

A BNCC pelo prisma da práxis e a necessidade de uma proposta metodológica para o ensino de Matemática em favor da classe trabalhadora

The BNCC through the prism of praxis and the need for a methodological proposal for the teaching of Mathematics in favor of the working class title in English

¹ Leonardo Donizette de Deus Menezes

² Fabiana Fiorezi de Marco

Resumo: A partir do conceito de práxis objetivamos analisar as possibilidades reais de transformação da realidade da classe trabalhadora e por ela, por meio da educação matemática, segundo as finalidades e as competências definidas pela BNCC. Identificamos que apesar de sugerir a participação ativa dos estudantes na sociedade, este documento normativo não considera os elementos essenciais para a formação e a atividade pedagógica de professores e estudantes como sujeitos transformadores da realidade social. Em contrapartida, tendo como fundamento teórico e metodológico o conceito de práxis social, na perspectiva do filósofo Sánchez Vázquez, encontramos a abertura para a elaboração de uma proposta metodológica que considere os reais problemas e interesses da classe trabalhadora, a qual denominamos de Situação Social Contraditória.

Palavras-chave: Classe trabalhadora. BNCC. Ensino de Matemática. Situações Sociais Contraditórias.

Abstract: From the concept of praxis, we analyze the real possibilities of transforming the reality of the working class and by it, through mathematics education, according to the purposes and competencies defined by the BNCC. We identified that despite suggesting the active participation of schoolchildren in society, this normative document does not consider the essential elements for the training and pedagogical activity of teachers and students as transforming subjects of social reality. On the other hand, having as a theoretical and methodological foundation the concept of social praxis, from the perspective of the philosopher Sánchez Vázquez, we find the opening for the elaboration of a methodological proposal that considers the real problems and interests of the working class.

Keywords: Working class. BNCC. Mathematics Teaching. Contradictory social situations.

1 Introdução

O presente trabalho é um produto originário de uma tese (Menezes, 2024), defendida no curso de doutorado, a qual buscou avançar sobre o seguinte problema: como desenvolver uma educação matemática, na escola capitalista, que coloque professores e estudantes da classe trabalhadora em debate ativo com as relações humanas estabelecidas, de modo a se constituírem como sujeitos de criação no necessário e urgente processo de transformação da realidade social?

Entre as ações realizadas, recorremos ao conceito de práxis, utilizando-o como categoria, para uma análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Neste artigo, centramos-nos no objetivo de analisarmos as possibilidades reais de transformação da realidade da/pela classe trabalhadora por meio da educação matemática, segundo as finalidades e as competências definidas pelo referido documento. Esta etapa da pesquisa e esse artigo se

¹ Universidade Federal de Uberlândia • Araguari, MG — Brasil • ✉ menezesldd@ufu.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8130-254X>

² Universidade Federal de Uberlândia • Uberlândia, MG — Brasil • ✉ fabiana.marco@ufu.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7126-5626>

justificam por dois motivos: pela confirmação, a partir dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), da contradição entre o que o trabalho, em seu sentido ontológico, significa para o gênero humano³ [fonte de riqueza e de liberdade (Cornu, 1980; Engels, 1979)] e do que este vem significando ao trabalhador no atual modo de produção social [fonte de estranhamento e de violência (Antunes, 2020; Harvey, 2013; Marx, 2017)]; e, por ser a BNCC um documento de caráter normativo, exclusivo à Educação Escolar, que afirma estar “[...] orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva [...]” (Brasil, 2018, p. 7).

2 O compromisso com os estudantes e a sociedade manifesto na BNCC, e a necessidade de abstrair o seu alcance na realidade concreta da classe trabalhadora

Resultante de um processo histórico de leis, documentos orientadores, conferências, resoluções, portarias, seminários e revisões, a BNCC (Brasil, 2018) assume a necessidade de romper com visões reducionistas e de considerar uma formação e um desenvolvimento que vá além da “dimensão intelectual (cognitiva)” e/ou a “dimensão afetiva”. Em outras palavras, o documento expressa que a educação escolar requer a

[...] construção intencional de processos educativos que promovam *aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e*, também, com os desafios da sociedade contemporânea. Isso supõe considerar as diferentes infâncias e juventudes, as diversas culturas juvenis e *seu potencial de criar novas formas de existir* (Brasil, 2018, p. 14, grifos nossos).

A partir da situação do trabalhador no Brasil (DIEESE, 2012; IBGE, 2023), a exemplo dos altos níveis de desemprego aberto e oculto; de subutilização; do baixo valor do salário-mínimo nominal em relação ao que é necessário; pela discriminação salarial por raça, sexo, nível de escolaridade, idade, região, entre outros não menos importantes, definimos como princípio que entre as reais necessidades e interesses dos professores e estudantes da classe trabalhadora está o desenvolvimento de uma atividade educativa que contribua com o seu desenvolvimento no processo de se constituir um sujeito intelectual e prático, criador, no sentido de se humanizar [desenvolver suas capacidades psíquicas superiores] ao humanizar o meio que está incluído.

À primeira vista, conforme se verifica no excerto supra, a BNCC parece considerar a organização de um ensino que promova o processo de aprendizagem sintonizada com as necessidades e interesses dos estudantes, concebendo o estudante como sujeito criador. Ou seja, que seja capaz de contribuir com o processo de transformação da realidade em que vive. Caso isso se confirme, poderemos concluir que a BNCC manifesta um compromisso direto com a práxis social, propiciando que professores e alunos se mobilizem no processo de apropriação dos conceitos científicos, a exemplo dos conceitos matemáticos, na interrelação com o processo de conhecer, denunciar e transformar a realidade que lhe apresenta contraditória ao desenvolvimento de sua condição humana no mundo. Contudo, se isso não se confirmar, é possível encontrar um espaço na BNCC para o desenvolvimento de uma proposta metodológica

³ Duarte (2007, p. 26) distingue espécie humana e gênero humano da seguinte forma: “Reservamos a categoria de espécie humana para caracterização dos elementos biológicos que diferenciam o homem dos demais seres vivos. Esses elementos são transmitidos a cada indivíduo humano por meio da herança genética. Já a categoria de gênero humano, reservamos para as características humanas formadas ao longo da história social e que não são transmissíveis pela herança genética”.

alicerçada no conceito de práxis social? Haverá uma abertura para a organização de um ensino de Matemática na perspectiva da práxis?

A considerar os desafios que o trabalhador e seus familiares enfrentam para viver, e não apenas sobreviver na sociedade regida a partir dos princípios liberais de liberdade e dos direitos individuais (Chaves, 1999), e a necessidade de uma formação na/para a práxis, apresentamos algumas características essenciais a este conceito e o lugar que ocupa na BNCC e que pode ocupar na Educação Matemática e Escolar brasileira.

2.1 O conceito de práxis como categoria de análise da BNCC

Entendida em conformidade com Sánchez Vázquez (2011), a práxis é um tipo especial de atividade social humana que, em síntese, se caracteriza por transformar o mundo exterior: natural e social. Ou seja, é um tipo de atividade que pressupõe uma ação efetiva sobre o objeto, que tem como resultado uma transformação real deste. Tal transformação implica “[...] a alteração ou destruição de certas propriedades” do objeto ao qual é dirigida a ação, o que resulta em um produto que passa a subsistir, “[...] independentemente da atividade subjetiva [psíquica] que o criou” (Sánchez Vázquez, 2011, p. 227).

Sob a observação de que a práxis não se reduz a dimensão do prático-utilitário, como atividade social transformadora, criadora, é imprescindível a atividade da consciência, em suas dimensões cognoscitivas e teleológica. Porém, também não se restringe somente a este tipo de atividade. Sendo uma prática abastecida de ingredientes teóricos, a prática não se reduz a um caso de “[...] ação subjetiva do indivíduo destinada a satisfazer seus interesses”. Conforme nos alerta Sánchez Vázquez, na perspectiva marxista, ela é “[...] ação material, objetiva, transformadora, que corresponde a interesses sociais e que, considerada do ponto de vista histórico-social, não é só produção de uma realidade material, mas, sim, criação e desenvolvimento incessantes da realidade humana” (Sánchez Vázquez, 2011, p. 244). Em síntese, ao se colocar como sujeito realizador de práxis, o agente se transforma no processo de transformação que ele produz sobre a matéria-prima. Assim, em essência a práxis é uma atividade prática.

Diante do esclarecimento que toda práxis é atividade, mas nem toda atividade é práxis, e, de posse dos principais elementos que a constitui, conforme sintetizamos nos parágrafos anteriores, analisamos se a práxis se faz presente na proposta da BNCC, para além dos indícios apresentados na sua introdução. E, também, de que modo esse documento pode respaldar uma atividade pedagógica em favor da classe trabalhadora, contribuindo de forma mais significativa para o urgente e necessário processo de transformação da realidade humana.

3 As competências e as habilidades propostas pela BNCC e a possibilidade dos professores e alunos criarem novas formas de existir

Na parte de fundamentação, a BNCC reconhece que “a ‘educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza’” [...] (Brasil, 2013 *apud* Brasil, 2018, p. 8). E, também,

[...] afirma, de maneira explícita, o seu compromisso com a educação integral. Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa,

ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades (Brasil, 2018, p. 14).

Se num primeiro momento, a BNCC nos aponta para uma direção em que professores e estudantes possam se constituírem como sujeitos ativos no processo de construção da história humana, em outro(s), observamos uma possível inflexão, dando início a um processo de restrição da ação dos escolares. Apesar de “visar à formação e ao desenvolvimento humano global”, o excerto se volta aos estudantes somente como sujeitos de aprendizagem, tirando o foco de seus vieses histórico, político e social. E isso é problemático, pois como bem constata Sánchez Vázquez “O homem age conhecendo, da mesma maneira que [...] se conhece, agindo. O conhecimento humano em seu conjunto integra-se na dupla e infinita tarefa do homem de transformar a natureza exterior, e sua própria natureza” (Sánchez Vázquez, 2011, p. 226).

Os resultados da pesquisa, revela-nos que uma educação integral que vise esse tipo de desenvolvimento humano global não pode perder a dimensão dos escolares como sujeitos de práxis. Nessa perspectiva, é imprescindível avaliar quais são e onde levam as aprendizagens essenciais definidas pela BNCC. E, se essas aprendizagens forem insuficientes ou até mesmo contraditórias ao processo de formação integral dos alunos da classe trabalhadora – que é maioria –, quais outras os professores, em especial os professores de matemática, podem e devem incluir na formulação curricular da unidade de ensino onde exerce sua atividade profissional?

Para responder essa questão, analisamos as competências e as habilidades definidas pela BNCC, tendo como referencial dois princípios: a) a definição de competência da BNCC, [...] como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do *pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho*” (Brasil, 2018, p. 8 – Grifo nosso); b) a compreensão sob a necessidade e do que seja uma Educação Escolar comprometida com o desenvolvimento de um sujeito prático, criativo, no sentido de produzir, humanizar o mundo ao qual integra. Nesse sentido, é essencial observarmos se o conceito cidadania, conforme o concebe a BNCC, não reduz o conceito de aprendizagem apenas à assimilação de conceitos socialmente elaborados. Afinal, para transformar a realidade, não basta assimilar os produtos da práxis social, em si, ou seja, se apropriar da experiência passada. Nesse processo, o escolar necessita elaborar e reelaborar sentidos e significados dos conceitos e, dialeticamente, produzir os meios e os fins de sua humanidade.

3.1 O conceito de cidadania na BNCC e seu distanciamento da atividade educativa como práxis pedagógica

Coerente com os documentos que a fundamentam, a BNCC em suas finalidades, conceitos e procedimentos, apresenta uma proposta educacional voltada para a cidadania. Contudo, conforme esclarece Pagès e Santisteban (2008), cidadania é um conceito polissêmico, visto que os diferentes significados de democracia implicam a coexistência de diferentes abordagens para a cidadania. Dentre as concepções de cidadania democrática, identificadas pelos autores, destacamos a desenvolvida por Westheimer e Kahne (2002) por sintetizar as características do indivíduo humano, ante as estruturas sociais, políticas e econômicas. São elas: pessoalmente responsável, participativo e orientado para a justiça.

Segundo as descrições sintetizadas de Pagès e Santisteban (2008, p. 9), supõe-se que para solucionar os problemas sociais e melhorar a sociedade: a) os cidadãos pessoalmente

responsáveis, “[...] devem ter bom caráter; devem ser honestos, responsáveis, e cumprir as leis da comunidade”. b) Os cidadãos participativos “[...] devem participar ativamente e tomar posições de comando nos sistemas estabelecidos e nas estruturas da comunidade”. c) os cidadãos orientados para a justiça “[...] devem questionar e mudar os sistemas estabelecidos e as estruturas quando modelos de injustiça são reproduzidos no tempo”.

Observamos, portanto, que o conceito de cidadania, pelo seu caráter polissêmico, é problemático. Diferente é o conceito de práxis, na filosofia marxista, que requer do agente uma dupla transformação, a do meio e a de sua própria condição humana. É importante considerarmos que cada uma destas concepções carrega em si, uma visão de mundo, de sociedade e de humano que limitam ou ampliam as participações individuais e coletivas na sociedade. Esse é um dos motivos ao qual recorreremos ao conceito de práxis para a análise da BNCC, inclusive para dimensionar o alcance do que este documento considera para a formação dos professores e alunos, em atividade.

Se os três perfis ou qualidades de cidadãos são importantes, na realidade brasileira, identificamos na BNCC a sua incapacidade de atingir o terceiro, sendo este o que apresenta uma relação mais direta com o processo de superação dos problemas da classe trabalhadora. Isso pode ser verificado não só pela análise das 10 competências gerais, mas, também, pelas 13 competências específicas para o Ensino de Matemática, sendo 8 para o Ensino Fundamental e 5 para o Ensino Médio.

Quadro 1 – Competências gerais da Educação Básica

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos

e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Brasil (2018, p. 9-10)

Com relação as 10 competências gerais, na *competência 1* observamos que no processo de apropriação e valorização dos conhecimentos para entender, explicar e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, não deixa claro a forma como se dará essa colaboração. O “continuar aprendendo e colaborar para a construção” envolve a atividade cognoscitiva e teleológica, mas não garante a ação no campo prático e nem que os resultados desta, se chegar a acontecer, coincidam com a intenção original. Por exemplo, uma cidadania limitada ao Pessoalmente responsável ou ao Participativo tende a contribuir para a permanência das formas de violência sofridas pela classe trabalhadora e, até mesmo contribuir para agravá-las ou ampliá-las. Diferente seria se essa colaboração fosse *com a* construção de uma sociedade justa e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital *sob esses* mundos ou dimensões, o que nos daria uma melhor compreensão dos escolares como sujeitos ativos, agentes de transformação.

A *competência 2*, não define a natureza dos problemas a resolver. A princípio, abre espaço para a práxis e, assim como a práxis científica, a Educação Escolar pode tomar a realidade social como matéria-prima e contribuir diretamente com à sua transformação. Em outras palavras, professores e estudantes contribuir com a humanização dos produtos que já foram humanizados por uma práxis ou um conjunto de práxis anterior e das relações sociais provenientes de uma práxis total. No entanto, “resolver problemas e criar soluções” nos dá indícios de que os problemas são de natureza cognoscitiva, interpretação que pode ser reforçada pelo propósito de “Exercitar a curiosidade intelectual”. Esse exercício parece tratar de compreender os processos envolvidos em um conceito surgido a partir de um problema que os cientistas encontraram uma solução e que se encontram presentes no currículo escolar. Dessa forma, o problema parte da intencionalidade do professor ou do estudante, a partir de um conceito ou de um objeto de conhecimento já definido, e não da necessidade atual que a prática social impõe à vida social. Assim, a educação comprometida com a formação global e a transformação da realidade social fica comprometida. Enquanto a atividade científica gera um produto – humanizado – se constituindo como práxis, a atividade do estudante apenas busca reproduzir de forma reduzida, ou por meio de atalhos, os caminhos que os cientistas percorreram, chegando ao resultado já elaborado, sem nada acrescentar a este. Portanto, essa atividade de aprendizagem não se caracteriza como práxis.

Outra hipótese que pode ser considerada, a partir da primeira competência, é que o objeto se trata da sociedade reconhecida como problemática, ou pelo menos, não a exclui. Nesse sentido, a atividade pedagógica encontra o caminho para a práxis, tanto por parte do professor, quanto do estudante.

A *competência 3*, “Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e *também participar de práticas diversificadas da produção* artístico-cultural”, reforça a possibilidade da práxis na atividade pedagógica. Segundo Sánchez Vázquez a produção ou criação de obra de arte, do mesmo modo que o trabalho humano, se caracteriza pela

[...] transformação de uma matéria à qual se imprime uma determinada forma, exigida não mais por uma necessidade prático-utilitária, mas por uma necessidade geral

humana de expressão e comunicação. [...] Por isso, a práxis artística permite a criação de objetos que elevam a um grau superior a capacidade de expressão e objetivação humanas, que já se revela nos produtos do trabalho (Sánchez Vázquez, 2011, p. 231).

Portanto, parece-nos que essa competência não exclui a práxis da atividade pedagógica. Contudo, como a forma de expressar do artista considera suas experiências e suas concepções, enfim, sua subjetividade, a depender da abordagem de cidadania que se pratica, de forma mais ou menos consciente, no currículo escolar, a atividade artística do estudante pode ou não contribuir com o processo de compreensão e transformação da realidade.

A *competência 4*, alinhada com a 3, amplia o espaço de ações da atividade escolar propiciando a práxis no âmbito da Educação Matemática. Contudo, apesar de considerar as ações com ou a partir da Matemática, em diferentes contextos, a BNCC pode se caracterizar como um recuo em relação a práxis ao limitar a Matemática como linguagem voltada para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos. Todas essas qualidades são essenciais para as necessidades e interesses dos alunos da classe trabalhadora, se as experiências dos escolares com a prática social estiverem orientadas para a percepção das contradições, assimilar e apropriar os objetos matemáticos como instrumentos para a compreensão e transformação da realidade social. Dessa forma, observamos que não basta estabelecer um vínculo entre educação e realidade – contextos –, é necessário qualificá-lo segundo a sua finalidade. Ou seja, mudar ou manter a realidade social contraditória, problemática.

A *competência 5*, parece reforçar a competência 4 de que a Educação Escolar deve ser concebida na relação com a realidade social, e que a ciência, linguagens e tecnologias se constituem em objetos para entender, produzir conhecimentos e resolver problemas. Essa orientação é importante para a práxis. Segundo vimos, a partir do conceito de práxis, a produção na atividade escolar, pelo menos na condição dos estudantes, não se dá tomando os conceitos em si, como matéria-prima. Então, para o estudante se constituir como sujeito da práxis, a apropriação dos conceitos científicos, artísticos e filosóficos, necessita se constituir em unidade com a realidade social. O que precisamos avaliar é se os conhecimentos produzidos, pela prática educativa, são em relação ao objeto em si ou se produz uma qualidade ou um objeto com um novo valor para o gênero humano. Nessa perspectiva, precisamos questionar se os problemas considerados pela BNCC são realmente problemas para a práxis e se a proposta educacional visa atacá-los na prática, buscando superá-los de forma objetiva, e não de forma somente subjetiva, na mente. O que nos abre a necessidade de investigar as habilidades definidas para a aprendizagem da Matemática.

Na *competência 6*, quando se almeja a compreensão sobre as relações próprias do mundo do trabalho e como estas determinam ou condicionam o processo de humanização, possibilita-nos uma leitura dialética-materialista do capitalismo, numa perspectiva histórica, de modo a revelar a essência contraditória deste sob a vida do(a) trabalhador(a). Contradição evidenciada pela riqueza que caracteriza a práxis social total, a qual sua atividade individual contribui, pondo sob evidência a sua condição de vida, a de seus familiares e da classe trabalhadora possibilitada pelo modo de produção, organização social e limitações do mercado de trabalho. Em outras palavras, implica evidenciar como o trabalho tem contribuído com o desenvolvimento de sua humanidade, tomando como referência os produtos da práxis coletiva.

Essa educação possibilita a formação, o desenvolvimento de uma consciência vinculada a um determinado significado de cidadania e não a outro(s). Seu projeto de vida e a qualidade de suas ações estão alinhadas a essa concepção. Dessa forma, é essencial localizar o significado que a BNCC, enquanto produto de uma práxis política, oferece à primeira vista. Ou seja,

aparece às primeiras impressões de quem a lê, de forma linear, ou de forma fragmentada limitando-se a sua área de atuação ou ao seu componente curricular, a exemplo da Matemática.

A *competência 7*, tomando-a sob o prisma da práxis, é essencial para se atuar sob as contradições do sistema capitalista. Observamos que esta competência incentiva maior ação política. Contudo, em si mesma, parece não implicar em um compromisso direto com a mudança da realidade social, o que acaba por influenciar a percepção e a formação de um cidadão individualmente responsável e participativo. Esta afirmação pode ser confirmada pela *competência 8*, quando almeja que os escolares possam, “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde *física e emocional*, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” (Brasil, 2018, p. 10 – Grifos nossos). Essa competência, ao limitar-se apenas à saúde física e emocional, volta-se para o âmbito individual. Conforme definiu a Organização Mundial da Saúde (OMS), saúde é um estado de completo bem-estar *físico, mental e social*, e não se caracteriza apenas como a ausência de doença ou enfermidade. Dessa forma, podemos e precisamos relacionar a saúde com a qualidade de vida.

De acordo com definição da Organização Mundial de Saúde (OMS), os determinantes sociais da saúde estão relacionados às condições em que uma pessoa vive e trabalha. Também podem ser considerados os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e fatores de risco à população, tais como moradia, alimentação, escolaridade, renda e emprego (Fiocruz, s/d).

Diante dessa dimensão do conceito de saúde, percebemos que o escolar, da classe trabalhadora precisa aprender a cuidar de sua saúde. É indubitável a função da escola promover uma educação que considere e que contribua para uma vida saudável. Afinal, a saúde ou a vida saudável da classe trabalhadora, não está dada. A vida no sistema capitalista, conforme demonstramos na introdução, e mais profundamente na seção 1 da tese, exige que esta seja conquistada. E não há outra educação que possa conduzir a essa conquista, se não uma que esteja articulada com a realidade social dos estudantes e comprometida com a sua transformação.

Na perspectiva aqui defendida, citamos a importância da formação de professores e da Educação Matemática contribuir com o desenvolvimento do pensamento dialético materialista e da consciência de classe dos estudantes. No entanto, na BNCC (Brasil, 2018), ao descrever sobre as finalidades das unidades de conhecimento que compõem o currículo de Matemática no Ensino Fundamental concentra o foco no desenvolvimento de variados tipos de pensamentos relacionados ao ensino da Matemática: pensamento numérico (p. 268, 269 e 527), computacional (p. 266, 271, 471, 474, 475 e 528), algébrico (p. 270, 273 e 527), geométrico (p. 271 e 527) e pensamento proporcional (p. 528). Não encontramos referência ao dialético materialista que se move por meio das contradições, visando suas superações.

Ao analisarmos a BNCC, podemos fazer algumas constatações que o próprio documento traz de forma sintetizada: “A área de Matemática, no Ensino Fundamental, centra-se na compreensão de conceitos e procedimentos em seus diferentes campos e no desenvolvimento do pensamento computacional, visando à resolução e formulação de problemas em contextos diversos” (Brasil, 2018, p. 471).

Apesar de considerar diferentes contextos que são essenciais à vida social do estudante da classe trabalhadora, em síntese, a proposta da BNCC para o ensino da matemática, parece apontar para o desenvolvimento da Educação Escolar em seu aspecto estritamente cognitivo.

Concepção esta que se objetivada pelo professor que não formou consciência sobre a práxis ou que dela abre mão, compromete o desenvolvimento global, sobretudo no aspecto que melhor diferencia o ser humano dos outros seres da natureza, seu aspecto criador que o caracteriza como ser genérico. Portanto, uma análise sobre as competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental e, também para o Ensino Médio, é essencial.

Antes, porém, finalizamos nossa análise das competências gerais da Educação Básica destacando que, se a práxis não tiver sido percebida ou não for considerada pelos leitores, nas competências anteriores, como é bem possível pela generalidade que as caracterizam, as *competências 9 e 10* serão concebidas de forma a privilegiar ações e a formação de uma consciência voltada aos princípios e valores da cidadania, limitada ao sujeito individualmente responsável e ao sujeito participativo.

De modo geral, identificamos que as determinações da práxis na BNCC não se encontram de forma explícita. E que os indícios que permitem considerá-la e realizá-la no processo educativo, se apresentam com menos dificuldades à percepção de quem intencionalmente a procura, nas finalidades da BNCC do que nas competências gerais. Diante do indicativo de afastamento de percepção da possibilidade de se realizar práxis na atividade pedagógica, e pela necessidade de compreendermos as limitações presentes na BNCC e das possibilidades que essa oferece para uma proposta metodológica, como expressão de práxis social, continuamos nossa análise pelas competências específicas para o Ensino de Matemática e pelas habilidades a elas elegidas.

Quadro 2 – Competências Específicas de Matemática para o Ensino Fundamental

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Fonte: Brasil (2018, p. 267)

Na *primeira* das 8 competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental, a BNCC reconhece que a Matemática, na condição de ciência, realiza práxis. No entanto, parece-nos que a ênfase está em seu processo de criar produtos e soluções apenas na esfera produtiva, omitindo a sua importância e o seu potencial em solucionar problemas sociais e de alicerçar descobertas e construções nas relações sociais. Se assim for, a práxis com a Matemática, enquanto matéria-prima e instrumento para a educação e transformação social, fica prejudicada.

A *competência 2* acaba por reforçar nossa suspeita ante a competência 1. O desenvolvimento do raciocínio lógico, não garante, necessariamente, o raciocínio dialético materialista que é essencial quando se pretende a compreensão e a transformação da realidade. Observamos nessa competência, que os limites do raciocínio lógico restringem a ação apenas a investigação e a argumentação. Para a práxis na atividade pedagógica, por todos os escolares, faltou considerar a elaboração e execução de propostas de intervenção visando a superação das contradições da realidade social.

A *competência 3*, apesar de possibilitar a inter-relação entre as áreas de conhecimento e ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, parece apontar para a restrição das ações dos escolares nos domínios próprios dos componentes curriculares, o que afasta a atividade pedagógica do caminho da práxis social. As ações possíveis pelas problematizações ou tarefas no processo de ensino e aprendizagem não transcendem os produtos na forma de conceitos e procedimentos já determinados e, portanto, não possibilita, pelo menos para os discentes, desenvolver a práxis. A depender da teoria ou da proposta educacional, no máximo pode ser práxis para o professor quando, de forma intencional organiza o ensino e transforma a qualidade das capacidades psíquicas dos estudantes, elevando-as a um outro nível ou favorecendo a formação de novas. Contudo, “Compreender as relações entre conceitos e procedimentos”, em si, restringe o exercício da práxis aos estudantes, que só podem mudar a si mesmos, enquanto ser humano. Na relação com a matéria-prima – conceitos científicos e procedimentos –, que lhes servem de objeto de ação, compete-lhes apenas buscar reproduzir os modos de ação e os conhecimentos que levaram a objetivação daquele conceito. Esse aspecto, apesar de essencial, é problemático para uma Educação Escolar que se pretende contribuir com o projeto de transformação da realidade social. O Materialismo Histórico Dialético ou “o método marxiano articula-se profundamente a um projeto de transformação revolucionária da sociedade, que não prescinde do conhecimento cientificamente fundado da vida social” (Santana; Ferreira, 2016, p. 275).

Em nossa concepção, o caminho para essa transformação passa por uma educação que prepare e que realize, juntamente com os estudantes da classe trabalhadora, práxis. Nesse sentido, entendemos que a *competência 4* não contempla a práxis por não propor agir para a transformação. Portanto, a atividade do professor não pode se restringir apenas à de ensino, organizando atividades que favoreçam apenas o desenvolvimento cognitivo e psíquico. Para além de uma práxis, cujo resultado final de sua atividade seja a elevação do nível das funções psíquicas superiores dos estudantes – sensação, percepção, atenção voluntária, pensamento, linguagem, emoção, entre outras –, e de adquirir conhecimento, é necessário desenvolver uma práxis que eleve essas condições humanas na atividade prática de transformação da realidade social, em unidade com o estudante. Em resumo, ensino e aprendizagem se convertem em práxis pedagógica.

Entretanto, a práxis não está descartada das competências específicas à Matemática. A *competência 5* abre espaço para a possibilidade da práxis à Educação Matemática somente se o conceito de problema não for reduzido a significados que o descaracterize ou que o distorça de sua materialidade necessária para a práxis, assim como observamos no conceito de cidadania.

Contudo, ao investigarmos o que a BNCC apresenta para a compreensão do que seja este conceito, em especial à Educação Matemática nossos resultados apresentaram que este se limita ao campo cognoscitivo e não problemas reais específicos da classe trabalhadora, no que se refere à necessidade de atenderem as diferentes necessidades básicas: alimentação, abrigo (moradia e vestimenta), segurança, educação, cultura, comunicação, deslocamento, lazer, seguridade social etc. De qualquer forma, essa competência, juntamente com a competência 7, possibilita garantir à Educação Matemática como um lugar para a práxis na proposta educacional brasileira oficial.

A *competência 7*, favorece a objetivação da práxis educativa. Mas, isto implica considerar os fins que se pretende alcançar e se estes estão vinculados a uma consciência de classe, e, mais especificamente, da classe trabalhadora. A depender da concepção de cidadania e de problema a qualidade dos resultados ou produtos da atividade educacional mudam e o desenvolvimento do projeto idealizado não será capaz de produzir uma mudança na realidade social.

Sobre o conceito de problema, a *competência 6* ao relacionar as situações-problema aos aspectos prático-utilitário da vida social e a situações imaginadas, a BNCC acaba por reduzir a compreensão de problema ou situações-problema ao campo cognitivo, quando os ditos “problemas” são formulados idealmente pelo professor, ou pelo estudante, recortando um aspecto ou uma cena da realidade para que se possa introduzir, aprofundar ou consolidar conceitos, exercitar operações e aplicar instrumentos do campo da Matemática. No entanto, na práxis, o prático não se reduz ao utilitário e nem se dissocia da teoria. De acordo com Sánchez Vázquez (2011, p. 243), “[...] a teoria serve de esclarecimento e guia de uma práxis que, por sua vez, a fundamenta e enriquece”. Esse caráter prático-social que “poderia levar-nos a reconhecer a utilidade do conhecimento humano, em geral, e das ciências naturais e exatas em particular”, não aparece nessa competência como favorável a práxis pedagógica, inclusive na Matemática, enquanto componente curricular.

Observamos que as situações-problema, independente do contexto, não está à disposição da práxis, e sim de uma prática cognitiva. Dessa forma, na Resolução de Problemas (RP), por meio de situações-problema, a teoria não tem alcance direto na prática social contraditória, humanizando-a, e nem essa prática pode ser critério de verdade da teoria, no âmbito da RP. Conforme observa Sánchez Vázquez (2011, p. 243), para que se possa conhecer a realidade, ou seja, reproduzi-la idealmente, é necessário um “trato teórico e prático com ela”.

A *competência 8*, não deixa claro quanto a natureza dos problemas que se busca solucionar com o apoio de pesquisas. No entanto, a finalidade da atividade se encontra no campo da discussão, o que, novamente remete a dimensão cognoscitiva.

Como podemos identificar pelo processo de abstração, a BNCC ao mesmo tempo que permite evidenciar possibilidade para a práxis, dificulta que esta seja percebida e reduz o seu potencial de realização pelos profissionais da educação. Isso, também fica evidente quando analisamos as *5 competências específicas de Matemática para o Ensino Médio*.

Quadro 3 – Competências Específicas de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio

1.	Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
2.	Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando

e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
3. Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.
4. Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.
5. Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Fonte: Brasil (2018, p. 531)

Enquanto a competência 2 abre espaço para considerarmos a práxis no Ensino de Matemática, as outras quatro remetem diretamente à dimensão cognitiva e, portanto, não orientam para uma atividade que vise a transformação da realidade.

Pela *competência 2*, onde é possível, pela intencionalidade, localizar a possibilidade de práxis na atividade matemática do Ensino Médio, dificilmente o professor de Matemática a tomará como orientação para agir sobre a realidade social com o objetivo de contribuir com seu processo de transformação, considerando as necessidades da classe trabalhadora. Se esta possibilita a leitura de que em meio aos problemas sociais, a Educação Matemática pode propor uma atividade investigativa e, após sua análise tomar a decisão de agir coletivamente sobre o problema, buscando meios para resolvê-lo, no sentido de superar suas contradições, essa dimensão ativa de um sujeito criador, humanizador, não está garantida. Observamos que os verbos “investigar e analisar”, presentes no conteúdo desta competência, remete-se a ações no campo cognitivo. Além disso, se o professor entender que a tomada de decisão deva ser levada ao campo das ações práticas, estas, a depender de sua concepção de cidadania, pode se limitar a ações de um indivíduo pessoalmente responsável ou participativo e, portanto, não tendo como finalidade modificar a realidade social.

Na *competência 1*, as estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos são utilizados para “interpretar” situações em diversos contextos. Na *competência 3*, além de interpretar, as estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos são utilizados para construir modelos e resolver problemas com a finalidade de construir argumentação consistente, e não a transformação da realidade, o que nos permite inferir que os problemas serão resolvidos no campo cognitivo e não no prático. Na *competência 4*, implica compreender e utilizar registros de representação matemáticos na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, o que nos leva a fortalecer a concepção de que os problemas são resolvidos exclusivamente pela atividade cognoscitiva. Por último, a *competência 5* fala por si mesma. Ações de investigar e estabelecer conjecturas a respeito de conceitos e propriedades matemáticas, da mesma forma que recorrer a observação de padrões, não são ações de transformações que se dão no campo prático.

Como destacamos, a BNCC admite uma atividade Matemática em conformidade com a práxis social. No entanto, os significados considerados pela BNCC, de conceitos centrais, a exemplo de cidadania, junto a incidência de orientação voltada ao desenvolvimento cognitivo não favorecem a identificação dessa possibilidade e compromete o desenvolvimento de uma educação compromissada com o processo de transformação da realidade social. Essa situação pode se agravar pelo movimento característico da BNCC de se afastar da concepção de práxis na Educação Escolar, à medida em que segue no movimento de particularizar a proposta ao

componente curricular de Matemática, conforme podemos verificar ao analisarmos as habilidades propostas para este componente, na relação com as unidades temáticas e seus objetos de conhecimento.

Para a análise, consideramos a especificação da BNCC de que todas as habilidades têm uma estrutura: iniciam-se com “verbo(s) que explicita(m) o(s) processo(s) cognitivo(s) envolvido(s) na habilidade” (Brasil, 2018, p. 29); este(s) possuem um complemento “que explicita o(s) objeto(s) de conhecimento mobilizado(s) na habilidade” (p. 29); e, por fim, contam com os “modificadores do(s) verbo(s) ou do complemento do(s) verbo(s), que explicitam o contexto e/ou uma maior especificação da aprendizagem esperada” (p. 29).

Conforme podemos concluir, os 50 verbos por nós encontrados nas habilidades do componente curricular Matemática, do 6.º ao 9.º ano do Ensino Fundamental, não nos permitiram identificar sinais da práxis. Todos eles e, por consequência, todas as habilidades se remetem a processos cognitivos, confirmando o que a BNCC já havia antecipado.

Da mesma forma que na fase anterior, *a aprendizagem em Matemática no Ensino Fundamental – Anos Finais também está intrinsecamente relacionada à apreensão de significados dos objetos matemáticos*. Esses significados resultam das conexões que os alunos estabelecem entre os objetos e seu cotidiano, entre eles e os diferentes temas matemáticos e, por fim, entre eles e os demais componentes curriculares (Brasil, 2018, p. 298, grifos nossos).

Nesse sentido, outra conclusão possível é que, o Ensino de Matemática, que vise à práxis, não deve se reduzir a si mesmo, na condição de área de conhecimento. Como bem propõe a BNCC, é necessário promover a sua inter-relação com os conhecimentos de outros componentes curriculares. “O desenvolvimento dessas habilidades está intrinsecamente relacionado a algumas formas de organização da aprendizagem matemática, com base na análise de situações da vida cotidiana, de outras áreas do conhecimento e da própria Matemática” (Brasil, 2018, p. 266). O documento é enfático nesta questão: “Na elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas, devem ser enfatizadas as articulações das habilidades com as de outras áreas do conhecimento, entre as unidades temáticas e no interior de cada uma delas” (p. 275).

Nas habilidades propostas para o Ensino Médio, da mesma forma que naquelas propostas para o Ensino Fundamental, também não encontramos um caminho explícito para a práxis. Contudo, ao fazer as considerações sobre a organização curricular das aprendizagens, a BNCC (Brasil, 2018, p. 542) possibilita a(o) docente “elaborar propostas pedagógicas que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes [...]” (Brasil, 2018, p. 15), inclusive as que não estão formadas na consciência, para “[...] que os alunos compreendam os processos que resultaram [e que resultam] na desigualdade social, assumindo a responsabilidade de transformação da atual realidade, fundamentando suas ações em princípios democráticos, solidários e de justiça” (p. 364). E para que, juntamente com os estudantes e a comunidade escolar, possam “propor ações de intervenção na realidade, tudo visando à melhoria da coletividade e do bem comum” (p. 364), necessitamos acrescentar, entre as habilidades apresentadas, pelo menos, outras duas: a) *identificar contradições nas situações sociais pesquisadas, reconhecendo-as verdadeiramente como problemas a resolver; expressando-as com o apoio dos objetos matemáticos*; e b) *articular ações coletivas, respaldadas no conhecimento da área de Matemática e de outras áreas do conhecimento, com a finalidade de superar as contradições e mudar a natureza das relações sociais que originam*

problemas ao processo de desenvolvimento da condição humana dos escolares, em especial os da classe trabalhadora.

Esse acréscimo, o qual pode ser validado pela realidade da classe trabalhadora, encontra respaldo na BNCC, quando afirma:

Na (re)elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas, é possível adotar outras organizações, recorrendo tanto às habilidades definidas nesta BNCC quanto a outras que sejam necessárias e que contemplem especificidades e demandas próprias dos sistemas de ensino e das escolas (Brasil, 2018, p. 542).

Em síntese, podemos dizer que a BNCC não fecha o espaço para os professores que buscam, juntamente com seus alunos, realizar a práxis social. No entanto, sua localização é dificultada, visto que esta é possível apenas por meio de indícios que se encontram de forma muito espaçada e superficial em seu conteúdo, que é vasto e complexo. Dessa forma, encontramos a abertura e nos deparamos com a necessidade de elaboração de uma proposta metodológica que considere os reais problemas e interesses da classe trabalhadora, tendo como fundamento teórico e metodológico, o conceito de práxis social.

4 Considerações finais

O uso do conceito de práxis, como categoria de análise, possibilitou-nos concluir que a BNCC não favorece a percepção e a realização de uma atividade pedagógica alicerçada na práxis social. Pelo contrário, os resultados revelaram que o seu texto, centrado no conceito de cidadania, com foco na formação de indivíduos pessoalmente responsáveis e coletivamente participativos, favorece a realização de uma prática educativa que, em essência, afasta os escolares e a classe trabalhadora do necessário processo de se colocarem como agentes criadores sobre a realidade social que lhe é problemática. Portanto, evidencia-se uma contradição em relação à sua proposta de possibilitar a construção de processos educativos que rompam com visões reducionistas e considerem uma formação e um desenvolvimento que vá além da “dimensão intelectual (cognitiva)” e/ou a “dimensão afetiva”. Por outro lado, identificamos que a BNCC oferece a abertura para o desenvolvimento de uma proposta metodológica para o ensino de Matemática e a educação escolar, alicerçada no conceito de práxis, ou seja, que a tome como método.

Neste texto, procuramos demonstrar a importância de reconhecermos os limites da BNCC à educação integral e formação do desenvolvimento humano global da classe trabalhadora. E, também, da importância de apropriarmos-nos das contribuições e possibilidades que esse documento oferece, para a elaboração de uma proposta metodológica para o ensino de Matemática e a educação escolar que melhor avance no necessário e urgente processo de emancipação humana. Entendemos que para se avançar nesse tipo de educação e formação, a atividade pedagógica precisa considerar professores e alunos como sujeitos que desenvolvem práxis. Esclarecemos que os fundamentos dessa proposta, que concebe a prática pedagógica como uma atividade criadora sobre a realidade social, respondendo melhor as necessidades e interesses da classe trabalhadora de se colocarem como agentes transformadores no processo de superação dos problemas que vivem, encontra-se objetivada na tese de doutorado (Menezes, 2024) e está intitulada como Situação Social Contraditória.

Referências

Antunes, R. (2020). Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0.

- In: R. Antunes (Org.). *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*. (1. ed., pp. 11-22). São Paulo, SP: Boitempo.
- Brasil. MEC/CONSED/UNDIME. (2018). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a Base*. Brasília, DF.
- Chaves, E. O. C. (1999). Preâmbulo a uma defesa do liberalismo. *Pro-Posições*, Cidade, 8(2)[23], 43-57.
- Cornu, A. (1980). A ideia de práxis e a elaboração da concepção materialista do mundo. In: Vasco de Magalhães-Vilhena (Org.). *Práxis: a categoria materialista de prática social*, (Vol. I., pp. 41-84). Cidade: Livros Horizonte.
- Determinantes sociais. (2024). *PenseSUS*. Fiocruz. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/determinantes-sociais>. Acesso em: 14 mai. 2024.
- Dieese. (2012). *A Situação do trabalho no Brasil na primeira década dos anos 2000*. Departamento intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. São Paulo: DIEESE.
- Duarte, N. *Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski*. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2007. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v. 55).
- Engels, F. (1979). *A Dialética da natureza*. (v.8, 3. ed.). Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra.
- Harvey, D. (2013). *Os limites do capital*. Tradução de M. Lopes. (1. ed.). São Paulo, SP: Boitempo.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). Síntese de Indicadores Sociais. *Sobre padrão de vida e distribuição de rendimentos*. (Tabela 1.37). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html>. Acesso em: 14 mai. 2024.
- Marx, K. (2017). *O capital: crítica da economia política*. Livro I – O processo de produção do capital. Tradução de R. Enderle. (2. ed.). São Paulo, SP: Boitempo.
- Menezes, L. D. D. (2024). *Situação Social Contraditória como práxis educativa no processo de humanização: uma proposta metodológica para o Ensino de Matemática e a Educação Escolar*. 2024. 280 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.
- Pagès, J.; Santisteban, A. (2008). La Educación para la Ciudadanía hoy, In: Pagès, J.; Santisteban, A (Coords.). *Educación para la ciudadanía. Guías para Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Wolters Kluwer, 2008.
- Sánchez Vázquez, A. (2011). *Filosofia da práxis*. Tradução de M. E. Moya. (2. ed.). Buenos Aires: Clacso; São Paulo, SP: Expressão Popular.
- Santana, J. V.; Ferreira, B. J. P. (2016). Teoria social e compreensão da realidade social para uma práxis revolucionária. *Textos & Contextos*, Porto Alegre, 15(2), 275-292.
- Westheimer, J. Y.; Kahne, J. (2002). Educating the good citizen. The politics of school-based civic education programs. In: Annual Meeting Of The American Political Science Association (APSA), 2002, Boston. *Anais [...]*. Boston: Eric.