e avaliar a atividade pedagógica. A partir da inter-relação entre esses referenciais, este artigo apresenta a organização e a análise de uma situação desencadeadora de formação (SDF) no contexto de um curso de licenciatura em Química no Brasil. A análise apresentada faz parte de um estudo doutoral embasado no materialismo-histórico-dialético e tem como unidade de análise as categorias próprias destas teorias e suas intersecções, com foco no trabalho individual do professor-formador e na atividade coletiva com os licenciandos, revelando um viés qualitativo. A análise da transcrição das aulas desenvolvidas nesta SDF permitiu evidenciar que o modo de organização

¹ Doutorando no Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal do Paraná – *campus* Palmas.

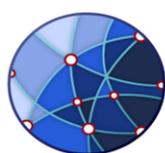
² Doutora em Ciências Pedagógicas. Professora Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior de la Universidad de La Habana.

³ Doutor em Educação Científica e Tecnológica. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 2244-2265, 2024

ISSN: 2526-9542



III CONIEN
Congresso Internacional de Ensino
PESQUISAS NA ÁREA DE ENSINO:
IMPACTOS, COOPERAÇÕES E VISIBILIDADE

DE 4 A 6 DE SETEMBRO
BRAGA - PORTUGAL



empregado possibilitou o desenvolvimento dos movimentos da AOF e da PHC e que esses se interseccionaram durante a prática analisada, revelando o potencial dessas teorias contribuírem mutuamente para a organização do processo de formação docente. Além disso, o estudo aponta para a necessidade de fortalecer os movimentos de reflexão sobre a prática previstos pela AOF como ponto importante para a formação dos sujeitos envolvidos, em consonância com as finalidades do processo de ensino e aprendizagem esperados pela PHC.

Palavras chave: Formação docente; Atividade Orientadora de Ensino; Organização didática; Atividade pedagógica; Pedagogia Histórico-Crítica.

Abstract

The didactic organization in the Historical-Critical Pedagogy (HCP) has revealed limitations in the development of educational practices based on this perspective, including in teacher training. To contribute to the discussions in this field, in this study was developed a way of organizing teaching that articulates the assumptions of this pedagogical theory with the movements of the Training Guiding Activity (TGA), used to plan, develop, and evaluate the pedagogical activity. Based on the interrelationship between these references, this article presents the organization and analysis of a training triggering situation (TTS) in the context of a chemistry degree course in Brazil. The analysis presented is part of a doctoral study based on dialectical-historical materialism and its unit of analysis is the categories of these theories and their intersections, focusing on the individual work of the teacher-trainer and the collective activity with the undergraduate students, revealing a qualitative approach. The analysis of the transcripts of the classes developed in this TTS showed that the way of organizing them made it possible to develop the movements of the TGA and HCP and that these intersected during the practice analyzed, revealing the potential of these theories to mutually contribute to the organization of the teacher training process. In addition, the study points to the need to strengthen the movements of reflection on practice provided by the AOF as an important point for the training of the subjects involved, in line with the aims of the teaching and learning process expected by PHC.

Keywords: Teacher training; Teaching Guiding Activity; Didactic organization; Pedagogical activity; Historical-Critical Pedagogy.

Introdução

A formação de professores no âmbito da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) deve considerar as várias determinações que influenciam o trabalho educativo por meio de um processo formativo crítico com vistas à superação das percepções tradicionais sobre a prática docente, em especial as visões de senso comum, muito pautadas em experiências pessoais dos professores-formadores e dos licenciandos (ANTES, 2020; DINIZ; CAMPOS, 2020; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

Para isso, é indicado que os sujeitos que participam desses espaços formativos reflitam sobre a natureza do trabalho educativo enquanto trabalho não-

material, de forma a reconhecer suas necessidades, objetos, condições e finalidades (FARIA, 2022; SAVIANI, 2013; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014). Com esse movimento, espera-se que a formação docente imbua os licenciandos de elementos essenciais para a elaboração de uma consciência filosófica que guie o compromisso político em direção à humanização de todos os indivíduos (DINIZ; CAMPOS, 2020; FARIA, 2022; SAVIANI; DUARTE, 2012; TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

Contudo, estudos evidenciam limitações na apropriação da PHC em diversos contextos formativos, em especial no que se refere à organização didático-metodológica das intervenções pedagógicas (ANTES, 2020; MASSI *et al.*, 2019; PIRES, 2020). Essas dificuldades manifestam incoerências como o desenvolvimento de etapas sequenciais, lineares e mecânicas e a dificuldade na articulação de estratégias didáticas com os pressupostos da teoria pedagógica (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019; MASSI *et al.*, 2019).

Diante dessa problemática, compreendemos que organizações didáticas estruturadas em teorias que compartilham os mesmos referenciais da PHC, podem trazer subsídios para a organização do processo de ensino e aprendizagem nessa perspectiva.

Essa hipótese se baseia na apropriação, especificamente, dos princípios da Atividade Orientadora de Formação (AOF), que considera as particularidades desses processos formativos e reconhece as necessidades que mobilizam o processo de ensino e aprendizagem da docência (GOMES, 2020; MARAFIGA, 2017). Assim, com a mediação desta teoria, é esperado que os professores em formação compreendam seu papel como sujeitos da atividade docente e, conseqüentemente, adquiram autonomia e segurança para organizar o ensino (MARCO; MOURA, 2016; PANOSSIAN; NASCIMENTO, 2022). Para tal, esses movimentos de formação são organizados por meio de Situações Desencadeadores de Formação (SDF) que não se centram no estudo de formas gerais de organização do ensino por meio do planejamento e reflexão sobre as práticas educativas (MARAFIGA, 2017; MARCO; MOURA, 2016).

Com base nos pressupostos da PHC e da AOF, este artigo visa investigar os elementos essenciais de uma SDF desenvolvida no contexto de uma disciplina de

prática de ensino de Química em um curso de licenciatura do Instituto Federal de o Paraná (IFPR) – *campus* Palmas⁴.

Aporte teórico

Para embasar a elaboração de modo geral de organização desenvolvido, foi necessário revisitar os pressupostos essenciais da PHC e da AOF para realizar as intersecções entre eles como forma de qualificar o processo de organização, desenvolvimento e avaliação prática pedagógica no contexto estudado.

Aportes da PHC e da AOF apropriados para a organização do ensino

Os pontos sobre a PHC considerados neste estudo foram a questão dos conteúdos clássicos e a organização didático-metodológica que tem sido bastante discutido nesta teoria (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MESSEDER NETO, 2022; SANTOS; MESSEDER NETO, 2022; SAVIANI, 2019).

Em relação ao conteúdo, um ponto de discussão bastante relevante é estabelecer critérios coerentes de seleção dos elementos culturais que são essenciais, o que se denomina de conteúdos clássicos. De maneira breve, é necessário compreender que esse termo não designa uma lista de conceitos a serem abordados em algum período letivo. Ao contrário, são aqueles que permitem compreender a realidade na qual os sujeitos estão inseridos, considerando a totalidade que a caracteriza, como meio para transformá-la (MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019; SANTOS; MESSEDER NETO, 2022; SAVIANI, 2013, 2019).

Outro ponto bastante importante para compreender a PHC são as possibilidades para a organização do processo de ensino e aprendizagem para promover a transmissão-apropriação dos conhecimentos essenciais pelos estudantes, como elemento indispensável para sua humanização. Como forma de compreender esse processo, Saviani (2013) cunhou os passos prática social, problematização, instrumentalização, catarse e prática social, que guiam a organização didática nessa perspectiva.

⁴ Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — Brasil (CAPES) — Código de Financiamento 001 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o protocolo 47561521.0.3001.8156.

Sobre os passos, sublinhamos a necessidade de compreender que a prática social não pode ser entendida como um passo ou etapa a ser desenvolvida em aula. Essa indicação como ponto inicial e final da prática educativa faz referência aos princípios da lógica dialética que embasa a PHC, e que coloca a realidade concreta como fonte e critério de verdade. Por isso, se enfatiza que o momento analítico do processo de conhecimento sobre a realidade concreta compreende os movimentos de problematização, instrumentalização e catarse (FARIA, 2022; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019; TURINI; VILLELA, 2020).

Nos momentos de problematização, recortes da prática social são analisados a fim de seja evidenciada a necessidade de apropriação de certos conhecimentos sistemáticos a ser transmitido-assimilados no decorrer do processo educativo. A instrumentalização consiste na em diferentes processos de transmissão-assimilação dos conteúdos selecionados, a fim de compreendê-los criticamente, como base para a mudança qualitativa da percepção da realidade concreta. E a catarse, por sua vez, representa mudanças qualitativas na consciência dos indivíduos e fundamentam sua relação com a prática social por meio dos instrumentos culturais apropriados e em convergência com outras dimensões do desenvolvimento. Esse processo emerge constantemente dos processos de interrelação entre problematização-instrumentalização e caminha para uma nova visão de mundo (DUARTE, 2019; FARIA, 2022; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019; MARTINS; CARDOSO, 2015; SANTOS; MESSEDER NETO, 2022; TURINI; VILLELA, 2020).

Além da PHC, este estudo se apropria da AOF como outra forma de compreender o processo educativo, que permite organizar e desenvolver momentos formativos para os docentes voltados ao estudo e a reflexão sobre fundamentos teórico-metodológicos necessários para guiar o processo de ensino e aprendizagem (GOMES, 2020; MARCO; MOURA, 2016). Esse processo é entendido por meio da unidade entre as atividades de ensino e de aprendizagem da docência (Quadro 1).

Dessa forma, no Quadro 1, evidencia-se o papel natural do professor como organizador para atividade pedagógica, que se manifesta no movimento de planejamento da prática educativa. Com isso, o planejamento docente se inicia antes da atividade coletiva com os estudantes, congregando diversos aspectos inter-relacionados pelo professor de maneira sintética, mas continua durante todo o desenvolvimento da atividade de ensino (GOMES, 2020; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019; PANOSSIAN; NASCIMENTO, 2022).

Quadro 1: Elementos das Atividades de Ensino e de Aprendizagem da Docência

| Atividade de Ensino da Docência | Elemento | Atividade de Aprendizagem da Docência |
|--|--------------------|---|
| Professor-formador | <i>Sujeito</i> | Professor em formação inicial ou continuada |
| Conhecimentos sistematizados essenciais para a compreensão de determinado recorte da realidade concreta transpostos em objetos de ensino | <i>Objeto</i> | Conhecimentos sistematizados como instrumentos culturais que necessitam ser internalizados para possibilitar mudanças na consciência e, em última instância, na personalidade |
| Contribuir para a promoção do processo de humanização de indivíduos singulares no que se refere à sua futura atividade docente | <i>Necessidade</i> | Humanizar-se no sentido de empreender o processo de desenvolvimento humano a partir apropriação da cultura sistematizada necessária para a atividade docente |
| Organizar o ensino para possibilitar o desenvolvimento da atividade de aprendizagem | <i>Motivo</i> | Internalizar o saber sistematizado essencial ao processo de humanização |
| Planejamento, execução e avaliação de práticas pedagógicas com base nos princípios da AOF | <i>Ações</i> | Desenvolvimento das tarefas propostas (estudo, pesquisa, etc.) compreendendo-as como movimentos intencionais e dirigidos à sua formação profissional |
| Estratégias de estudo e de ensino que fundamentem práticas pedagógicas | <i>Operações</i> | Modos gerais de emprego dos conceitos sistematizados e das funções psicológicas superiores necessárias para o desenvolvimento das ações |

Fonte: Autoria Própria (2024)

Segundo Gomes (2020) o processo de ensino e de aprendizagem nessa perspectiva se materializa por meio de SDF que colocam em evidência as limitações dos métodos de organização de ensino de determinados conceitos em condições específicas. Uma SDF envolve a reflexão sobre os conceitos sistematizados socialmente, por meio do estudo do movimento do conceito, por exemplo; além de reflexão e organização de ensino desse conceito, em ações individuais e coletivas organizadas em torno de um objeto de ensino.

Proposta de um modo de organização do ensino da formação de professores a partir dos pressupostos da PHC e da AOF

Com base na PHC e AOF propomos uma forma para a organização de do processo de formação docente a partir da inter-relação dos pressupostos dessas teorias (**Figura 1**).

sua transmissão-assimilação com os destinatários (DUARTE, 2011; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MOURA, 2023; SAVIANI, 2013, 2019). Contudo, indicamos que este objeto é constantemente reconstruído na medida em que a atividade coletiva se desenvolve, o que reforça o caráter ativo dos sujeitos no desenvolvimento da prática pedagógica (DUARTE, 2011; FEBLES ELEJALDE; SELIER CRESPO; FERNÁNDEZ, 2000; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MOURA, 2017, 2023).

Com as dimensões individual e coletiva das atividades desenvolvidas, é possível detalhar como os movimentos próprios da PHC e da AOF no âmbito da atividade educativa, conforme indicado na parte central da **Figura 1**. Neste caminho, entendemos que o movimento de planejamento da SDF se inicia como materialização da atividade individual do professor, como uma dimensão da atividade de ensino, e consiste em selecionar e estudar situações emergentes da prática docente e, dessas atividades complexas, delimitar elementos essenciais a serem estudados (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MOURA, 2017; PANOSSIAN; NASCIMENTO, 2022). Esses elementos guiarão a estruturação da SDF e a organização didático-metodológica das atividades a serem desenvolvidas coletivamente, englobando os movimentos de problematização e instrumentalização caracterizados pela PHC (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022).

O movimento de desenvolvimento da situação desencadeadora de formação se constitui no âmbito da atividade coletiva e se materializa por meio de ações didáticas que possibilitem os movimentos de problematização e instrumentalização. Nesse contexto, no movimento de problematização, os sujeitos interagem para compreender o problema desencadeador e, a partir dele, reconhecem a necessidade posta ao coletivo. A partir de então, o grupo, por meio do movimento de instrumentalização, busca a transmissão-assimilação dos instrumentos culturais necessários para a construção coletiva do problema desencadeador (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022).

Por fim, no processo de síntese da atividade pedagógica, os sujeitos visam analisar de maneira sintética as necessidades, hipóteses e soluções apresentadas, articulando os conhecimentos expressos no objeto de ensino com contexto da prática social. Com o empreendimento dessa síntese, é possível que os sujeitos em atividade coletiva analisem de maneira crítica as ações desenvolvidas, buscando por limitações

e potencialidades manifestadas (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; PANOSSIAN; NASCIMENTO, 2022).

Com essa forma de organização das SDF, os estudantes fomentam a transposição da atividade externa para a atividade interna que, por sua vez, evidencia o movimento de catarse. Esse processo é mobilizado pela reflexão sobre as ações entorno do objeto de ensino e de suas relações com a realidade concreta (DUARTE, 2019; FEBLES ELEJALDE; SELIER CRESPO; FERNÁNDEZ, 2000). Além disso, nesse movimento, o professor também se forma ao analisar coletiva e individualmente o planejamento e o desenvolvimento da situação desencadeadora de formação, diminuindo a precariedade de sua visão sintética do processo educativo (SAVIANI, 2013, 2019). Com isso, a organização do ensino na formação de professores a partir da PHC e da AOF se mostra como uma possibilidade viável para a formação docente crítica.

Encaminhamentos metodológicos

Este artigo apresenta um recorte de uma investigação doutoral pautada no método materialista histórico-dialético e, portanto, suplanta a dicotomia entre abordagem qualitativa e quantitativa presente nas discussões sobre metodologia da pesquisa, ao se considerar a unidade entre quantidade e qualidade (FRIGOTTO, 2018; NETTO, 2011). Partindo dessa premissa, este estudo se orientou pelo viés qualitativo, ao buscar constituir e interpretar dos dados como foco na explicação dos elementos e movimentos que constituem o processo de ensino e aprendizagem, sem o intuito de estabelecer relações de causa-efeito, mas a partir da compreensão de seus movimentos essenciais do processo desenvolvido na formação de professores (CEDRO; NASCIMENTO, 2017; HUNGARO, 2014).

Neste artigo, apresentamos a organização de uma SDF e os resultados parciais de um estudo *in loco* que envolveu uma disciplina de ensino em um curso de licenciatura ofertado no IFPR – *campus* Palmas, oferecida durante o ano de 2021. Especificamente, serão abarcadas as cinco primeiras aulas que corresponderam à primeira unidade didática da disciplina analisada.

As atividades foram desenvolvidas no contexto de distanciamento social, imposto pela pandemia de Covid-19, e aulas síncronas foram realizadas e gravadas via *Google Meet*. As aulas foram transcritas e divididas em turnos de fala considerando

o emissor, cada turno foi codificação de cada turno segue o padrão AXXLYTZZZ, onde XX indica o número sequencial da aula; Y refere-se ao licenciando autor da fala (PR foi utilizado para as falas do professor-formador); e ZZZ é o número sequencial do turno de fala da aula. Considerando os tratamentos informados, apresenta-se no tempo de gravação por aula e total, bem como a contagem dos turnos (**Quadro 2**).

Quadro 2: Tempos e turnos das aulas transcritas

| Unidade | Aula | Tempo | Turnos |
|--------------|------|-------------------|------------|
| 1 | 1 | 48min19s | 22 |
| | 2 | 1h21min26s | 264 |
| | 3 | 1h16min17s | 63 |
| | 4 | 1h09min25s | 88 |
| | 5 | 1h02min09s | 48 |
| Total | | 5h37min36s | 485 |

Fonte: Aatoria Própria (2024)

Os turnos de fala foram analisados por meio do *software* Atlas.ti®, uma ferramenta que permite organizar a categorização e sistematização das análises.

Quadro 3: Sistema de códigos para a análise das aulas

| Códigos | | Definição | |
|---------|------------------------|--|---|
| AOF | Desenvolvimento da SDF | Apresentação e discussão do problema desencadeador | Movimentos de apresentação e discussão sobre o problema desencadeador, como forma de compreender as características da problemática em foco |
| | | Solução coletiva do problema desencadeador | Movimentos de proposição de desenvolvimento coletivo de soluções para as problemáticas emergentes a partir do conhecimento sistematizado contido no objeto de ensino |
| | | Síntese da atividade pedagógica | Movimentos de análise das necessidades, hipóteses e/ou soluções apresentadas, articulando os conhecimentos expressos no objeto de ensino com contexto da prática social |
| | Reflexão sobre a SDF | Crítica coletiva | Movimentos de avaliação coletiva e das ações desenvolvidas |
| PHC | Problematização | Movimentos que evidenciam a necessidade de compreender e empregar os elementos culturais para -r certos problemas emergentes da prática social | |
| | Instrumentalização | Movimentos de interação com o objeto de ensino como forma de aprofundar a compreensão e propor soluções aos problemas elencados a partir dos elementos estudados | |

Fonte: Aatoria Própria (2024)

As transcrições das aulas síncronas foram analisadas com bases nos movimentos essenciais da atividade coletiva no modo geral de organização do ensino desenvolvido (**Quadro 3**), considerando-o como unidade de análise desse fenômeno (CÁRDENAS; DÍAZ; ORTEGA, 2013; VIGOTSKI, 2018).

Com o sistema de códigos apresentados no **Quadro 3**, identificamos as características próprias de cada movimento próprio da AOF e da PHC e suas intersecções, a partir da atividade coletiva realizada entre o professor-formador e os licenciandos no contexto específico deste estudo.

Resultados e Discussão

A SDF desenvolvida durante a primeira unidade didática da disciplina analisada teve por objetivo desenvolver com os licenciandos um plano de ensino anual, considerando os três anos do Ensino Médio, para a disciplina de Química com base no currículo de um estado brasileiro, como documento orientador a fim de discutir o papel dos documentos orientadores na organização ensino, como forma de condicionantes que devem ser considerados de maneira crítica. Nesse sentido, a situação emergente da prática docente teve por objetivo evidenciar como os licenciandos se organizariam para elaborar um plano de ensino com base em um modelo estabelecido por meio do seguinte problema desencadeador (**Quadro 4**).

Quadro 4: Problema desencadeador da SDF

Prezado(a) professor(a),

Seja bem-vindo(a) a mais um ano letivo.

Nesse primeiro momento, solicitamos a elaboração dos planos de ensino referentes às disciplinas das quais é responsável conforme o modelo da Escola e em consonância com o Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense.

Após as instruções e o *link* de acesso ao modelo do plano de ensino requisitado é apresentada a seguinte questão:

Considerando as instruções entregues a você pela equipe pedagógica da escola, identifique os elementos essenciais do plano de ensino que você deve desenvolver e indique quais ações devem ser realizadas para conseguir completar o plano de ensino demandado.

Fonte: Autoria Própria (2024)

Para orientado o processo de discussão do problema, o professor-formador estabeleceu o ponto de partida da prática educativa e organizou os encaminhamentos didáticos metodológicos da Unidade 1 (Quadro 5), com base nos movimentos específicos da SDF em consonância com os pressupostos da PHC (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022).

Quadro 5: Organização didático-metodológica da SDF

| Movimento | Descrição |
|---|--|
| Apresentação, interpretação e discussão do problema desencadeador | Movimento de discussão coletiva sobre cada elemento do plano de ensino proposta a partir das perspectivas dos estudantes e o estabelecimento de ações para fundamentar o desenvolvimento do plano a partir dos documentos orientadores |
| Solução coletiva do problema desencadeador | Atividades de estudo assíncronas a serem em discussão coletiva nos momentos síncronos: 1. Estudo dirigido para aproximar os estudantes dos documentos orientadores e embasar 2. Discussão síncrona dos elementos do estudo dirigido e estabelecimento de um modo para a organização do plano |
| Síntese da atividade pedagógica | Apresentação do plano desenvolvido por grupo acompanhado de discussão sobre os movimentos |
| Crítica coletiva sobre as atividades desenvolvidas e a apropriação do conceito estudado | Interações discursivas que buscam, durante o processo, avaliar as ações desenvolvidas e necessidades de mudanças. |

Fonte: Autoria Própria (2024)

A partir dos movimentos estabelecidos no Quadro 5 buscou-se, inicialmente, evidenciar a maneira como os estudantes compreendem os objetos selecionados, como indicativo de sua prática social inicial (FARIA, 2022; SAVIANI, 2019). A partir desse movimento, esperávamos problematizar as concepções dos estudantes diante da problemática apresentada em relação ao trabalho docente, no qual os estudantes devem propor ações para elaborar o plano de organização curricular para o Ensino Médio como atividade final da unidade.

Para fundamentar a solução coletiva do problema desencadeador foram desenvolvidas as ações de estudo, para aproximar os estudantes dos documentos selecionados. Por meio delas, era esperado que iniciassem o movimento de compreender as nuances envolvidas na organização curricular do Ensino Médio e como a Química nele se enquadra, de modo que pudessem estabelecer coletivamente os caminhos para realizar essa tarefa do professor a partir da compreensão da importância e o processo de elaboração de um plano de ensino com base nas orientações curriculares específicas (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; PANOSSIAN; NASCIMENTO, 2022).

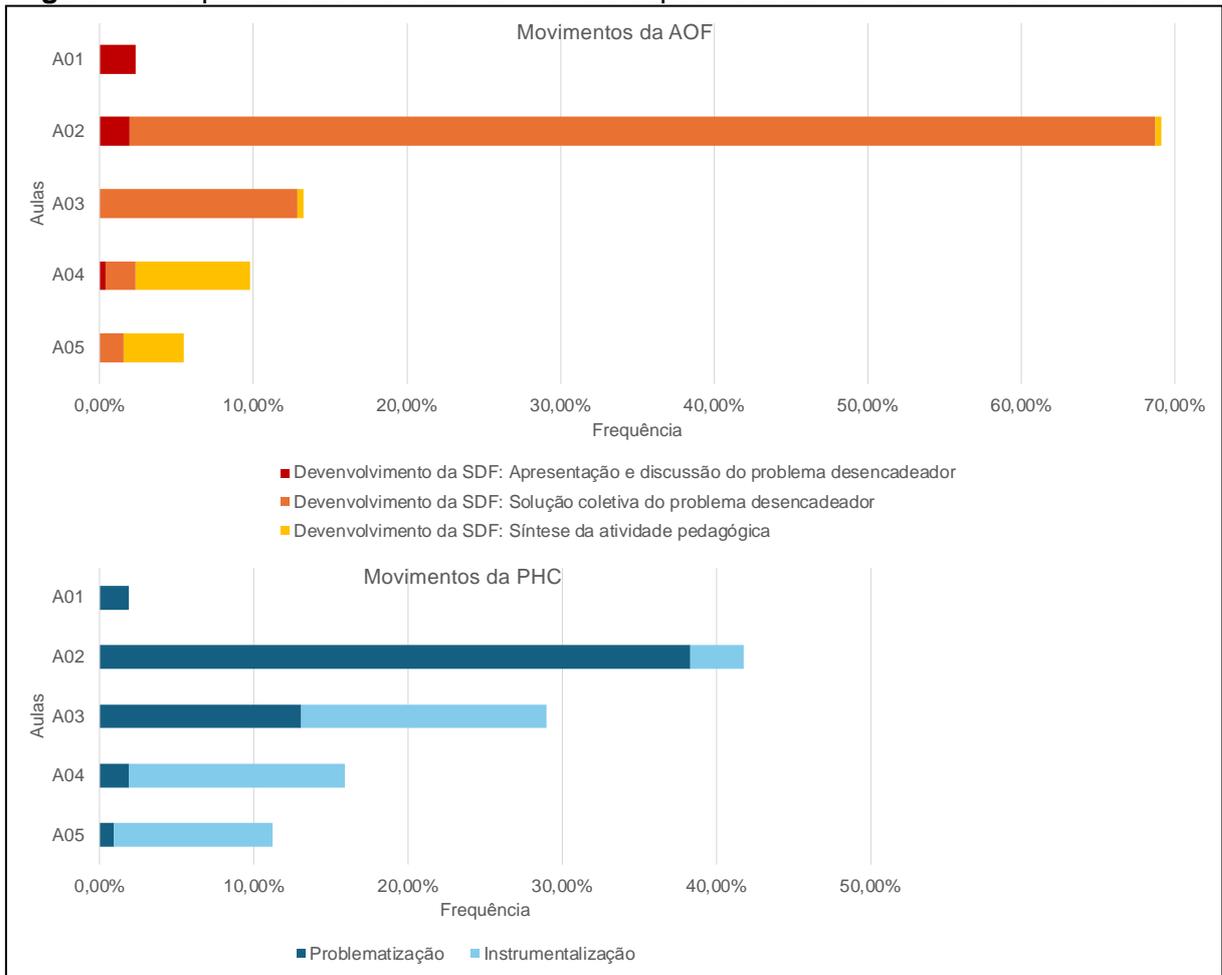
Por fim, como movimento de síntese da atividade pedagógica, os estudantes desenvolveram seu planejamento anual com base no modelo apresentado e realizaram um seminário para apresentá-lo ao coletivo, justificando suas escolhas, como forma de evidenciar a apropriação dos conhecimentos estudados (FARIA, 2022; GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; PANOSSIAN; NASCIMENTO, 2022).

A partir da SDF organizada pelo professor-formador, foi desenvolvida a atividade coletiva na disciplina. É importante sublinhar uma limitação importante para o desenvolvimento das atividades pedagógicas no período letivo estudo, pois a maioria das ações de estudo dos estudantes com os materiais de referência se deu de maneira assíncrona, devido às condições de restrição social, as quais não puderam ser contornadas. Ainda assim, entendemos que, por meio das atividades síncronas realizadas, foi possível evidenciar os movimentos da SDF a partir da análise de seus elementos essenciais (CÁRDENAS; DÍAZ; ORTEGA, 2013; VIGOTSKI, 2018).

Nesse sentido, buscando evidenciar a emergência dos movimentos da AOF e da PHC e compreender como se interseccionaram na intervenção didática desenvolvida, detalhamos a frequência dos movimentos em cada aula, em função do número de turnos (Figura 2).

Observando o gráfico da parte superior da Figura 2, percebemos que os movimentos essenciais propostos a partir da AOF coexistam na maior parte das aulas, indicando que o movimento de proposição, busca coletiva de solução e síntese da atividade pedagógica compõem um movimento contínuo no desenvolvimento da SDF (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MARCO; MOURA, 2016; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019; SILVA et al., 2022). Ainda assim, destacamos a primeira aula como sendo dedicada exclusivamente à apresentação e discussão do problema desencadeador e que professor-formador destinou as atividades assíncronas como momentos para os estudantes tecerem propostas de solução a serem apresentadas, sendo essa uma estratégia adotada tendo em vista as condições impostas pelo momento pandêmico.

Em relação aos momentos de solução coletiva, notamos sua prevalência durante o desenvolvimento da SDF, manifestando-se na discussão de propostas trazidas pelos estudantes em dois movimentos distintos. Inicialmente, a partir de suas percepções iniciais e posteriormente, após o estudo assíncrono com os materiais selecionados, para provocar a necessidade de aprofundamento dos estudos desses itens (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MARCO; MOURA, 2016; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019), revelando a intencionalidade em promover movimentos de problematização (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019).

Figura 2: Frequência relativa dos movimentos específicos da AOF e da PHC em cada aula

Fonte: Autoria Própria (2024), a partir do *software* Atlas.ti®

Ainda, em relação aos movimentos da SDF, não foram evidenciados na primeira unidade da disciplina desenvolvida movimentos de reflexão sobre as atividades desenvolvidas. De fato, durante a análise das transcrições foi possível perceber que o professor-formador se limitou a questionar os estudantes sobre como perceberam os elementos estudados em suas atividades, mas não houve discussão sobre a intervenção pedagógica desenvolvida (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MARCO; MOURA, 2016). Diante disso, sublinhamos que a importância de reforçar no a necessidade de que esses movimentos permeiem todo o processo formativo e que promovam discussões sobre a organização do ensino, como forma de contribuir para a diminuição da precarização da visão sintética do professor-formador (SAVIANI, 2013, 2019).

Agora, examinando o segundo gráfico, na parte inferior da **Figura 2**, percebemos que os movimentos de problematização e instrumentalização também coexistiram durante todo o desenvolvimento da atividade coletiva dos sujeitos

envolvidos na prática educativa. Contudo, os movimentos de problematização diminuíram em expressividade na medida em que a intervenção pedagógica se desenvolveu, dando espaço para os momentos de instrumentalização, ainda que não se possa delimitar com clareza uma sequencialidade entre eles (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019). As exceções correspondem aos momentos nos quais houve a intencionalidade de discutir os conhecimentos sistematizados com base nos materiais de referência.

Esse resultado ressalta que os movimentos de problematização e instrumentalização não são sequenciais, mas têm como intenção significar as discussões que emergem a partir da identificação da necessidade de estudo sistemático de elementos culturais para o endereçamento dos problemas destacados (DUARTE, 2019; FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019; MESSEDER NETO, 2022).

Finalmente, os últimos pontos que destacamos a partir de exame da **Figura 2**, relacionado os dois gráficos, são: fato de que em nenhum dos casos todos os turnos de fala da aula foram categorizados com base nas categorias de análise; e que a não identidade entre os movimentos essenciais de cada uma das teorias em foco.

Em relação ao primeiro ponto, entendemos que não se trata de compreender que todos os movimentos dos sujeitos envolvidos na aula serão imediatamente correspondentes aos referenciais analíticos. A título de exemplo, a partir dos trechos não categorizados, podemos citar aqueles que se referem à organização didático-metodológica, às conversas sobre outros tópicos que emergem por diferentes motivos e às instruções sobre aspectos institucionais relevantes como elementos que compõem as falas dos sujeitos envolvidos e não tem a intencionalidade de se colocarem como os movimentos analisados. Isso mostra a organicidade da relação dos sujeitos, por um lado, e, de outro, a necessidade de intencionalidade da organização do ensino e no desenvolvimento da prática educativa pelo docente para que os processos de problematização, solução e comunicação ocorram (MOURA; ARAÚJO; SERRÃO, 2019; SAVIANI, 2019).

Sobre segundo ponto, as categorias da AOF e da PHC sejam iguais entre si, ou considerem os mesmos recortes do fenômeno estudado. De fato, a comparação entre os gráficos apresentados, indica que não houve coocorrência entre elas em todos os fragmentos categorizados. Portanto, não se trata de comparar as duas

teorias, mas compreender como elas podem contribuir mutuamente para o processo educacional aqui desenvolvido.

Com o movimento de apresentação e de discussão do problema desencadeador notamos que em alguns casos, as falas refletiam aspectos de problematização, quando já demonstram a necessidade de aprofundamento dos estudos dos conceitos sistematizados para propor soluções coletivas (FARIA, 2022; GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MARCO; MOURA, 2016):

A01PRT006: [...] Então, a gente vai simular, como eu disse, essa situação: “Considere que você é um professor do estado de Santa Catarina e no início do ano letivo você está em período de planejamento pedagógico e recebe a seguinte instrução: seja bem-vindo a mais um ano letivo, nesse primeiro momento, solicitamos, a direção solicita, a elaboração de planos de ensino referentes às disciplinas as quais é você é responsável”. Vamos simular que vocês são responsáveis por todas as disciplinas de Química, uma turma de cada. “Conforme o modelo da escola em consonância com o Currículo de Base do Ensino Médio do Território Catarinense”, que é o currículo de Santa Catarina, “conforme os documentos da pasta compartilhada”.

Em relação ao movimento de solução coletiva do problema desencadeador, foram organizados com a intensão de que os elementos essenciais que compuseram o objeto de ensino fossem percebidos como essenciais para compreender a problemática emergente da prática docente (FARIA, 2022; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019).

A02PRT012: Vamos ao segundo, conceitos estruturantes. O que vocês acham que são os conceitos estruturantes?

A02L3T013: É como a gente vai organizar o currículo da escola.

A02L4T014: É da base, da BNCC⁵.

A02L3T015: É como a gente também, é tipo, como a gente vai atribuir, também, os sentidos para aprendizagem.

A02L1T016: Para conseguir atingir também o que o aluno precisa aprender naquele ano? no bimestre?

⁵ O termo BNCC refere-se à Base Nacional Comum Curricular, documento que estabelece as diretrizes do Ensino Básico no Brasil.

A02PRT017: O que o aluno precisa aprender, é isso?

A03L2T032: Eu vi ali professor que ficou, tipo, muito, é, o que que eles dão ênfase ali... tirando dos eixos estruturantes ali é só duas, tipo, na área de Química é são apenas duas que eu encontrei ali, é, produtos naturais e análise de fenômenos físicos e químicos. Que a ênfase na formação é, tipo, o projeto de vida do aluno é vai ser uma educação para... tipo... para preparar os jovens para o mercado de trabalho mesmo, não é para ele sair, tipo, tem um curso técnico...

Nas falas sublinhadas acima, o professor-formador atuou para organizar as hipóteses apresentadas pelos estudantes, de modo a dirigir a discussão para os elementos essenciais que foram organizados e os estudantes manifestaram reconhecer tais elementos, indicando características de problematização (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019). Nos outros exemplos, apresentamos situações nas quais os estudantes apresentaram propostas de soluções coletivas ao problema que não estavam relacionadas aos que estavam em discussão, indicando a importância do professor como orientador da atividade pedagógica.

Em outros momentos, as discussões para a construção da solução coletiva apresentaram características de instrumentalização, quando evidenciaram interação com os objetos em estudo para aprofundar a compreensão e fundamentar a proposição das soluções (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019).

A03L2T014: E a base, tipo, que agora mudou, né, tipo, vai ser como se fosse uma educação construtivista, né? No caso você vai trabalhar com mais tópicos, menos conteúdos, mas tentar atingir um objetivo maior ainda do que era antes né? Então, talvez, daí dependendo o que você vai lecionar, tuas as aulas, lá, na qual área daquelas, que tem as 1400 áreas ou as 1200 ou as trilhas, né? Aí depende na qual parte que você vai lecionar. Também vai ter que trabalhar com um tipo de conteúdo, né? E buscando, tipo, mais aproximação, tipo mais para a área social, né, com o aluno, né, dando, tipo, trabalhando com uma parte, lá, da das CTS, no caso, né?

A03PRT019: Sim. Os livros são temáticos, cada livro tem um tema em geral. Em questão das eletivas, é, eu não sei bem como vai ser trabalhado, vou tentar descobrir, mas a ideia é ser bem integrado, né, achei interessante o jeito que eles colocaram, mas isso a gente ainda vai descobrir, como que vai ser efetivamente colocado. Mas acho que é uma coisa para a gente ver. Como L5 falou, a gente vai aprendendo.

Vemos que, inicialmente, os estudantes expressam sua visão sincrética sobre a prática docente, não refletindo relação clara com instrumentos culturais que permitem endereçá-los, ainda que os citem (FARIA, 2022; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019). Em contrapartida, a fala do professor evidencia o movimento aprofundar as explicações a partir dos instrumentos culturais elencados a fim de orientar o processo educativo (FARIA, 2022; GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019).

Esses dois fenômenos também se refletem na presença de movimentos de síntese da atividade pedagógica, os quais são mais presentes após os estudos dirigidos, bem como se apresentaram com características diferentes em função do sujeito da atividade. Quando protagonizados pelos licenciandos, estavam vinculados à atividade final da unidade, cujo objetivo foi combinar ações orais e escritas de trabalho com os elementos de interesse (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MARCO; MOURA, 2016; MARSIGLIA; MARTINS; LAVOURA, 2019).

A04L1T024: Olha, eu entendi assim, professor, que era para a gente... que até mandei mensagem para o senhor de manhã né... que era para a gente, é, utilizar o caderno dois, né, de Santa Catarina, lá, para a gente montar o plano. Eu entendi, até falei com L3 e L6, que era como eu tinha três quadradinhos era três planos, como se como é dividido para o bimestre em três. Aí a gente fez... a gente fez uma sequência para o primeiro, para o segundo e para o terceiro. Daí a gente pensou também um sequência assim... não sei se deu certo... a gente... acho que a gente conseguiu encaixar uma sequência que foi do primeiro para o segundo, para o terceiro como seu aluno entrasse no primeiro ano, aprendesse isso no segundo, fosse a sequência do terceiro, fosse sequência do segundo... mas eu não sei se a gente conseguiu manter essa sequência. A princípio, era pra ser.

Por outro lado, quando conduzidos pelo professor, visaram retomar os elementos essenciais estudados e relacioná-los com as soluções construídas e os problemas desencadeadores (GIACOMELLI; BINSFELD; KLEIN, 2022; MARCO; MOURA, 2016; MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019).

A03PRT057: Isso também! Mas se eu, por acaso, não consegui me fazer claro, digam! Bom, então aqui fica o caminho que nós fizemos. Então lemos, agora sim, fizemos a leitura do currículo. Agora aqui gente vai mudar, né, vocês podem refletir sobre a realidade dos alunos para escolher os temas que vocês vão desenvolver. Refletir sobre os objetivos a serem alcançados, o grupo, os objetos de conhecimentos e as habilidades. Não precisamos ir lá na BNCC, mas se vocês

quiserem, vocês viram que o currículo de Santa Catarina já traz as competências, não precisa ver a BNCC de novo. [...]

A partir da análise da SDF desenvolvida, apresentada de maneira sistematizada e exemplificada neste artigo, foi possível perceber que as inter-relações entre os movimentos da AOF e da PHC que orientaram de organização da disciplina estudada. Dessa forma, os resultados apresentados permitiram compreender que estas teorias podem ser articuladas maneira intencional rumo à apropriação da cultura sistematizada pretendida na formação de professores.

Considerações finais

Por meio da análise das categorias da PHC neste estudo, foi possível perceber que os movimentos de problematização e de instrumentalização constituem expressões das ações que ocorrem na dimensão coletiva da atividade pedagógica.

Nesse sentido, apontamos que a diferença entre problematização e instrumentação pode ser compreendida pela forma como os sujeitos se relacionam com o objeto de ensino. O primeiro movimento visa evidenciar a necessidade deste objeto abordar determinados problemas da realidade, constituindo motivos mobilizadores. Enquanto, no segundo, espera-se que este instrumento seja utilizado pelos alunos em diversas ações, como forma de compreender e propor soluções para os problemas colocados.

A catarse, por sua vez, caracteriza-se como a atividade individual de cada aluno, voltada para o processo de internalização das atividades externas realizadas. Portanto, o processo vai além da prática educativa, pois dependerá de fatores externos a ela que constituem a situação social de desenvolvimento de cada indivíduo.

Em relação à AOF, reforçamos que os movimentos de planejamento e reflexão sobre o planejamento e desenvolvimento da SDF apresentam elementos exclusivamente relacionados à atividade docente, enfatizando o papel do professor no planejamento, orientação, avaliação e reflexão sobre a atividade pedagógica. Ainda assim, estes movimentos, especialmente o planejamento, não devem ser entendidos como totalmente separados das interações comunicativas que ocorrem na atividade coletiva. Considerando o princípio de que a prática é o critério para planejar

verdadeiramente o trabalho na dimensão mental, é fundamental avaliar e ajustar constantemente o planejamento.

Além disso, do ponto de vista formativo dos licenciandos, é possível perceber que, no desenvolvimento da SDF, os estudantes manifestaram articulações entre os conceitos estudados e a problemática mobilizadora, indicando mudanças na compreensão dos elementos da prática docente abordados. De modo, inferimos o potencial dessa intervenção didática no processo de formação dos futuros professores.

Por fim, a partir das inter-relações discutidas entre as duas teorias que embasaram a prática educativa, foi possível perceber o potencial para se complementarem para que uma forma geral de organização do ensino na formação de professores. Em estudos posteriores pretende-se analisar as demais unidades da disciplina desenvolvida como forma de consolidar as discussões em relação às potencialidades da articulação entre a PHC e a AOF para a organização de processos de formação docente.

Referências

- ANTES, G. **A pedagogia histórico-crítica e a formação do sujeito professor crítico**. 2020. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão/PR, 2020.
- CÁRDENAS, T. O.; DÍAZ, A. H.; ORTEGA, A. G. R. El método teórico del análisis estructural de la actividad: su aplicación en el estudio de la actividad profesional del profesor universitario de las Sedes Universitarias Municipales. *In: DÍAZ, A. H. (org.). Aportes del enfoque histórico cultural a la educación: experiencias de su aplicación en la Universidad de La Habana*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Fedun, 2013. p. 31–54.
- DINIZ, R. E. da S.; CAMPOS, L. M. L. Pedagogia Histórico-Crítica: princípios para a formação de professores de Ciências e Biologia. **Debates em Educação**, v. 12, n. 26, p. 381, abr. 2020. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n26p381-394>.
- DUARTE, N. A catarse na didática da pedagogia histórico-crítica. **Pro-Posições**, v. 30, p. e20170035, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2017-0035>.
- DUARTE, N. Fundamentos da pedagogia histórico-crítica: a formação do ser humano na sociedade comunista como referência para a educação contemporânea. *In: MARSIGLIA, A. C. G. (org.). Pedagogia Histórico-Crítica: 30 anos*. São Paulo: Autores Associados, 2011.
- FARIA, L. R. A. de. A Didática Histórico-Crítica: contribuições para o ato educativo. **Perspectiva**, v. 40, n. 3, p. 1–23, out. 2022. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2022.e88370>.

FEBLES ELEJALDE, M.-M.; SELIER CRESPO, Y.; FERNÁNDEZ, D. El enfoque humanista del desarrollo: posible desde LS Vigotsky. **Revista Cubana de Psicología**, v. 4, n. 6, 2000. .

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. *In*: FAZENDA, I. (org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 12. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2018.

GALVÃO, A. C.; LAVOURA, T. N.; MARTINS, L. M. **Fundamentos da didática histórico-crítica**. 1. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2019.

GIACOMELLI, C. P.; BINSFELD, C. D.; KLEIN, M. L. Atividade Orientadora de Ensino. *In*: OLIVEIRA, N. M.; PANOSSIAN, M. L. (orgs.). **Verbetes da atividade orientadora de ensino: grupo de estudos sobre situações desencadeadoras de aprendizagem**. Capivari de Baixo/SP: Editora Univinte, 2022. p. 46–50.

GOMES, D. de S. **Formação continuada de professores da Educação Infantil na Perspectiva Histórico-Cultural: número natural em debate**. 2020. 205 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

MARAFIGA, A. W. **O planejamento e a atividade principal da criança: vivências de futuras professoras na educação infantil**. 2017. 159 f. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2017.

MARCO, F. F. de; MOURA, M. O. de. Quando ações desenvolvidas por professores em processo de formação se constituem em Atividade Orientadora de formação: alguns indicadores. *In*: LOPES, A. R. L. V.; ARAÚJO, E. S.; MARCO, F. F. de (orgs.). **Professores e futuros professores em atividade de formação**. Campinas/SP: Pontes Editores, 2016. v. 1, p. 20–40.

MARSIGLIA, A. C. G.; MARTINS, L. M.; LAVOURA, T. N. Rumo à outra didática histórico-crítica: superando imediatismos, logicismos formais e outros reducionismos do método dialético. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 19, p. 1–28, 2019. <https://doi.org/10.20396/rho.v19i0.8653380>.

MARTINS, M. F.; CARDOSO, M. M. R. Catarse na pedagogia histórico-crítica: a concepção de Saviani - Entrevistado Dermeval Saviani. **Crítica Educativa**, v. 1, n. 1, p. 163–271, out. 2015. <https://doi.org/10.22476/revcted.v1i1.29>.

MASSI, L.; SOUZA, B. N. D.; SGARBOSA, E. C.; COLTURATO, A. R. Incorporação da Pedagogia Histórico-Crítica na Educação em Ciências: Uma análise crítica dialética de uma revisão bibliográfica sistemática. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 2, p. 212–255, 2019. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2019v24n2p212>.

MESSEDER NETO, H. da S. O ensino de Química na Pedagogia Histórico-Crítica: considerações sobre o conteúdo e a forma para pensarmos o trabalho pedagógico concreto. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 27, n. 2, p. 271–293, 2022. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2022v27n2p271>.

MOURA, M. O. de. A objetivação do currículo na atividade pedagógica. **Revista Obutchénie**, v. 1, n. 1, p. 98–128, mar. 2017. <https://doi.org/10.14393/obv1n1a2017-5>.

MOURA, M. O. de. A organização do ensino para a apropriação de conceitos na atividade pedagógica: tendência e determinações. In: LONGAREZI, A. M.; MELO, G. F.; XIMENES, P. de A. S. (orgs.). **Didática, epistemologia da práxis e tendências pedagógicas**. Jundiaí/SP: Paco Editorial, 2023. v. 1, .

MOURA, M. O. de; ARAUJO, E. S.; SERRÃO, M. I. B. Atividade Orientadora de Ensino. **Linhas Críticas**, v. 24, fev. 2019. <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.19817>.

NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PANOSSIAN, M. L.; NASCIMENTO, C. P. O conceito de objeto de ensino na Atividade Pedagógica. **Revista Obutchénie**, v. 6, n. 2, p. 334–357, ago. 2022. <https://doi.org/10.14393/obv6n2.a2022-66638>.

PIRES, I. dos S. **O ensino de Ciências e a Pedagogia Histórico-Crítica: o que as práxis educativas revelam**. 2020. 220 f. Dissertação (Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2020.

SANTOS, V. F. D.; MESSEDER NETO, H. da S. O que queremos ensinar é mesmo clássico? **Revista HISTEDBR On-line**, v. 23, p. e023012, 2022. <https://doi.org/10.20396/rho.v23i00.8666647>.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica, quadragésimo ano, novas aproximações**. Campinas/SP: Autores Associados, 2019.

TOZONI-REIS, M. F. de C.; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, v. Edição especial n. 3, p. 145–162, 2014. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38112>.

TURINI, M. H.; VILLELA, F. F. Fundamentos de uma análise histórico-crítica sobre os desafios do ensino médio para a década de 2020. **e-Mosaicos**, v. 9, n. 21, p. 65–80, 2020. <https://doi.org/10.12957/e-mosaicos.2020.46461>.

VIGOTSKI, L. S. **História do desenvolvimento das funções mentais superiores**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2021.

VIGOTSKI, L. S. **Sete aulas de L. S. Vigotski sobre os fundamentos da pedologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: E-Papers, 2018.