



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

5985 - Pôster - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 02 - Ensino Médio

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA NO ENSINO MÉDIO: APROXIMAÇÕES OU DISTANCIAMENTOS EM RELAÇÃO À BNCC

Jaqueline Zandonay - UFFS - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Nilce Fátima Scheffer - UFFS - Universidade Federal da Fronteira Sul

O estudo propõe uma reflexão a respeito da Educação Matemática Crítica e a Pedagogia de Paulo Freire em relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), na área da Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio. A reflexão vem reiterar, que mediante a Educação Matemática Crítica e a Pedagogia de Paulo Freire, a criticidade assume sua importância na educação. O estudo tem por questionamento saber se a BNCC, na área da Matemática do Ensino Médio, contempla aspectos da Educação Matemática Crítica sob o ponto de vista da Educação Matemática e da Pedagogia de Paulo Freire.

Metodologicamente, o trabalho insere-se na perspectiva da pesquisa qualitativa com análise documental da BNCC, por considerá-la em concordância com a proposta reflexiva e dialógica deste estudo. Segundo Bicudo (2012), o objeto da pesquisa pode ser encontrado refletido em seu contexto social e cultural, reforçando a opção por realizar, também, um estudo de obras de Paulo Freire, de Ubiratan D'Ambrosio e de Ole Skovsmose, em relação à BNCC, propondo-se a efetuar algumas análises de aproximações ou distanciamentos ao objeto em estudo. Os processos de coleta, organização e análise de dados contam com a categorização e análise de conteúdo para a sistematização final (BARDIN, 2016).

Para Machado, a Matemática, em seus objetos e objetivos, é universal. No que tange ao conhecimento, que tem sua identidade local e global, “hoje, mais do que nunca, a pátria matemática é o mundo” (2000, p. 115). Devido à universalidade da matemática e, consequentemente, da educação matemática, busca-se refletir sobre um considerável desafio educacional, pois, de acordo com D'Ambrosio, “um grande objetivo da educação é elaborar, criticamente, o cotidiano” (MACHADO; D'AMBROSIO, 2014, p. 159).

Essa possibilidade de Educação Crítica que prima pela autonomia, emancipação das pessoas e desenvolvimento social pode ser identificada no sentido de que “[...] a educação não pode apenas representar uma adaptação às prioridades políticas e econômicas (quaisquer que sejam); a educação deve engajar-se no processo político, incluindo uma preocupação com a democracia” (SKOVSMOSE, 2007, p. 19). Assim, o engajamento, a integração e o comprometimento podem ser estendidos por todos os envolvidos com a educação, ou seja, comprometer-se como sociedade política, econômica, cultural e educacional.

Por outro lado, a ação é inerente à educação; para D'Ambrosio, a “educação é uma ação”. Desse modo, o processo de engajar-se como sociedade em ações conjuntas promotoras de transformação social, embasadas nas reflexões elaboradas criticamente e partilhadas no

conjunto contemplam o contexto vivenciado. De acordo com Skovsmose, pode ser observado que “uma situação crítica” ou uma “crise” conduz à necessidade de ação e envolvimento, isto é, uma “necessidade de crítica” (2007, p. 73). Por isso, não é possível fixar limites ou linearidade para a Educação Matemática, condição essa que pode ser estendida para o conhecimento cotidiano e científico, pois há mobilidades constantes, que não são estanques, não são métricas, nem do senso comum e possuem vitalidades.

Para Skovsmose, a matemática convida e possibilita atitudes e práticas em relação à forma de olhar e atuar no contexto em que se está inserido, pois “[...] a matemática em ação pode levar a consequências diversas, cuja avaliação pode variar conforme a percepção e o contexto. Isso nos remete à concepção crítica de matemática” (2014, p. 88). Nesse sentido, pode-se observar a dualidade da atuação da matemática no meio educacional, industrial, comercial, ambiental, ou seja, no ambiente global, porque “a matemática em ação pode atender a qualquer interesse” (SKOVSMOSE, 2014, p. 88). Por isso, necessita de atenção, responsabilidade e comprometimento com o ato de ler e de escrever através dos números e gráficos, estimulando mudanças nos mundos-vida das juventudes.

A preocupação com a leitura e a escrita sociopolítica pode ser identificada em Skovsmose (2007), principalmente quando se reporta ao programa de alfabetização de Paulo Freire. Para o autor, Freire, em seu programa de alfabetização, traz um propósito transformador, aspecto que pode ser observado “[como] um suporte para o desenvolvimento de cidadãos críticos, implicando que as pessoas não necessitam ver a si mesmas como afetadas pelo processo político, mas, também, como possíveis participantes nesse processo” (SKOVSMOSE, 2007, p. 75).

Desse modo, identifica-se uma conectividade entre Paulo Freire, Ubiratan D’Ambrosio e Ole Skovsmose por sincronizarem a “leitura de mundo” com a “leitura da palavra” e a “leitura dos números”, possibilitando ao ato de ler de forma crítica o pertencimento local e global. Assim, desvelam o que possa vir a dificultar a dialogicidade e a transformação social, que somente em conjunto se construirá, para transformar com amorosidade o contexto vivenciado.

O desvelamento crítico, de acordo com Gadotti, é uma “ação necessária [...] para que homens e mulheres possam enxergar e analisar fenômenos, processos e coisas. [...] Para Freire, um conhecimento crítico (desvelado) exige uma ação transformadora.” (2004, p. 150). As transformações poderão se construir a partir de uma leitura dos mundos-vida desvelados, em especial das juventudes, tendo no diálogo uma possibilidade para trilhar as transformações sociais e educacionais. Para Brandão, o ato de dialogar é a concretização de manifestações compartilhadas com amorosidade a si e ao outro olhando para o contexto pertencente, pois “o diálogo é o sentimento do amor tornado ação” (2013, p. 103).

O alargar do compromisso com a criticidade da educação pode se fortalecer a partir da ausculta com amorosidade do ato de aprender-ensinar e ensinar-aprender. Embasa-se a significação de “ausculta” em Heidegger ao afirmar que “na ausculta, vige e vigora um conjunto de escutas. Ouvimos quando somos todos ouvidos.” (2008, p. 189). Ouve-se quando se investiga e reflete, quando se internaliza no ser o que se está ouvindo, quando se pertence e se identifica com o contexto da fala, quando se partilha o diálogo construindo a transformação, pois, “nós escutamos quando *pertencemos* ao apelo que nos traz a fala” (HEIDEGGER, 2008, p. 190, grifos do autor).

Nesse sentido, vale retornar a Freire (2001) quando se refere à educação como um ato político. Esse é um motivo por que se busca refletir com criticidade sobre o documento normatizador em vigor, no caso a BNCC. Faz-se, desse modo, uma analogia a Machado (2000), quando se considera que a BNCC é o timoneiro que conduzirá a construção dos

currículos, mas os “capitães” poderão ser as pessoas pertencentes ao contexto dessa construção juntamente com a sociedade política, econômica, cultural e educacional.

Por essa razão, aponta-se uma preocupação com a proposta curricular da BNCC, seu direcionamento, sua intencionalidade, as aparentes formas verticalizadas de condução e construção que podem estagnar a mobilidade da contextualização, da dialogicidade e das práticas pedagógicas, priorizando os resultados e os índices a serem atingidos nas avaliações internacionais (BNCC, 2018, p. 13). Assim, por extensão, poder-se-á comprometer a fluidez da horizontalidade das ações cotidianas da comunidade escolar, a inibição das manifestações multiculturais, das diversidades e das regionalidades.

Nesta breve análise da BNCC foram considerados dois quesitos: “leitura de mundo” e “crítica”. Observa-se a ausência da expressão “leitura de mundo” na área da Matemática, desconectando-se da proposta da Pedagogia de Paulo Freire onde primeiramente faz-se a “leitura de mundo” para depois efetuar-se a “leitura da palavra”, conseqüentemente, desvinculando-se da “leitura dos números” em destaque na Educação Matemática Crítica.

Nos dados em análise, indica-se que, nas dez competências gerais do documento da política educacional da BNCC, quatro delas trazem as seguintes expressões: “análise crítica”, “de forma crítica”, “consciência crítica” e “autocrítica” (BNCC, 2018, p. 9-10). Entretanto, das cinco competências específicas da Área da Matemática do Ensino Médio, a expressão “criticamente” consta somente na primeira competência (BNCC, 2018, p. 532-533), denotando desarticulação do corpo geral do documento com a área específica da Matemática.

A opção pela Pedagogia de Paulo Freire e pela Educação Matemática Crítica, pela “leitura de mundo”, pela “leitura da palavra” e pela “leitura dos números”, reforça a preocupação com a implantação da BNCC do Ensino da Matemática no Ensino Médio. De acordo com o proposto por Skovsmose pela Educação Matemática Crítica, ocorre um distanciamento da proposta de autonomia das pessoas e da transformação democrática da realidade prevista, por ele, no texto que está proposto na BNCC.

E mais: está em desacordo também com o que pode ser encontrado no manifesto publicado pela ANPEd (2018) quando expressa sua insatisfação com a proposta da BNCC, ao denunciar que o documento “[...] retira a centralidade do conhecimento escolar em favor de um saber-fazer que desarticula teoria e prática, tomando esta última no sentido mais imediato e restritivo de um suposto saber-fazer”. Assim, a intersecção entre a Pedagogia de Paulo Freire e a Educação Matemática, não se efetiva no documento da BNCC em relação aos quesitos analisados.

Por esse motivo, anseia-se que a mobilidade da vida seja o incentivo para percorrer novos caminhos, para reinventar os processos de diálogos e lutas que acompanham a trajetória evolutiva da humanidade e possa construir a evolução democrática do ser e do ter. Assim, numa construção mediante a ausculta respeitosa em consonância com o ato de refletir com dialogicidade e agir com amorosidade na individualidade e na coletividade, poderá desencadear transformações comprometidas com o ser humano e com meio ambiente.

Palavras-chave: Educação Matemática Crítica. BNCC. Ensino Médio. Políticas Educacionais.

Referências

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO (ANPEd). **A proposta de BNCC do ensino médio**: alguns pontos para o debate. 14/05/2018. Disponível em: <http://www.anped.org.br/news/nota-anped-proposta-de-bncc-do-ensino-medio-alguns-pontos-para-o-debate>, acesso em: 20 mai. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3ª reimp. da 1ª ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BICUDO, Maria A. V. **A pesquisa em educação matemática**: a prevalência da abordagem qualitativa. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185>, acesso em: 20 mai. 2020.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Método de Paulo Freire**. 33. reimp. São Paulo/SP: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos; 38. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>, acesso em: 20 mai. 2020.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática**. Da Teoria à Prática. 23. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2017.

_____. Ubiratan. **Educação para uma sociedade em transição**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo/SP: Livraria da Física, 2016.

FREIRE. **Pedagogia da autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

_____. **Política e Educação**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, Coleção Questões da Nossa Época, v. 23, 2001.

GADOTTI, Moacir. **Convite à Leitura de Paulo Freire**. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2004.

HEIDEGGER, Martin. **Ensaio e conferências**. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: Editora

Universitária São Francisco, 2008.

MACHADO, Nílson José. D'AMBROSIO, Ubiratan. In: ARANTES, Valéria Amorim (Org.). **Ensino de Matemática: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus Editorial, 2014.

MACHADO, Nílson José. **Epistemologia e didática**: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação crítica**: Incerteza, Matemática, Responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **Um Convite à Educação Matemática Crítica**. Campinas: Papirus, 2014.