

EDUCAÇÃO, EQUIDADE E JUSTIÇA SOCIAL

Desafios contemporâneos e possibilidades
para a criação de outro mundo



A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E A MATEMÁTICA: ENSINANDO SISTEMA MONETÁRIO NO 5º ANO

Leon de Assis Silva¹
Vanderleida Rosa de Freitas e Queiroz²

¹ Instituto Federal de Goiás - Câmpus Jataí-GO/ leon.evril@gmail.com

²Instituto Federal de Goiás - Câmpus Jataí-GO / vanderleida.queiroz@ifg.edu.br

Resumo

O Produto Educacional teve como objetivo analisar as contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica no ensino e aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental I. Realizado numa instituição pública de ensino, com o tema Educação Financeira, foi aplicado ao 5º ano do Ensino Fundamental I, totalizando 7 aulas de 50 minutos, de 20 a 24 de junho de 2022, sob mediação do professor pesquisador. O estudo abordou a história do dinheiro na sociedade capitalista, conceito de capital, a história da moeda brasileira, o cálculo e uso do dinheiro, além de noções sobre sociedade e trabalho. As atividades possibilitaram aos alunos relacionar os conceitos matemáticos ao cotidiano e, ao mesmo tempo, desenvolver habilidades de cálculo, organização e tomada de decisão, favorecendo uma formação crítica, reflexiva e emancipadora. Os resultados evidenciaram que o ensino da matemática a partir de uma perspectiva crítica e contra-hegemônica pode gerar transformações tanto na consciência quanto na realidade histórica dos alunos.

Palavras-chave: Pedagogia Histórico-Crítica. Sistema monetário. Ensino Fundamental I.

Introdução

Este Produto Educacional¹ (PE) teve como objetivo compreender as contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) para o ensino e a aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental I, fundamentando-se em uma perspectiva pedagógica crítica e emancipadora. O estudo demonstrou que é possível ensinar matemática a partir de uma concepção crítica de mundo, favorecendo a transformação dos indivíduos e da sociedade, em contraposição às práticas hegemônicas e não críticas ainda predominantes nas escolas. A proposta do produto surgiu a partir da seguinte questão: *quais são as contribuições da PHC para o processo de ensino e aprendizagem do sistema monetário com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental I?*

O PE possui relevância social, ao trabalhar conteúdos importantes para a vida cotidiana dos alunos, e relevância acadêmica, ao permitir que a proposta seja aplicada em outras turmas, respeitando adaptações conforme conteúdo, forma e destinatário. A formação social, ética e

¹ Este produto está diretamente vinculado à dissertação intitulada “Contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica para o ensino aprendizagem de sistema monetário brasileiro no Ensino Fundamental I” defendida no ano de 2023.

emancipadora prevista na PHC busca instrumentalizar os alunos, por meio do domínio do conhecimento e do desenvolvimento de capacidades reflexivas, para atuar na prática social e transformar a realidade.

Com base nessa concepção, trabalhou-se o sistema monetário brasileiro com o 5º ano, respeitando o ritmo da turma e problematizando os conceitos de acordo com a realidade dos alunos. A atividade destaque foi o Mercadinho², uma simulação de compra e venda de produtos que permitiu aos alunos relacionar o conteúdo à vida cotidiana, compreender o valor do dinheiro, contar cédulas, lidar com troco correto e errado, organizar produtos, decidir sobre compras e refletir sobre o consumo de forma ética.

A teoria pedagógica que fundamenta esta proposta foi a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), uma pedagogia revolucionária comprometida com a “socialização dos conhecimentos científicamente elaborados e comprovados, num trabalho educativo direcionado e intencional, que possibilite reconhecer a objetividade, universalidade e o caráter histórico do conhecimento” (Giaretton; Mazaro; Otani, 2016, p. 265). Essa pedagogia, foi formulada pelo professor Demeval Saviani, a partir do final da década de 1970, com fundamento no materialismo histórico-dialético,

a partir da crítica ao capital e aos interesses da burguesia na educação, defende que *a escola deve lutar a favor da camada trabalhadora, contribuindo para sua emancipação*. Ela busca evitar que a escola seja apropriada e articulada com os interesses dominantes e procurando compreender a educação no contexto da sociedade humana, e como ela está organizada e reconhecendo a possibilidade de se articular uma proposta pedagógica cujo compromisso seja a transformação da sociedade (Oliveira, 2021, p. 17, grifo nosso).

A PHC está comprometida com a formação social, ética e emancipadora do aluno e do professor. Nesse sentido, todo ensino deve estar voltado para a transformação tanto do aluno como da realidade histórica, de modo a promover o “domínio dos conteúdos científicos, os métodos de estudo, habilidades como modo de formar a consciência crítica face à realidade social, instrumentalizando o homem como sujeito da história, apto a transformar a sociedade e a si próprio” (Dominschek; Silva; Souza, 2016, p. 111).

A proposta formativa abordou o ensino da matemática financeira, com foco no sistema monetário, fundamentando-se na Pedagogia Histórico-Crítica. As atividades foram planejadas para promover uma compreensão crítica da realidade do trabalho, na qual o dinheiro está

² Sabendo que a dinâmica do consumo reproduz a sociedade capitalista, a atividade teve como objetivo fazer com que os alunos do 5º ano refletissem sobre poupar dinheiro, evitar o consumismo e valorizar o esforço necessário para conquistá-lo. Essa foi a última atividade da unidade de ensino.

inserido. O conteúdo foi escolhido por fazer parte do cotidiano das crianças desde cedo, tanto nas conversas familiares quanto em práticas diárias. A teoria adotada possibilita uma abordagem transformadora, ao revelar as contradições da sociedade capitalista, ampliando o olhar dos alunos e estimulando uma consciência crítica capaz de transformar sua visão de mundo.

Para que o ensino de matemática se torne potência transformadora aos alunos, o professor deve planejar a prática pedagógica, considerando a tríade conteúdo-forma-destinatário, “a pressupor o que vai ser ensinado, como o será, a vista daquele a quem se ensina” (Martins, [2013?], p.29).

Isto significa intencionalidade no ato de ensinar, pois levando em conta esta tríade, o professor, para promover o desenvolvimento de seus alunos, necessita: dominar os conteúdos a serem ensinados, tendo ciência que tais conteúdos não devem se restringir a aspectos fortuitos e cotidianos, portanto, trata-se de conteúdos científicos, artísticos e filosóficos; conhecer a zona de desenvolvimento real e iminente dos aprendizes, ou seja, aquilo que o aluno já domina e o que ainda está em vias de formação; e por último, pesquisar e/ou criar a melhor forma para ensinar, tendo em vista o que e a quem, ou seja, o que (conteúdo) deve ser ensinado e as especificidades do desenvolvimento e necessidades de aprendizagem de quem aprende (destinatário) (Martins; Carvalho; Dangio, 2018, 345).

Assim, ao trabalhar o conteúdo, deve-se considerar que os conceitos da matemática sejam problematizados de acordo com a realidade dos alunos. Conforme Lima; Poersch e Emmel (2020, p.4):

Acredita-se que o professor poderá promover um ensino contextualizado, que considere problemas da realidade e do cotidiano dos estudantes, tornando o ensino da Matemática mais significativo, que investigue as dificuldades dos estudantes e que promova aprendizagens, considerando que cada um tem um ritmo e formas diferentes de aprender, para assim, desenvolver de forma correta suas capacidades e fazer um ensino de qualidade.

No planejamento da proposta, a metodologia de ensino foi organizada didaticamente, considerando os cinco momentos do previstos pela Pedagogia Histórico-Crítica: a *prática social inicial, a problematização, a instrumentalização, a catarse e a prática social final*.

No planejamento da proposta, a metodologia de ensino foi organizada didaticamente a partir dos cinco momentos previstos pela Pedagogia Histórico-Crítica (Saviani, 2008). Conforme a figura que segue:

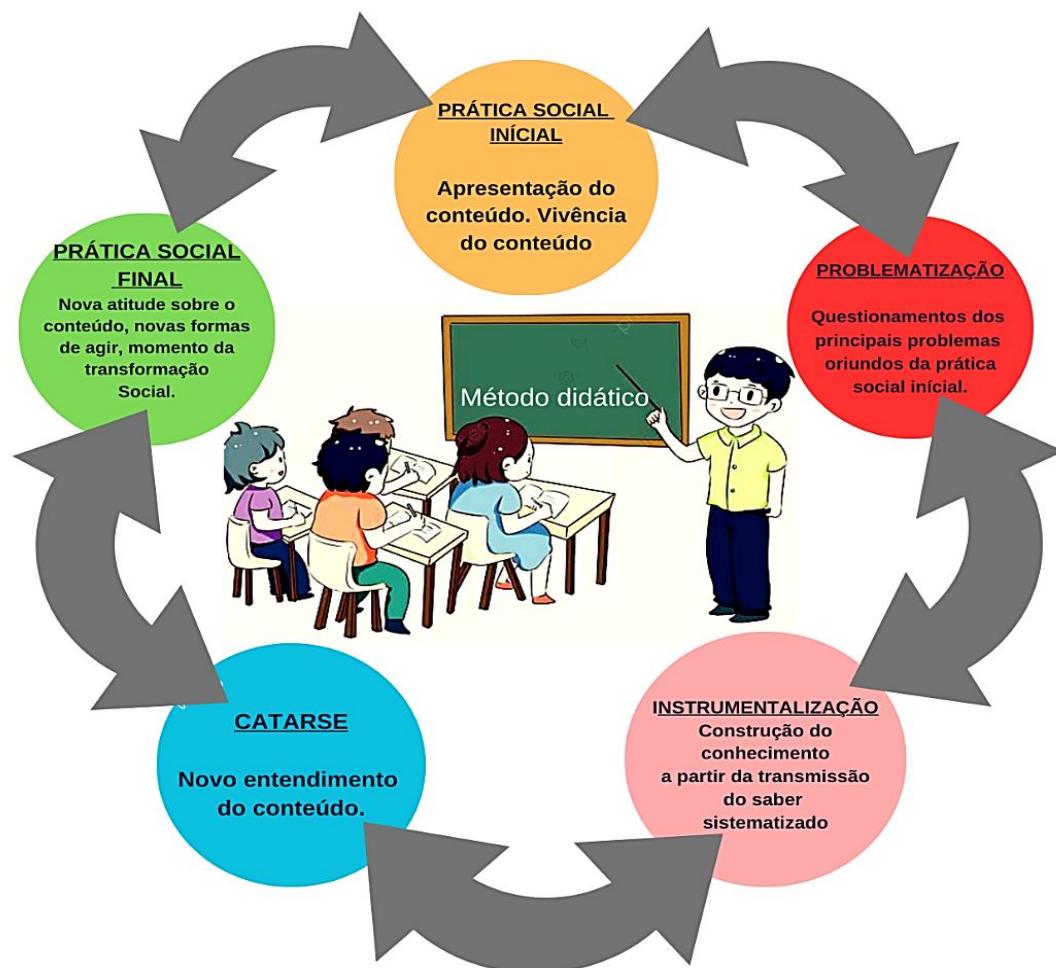


Figura 1 – Método didático da PHC – Fonte: elaborado pelos autores

Nesse método didático, o professor tornará sua prática pedagógica potência transformadora, dando condições aos alunos de compreenderem a sua realidade a partir da sua prática social inicial, saindo do senso comum ao senso crítico.

Com este produto, buscamos contribuir para que os alunos desenvolvessem uma visão concreta do mundo, que lhes permitisse atuar pela transformação da realidade e pela construção de uma sociedade firmada em valores éticos, solidários e emancipadores.

Produto Educacional - elaboração e aplicação

Este produto teve como objetivo compreender o conceito científico do sistema monetário, considerando-o em suas múltiplas dimensões, a fim de adquirir uma consciência crítica acerca do tema, assumindo o compromisso efetivo para a transformação da realidade.

A proposta foi desenvolvida na Escola Municipal Professor Geraldo Venério de Carvalho, tendo como tema a Educação Financeira e como subtema o Sistema Monetário. A

intervenção, por sua vez, foi na disciplina de Matemática, com carga horária total de 6 horas, distribuídas em 7 aulas de 50 minutos cada, realizadas no período de 20 a 24 de junho de 2022. A atividade foi aplicada ao 5º ano do Ensino Fundamental I e conduzida pelo professor pesquisador.

O estudo se deteve dos conteúdos acerca do surgimento e o desenvolvimento do dinheiro na sociedade capitalista, relacionando-o com o papel do trabalho nesse sistema. Foram discutidos o conceito de capital e a história da moeda utilizada em nosso país, contemplando o funcionamento do sistema monetário. Além disso, trabalharam-se noções sobre sociedade e trabalho, bem como o cálculo do dinheiro, sua aquisição e uso no cotidiano. Por fim, retomou-se a história do dinheiro e seus usos na sociedade capitalista, destacando sua importância e implicações sociais.

Na primeira aula, teve como conteúdo Surgimento e desenvolvimento do dinheiro na sociedade capitalista, cujo objetivo foi conhecer a história do surgimento e desenvolvimento do dinheiro na sociedade capitalista.

Na segunda aula, o conteúdo foi sobre o trabalho na sociedade capitalista e o conceito da palavra capital, compreender o conceito de trabalho na sociedade capitalista associado ao dinheiro, bem como compreender o conceito da palavra “capital” (dinheiro).

Na terceira aula, foi trabalhado o conteúdo “História da moeda brasileira: sistema monetário”, com o objetivo de compreender a história da moeda utilizada em nosso país.

Na quarta aula, foi trabalhado o conteúdo “Noções sobre sociedade e trabalho”, com o objetivo de compreender questões relacionadas à sociedade e ao trabalho, incluindo conceitos de remuneração e força de trabalho, superando o senso comum e aproximando-se de uma visão crítica da realidade social, bem como desenvolver o raciocínio lógico por meio das operações de adição e subtração.

Na quinta aula, foi trabalhado o conteúdo “Cálculo a partir de cédulas”, cujo objetivo foi de desenvolver noções cognitivas e éticas acerca do troco certo e do troco errado, dos preços e do consumismo, além de estimular o raciocínio lógico por meio das operações de adição e subtração.

Prosseguindo, na aula seis, foi trabalhado o conteúdo “aquisição e uso do dinheiro”, onde tivemos como objetivo entender as questões éticas relacionadas à aquisição e ao uso do dinheiro, bem como refletir sobre a importância de poupar, evitar consumo exagerado e valorizar o dinheiro obtido pelo esforço do trabalho, seja dos pais ou dos próprios alunos.

Por fim, a sétima e última aula, fizemos uma atividade lúdica e divertida, na qual foi

trabalhado o conteúdo “história do dinheiro e seus usos na sociedade capitalista”, onde tivemos como objetivo, que os alunos compreendessem a história do dinheiro e como o salário é obtido, entender o funcionamento do sistema monetário a partir de uma perspectiva crítica e refletir sobre o valor do dinheiro na sociedade capitalista, desenvolvendo a capacidade de tomar decisões conscientes sobre seu uso.

Resultados e discussões

Os resultados evidenciaram que a intervenção pedagógica contribuiu para a formação crítica dos alunos, demonstrando que é possível ensinar matemática a partir de uma concepção de mundo crítica e contra-hegemônica, voltada à transformação da sociedade capitalista. Esses achados estão em consonância com a Pedagogia Histórico-Crítica, que orienta a prática educativa para a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos e para a emancipação humana (Saviani, 1999). Ficou evidente que a pedagogia histórico-crítica se contrapõe às pedagogias hegemônicas, as quais “notadamente, acentuaram essas ‘práxis manipulatória’ da atividade de ensino, trazendo consequências nefastas para o processo formativo dos indivíduos” (Lavoura; Martins, 2017, p.535).

Um exemplo desse processo ocorreu quando, ao serem questionados sobre o significado de “capital”, os alunos inicialmente o associaram apenas à geografia, associando a capital de Goiânia etc, revelando a presença do senso comum. Entretanto, na fase de instrumentalização, mediada pelo professor e apoiada em livros literários, vídeos e atividades, os estudantes avançaram na compreensão, alcançando a catarse e demonstrando apropriação crítica do conceito científico. As respostas evidenciaram que os alunos assimilaram parte dos conceitos discutidos em sala de aula, conforme demonstrado no quadro apresentado.

Quadro 1 - Atividade final - história do dinheiro

ALUNOS	O que você entendeu sobre a história do dinheiro	O que é trabalho?	O que é salário?	O que é capital?	O que é capitalismo?
Aluno 1	Capital e lucro, escambo, trocas antes do dinheiro	Trabalho é tudo que damos a força para conseguir.	Dinheiro que ganhamos no fim do mês	Capital é dinheiro e lucro	Dinheiro e lucro para o patrão
Aluno 2	Trabalhar muito para conseguir dinheiro	Usar a força de trabalho e conseguir sustentar nossas famílias	Antigamente era trocas em sal, mas hoje em dia é dinheiro	É uma cidade de muito dinheiro	É quem manda, é o chefe, quem quer mais e mais dinheiro

ALUNOS	O que você entendeu sobre a história do dinheiro	O que é trabalho?	O que é salário?	O que é capital?	O que é capitalismo?
Aluno 3	Que temos que trabalhar muito para sobreviver	Trabalhar é dar de tudo para conseguir dinheiro	Salário e o dinheiro que a gente ganhar trabalhando muito	Capital é o dinheiro da cidade	É uma cidade com muito dinheiro
Aluno 4	Tem a ver com trocas, moedas, como o dinheiro surgiu e economizar.	É uma profissão, um jeito de ganhar dinheiro	É o que você recebe após trabalhar muito	Pessoas que tem muito dinheiro	Sistema de dinheiro onde tem o patrão

Fonte: elaborado pelos autores

Para além da tabela, as contribuições do PE, segundo a PHC, foram verificadas em diferentes aspectos:

- *Papel do professor: atuou como dirigente do processo pedagógico, planejando e mediando as atividades.*
- *Socialização do conhecimento: possibilitou a apropriação do saber sistematizado pela classe trabalhadora.*
- *Compreensão do objeto de estudo: alunos entenderam o sistema monetário em suas dimensões históricas e sociais.*
- *Superação do senso comum: instrumentalização levou à incorporação do conhecimento científico de forma crítica.*
- *Formação crítica e humanizadora: promoveu reflexão, análise e posicionamento crítico.*
- *Prática social emancipadora: aplicação do conhecimento na realidade, visando à transformação social.*

Além disso, a experiência contribuiu para a formação pessoal e profissional do professor-pesquisador, que desenvolveu seu trabalho pedagógico de forma transformadora, diferente do ensino tradicional centrado em competências, abrindo caminho para que as aulas futuras, tanto de matemática quanto de outras disciplinas, sigam os pressupostos teóricos e metodológicos da PHC.

Em síntese, o PE mostrou-se eficaz na formação de alunos críticos, conscientes e capazes de relacionar o conhecimento científico à prática social, reforçando o papel emancipador da educação na sociedade.

Considerações Finais

A proposta de intervenção formativa teve como objetivo fazer com que os alunos compreendessem a função do dinheiro na sociedade, por meio do estudo do sistema monetário. Pretendeu-se que eles conhecessem a história do surgimento do dinheiro, apreendessem os conceitos de trabalho e sociedade e as relações presentes na sociedade capitalista, soubessem contar cédulas, e desenvolvessem noções cognitivas e éticas sobre troco, preços e consumo.

Fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), a prática pedagógica buscou oferecer ferramentas para que os alunos se posicionassem de forma ética e emancipadora, apropriando-se do conhecimento sistematizado em suas múltiplas dimensões.

Os resultados revelaram que ensinar matemática a partir de uma concepção de mundo crítica contra-hegemônica pode produzir transformações tanto no plano da consciência quanto no plano da realidade histórica dos alunos

Referências

DOMINSCHÉK, Luciane Domininschek; SILVA, Wilson da; SOUZA, Daniele Moura Rocha. Por uma educação crítica e transformadora: em defesa da Pedagogia Histórico-Crítica e da emancipação da prática docente. **Revista Intersaberés**, v. 11, n. 22, p.110-124, jan-abr. 2016.

LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia. A dialética do ensino e da aprendizagem na atividade pedagógica histórico-crítica. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 531-541, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/DVjr4Q7wKS8CR6pnRRcfKMc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2022.

MARTINS, Ligia. Márcia. **O Desenvolvimento do Psiquismo e a Educação Escolar:** contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. 32. ed., Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. Edição Comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008.

MARTINS, Ligia. Márcia.; CARVALHO, B.; DANGIO, M. C. S. O processo de alfabetização: da pré-história da escrita à escrita simbólica. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 337-346, 2018.

LIMA, Kallandra Pacheco de; POERSCH, Kelly Gabriela; EMMEL, Rúbia. Dificuldades de ensino e de aprendizagem em Matemática no oitavo ano do Ensino Fundamental. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, RS, v. 6, n. 1, p. 01-15, fev. 2020.

OLIVEIRA, Samuel Godinho Mandim de. A Pedagogia Histórico-Crítica e o Ensino de Ciências nas escolas do município de Bauru: entre concepção e prática. 2021. Tese (Doutorado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, SP, 2021.