

REVISTA
**DIÁLOGO
EDUCACIONAL**

periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional



Ensino de Matemática no contexto neoliberal: contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica¹

Mathematics Teaching in the Neoliberal Context: contributions of Historical-Critical Pedagogy

Beatriz Mamede de Oliveira ^[a] 

Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Bruno Gawryszewski ^[b] 

Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Como citar: OLIVEIRA, B. M. de; GAWRYSZEWSKI, B. Ensino de Matemática no contexto neoliberal: contribuições da pedagogia histórico-crítica. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, PUCPRESS, v. 26, n. 88, p. 359-373, jan./mar. 2026. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.26.088.DS14>

Resumo

O presente texto busca apresentar as contribuições da Pedagogia Histórico-crítica para o ensino de Matemática, que superem os referenciais teóricos multiculturalistas e pseudocríticos da agenda pós-moderna, identificados nas duas principais tendências das pesquisas do campo da Educação Matemática: a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica. Trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico, que considera as principais referências da área nas duas correntes. Partimos, portanto, da análise das ideias de Ubiratan D'Ambrosio e Ole Skovsmose, sem perder de vista os pressupostos que configuraram o desenvolvimento dessas duas tendências. Concluímos que suas considerações sobre o processo educativo evidenciam sua adesão ao capitalismo como projeto histórico de sociedade e, conseqüentemente, a inocuidade das suas

¹ Este artigo é fruto da dissertação de mestrado intitulada "A Matemática está em tudo": expressões da ofensiva neoliberal no ensino de Matemática, defendida em 15/07/2025 ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: (ainda não está disponível no banco de dissertações e teses da Capes e nem na página do PPGE-UFRJ).

^[a] Mestra em Educação, e-mail: biammamedeo@gmail.com

^[b] Doutor em Educação, e-mail: brunogawry@gmail.com

formulações em prol da transformação social. Em contraposição a essas limitações, o estudo apresenta um panorama das bases teóricas e dos princípios da Pedagogia Histórico-Crítica, destacando suas possibilidades contra-hegemônicas para o ensino de Matemática. Com base nas contribuições de Giardinetto (1999; 2021; 2023) e na fundamentação marxista e marxiana, defende-se uma educação matemática voltada aos interesses da classe trabalhadora, comprometida com a formação crítica, a compreensão das contradições sociais e a transformação efetiva da realidade, reafirmando a função social da escola como a de socialização do saber acumulado pelo gênero humano.

Palavras-chave: Pedagogia Histórico-crítica. Educação Matemática Crítica. Etnomatemática. Pós-modernismo. Neoliberalismo.

Abstract

The present text seeks to present the contributions of Historical-Critical Pedagogy to the teaching of Mathematics, which surpass the multiculturalist and pseudo-critical theoretical frameworks of the postmodern agenda, identified in the two main research trends within the field of Mathematics Education: Ethnomathematics and Critical Mathematics Education. This is a bibliographic study that considers the main references of both approaches. Therefore, we begin with an analysis of the ideas of Ubiratan D'Ambrosio and Ole Skovsmose, without losing sight of the assumptions that shaped the development of these two trends. We conclude that their considerations on the educational process reveal their adherence to capitalism as a historical project of society and, consequently, the ineffectiveness of their formulations in favor of social transformation. In contrast to these limitations, this study presents an overview of the theoretical foundations and principles of Historical-Critical Pedagogy, emphasizing its counter-hegemonic possibilities for the teaching of Mathematics. Based on the contributions of Giardinetto (1999; 2021; 2023) and grounded in Marxist and Marxian theory, it advocates for a mathematics education oriented toward the interests of the working class, committed to critical formation, the understanding of social contradictions, and the effective transformation of reality, reaffirming the social role of the school as the institution responsible for the socialization of humanity's accumulated knowledge.

Keywords: Historical-Critical Pedagogy. Critical Mathematics Education. Ethnomathematics. Postmodernism. Neoliberalism.

1. Introdução

Para o senso comum, a onipresença do conhecimento matemático em situações do cotidiano, suas aplicações na tecnologia e até mesmo seu papel no desenvolvimento do raciocínio lógico e cognitivo são fatores mais do que suficientes para atestar a importância desta ciência. A difusão dessas ideias por matemáticos, por organismos internacionais e sua ampla divulgação na mídia, atravessam a formação escolar dos indivíduos e constituem um elemento fortemente consolidado no senso comum. Considerando, conforme Marx e Engels em *A Ideologia Alemã*, que as ideias dominantes de uma época são as ideias da classe dominante, importa reconhecer e investigar o papel do conhecimento matemático no processo educativo sob a égide do capital e seu compromisso com os interesses das frações burguesas dominantes.

A partir de meados do século XX, o ensino da matemática ficou marcado por uma ação da comunidade matemática, conhecido como *The New Math Movement*, que chegou ao Brasil como o Movimento da Matemática Moderna. Tratou-se de uma iniciativa que pretendia aproximar a matemática escolar dos avanços recentes da matemática acadêmica, que se caracterizavam pela fragmentação do ensino dos ramos da área, no caso, a aritmética, a álgebra e a geometria, valorizando mais a compreensão e a aprendizagem pela descoberta do que a mecanização (Guimarães, 2011). No Brasil, esse movimento esteve fortemente influenciado sob a perspectiva do construtivismo, que passam a entender a matemática como resultado de operações mentais e, portanto, a matemática do aluno como um sistema conceitual, em que “o professor que procura determinar tudo o que pode sobre o pensamento matemático de seus alunos pode ser chamado de professor construtivista, e o tipo de atividades que ele utiliza para esse fim, de ensino construtivista” (D'Ambrosio; Steffe, 1994, p. 31).

Pesquisas do campo da Educação Matemática, denominação que reflete a postura de contextualização do conhecimento matemático em sua dimensão histórica, cultural e social, se impõem a tarefa de conceber uma visão crítica dos usos desta ciência, questionando seu papel em mecanismos de exclusão social e abrindo caminhos para novas metodologias que reconheçam o potencial de transformação social da Matemática. A partir da incorporação de teorias e conceitos sociopolíticos, o campo da Educação Matemática passa pelo que Gutiérrez (2013) cunha como a *virada sociopolítica* na Educação Matemática- *the sociopolitical turn in mathematics education*- advogando que, a partir da década de 1980, autores da área passaram a considerar teorias sociais e políticas, identificando relações de poder e identidade no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. A autora ainda acrescenta que os pesquisadores que adotaram tais perspectivas “buscam não apenas um melhor entendimento da Educação Matemática em todas as suas formas sociais, mas transformar a Educação Matemática de maneira a privilegiar práticas sociais mais justas” (Gutiérrez, 2013, p. 40).

No bojo deste movimento de contextualização do conhecimento matemático de maneira multidimensional e crítica, a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica (EMC) se notabilizaram como tendências do campo da Educação Matemática que se autoproclamavam como alternativas ao ensino ‘tradicional e mecanizado’. Dentre as principais ideias dessas correntes, o viés multiculturalista é denominador comum, que busca garantir, no currículo escolar, espaço para que os alunos trabalhem com outras matemáticas e suas relações com fenômenos e processos do cotidiano, isto é, a Matemática a partir dos contextos “reais” onde ela se manifesta. Avançando nessa lógica, a proposta da EMC procura introduzir o debate sobre os usos do conhecimento matemático como ferramenta de poder nesses contextos, em que se detectou a preocupação do campo em colocar-se como uma comunidade crítica e consciente dos problemas enfrentados pela humanidade, entendendo a importância de se pensar na solução de questões urgentes, nos contextos nacionais e internacionais. Assim, os pesquisadores dessas tendências renovadoras reivindicam ao próprio campo de pesquisa a tarefa de elaborar e participar ativamente da construção dessas soluções, propondo uma educação matemática que dê conta de transmitir esses ideais, pautados em conceitos como justiça social e equidade.

Todavia, a interpretação que se defende no presente texto é de que tais tendências, ainda que se apresentem como arautos de uma dimensão crítica, incorporaram a onda pós-moderna do relativismo, que nega a universalidade da cultura e da ciência, em defesa de uma pluralidade de ‘matemáticas’ que não podem mais ser ignoradas no currículo

escolar. Por trás do ideal de celebração e resgate da diversidade de culturas, o compromisso da Educação Matemática com os aspectos políticos e culturais no ensino de Matemática parece se estabelecer nos limites do modo de produção capitalista, uma vez que a negação da objetividade do conhecimento científico é de grande utilidade na manutenção da hegemonia das frações burguesas. A proposta transformadora da Educação Matemática parece ignorar que buscar novos arcabouços teóricos visando “práticas sociais mais justas” sem, no entanto, admitir as determinações objetivas do capital na educação, é uma contradição, na medida em que a própria lógica do capital impõe a necessidade da desigualdade. Pode-se argumentar que, para além da valorização da Matemática, concepções como a objeção à noção de ensino mecanizado e a consequente valorização das metodologias ativas, além do relativismo cultural e a supervalorização dos saberes cotidianos, popularizadas na Educação Matemática, estão enraizadas nas pedagogias do ‘aprender a aprender’ (Duarte, 2011), expressão pedagógica da ideologia neoliberal, e base teórica das formulações das diretrizes educacionais de organismos internacionais.

Considerando o avanço das teses pós-modernas no processo educativo, compreendemos a urgência da incorporação de uma perspectiva radicalmente crítica nos diversos campos de ensino das disciplinas da formação escolar; que não se desvie de seus objetivos últimos e de seu compromisso revolucionário, haja vista que, mesmo sob os interesses do grande capital, a formação escolar possibilita à classe trabalhadora o acesso ao conhecimento objetivo acumulado e sistematizado pela humanidade. Nesse caso, qualquer crítica que pretenda romper com a lógica do ensino de Matemática do bloco histórico neoliberal deve ir de encontro aos próprios mecanismos que permitem o sustento desse regime de produção e acumulação, e no caso da Educação Matemática, não podem limitar-se à estudos e análises exclusivamente pertinentes ao seu ensino e à sala de aula e nem a conteúdos matemáticos específicos.

Conjeturamos, ainda, que a ausência de categorias do pensamento marxiano e marxista nas pesquisas da área, bem como o uso inexpressivo do materialismo histórico-dialético seriam resultado da hegemonia da agenda pós-moderna, que, rejeitando as metanarrativas da modernidade, também rechaça toda a teoria marxiana e marxista. No arcabouço pós-moderno, a relação dialética entre estrutura superestrutura é perdida e “economia” e “política” são constantemente acionadas como categorias pertencentes a contextos distintos. Sendo assim, coloca-se o impasse das pesquisas dos educadores matemáticos: promover uma perspectiva crítica do ensino de Matemática com objetivo de transformação social ignorando os próprios elementos estruturantes desta mesma sociedade que se busca transformar. Ao alinhar-se com o referencial pós-moderno, a Educação Matemática não contempla a radicalidade necessária para vislumbrar um novo projeto de sociedade. É nesse sentido que, buscando propor caminhos para superar as fraquezas destas formulações, reivindicamos a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) como horizonte para construção de uma perspectiva de ensino da Matemática à serviço da classe trabalhadora.

O presente trabalho está estruturado em duas seções, além de introdução e conclusão, onde buscamos, na primeira, apresentar as duas principais tendências mencionadas, a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica, expondo suas ideias centrais a partir dos principais pesquisadores da área, bem como algumas críticas em relação às suas limitações; na segunda seção, apresentamos um panorama geral das considerações sobre a Pedagogia Histórico-Crítica e algumas contribuições para o ensino de Matemática.

2. As tendências ‘críticas’ da Educação Matemática

Diante dessas transformações e dos novos rumos da Educação Matemática, evidencia-se a preocupação do campo em se afirmar como uma comunidade crítica e consciente dos problemas enfrentados pela humanidade, comprometida em buscar soluções para questões urgentes em contextos nacionais e internacionais. Buscando reverter o paradigma de uma matemática enquanto instrumento de manutenção de desigualdades, as pesquisas da área produziram um discurso no qual a Matemática pode – e deve – cumprir um novo papel, desta vez a serviço de uma transformação da sociedade. Ao longo do desenvolvimento das pesquisas em Educação Matemática, a construção deste discurso sofre algumas transformações, mas mantém seu caráter ‘interdisciplinar’, na medida em que se encontra

‘em tudo’ e é, portanto, fundamental para todos os cidadãos. Assim, a Educação Matemática se coloca a tarefa de promover um ensino a partir de “um ideal de paz para a felicidade da humanidade; de um saber que contribua para a preservação da vida, para a liberdade do sujeito, para a produção de um cidadão crítico, consciente de seus direitos e deveres, possibilitando-lhe transformar a realidade” (Bampi, 1999, p. 124).

No seio do desenvolvimento das ideias deste campo de pesquisa, diversas tendências ganham espaço na medida em que respondem aos anseios, necessidades e determinações das realidades históricas em que são formuladas, oferecendo meios de interpretação ajustados ao posicionamento ideológico dos pesquisadores ou pretensas formas de ‘resistência’ à lógica neoliberal que penetra o ideário pedagógico. Compreendendo a impossibilidade de apresentarmos todas as tendências que fazem parte da história do desenvolvimento da Educação Matemática, concentraremos nossa atenção em duas das principais correntes de pensamento que ainda hoje influenciam as pesquisas da Educação Matemática: a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica.

2.1 Etnomatemática

Uma das tendências mais populares da Educação Matemática, o chamado Programa Etnomatemática tem origem nas ideias de Ubiratan D’Ambrosio em meados da década de 1980, inspirado pelo “reconhecimento de que diferentes culturas têm maneiras diferentes de lidar com situações e problemas do cotidiano e de dar explicações sobre fatos e fenômenos naturais e sociais” (D’Ambrosio, 2018, p. 189). Para D’Ambrosio (2005, p. 114),

a disciplina denominada matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa mediterrânea, tendo recebido algumas contribuições das civilizações indiana e islâmica, e que chegou à forma atual nos séculos XVI e XVII, sendo, a partir de então, levada e imposta a todo o mundo. Hoje, essa matemática adquire um caráter de universalidade, sobretudo devido ao predomínio da ciência e tecnologia modernas, que foram desenvolvidas a partir do século XVII na Europa.

Ou seja, sob influências da virada sociopolítica, passou a ser desenvolvida uma abordagem que buscava considerar uma visão ‘mais ampla’ das matemáticas conhecidas pelos estudantes, evidenciando aspectos socioculturais da educação matemática, sob a

necessidade de que os professores e educadores desenvolvam e utilizem ações pedagógicas alternativas com o objetivo de superar a opressão sociocultural dos/nos alunos, que está implícita nesse processo educacional [buscando] desenvolver uma compreensão dos conceitos matemáticos que tem como objetivo reduzir os efeitos burocráticos e minimizar as diferenças sociais que são impostas pela cultura dominante aos integrantes de grupos culturais minoritários (Rosa, 2021, pp. 22- 23).

Assim, sob a perspectiva da Etnomatemática, que marcou a adoção da concepção socioetnocultural, a própria Educação Matemática e a Matemática passam a ser entendidas como atividades humanas “determinadas socioculturalmente pelo contexto em que são realizadas” (Fiorentini, 1995, p. 25), e nesse caso, a Matemática só adquire validação e significação no interior de um grupo cultural, relativizando o conhecimento matemático (Fiorentini, 1995). Ainda em acordo com as ideias de Ubiratan, o currículo escolar alinhado à tendência etnomatemática incluiria, em contraste com o ensino tradicional

conteúdos abrangentes, provenientes de tradições e também a recentes avanços da matemática. Os conteúdos na Educação Matemática tradicional são um arranjo engessado de teorias e técnicas desenvolvidas, muitas vezes há centenas de anos, acumuladas em ambientes acadêmicos, em gaiolas epistemológicas e em torres de marfim. Mesmo assim, é possível, no ensino tradicional, organizar as aulas procurando atalhos e novas organizações e aplicações de técnicas e teorias, sobretudo com os amplos recursos oferecidos pelas novas tecnologias de informação e comunicação. Os professores podem contextualizar os conteúdos através de problemas formulados em termos da vida real, do cotidiano. Lamentavelmente, muitos criam problemas e questões artificiais,

descontextualizadas, como mero mecanismo repetitivo para ilustrar teorias. O que podemos chamar de situações e problemas “realmente reais” estão lá, fora das gaiolas, não “inventadas” pelo professor. Deverão ser reconhecidas e tratadas com métodos ad hoc criados pelos indivíduos, alunos ou pesquisadores. Isso foi claramente mostrado por Descartes no Discurso do Método. As formas ad hoc para lidar com fatos e fenômenos, situações e problemas, podem evoluir para métodos individuais e compartilhados, socializados (D'Ambrosio, 2018, p. 201).

Ao se utilizar da expressão “realmente reais”, o autor esclarece que se refere à “fatos e fenômenos percebidos pelos indivíduos, de acordo com suas estruturas sensoriais e mentais” (D'Ambrosio, 2018, p. 202), acrescentando que compreende a realidade “como artefatos, tudo que é material, que existe, existiu ou existirá, mais mentefatos, que são as abstrações, o imaginário, as ilusões e desilusões, sonhos e crenças, mesmo a ficção, que pertencem à mente de cada indivíduo” (D'Ambrosio, 2018, p. 202). Nesse caso, evidencia-se como o autor compreende que, mais do que simples ferramenta didática, a contextualização do ensino de Matemática a partir de elementos do cotidiano serve ao objetivo da instituição escolar, que conforme o autor, “deve ser um espaço não só para instrução, mas principalmente para a socialização e para criticar o que é observado e sentido na vida cotidiana” (D'Ambrosio, 2018, p. 201).

Justamente a partir dessas considerações, Ubiratan compreende que

O maior objetivo da Educação, em um sentido amplo, é ajudar as pessoas a se comunicarem. Para isso é necessário que as pessoas produzam, a partir dos mentefatos por elas criados, artefatos que possam ser captados por outros. Esse é o passo para a comunicação. Aprender a gesticular, a falar, a desenhar, a contar, a escrever e outras produções, particularmente artísticas, permitem que o indivíduo materialize seus mentefatos, suas ideias, em artefatos, e somente assim poderão ser captados e interpretados por outros. Na verdade, esses são passos evolutivos iniciais de cada criança, bem como passos evolutivos das espécies homo. As práticas assim encaminhadas são típicas do Método de Projetos, uma das mais significativas tendências da Educação Matemática e a metodologia mais adequada em resposta à vertente pedagógica do Programa Etnomatemática (D'Ambrosio, 2018, p. 202).

A partir das exposições acima, compreendemos que há um alinhamento do Programa Etnomatemática aos preceitos pós-modernos multiculturalistas e às pedagogias do ‘aprender a aprender’, que secundarizam da instituição escolar a tarefa de transmissão do saber sistematizado pela humanidade. Para além de uma reflexão esvaziada, Giardinetto (1999) evidencia a supervalorização dos saberes cotidianos, num movimento que ignora a finalidade última do processo educativo e do trabalho pedagógico na mediação das objetivações produzidas pelo gênero humano. O mesmo autor ainda expõe as fraquezas de pesquisas predominantemente associadas a esta tendência, a partir de quatro fatores: a valorização do cotidiano como locus do verdadeiro conhecimento; a própria concepção de realidade no nível de sua imediatez; a imutabilidade do caráter ideológico da instituição escolar, que funciona apenas para perpetuar uma estrutura social de alienação; e a premissa das ‘diferentes’ matemáticas como elemento central do currículo escolar (Giardinetto, 1999). Observa-se, portanto, que ao invocar as raízes culturais como condição para reflexão e ação para transformação da sociedade, a Etnomatemática vai na contramão da perspectiva marxista de compreender as relações de alienação na produção da ciência, sem rechaçar os aspectos humanizadores desses avanços, ou seja, de “evidenciar a dinâmica do desenvolvimento do gênero humano na dialética entre humanização e alienação” (Giardinetto, 2023, p. 42). Em outras palavras, ignoram que “a matemática escolar, independente de ser ‘matemática ocidental’, é vista aqui como um legado do processo histórico de constituição do gênero humano” (Giardinetto, 2023, p. 60).

Em seu estudo sobre os limites da crítica etnomatemática, Pais (2012, p. 34) afirma que o programa se configurou como o que Paulo Freire (1998, p. 508) denomina “transformação superficial”, “as quais, longe de combaterem o status quo, contribuem para a sua fortificação”. Observa-se, portanto, que o grande ausente das pesquisas da Etnomatemática, de maneira geral, é a reflexão sobre a função social da escola e suas possibilidades sob o regime do capital. Partindo de pressupostos do relativismo cultural, as ideias da Etnomatemática fazem coro aos ideais da classe dominante. Nesse caso, resta apenas admitir que, mais do que a ineficácia da crítica da Etnomatemática como proposição teórica, sua incompatibilidade e descompromisso com a socialização do saber sistematizado pela

humanidade não possibilitam qualquer perspectiva de emancipação através do ensino de Matemática. E precisamente por conta desta incompatibilidade essencial, a Etnomatemática se reduz à proposição de novas metodologias e valorização de outras ‘matemáticas’ não hegemônicas, preservando os elementos centrais da educação matemática que interessa à classe dominante.

2.2 Educação Matemática Crítica

Fundamentado na Teoria Crítica da Escola de Frankfurt e nas ideias de Paulo Freire, Ole Skovsmose entende que qualquer perspectiva de construção de uma educação matemática que se pretenda crítica deve buscar promover uma competência democrática. Partindo da ideia de que a Matemática e as Ciências Naturais guiam-se pelo interesse técnico, ao passo que o interesse do conhecimento das Ciências Sociais é a emancipação, Skovsmose dedica-se a superar uma aparente contradição que se revela ao buscar promover uma postura crítica na Educação Matemática: “Se a matemática serve a interesses técnicos, como a Educação Matemática poderia servir à emancipação?” (Ceolim; Hermann, 2012, p. 11). Nesse caso, a influência das ideias de Paulo Freire e da obra de Adorno, “Educação após Auschwitz”, conduzem Skovsmose (2023, p. 167) à conclusão de que, para que a educação desempenhe um papel político de transformação social, seria preciso repensar o papel da Matemática e da Educação Matemática nas estruturas sociais. Assim, Skovsmose (2001, p. 101) defende que

Para que a educação, tanto como prática quanto como pesquisa, seja crítica, ela deve discutir condições básicas para a obtenção do conhecimento, deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa. Uma educação crítica não pode ser um simples prolongamento da relação social existente. Não pode ser um acessório das desigualdades que prevalecem na sociedade. Para ser crítica, a educação deve reagir às contradições sociais.

A Educação Matemática Crítica (EMC), portanto, reconhece que “a Matemática é colocada no papel de um ídolo” (Ceolim; Hermann, 2012, p. 12), e que “[...] muitas decisões podem ser defendidas e tomadas com base em uma ‘argumentação matemática’. Assim, a matemática exerce um grande poder na sociedade e muitos dos que não têm acesso à ela estão sujeitos ao controle dos detentores do poder” (Filho et al., 2017, p. 70). Assim, Ole Skovsmose (2005, p. 112) admite a importância das ‘preocupações’ que estes estabelecem, compreendendo a EMC como um discurso com preocupações características, neste caso, “estabelecer situações que facilitem processos de diálogos”. Todavia, ainda conforme o próprio autor, “não existe justificativa para qualquer discurso”, incluindo o da EMC, o que implica numa grande incerteza, típica de teorias críticas sobre aprendizagem (Skovsmose, 2005, p. 113).

Para Skovsmose (2001, p. 18), “a educação deve fazer parte de um processo de democratização”, e nesse caso, assim como na Etnomatemática, o diálogo e a relação estudante-professor são cruciais: “Se queremos desenvolver uma atitude democrática por meio da educação, a educação como relação social não deve conter aspectos fundamentalmente não-democráticos. É inaceitável que o professor (apenas) tenha um papel decisivo e prescritivo” (Skovsmose, 2001, p. 18). Assim, para o autor,

na EC, [Educação Crítica] é atribuída aos estudantes (e aos professores) uma *competência crítica*. Essa competência é atribuída principalmente aos estudantes por dois motivos. Primeiro, por razões *de fato*, uma vez que os estudantes, embora suas experiências sejam falhas, fragmentárias etc., também têm uma experiência geral, que, no diálogo com o professor, permite-lhe identificar assuntos relevantes para o processo educacional; relevantes tanto em relação aos interesses imediatos dos estudantes quanto em relação à perspectiva geral do processo educacional. Em segundo lugar, por razões de *princípio*, o de que se uma educação pretende desenvolver uma competência crítica, tal competência não pode ser imposta aos estudantes, deve, sim, ser desenvolvida com base na capacidade já existente (Skovsmose, 2001, p. 18).

Observa-se, portanto, que está preconizado por Skovsmose, bem como nas investigações relacionadas com a Etnomatemática, uma postura onde o lócus do processo educativo é a realidade concreta e as pesquisas apontam para a valorização das formas contextualizadas do conhecimento matemático, para matemáticas espontâneas, e para saberes cotidianos. De acordo com Skovsmose (2017, p. 34), para a EMC “é importante abordar criticamente qualquer forma de leitura e escrita com a matemática. Isso não diz respeito apenas à matemática acadêmica e à matemática da engenharia. Trata-se de todas as formas de matemática. Trata-se de qualquer versão de etnomatemática”.

Skovsmose (2005, p. 122) também compreende que no pensamento crítico é essencial questionar “como poderia a matemática, esta aparente forma sublime de razão e racionalidade, estar associada não somente às maravilhas, mas também aos ‘horrores’?”, desafiando a noção de progresso e sua relação com o iluminismo:

De acordo com o Iluminismo, a camisa de força para o desenvolvimento do conhecimento tem sido os dogmas. Ao invés deles, um conhecimento-produção livre tem de ser introduzido como promotor do progresso. Esse conhecimento garantirá que a humanidade não retroagirá para um novo período medieval encapsulado em dogmatismo. A luz da razão será a salvaguarda contra a doutrinação. O problema não é o conhecimento em si, mas como obtê-lo e como distribuir esse bem universal. O conhecimento representa um bem-estar epistêmico. Dessa forma, não é importante pôr em exercício qualquer “controle de conhecimento”. O objetivo deve ser o oposto: eliminar todas as possíveis instituições que tentam controlar o conhecimento. O conhecimento deve ser livre. E isto definitivamente também se aplica ao conhecimento científico. Como o conhecimento científico é um recurso “bom” e “atraente”, não é significativo discutir se deveríamos fazer a ciência avançar ou não. Mas esta ideia pode ser desafiada (Skovsmose, 2005, p. 120).

Em prol da valorização dos jogos de linguagem, Skovsmose e as ideias defendidas pela EMC, ao partirem do pressuposto pós-moderno de “decomposição” das metanarrativas e das “concepções unificadas”, censuram as contribuições marxistas ao pensamento pedagógico e atestam a ausência das bases ontológicas que sustentam os ideais de emancipação da Educação Matemática Crítica. Para o autor, “não há metanarrativas modernistas para fornecer educação crítica com qualquer base incontestável [...]. A educação matemática crítica precisa operar em uma paisagem aberta de interpretações diversas, até contraditórias, também, de suas noções definidoras” (Skovsmose, 2017, p. 34). E vai além, afirmando que esse ‘desmonte’ teórico

também se aplica aos conceitos de autonomia, liberdade e justiça social. Não devemos esperar a existência de significados bem definidos de tais noções. Em vez disso, deve-se estar pronto para assumir que nestas noções também podem estar faltando um núcleo sólido; que podem operar em diferentes jogos de linguagem; e que podem expressar uma variedade de sentidos (Skovsmose, 2017, p. 20).

Especialmente nas últimas décadas, a adoção do referencial pós-estruturalista/pós-moderno nas pesquisas de educadores matemáticos inclui, por óbvio, as pesquisas da Educação Matemática Crítica. Pais (2013, p. 17, tradução nossa), portanto, compreende que “os estudos sociopolíticos nos deixam sem ferramentas teóricas para abordar o sistema econômico global do capitalismo e o papel da matemática escolar dentro dele”. Entende-se que há um alinhamento, mesmo que acidental, ao projeto de manutenção da ideologia dominante e alienadora que busca apagar os conflitos sociais, e em última instância, negar a realidade flagrante da luta de classes. Nesse caso, a questão que se coloca para diferenciar a reflexão acerca da função social da escola entre o pensamento marxista e as tendências da EM citadas anteriormente (Etnomatemática e Educação Matemática Crítica) é como as pesquisas da EM não produzem qualquer tipo de crítica válida ao sistema do capital em sua totalidade, ao contrário da PHC, que busca situar a educação na sociedade cindida em classes, considerando o arcabouço teórico-metodológico do marxismo. Consequentemente, ainda que diversas tendências da Educação Matemática proponham uma postura crítica acerca dos usos da Matemática, a partir do reconhecimento de relações de poder e identidade nas políticas de educação, desconsiderar seu lugar na estrutura do modo de produção capitalista, que produz a necessidade do fracasso escolar (Pais, 2013),

caracteriza o próprio campo de pesquisa como um compilado de metodologias que buscam compreender e superar o baixo desempenho escolar na disciplina.

3. Pedagogia histórico-crítica e possibilidades para a Matemática

No contexto da teoria marxista, a formação da individualidade livre e universal perpassa a apreensão das objetivações do gênero humano, que denotam o constante processo de transformação da realidade natural e desenvolvimento do homem. No curso da história humana, a necessidade dessa apreensão para criação de novas objetivações revelou a dinâmica do processo de objetivação e apropriação, que “passa a ser a dinâmica geradora do processo histórico” (Giardinetto, 2021, p. 11). E justamente pela centralidade dessa dinâmica na produção da existência humana, surge a escola como instituição dedicada à formação dos indivíduos.

A fim de compreender os elementos centrais da PHC, é necessário estabelecer sua postura quanto aos determinantes das relações sociais e do próprio processo educativo: na medida em que a luta de classes e educação escolar se apresentam como “modalidades objetivas da prática social nas condições da sociedade vigente caracterizada pela divisão em classes antagônicas” (Saviani, 2013, p. 26), na PHC entende-se a prática educativa como uma atividade mediadora no interior da prática social. Nesse caso, o que Saviani busca traduzir com a expressão

pedagogia histórico-crítica é o empenho em compreender a questão educacional com base no desenvolvimento histórico objetivo. Portanto, a concepção pressuposta nesta visão da pedagogia histórico-crítica é o materialismo histórico, ou seja, a compreensão da história a partir do desenvolvimento material, da determinação das condições materiais da existência humana (Saviani, 2011, p. 76).

Qualquer perspectiva de atuação contra-hegemônica no campo da educação, deve partir do conhecimento preciso do modo como se encontra estruturada a sociedade em que se desenvolve a prática educativa. Quando falamos em apreender a realidade concreta em sua totalidade, buscamos reafirmar, em acordo com o pensamento marxista, que a objetividade é

uma característica da realidade. Faz parte da objetividade o fato de que os seres objetivos existem como parte de um conjunto de relações. Eles não existem isoladamente. A objetividade é antes de tudo uma característica da natureza que, para existir, não precisa ser objeto de nenhuma consciência. No caso da natureza, objetividade significa que o objeto pode existir sem estar em relação com algum sujeito. Com o surgimento dos seres humanos, da atividade de trabalho e, portanto, da esfera do ser social, surge a objetividade dos fenômenos histórico-sociais que é, em parte, diferente da objetividade dos fenômenos puramente naturais, pelo fato da atividade humana ser uma atividade consciente, atividade teleológica, isto é, guiada por fins conscientes. Mas os fenômenos sociais também podem existir sem que os seres humanos os conheçam plenamente, isto é, os conheçam em sua essência (Malanchen, 2015, pp. 61- 62).

É este o caso das relações que determinam o processo educativo. Pelo caráter antagônico das relações de classe na sociedade capitalista, a educação também é permeada por essa lógica, isto é, podendo se dar de diferentes maneiras a depender dos interesses da classe que defende, e por esse exato motivo, educar é um ato político. A negação do papel da educação na luta de classes ou mesmo da negação da própria ideia da existência da luta de classes é, também, um ato político que favorece a classe dominante. Partindo deste pressuposto, Saviani (2021) apresenta a PHC como a superação das teorias não-críticas e crítico-reprodutivistas da educação: de acordo com o autor, para o primeiro grupo, a educação é instrumento de homogeneização, com autonomia sobre os fenômenos sociais, ao passo que, para o segundo grupo, o processo educativo fica subjugado pelos condicionantes estruturais da sociedade.

Nessa direção, Saviani (2011) considera que, enquanto teoria revolucionária no processo educativo, a PHC deve se colocar os seguintes objetivos:

a) Identificação das formas mais desenvolvidas em que se expressa o saber objetivo produzido historicamente, reconhecendo as condições de sua produção e compreendendo as suas principais manifestações, bem como as tendências atuais de transformação.

- b) Conversão do saber objetivo em saber escolar, de modo que se torne assimilável pelos alunos no espaço e tempo escolares.
- c) Provimento dos meios necessários para que os alunos não apenas assimilem o saber objetivo enquanto resultado, mas apreendam o processo de sua produção, bem como as tendências de sua transformação (Saviani, 2011, pp. 8-9).

A partir dos objetivos destacados acima, conclui-se que o projeto de formação escolar proposto na PHC não perde de vista as condições psicológicas e biológicas do desenvolvimento humano, ao mesmo tempo que não se limita a elas. A totalidade da concepção histórico crítica não suprime o pensamento pedagógico, mas o integra em uma perspectiva de superação dialética de qualquer idealismo que descole o processo educativo das determinações históricas e sociais que o conformam. É fundamental observar que também “a definição dos conteúdos escolares é uma tomada de posição nesse embate entre concepções de mundo não apenas diferentes, mas fundamentalmente conflitantes entre si (Duarte, 2016, p. 95)”, e essa tomada de posição determina, por sua vez, a concepção da função social da escola. Tomando como objetivo último da formação escolar a apreensão dos saberes clássicos produzidos pelo gênero humano, fica evidente que

ensinar conteúdos escolares como ciências, história, geografia, artes, educação física, língua portuguesa e matemática é ensinar as concepções de mundo veiculadas por esses conhecimentos, ou seja, é educar. Por menos explícitas que sejam as concepções de mundo presentes nos conhecimentos ensinados na escola, elas sempre existem, o que faz do ensino desses conhecimentos sempre um ato educativo, o que desautoriza a afirmação de ensinar não é educar (Duarte, 2016, p. 95).

Ao assumir a função social da escola como a de transmissão dos saberes sistematizados produzidos pelo gênero humano, por óbvio, não descartamos a importância de pensar diferentes estratégias e métodos de ensino eficazes. Trata-se, ao contrário, de estabelecer meios que permitam aos indivíduos o acesso ao conhecimento em suas formas mais desenvolvidas. Conforme Saviani (2021, p. 56),

serão métodos que estimularão a atividade e a iniciativa dos alunos sem abrir mão, porém, da iniciativa do professor; favorecerão o diálogo dos alunos entre si e com o professor, mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente; levarão em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, mas sem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para os efeitos do processo de transmissão e assimilação dos conteúdos cognitivos.

A perspectiva de ensino transformador proposto pelas tendências da Educação Matemática anteriormente citadas ignora que o processo de aprendizagem é fruto de um trabalho docente intencional e direcionado, que busca viabilizar as condições para assimilação do saber sistematizado. Em última instância, isso implica afirmar que o conhecimento escolar não é *produzido* pelos estudantes conforme proposto por correntes da Educação Matemática, mas que o saber escolar é produto do trabalho docente de conversão, seleção e ordenação do conhecimento objetivo em suas formas mais desenvolvidas, visando a compreensão da realidade natural e social além da imediatividade. Trata-se de uma reflexão que também implica na distinção natural entre o saber escolar e o conhecimento científico: é parte do trabalho docente organizar e converter o primeiro no segundo, ao contrário da concepção de Ubiratan D’Ambrosio (2018, p. 191), que identifica os termos ‘matemática acadêmica’ e matemática escolar.

Este trabalho intencional com vistas à transmissão e assimilação do saber inclui uma distinção crucial entre as atividades que ocorrem na escola. Malanchen (2016) resgata a importância dessa distinção entre atividades nucleares e complementares, compreendendo-a como crucial para estabelecer o que é verdadeiramente de interesse dos indivíduos como conhecimento escolar e o que é manifestação cultural e lúdica do contexto histórico. Na especificidade do campo da Educação Matemática, assumidamente pós-moderno, pesquisadores pressupõem o cotidiano e a realidade objetiva como referência última para os conteúdos escolares, tomando por nucleares outras atividades complementares que não representam meios para o acesso às formas mais desenvolvidas do conhecimento.

Importa destacar, nesse cenário, o multiculturalismo presente nas pesquisas da Educação Matemática, que supõe a impossibilidade da neutralidade política do conhecimento, mas conclui incorretamente daí, a ausência de objetividade. Todavia, sendo essa contribuição crítica artificialmente introduzida no processo educativo, não poderia ser capaz de produzir os efeitos desejados pela comunidade desses pesquisadores. Representante dessa postura ‘crítica’,

em termos de proposta pedagógica, D’Ambrosio (2001) considera primordial que a Etnomatemática propicie uma visão crítica da realidade, fazendo da Matemática “algo vivo, lidando com situações reais no tempo (agora) e no espaço (aqui). E, através da crítica, questionar o aqui e agora. Ao fazer isso mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmica cultural” (D’Ambrosio, 2001, p. 46), inserindo os sujeitos em seu tempo e proporcionando que eles sejam capazes de refletir e agir para a transformação da sociedade. Diante desses diversos olhares, concepções e compreensões, percebemos que a potência da Etnomatemática pode estar em refletir criticamente e buscar romper com a visão falseada de uma única Matemática universal, a-histórica e eurocêntrica, restituindo a essa área do conhecimento a sua dimensão filosófica, histórica, cultural e humana, que faz dela, segundo o próprio D’Ambrosio, uma Etnomatemática (Soares; Fantinato, 2023, p. 86).

Nesse caso, a perspectiva de enxerto de um suposto pensamento crítico para o ensino de Matemática termina por ignorar as atividades nucleares, aquelas que dizem respeito a transmissão dos conteúdos escolares, para concentrar esforços em ações complementares, atenção agravada pela popularidade da pedagogia dos projetos, alinhada ao lema pós-moderno do “aprender a aprender”. Fica evidente, portanto, que a distinção intencional das atividades nucleares e complementares tem relação direta com o compromisso de socializar os saberes escolares.

Em sua obra “Dialética do conhecimento”, Prado Jr. desmistifica o pensamento idealista que compreende o conhecimento matemático como uma completa abstração e apresenta evidências que asseguram sua evolução a partir da empiria, mesmo nas áreas mais recentes e complexas de seu desenvolvimento. Uma análise histórica atenta revela no avanço da Matemática uma reincidência de dois movimentos distintos: o de produção do conhecimento, este, alicerçado numa empiria objetiva; e o de formalização dessa produção, que conta com a intuição. Desses dois movimentos distintos, Prado Jr. (1963) é capaz de observar na Matemática as mesmas sutilezas das outras áreas de conhecimento, identificando na construção dessa ciência, justamente a antecedência da observação empírica – relativa à produção do conhecimento – sobre a abstração teórica – relativa ao momento de formalização – que também não se perde da relação com a experiência, dessa vez através da intuição.

Essa constatação recupera o caráter objetivo do conhecimento matemático. Ainda que sua natural complexificação, especialmente no contexto da ciência que avança sob a égide do capital, embace seus nexos com a realidade objetiva, essas relações jamais se perdem. Assim, o produto da crítica permite uma nova abordagem quanto ao seu ensino, pois é justamente a partir deste princípio ineliminável de correspondência com a realidade, que Giardinetto (2021) vê possibilidades para contornar o desafio pedagógico da PHC de criar as condições para que os estudantes se apropriem dessa lógica de relações inerente ao conhecimento matemático.

As contribuições da experiência sensível que se manifesta no cotidiano, mobilizadas nas ideias hegemônicas da Educação Matemática, representam, tal qual o núcleo sadio do senso comum, um ponto de partida para o trabalho pedagógico das disciplinas escolares. Todavia, o grau de abstração alcançado pela dinâmica já mencionada da apropriação e da objetivação, tornaram impossível a assimilação dos saberes escolares apenas pela experiência sensível do cotidiano. Na busca pela contextualização desses conhecimentos na empiria, o pensamento pós-moderno da Educação Matemática retoma o pragmatismo escolanovista, que compreende a educação escolar como meio de adaptação dos indivíduos à sociedade. No que se refere à particularidade do ensino da Matemática, essa subjetividade se complexifica justamente na intuição a que se refere Prado Jr (1963). Para Giardinetto (2021), o ensino de Matemática da perspectiva da PHC deve superar “a concepção lógico-formal desta ciência e do seu ensino, buscando, na lógica dialética, os subsídios para realizar um ensino de Matemática dinâmico que ressalte as relações entre seus conceitos” (Giardinetto, 2021, p. 33). Assim, Giardinetto (2021, p. 33) estabelece o uso das categorias do lógico e do histórico, do abstrato e do concreto, e do singular, particular e universal, como chave para pensar um ensino de Matemática que se afaste da

concepção lógico-formal, e que evidencie as relações entre as definições matemáticas e as suas efetivas caracterizações.

As categorias dialéticas do lógico e do histórico se relacionam diretamente com o ensino dos saberes escolares. Conforme exposto por Giardinetto (2021, pp. 33- 35), o conhecimento objetivo sistematizado corresponde à “lógica do produto”, ao passo que a categoria do histórico representa justamente “a lógica do processo”. Isoladas, essas categorias não são capazes de promover condições para a apreensão dos conteúdos escolares; todavia, sua complementaridade assegura a compreensão dos aspectos essenciais dos objetos desses conhecimentos. Nesse caso, Giardinetto (2021) evidencia que, mais do que recuperar os elementos históricos do desenvolvimento dos objetos matemáticos, é necessário recuperar a própria lógica desse desenvolvimento. Ou seja, não é preciso reproduzir por completo o desenvolvimento dos objetos, apenas os aspectos essenciais que determinam a evolução dos conceitos; a história, bem como o domínio sobre o produto final, são, cada uma, condições necessárias, mas não suficientes para a apreensão do conhecimento. A mobilização da noção histórica aqui não se confunde com elementos dispersos do contexto histórico de desenvolvimento do conhecimento, ou seja, “a investigação histórica necessária para a elaboração de sequências de ensino não se identifica com a história dos conceitos” (Giardinetto, 2021, p. 66).

Já as categorias do concreto e do abstrato se relacionam com o movimento de superação da imediatividade do concreto, a partir de mediações das abstrações. Em acordo com Giardinetto (2021, p. 69), “estas são mediadoras no processo de construção do ‘concreto’ no pensamento. Cumprem o papel de desvendar o ‘concreto’ pela caracterização de cada parte constitutiva do seu todo e de suas relações internas, suas múltiplas determinações”. No contexto do ensino da Matemática, o par dialético concreto/abstrato coloca a possibilidade de compreender a concreticidade das abstrações, isto é, “a compreensão da realidade objetiva como síntese de múltiplas determinações via o entendimento de cada determinação pela mediação da apropriação das formas mais desenvolvidas do conhecimento demandadas” (Giardinetto, 2021, p. 70).

Finalmente, as categorias do singular, particular e universal, conforme proposição de Giardinetto (2021), relacionam-se com o processo de humanização dos indivíduos pela via da apropriação das objetivações produzidas pelo gênero humano. Giardinetto compreende que a relação entre indivíduo e sociedade – que corresponde às categorias do singular e particular – está submetida a uma relação mais geral, a do homem com o gênero humano – correspondendo à relação entre o singular e o universal. No contexto específico do ensino de Matemática, Giardinetto (2021, p. 75) afirma que “o conhecimento matemático que um indivíduo domina, a matemática emergida da singularidade dos indivíduos em sua atuação na prática social, é a particularidade como a universalidade se apresenta diante das circunstâncias sociais próprias da vida, incluindo aí, as desigualdades sociais”. O autor ainda acrescenta que “a constatação de uma similaridade na diversidade de produção de conhecimentos na prática social aponta para uma reflexão entre as produções da matemática em contextos locais específicos e a relação com o conhecimento universal, via historicidade do gênero humano constituído” (Giardinetto, 2021, p. 77).

Tal compreensão retoma os debates expostos anteriormente, acerca do paradigma multicultural que se popularizou na Educação Matemática através da Etnomatemática, e mais uma vez, evidencia a necessidade de se estabelecer a função social da escola e o papel dos saberes mais complexos sistematizados pelo homem para o processo de humanização dos indivíduos. Nesse caso, a PHC, mesmo no contexto do ensino de Matemática, não poderia ser confundida com uma postura “conteudista” na medida em que prioriza a noção já apresentada dos conhecimentos clássicos e busca evidenciar, na aula de Matemática, a dialética das categorias apresentadas em parágrafos anteriores.

Saviani (2011), bem como Duarte (2016), permitem que se compreendam as contradições que atravessam o processo educativo e a necessidade da formação escolar para o próprio desenvolvimento do capital. As mesmas determinações que criam a exigência da complexificação da formação da força de trabalho convertem o conhecimento científico em meio de produção e fazem da formação escolar um espaço contraditório: funcional à reprodução do capital, enquanto se apresenta como possibilidade para a classe trabalhadora apropriar-se dos meios de produção. Ao possibilitar o processo de humanização dos indivíduos a partir da apreensão das objetivações do gênero humano, a educação escolar à luz do pensamento marxista supera o pessimismo libertário pós-moderno, e se coloca frente ao sistema do capital como representante de uma outra *metanarrativa* possível.

4. Considerações finais

Na colcha de retalhos conceituais e teóricos que é o pensamento pós-moderno desenvolvido na Educação Matemática, a centralidade da ciência matemática nesse projeto de emancipação social denuncia a fraqueza de uma postura crítica que não é capaz de analisar o cerne das determinações que agem sobre as questões que busca solucionar: o sistema do capital. Ao negar a teoria marxista, categorias chave para compreensão do funcionamento da sociedade também são perdidas; na medida em que não é possível transformar a sociedade sem antes compreender as relações causais que se desdobram nas mazelas enfrentadas pela maioria da população mundial, o pensamento pós-moderno, ainda que se apresente como crítico – mesmo nomeadamente crítico ao neoliberalismo – não indica caminhos para verdadeira superação das questões que enfrentadas pela humanidade. No cerne dessa rejeição, encontra-se a noção de uma superação da luta de classes: a suposta sociedade pós-moderna, pós-industrial e pós-capitalista, anunciou a morte da grande narrativa socialista, e erroneamente identifica no regime de acumulação flexível, que acompanha novas determinações estruturais e superestruturais, um novo modelo econômico.

Determinada a linguagem, e não mais o trabalho, como elemento fundante do ser social, a condição pós-moderna introduz noções de ambiguidade e de desconfiança que, contraditoriamente, confiam que a superação das desigualdades e a realização da justiça social são compatíveis com o modo de produção capitalista. Nas palavras de Ellen Wood (2006, p. 224): “Talvez não seja uma hora de otimismo, mas a confrontação crítica com o capitalismo é, no mínimo, um bom começo”. Desta sorte, a defesa da pluralidade evocada com a rejeição das metanarrativas abriu caminhos para a popularização do multiculturalismo e proposições relativistas. Da perspectiva apresentada pelo pensamento pós-moderno dos educadores matemáticos, o multiculturalismo destaca-se como chave de uma noção supostamente democratizante do conhecimento matemático. Nesse cenário, o relativismo ganha força a partir do sofisma da impossibilidade de a neutralidade política do conhecimento implicar, da mesma forma, a impossibilidade da objetividade deste conhecimento.

Compreendemos, então, a Etnomatemática como um desdobramento desse pensamento no campo da Educação Matemática, ao propor a valorização dos saberes social e culturalmente referenciados. Ao observar na matemática escolar um conhecimento oriundo dos países colonizadores que impõem seu conhecimento como superior, o pensamento etnomatemático apresenta o cotidiano como lócus da aprendizagem do conhecimento matemático, reconhecendo matemáticas ‘esquecidas’ de povos e culturas marginalizados. Incorporando ainda as noções de pedagogia dos projetos, o protagonismo dos estudantes e a importância de *aprender a aprender*, concluímos que a Educação Matemática sucumbe aos imperativos das pedagogias do capital, que sob verniz progressista, promovem um esvaziamento do processo educativo, mantendo os indivíduos na condição de alienação, mesmo quando se fala em Educação Matemática Crítica.

Tratando da EMC, observamos que, para além de reiterar os ideais etnomatemáticos, o pensamento de Skovsmose não rompe com uma perspectiva de supervalorização da Matemática para a transformação social; ao contrário, compreendemos que a proposta de ‘ler e escrever o mundo através da Matemática’ reforça a noção de um papel central que esse conhecimento desempenha para os objetivos de justiça social e superação das desigualdades. Ou seja, ainda que se reconheçam diversos elementos alienantes do senso comum sobre a Matemática, como seu caráter metafísico e neutro, descolado da realidade concreta e de qualquer dilema ideológico, a EMC não é capaz de se colocar como superação desses obstáculos justamente por conformar-se ao mesmo ideário neoliberal que produz e reproduz esses elementos.

Ao deslocar o debate da luta de classes para o campo da diversidade e das pautas identitárias, a agenda pós-moderna elimina de vista o caráter estrutural das questões levantadas pelas lutas das minorias. Sob esse mesmo ponto de vista, compreendemos que a virada sociopolítica na Educação Matemática, ao contrário de fazer evidenciar as determinações políticas que se manifestam na prática educativa, limitou-se a identificar as manifestações dessas condições estruturais no desempenho dos estudantes em Matemática. Nesse sentido, o campo de pesquisa se torna mais um instrumento de conformação dos sujeitos aos imperativos ideológicos da ofensiva neoliberal, escondido sob um discurso progressista.

É neste cenário que estabelecemos a PHC como horizonte possível para um ensino de Matemática a serviço da classe trabalhadora, mesmo compreendendo, conforme Malanchen (2016, p. 158) que, “se toda pedagogia tem que lidar com problemas que possam surgir nas tentativas de sua adoção na prática educativa, no caso da pedagogia histórico-crítica tais problemas são de uma complexidade muito maior, já que estamos falando da adoção de uma pedagogia socialista em uma sociedade capitalista”.

O ensino de Matemática, nesse sentido, deve deixar de ser pensado como competência técnica ou ferramenta de ascensão individual e passar a ser compreendido como parte de um projeto coletivo de formação humana, enquanto saber produzido e sistematizado pelo gênero humano. Diante da exposição do alinhamento pós-moderno à lógica do capital, e por sua vez, ferramenta teórica integral no pensamento da Educação Matemática, defendemos a urgência de uma pedagogia contra hegemônica para o enfrentamento da ofensiva neoliberal na educação: a Pedagogia Histórico-Crítica. Conforme apresentado neste trabalho, ainda que muito brevemente, as implicações do materialismo histórico-dialético para a pedagogia rendem novas possibilidades para pensar o ensino de Matemática em serviço da classe trabalhadora.

Referências

- BAMPI, L. Efeitos de poder e verdade do discurso da Educação Matemática. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 115-143, 1999.
- CEOLIM, A. J.; HERMANN, W. Ole Skovsmose e sua Educação Matemática Crítica. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, Campo Mourão, v. 1, n. 1, p. 8–20, 2012.
- D’AMBRÓSIO, U. A visão engaiolada do mundo. Entrevista concedida para o IHU OnLine. *Revista IHU ON-LINE*, São Leopoldo, n. 153, 2005.
- D’AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. *Estudos Avançados*, v. 32, n. 94, pp. 189- 204, 2018.
- D’AMBROSIO, B.; STEFFE, L. O ensino construtivista. *Em Aberto*, Brasília, v. 14, n. 62, pp. 23- 32, 1994.
- DUARTE, N. *Vygotsky e o “aprender a aprender”: Crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana*. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- DUARTE, N. *Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos: contribuição à teoria histórico-crítica do currículo*. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.
- FILHO, D. B. et al. Cenários para investigação, imaginação e ação. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, Campo Mourão, v. 6, n. 12, p. 64- 80, 2017.
- FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. *Zetetikè*, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1- 38, 1995.
- FREIRE, P. Cultural action for freedom. *Harvard Educational Review*, v. 8, n. 4, P. 471–521, 1998.
- GIARDINETTO, J. R. *Matemática escolar e matemática da vida cotidiana*. Campinas, SP: Autores associados, 1999.
- GIARDINETTO, J. R. *Pedagogia histórico crítica e educação matemática: fundamentos teóricos e incursões pedagógicas*. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2021.
- GIARDINETTO, J. R. *Escola, Matemática e Cultura: Reflexões à luz da Pedagogia Histórico-crítica*. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2021.

GUIMARÃES, H. A “modernização” do ensino da Matemática em Portugal – Sebastião e Silva e as perspectivas metodológicas emanadas de Royaumont (1959). In: Anais da Conferência Interamericana De Educação Matemática. *Anais [...]*, [S.l.]: Comitê Interamericano de Educação Matemática, 2011.

GUTIERREZ, R. The Sociopolitical Turn in Mathematics Education. *Journal for Research in Mathematics Education*, v. 44, n. 1, p. 37-68, 2013.

MALANCHEN, J. Pedagogia histórico-crítica e saber objetivo versus multiculturalismo e o relativismo no debate curricular atual. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, v. 7, n. 1, p. 58-67, 2015.

MALANCHEN, J. *Cultura, conhecimento e currículo: contribuições da pedagogia histórico-crítica*. Campinas, SP: Autores associados, 2016.

PAIS, A. A investigação em etnomatemática e os limites da cultura. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 2, p.32-48, 2012.

PAIS, A. An ideology critique of the use-value of mathematics. *Educ Stud Math*, v. 84, p. 15–34, 2013.

PRADO JR., C. *Dialética do conhecimento: tomo I: preliminares: pré-história da dialética*. 4. ed. Tatuapé, SP: Brasiliense, 1963.

ROSA, M. Etnomatemática e o papel de Ubiratan D’Ambrosio: contribuições para a educação matemática, *APeDuC*, v. 2, n. 02, p. 13-26, 2021.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, D. A pedagogia histórico-crítica, as lutas de classe e a educação escolar. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, v. 5, n. 2, p. 25-46, 2013.

SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 44. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2021.

SKOVSMOSE, O. *Educação Matemática Crítica: A questão da democracia*. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

SKOVSMOSE, O. Guetorização e globalização: um desafio para a Educação Matemática. *Zetetike*, v. 13, n. 24, 2005.

SKOVSMOSE, O. O que poderia significar a Educação Matemática Crítica para diferentes grupos de estudantes?. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, v. 6, n. 12, p. 18–37, 2017.

SKOVSMOSE, O. *Critical Mathematics Education*. Dordrecht: Springer, 2023.

SOARES, G. A.; FANTINATO, M. C. Etnomatemática como um caleidoscópio de olhares e concepções. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, v. 16, p. 78 - 97, 2023.

WOOD, E. M. *Democracia contra capitalismo: a renovação do materialismo histórico*. São Paulo, SP: Boitempo, 2006.

Editor Responsável: Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira

Recebido/Received: 08.11.2025 / 11.08.2025

Aprovado/Approved: 24.02.2026 / 02.24.2026