



A contextualização na área de Matemática e suas Tecnologias da Base Nacional Comum Curricular (BNCC): possibilidades mediante as Pedagogias Decoloniais

Walter Walentino da Cruz¹

Alessandro Tomaz Barbosa²


Tamirys de Souza Rosa³


Resumo: Objetivamos com este artigo analisar os sentidos sobre a contextualização na área de Matemática e suas Tecnologias da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o seu caráter normativo. Para alcançarmos tal objetivo, pautamo-nos em uma pesquisa qualitativa e documental da versão final da BNCC e dos documentos formativos: 1) “Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos”; 2) “Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC: propostas de práticas de implementação”. Destacamos ainda que a análise se deu a partir de uma discussão crítica fundamentada nos preceitos da Etnomatemática e do Pensamento Decolonial. Os resultados sinalizam que a contextualização apresentada na BNCC direciona a aprendizagem para uma formação trabalhista, pautada no desenvolvimento de competências, com caráter normativo que se aproxima de uma concepção neoliberal e da colonialidade. Consideramos que os sentidos sobre a temática *contextualização* favorece o apagamento epistemológico e o distanciamento de uma formação crítica, emancipatória e que respeita as diversidades socioculturais.


Palavras-chave: Contextualização. BNCC. Etnomatemática. Pensamento Decolonial.

Contextualization in the area of Mathematics and Its technologies of the National Base of Common Curriculum (BNCC): possibilities through Decolonial Pedagogies

Abstract: Our purpose with this article is to analyze the meanings of contextualization in the area of Mathematics and its Technology of the BNCC and its normative character. In order to achieve this objective, we rely on a qualitative and documentary research of the final version of the BNCC and the training documents: 1) “Transversal Contemporary Themes (TCTs) in the BNCC: historical context and pedagogical assumptions”; 2) “Transversal Contemporary Themes (TCTs) in the BNCC: proposals for implementation practices”. We also emphasize that the analysis was fostered from a critical discussion based on the precepts of Ethnomathematics and Decolonial Thought. The results show that the contextualization presented in the BNCC directs learning towards a labor training, based on the development of competences, with a normative character that approaches a neoliberal conception and coloniality. We consider that the meanings about the contextualization theme favor the epistemological erasure and the distancing of a critical, emancipatory formation that

¹ Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Professor da Secretaria de Estado da Educação Tocantins (Seduc) e da Secretaria Municipal de Educação de Palmas (Semed). Tocantins, Brasil. ✉ walterwalcruz@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-0595-9125>.

² Doutor em Educação Científica e Tecnológica. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Tocantins, Brasil. ✉ alessandrobarbosa@mail.uft.edu.br  <https://orcid.org/0000-0002-7252-3009>.

³ Graduanda em Biologia pela Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Tocantins, Brasil. ✉ rosa.tamirys01@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-8754-6433>.

respects sociocultural diversities.

Keywords: Contextualization. BNCC. Ethnomathematics. Decolonial Thought.

La contextualización en el área de Matemáticas y sus tecnologías del Base Curricular Nacional Común (BNCC): posibilidades através de las Pedagogías Decoloniales

Resumen: Objetivamos con este artículo analizar los sentidos sobre contextualización en el área de la Matemática y sus Tecnologías de la BNCC y su carácter normativo. Para lograr tal objetivo, nos basamos en una investigación cualitativa y documental de la versión final de la BNCC y de los documentos formativos: 1) “Temas Contemporáneos Transversales (TCTs) en la BNCC: contexto histórico y suposiciones pedagógicas” 2) “Temas Contemporáneos Transversales (TCTs) en la BNCC: propuestas de prácticas de implementación”. Destacamos todavía que el análisis ocurrió a partir de una discusión crítica fundamentada en los preceptos de la Etnomatemática y del Pensamiento Decolonial. Los resultados señalan que la contextualización presentada en la BNCC direcciona el aprendizaje para una formación laboral, basado en el desarrollo de competencias, con carácter normativo que se aproxima de una concepción neoliberal y de la colonialidad. Consideramos que los sentidos sobre la temática contextualización favorece el borrar epistemológico y el alejamiento de una formación crítica, emancipatoria y que respeta las diversidades socioculturales.

Palabras clave: Contextualización. BNCC. Etnomatemática. Pensamiento Decolonial.

1 Introdução

Uma das preocupações no campo da Educação Matemática versa sobre quais sentidos⁴ são produzidos no processo de ensino e aprendizagem da Matemática e quais os reais significados que esses conhecimentos produzem na vida social do educando. Tal preocupação faz com que vários estudiosos mobilizem esforços para compreender essa relação entre vida cotidiana, conhecimento escolar e os caminhos didático-pedagógicos que precisam ser percorridos para que as aprendizagens escolares estejam alinhadas aos fazeres sociais e culturais dos estudantes.

Dentro dessa forma de pensamento que busca priorizar o conhecimento matemático fazendo sentido no contexto social do aprendente, o que se discute bastante como alternativa é a contextualização dos conceitos teóricos ao seu ambiente social e cultural. Para Costa e Lopes (2018),

⁴ O sentido não se apreende, constitui-se por filiação a redes de memória. O sentido é construído a partir do funcionamento da linguagem, considerando os sujeitos envolvidos e as condições em que ocorrem sua produção, as quais incluem, a situação imediata e o contexto histórico-social mais amplo. [...] o sentido torna-se a questão da própria materialidade do texto, de seu funcionamento, de sua historicidade, dos mecanismos e dos processos de significação (BARBOSA, 2018, p. 188).

Não é de hoje que **o debate curricular valoriza a contextualização do conhecimento**. A inserção do conhecimento escolar em um dado contexto, concebido como cotidiano dos estudantes, como prática na qual se aplica um saber (teórico), como espaço de um saber-fazer, ou mesmo como território que pode dar sentido político ao que se aprende, faz parte das disputas de sentido visando significar o que vem a ser currículo (COSTA e LOPES, 2018, p. 302, grifo nosso).

Buscando aprofundar o termo *contextualização*, discutido na Educação Matemática por uma diversidade de autores — dentre os quais, destacamos: Conceição, Jesus e Madruga (2018, p. 291), que investigam a forma como “futuros professores de Matemática compreendem a contextualização no processo de ensino de Matemática”; Costa e Lopes (2018), que desenvolvem uma pesquisa sobre a contextualização do conhecimento no Ensino Médio como uma tentativa de controle do outro; Justi e Bennemann (2016, p. 1), que investigam o “interesse pela aprendizagem da Matemática despertado no educando quando o educador se orienta pela perspectiva de contextualização Etnomatemática”; Maffi, Prediger, Filho e Ramos (2019, p. 76), que trazem discussões a “respeito das percepções de docentes sobre a contextualização na aprendizagem de Ciências e Matemática” —, trazemos, neste artigo, as contribuições da decolonialidade, destacando que tal abordagem será considerada a partir da criticidade ao “Ocidente como um *lócus* privilegiado de enunciação, passando a defender inúmeras pedagogias decoloniais que buscam explicitar conhecimentos silenciados ao longo da colonização” (BARBOSA, 2018, p. 61).

Dentro desse ambiente de disputa política no campo curricular que busca significar a aprendizagem por meio do currículo escolar, é possível ver, nos últimos anos, um esforço enorme por parte tanto do governo — a partir das Secretarias de Educação — quanto de empresas privadas por meio de instituições não governamentais, em torno da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que em seu formato final, apresentado em 2019, caracteriza-se como modelo único, padronizado e normativo, aspectos que aproximam-se da colonialidade.

Observamos, após análises dos textos da BNCC, que o referido documento, de caráter normativo, possui finalidade referencial para a elaboração de currículos regionais, de forma que estados, municípios e o Distrito Federal se alinhem, com o intuito de oferecer uma educação padronizada e única para todos. Nesse sentido, Macedo (2014) destaca que as discussões em torno do estabelecimento de uma base curricular comum nacional não são novas, elas remontam desde os anos de 1980,

perpassando pela Lei de Diretrizes e Bases — LDB (BRASIL, 1996) que, em seu texto, faz menção a uma base nacional, fruto das pressões e articulações políticas. Posteriormente, a ideia de um currículo centralizado ganha espaço com o estabelecimento das diretrizes curriculares que, em sua versão final, torna-se os Parâmetros Curriculares Nacionais — PCNs (BRASIL, 1997).

Devido ao fato de não “atender às demandas por centralização das decisões curriculares produzidas em múltiplos espaços” (MACEDO, 2014, p. 1533), os PCNs não adquirem o caráter normativo tão desejado, sendo tomados, assim, como alternativas curriculares não obrigatórias, o que fomenta as discussões a respeito de um currículo único, capaz de atender a todos, de forma “igualitária”, cuja implementação por meio da contextualização será capaz de atender e preparar os sujeitos para as especificidades do dia a dia nas mais diversificadas regiões. Acreditamos que, “nessa prefixação dos contextos, múltiplas possibilidades imprevistas e singulares de ser e decidir são restringidas a uma dada forma de ser (e decidir) que se supõe como necessária a (certa concepção de) sociedade, projetada por alguns para todos os outros” (COSTA e LOPES, 2018, p. 302).

Dessa forma, compreendendo que os sentidos produzidos por trás da ideia da contextualização podem ser múltiplos e orientados, visando a sobreposição de uma ideia hegemônica sobre outras formas de ser e pensar, buscamos refletir por meio de uma pesquisa de abordagem qualitativa a respeito da contextualização como caminho para a produção de sentidos no processo ensino-aprendizagem na área de Matemática e suas Tecnologias, da BNCC. Para isso, orientamo-nos pelos seguintes questionamentos: 1 — Quais os sentidos sobre contextualização na área de Matemática e suas Tecnologias são produzidos a partir das ideias contidas na BNCC? 2 — É possível, a partir da BNCC, com caráter impositivo, implementar processos de ensino-aprendizagem pautados em preceitos decoloniais que visem uma educação emancipatória e libertadora? Dessa forma, objetivamos, com este artigo⁵, analisar os sentidos sobre contextualização na área de Matemática e suas Tecnologias, da BNCC e o seu caráter normativo. Almejando alcançar esse objetivo e responder às perguntas, partiremos de uma pesquisa documental, na qual analisaremos o caráter normativo da BNCC e como o termo *contextualização* é apresentado nos documentos:

⁵ Este artigo compõe a dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), organizada em formato *multipaper*, escrita pelo primeiro autor e orientada pelo segundo autor.

1) Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos; 2) Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC: propostas de práticas de implementação.

Assim, este trabalho está estruturado, além desta introdução, em mais quatro seções. Na seção “Aspectos teórico e metodológico da pesquisa”, buscamos apresentar a análise documental e o referencial teórico-metodológico da Decolonialidade e da Etnomatemática. Em seguida, na seção “BNCC: imposição e contradições”, argumentamos o caráter normativo desse documento, que tende a oferecer uma educação voltada para o trabalho, atendendo preceitos que favorecem ideias do mercado capitalista. Na quarta seção, “Temas contemporâneos transversais da BNCC: contextualização”, discutimos os sentidos sobre contextualização na área de Matemática e suas Tecnologias, da BNCC. Por último, apresentamos algumas considerações sobre a pesquisa e a possibilidade de incorporação da Etnomatemática e do Pensamento Decolonial como alternativas no processo de transgressão à Colonialidade do Saber.

2 Aspectos teórico e metodológico da pesquisa

O humano é um ser social e, dessa forma, está carregado de pré-conceitos, tais como: crenças, ideologias, valores sociais, culturais, dentre outros. Influencia e sofre influências do meio em que vive, agindo diretamente nos processos de transformação da realidade como um ser político. “O sujeito é incapaz de apenas **descrever, retratar** o objeto, como se fosse mera fotografia” (DEMO, 2011, p. 28, grifo do autor).

Dentro desse contexto, a ciência tem um papel fundamental e não pode ser vista como algo dissociado da vida humana, como se fosse desligada de tudo e não contribuísse ou fosse responsável por grande parte dos processos de mudanças sociais, culturais e de dominação hegemônica.

Nos últimos anos, o modo como se vê a ciência tem mudado de forma significativa, em especial as Ciências Humanas, que atuam sob uma nova perspectiva, passando a desenvolver estudos com fundamentações a partir de outras localidades, o Sul Global, deixando, assim, de atuar única e exclusivamente com ideias fundamentadas pelas Ciências Humanas com origem no Norte Global, que até então buscavam compreender as relações sociais a partir de quantificações

estatísticas, fundamentadas pelo discurso de neutralidade científica. Uma forma de pensar que predominou por muito tempo como único modo de desenvolvimento científico, passando, no período atual, a ser percebida como uma maneira possível de ver a realidade. Diante disso, tem-se questionado muito: qual é o papel da ciência e a serviço de quem ou de que ela está? O quão viável é o processo de neutralidade científica ao qual estava submetida? Questionamentos que foram e estão sendo desenvolvidos segundo as inquietações que são inerentes ao ser humano.

Durante anos, a neutralidade da ciência tem sido usada como meio de dominação e controle social e, dessa forma, observa-se que o discurso de ciência neutra tinha uma função específica: manter um grupo hegemônico no poder. Assim, é preciso tomar partido e começar a definir realmente qual é a função social da ciência, agir como um ser político e capaz de produzir uma ciência transformadora, colocá-la a serviço da sociedade, mudando a realidade de forma significativa, justa e igualitária: “a construção da ciência é um fenômeno social por excelência” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 2).

Assim, dentro da investigação científica, o pesquisador é colocado como protagonista do processo de transformação da ciência e da sociedade, uma vez que o objeto de estudo é algo percebido, parte de uma observação do cientista e, assim, é tomado como o investigador o vê em local e tempo específicos. Trata-se de um objeto construído por um observador dotado de valores sociais, políticos, culturais, ideológicos, dentre outros, que o torna incapaz de descrevê-lo ou retratá-lo como realmente é. Para Lüdke e André (1986), há uma impossibilidade de separação entre pesquisador e objeto de estudo, uma vez que não se encontra em uma posição de neutralidade por carregar consigo fenômenos de conhecimento, bem como as consequências em que teve participação direta.

Portanto, estaremos sempre nos pautando em lentes conceituais, buscando nos amparar em metodologias adequadas, com a finalidade de minimizar interferências e aproximar objeto/realidade. Nesse sentido, acompanhamos o pensamento de Lüdke e André (1986), quando destacam que, no processo de pesquisa, “é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico a respeito dele” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 1).

Nessa perspectiva, com o propósito de buscar respostas para as nossas

perguntas, bem como alcançar os nossos objetivos, optamos por fundamentar a metodologia da pesquisa na abordagem qualitativa que, para Minayo (2002), busca respostas para questões particulares não quantificáveis: “ela trabalha com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO, 2002, p. 21-22), de tal forma que há um maior aprofundamento entre as relações, os processos e fenômenos sociais não reduzíveis a operacionalização de variáveis. Logo, a própria natureza do referencial teórico metodológico nos encaminha para esse tipo de pesquisa, por abordar aspectos sociológicos e comportamentos sociais.

Compreendendo que para a construção de um estudo investigativo é necessária a adoção de inúmeros procedimentos metodológicos a fim de obter respostas aos questionamentos e alcançar os objetivos propostos na pesquisa, e que ao utilizarmos devemos levar em consideração o fato de estarmos inseridos em um meio social que nos afeta e que também é afetado por nossas ações, tanto em relação temporal quanto local, destacamos que a pesquisa foi realizada em um período pós-pandêmico, entre os meses de março e abril do ano de 2022. Argumentamos, ainda, que a versão final da BNCC se deu no ano de 2019, com a inclusão da Base Curricular do Ensino Médio. Os cursos formativos para sua implementação se deram durante o período pandêmico, de forma remota, paralela às adaptações que o sistema de ensino fez para atender ao alunado, na tentativa de minimizar os prejuízos educacionais causados pela suspensão das atividades escolares devido à pandemia da Covid-19.

Apontamos que foi utilizado como meio de obtenção de dados para o desenvolvimento dos estudos a pesquisa documental, que, segundo Gil (2008), possui uma certa semelhança com a pesquisa bibliográfica, diferenciando-se quanto a natureza das fontes, de forma que, a bibliográfica parte de contribuições de uma diversidade de autores a respeito de um determinado assunto, ao passo que a “pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2008, p. 51), configurando, assim, como a melhor estratégia para o desenvolvimento de nossos estudos.

Buscando um maior aprofundamento a respeito do tema abordado, adotamos como referencial teórico-metodológico a Decolonialidade e a Etnomatemática. Quanto à Decolonialidade, pautamo-nos em autores que buscam discutir a educação a partir do Sul Global e o processo de colonialidade ao qual estamos submetidos (BARBOSA

e CASSIANI, 2019; GOMES, 2019; OLIVEIRA, 2016; TAMAYO-OSÓRIO, 2017 e WALSH, 2009). A respeito da Etnomatemática, buscamos fundamentar nosso trabalho em autores que discutem a Matemática Eurocêntrica como um fortalecedor de ideias hegemônicas eurocentradas, a existência de matemáticas outras, o apagamento das diversidades epistêmicas e o fortalecimento das raízes culturais e dos saberes de cada povo (D'AMBROSIO, 2009; FÉRNANDEZ, 2006; FREITAS e FANTINATO, 2021; HALMENSFLAGER, 2006 e KNIJNIK, 2006). Por fim, pautamos também nos trabalhos de Freire (1996) no que tange a educação libertadora e emancipatória. Enfatizamos que a referência a esses autores se deu devido à significância e contribuições de seus trabalhos para o campo do currículo, fortalecendo as discussões políticas, a democratização e a decolonização curricular, haja vista que o currículo escolar tem servido como meio de fortalecimento e imposição de uma cultura única e hegemônica: a europeia.

Nesse sentido, D'Ambrosio, em entrevista a Cláudio Fernando da Costa (2021), no Grupo de Etnomatemática da UFF (GETUFF), aponta que o interesse colonial a partir de 1500 não era apenas na produção, como anteriormente, mas também na catequese. Dessa forma, passou a intervir nas práticas cotidianas e nos valores dos grupos colonizados, reprimindo sua língua, conhecimentos científicos, práticas cotidianas e valores nativos a partir da imposição da cultura do colonizador.

Diante disso, observamos que a BNCC, por possuir um caráter mercadológico e predominância da ideia de unicidade de conhecimento, contribui para a manutenção do ideal capitalista, uma vez que:

É nesse sentido, de preparação para o mercado de trabalho, bem como para a disseminação do ideário neoliberal que, na educação, tem se buscado a implementação do desenvolvimento de competências e habilidades, primeiramente, com a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), na década de 1990 e, nos dias atuais, com a implantação da BNCC (BRANCO; BRANCO; IWASSE e ZANATTA, 2019, p. 158).

Assim, observamos que a BNCC busca atender às demandas do mercado com formação de mão de obra qualificada agregada ao modelo científico europeu ao argumentar que a escola deve se estruturar para:

- garantir a **contextualização dos conhecimentos, articulando as dimensões do trabalho, da ciência**, da tecnologia e da cultura;

- **viabilizar o acesso dos estudantes às bases científicas e tecnológicas dos processos de produção do mundo contemporâneo, relacionando teoria e prática – ou o conhecimento teórico** à resolução de problemas da realidade social, cultural ou natural;
- **revelar os contextos nos quais as diferentes formas de produção e de trabalho ocorrem**, sua constante modificação e atualização nas sociedades contemporâneas e, em especial, no Brasil;
- **proporcionar uma cultura favorável ao desenvolvimento de atitudes, capacidades e valores que promovam o empreendedorismo** (criatividade, inovação, organização, planejamento, liderança, colaboração, visão de futuro, assunção de riscos, resiliência e **curiosidade científica**, entre outros), entendido como competência essencial ao desenvolvimento pessoal, à cidadania ativa, à inclusão social e à **empregabilidade**; e
- **prever o suporte aos jovens para que reconheçam suas potencialidades e vocações, identifiquem perspectivas e possibilidades, construam aspirações e metas de formação e inserção profissional** presentes e/ou futuras, e **desenvolvam uma postura empreendedora**, ética e responsável **para transitar no mundo do trabalho** e na sociedade em geral (BRASIL, 2017, p. 466, grifo nosso).

Observa-se, assim, que a BNCC fortalece o processo de colonização moderna, uma vez que, ao direcionar a educação para atender demandas do mercado capitalista, por meio do estabelecimento de uma forma de conhecimento único e universal para todos, desconsidera as diversidades socioculturais presentes em espaços e períodos temporais diferentes, passando a intervir de forma significativa no modo de vida do ex-colonizado, consolidando o processo de apagamento cultural por meio da imposição de um modo de vida único. Dentro desse contexto, D'Ambrósio (2021) destaca que vivemos em um período de colonização da mente, uma vez que estamos todos submetidos ao mesmo pensamento, o europeu, cuja forma de instauração ocorreu dentro do que ele chama de “dinâmica de encontros culturais” (p. 7), atuando sob a vertente mais nociva, na qual um grupo impõe o seu sistema de conhecimentos e comportamentos acima do outro, de forma a eliminá-lo totalmente.

No cenário nacional, uma das formas de manter domínio epistêmico e a sobreposição de um determinado pensamento sobre o outro centra-se no controle do ambiente escolar, de modo que a educação caminha direcionada por currículos orientados pela BNCC e por itinerários formativos, entendendo que:

No Brasil, a expressão “itinerário formativo” tem sido tradicionalmente utilizada no âmbito da educação profissional, em referência à maneira como se organizam os sistemas de formação profissional ou, ainda, às formas de acesso às profissões. No entanto, na Lei nº 13.415/17, a expressão foi utilizada em referência a itinerários formativos acadêmicos, o que supõe o aprofundamento em uma ou mais áreas curriculares, e também, a itinerários da formação técnica profissional (BRASIL, 2017, p. 468).

Assim, o caráter normativo da BNCC impõe um modo de educação que busca

atender às demandas mercadológicas impostas pela visão de mundo europeia, que teve como uma de suas bases de fundamentação os meios de produção e a universalização dos saberes matemáticos. Desse modo, observa-se que a partir da imposição de uma educação voltada para o mercado e fortalecida pela ideia de uma Matemática única e universal, as instituições educacionais ocidentais têm uma função de dominação epistemológica e colonialista, haja vista que tais instituições estão fortemente ligadas ao sistema hegemônico capitalista e produtivo, tendendo a subalternizar outras formas de conhecimentos.

Nessa direção, Halmenshlager (2006) argumenta que as instituições de ensino colaboram com a ideia de grupos mais evoluídos e superiores quando considera e

[...] valoriza uma cultura específica, diante de uma sociedade eticamente heterogênea, deixa implícita a concepção de que as demais elaborações sociais são consideradas inferiores e artificiais, condição que favorece a marginalização de identidades de classes e etnias oprimidas (HALMENSHLAGER, 2006, p. 277).

Assim sendo, novas práticas educacionais se fazem necessárias frente às diversidades culturais existentes em nosso país e o apagamento de saberes que impera há vários anos. D'Ambrosio (2009) ressalta que, nos dias atuais, não cabe mais aquela prática perversa e única em que o saber do grupo dominante (brancos) é exaltado e imposto e os demais conhecimentos são descartados. Busca-se uma nova postura educacional, capaz de trabalhar com os múltiplos saberes culturais sem impor ou sobrepor uma prática a outra.

Dentro dessa perspectiva, Knijnik (2006) aponta que um dos grandes desafios para a Educação Matemática na perspectiva da Etnomatemática está em estabelecer conexões entre os saberes populares e os acadêmicos.

Este exercício de lidar matematicamente com a situação “real”, com toda sua complexidade, (des)ordenação, com presença de dados que, mesmo sendo parte importante da problemática, nem sempre são necessários para a realização dos cálculos, se constituiu em um momento privilegiado de pesquisa (KNIJNIK, 2006, p. 225).

Assim, observa-se que dentro do cenário atual em que se encontra a sociedade do século XXI, no qual a Matemática é usada como ferramenta de exclusão, é preciso uma nova visão sobre a Educação Matemática. Fernández (2006) aponta que a exclusão causada pela ideia de uma matemática única que, ao longo dos anos vem

se sobrepondo às “matemáticas” de outros povos, desqualifica os que não a dominam sem considerar a ineficácia que a Matemática Ocidental tem para as demandas de tal povo, pois, “é a crença de que essa matemática única, mais ou menos desenvolvida segundo as épocas e os lugares, não corresponde a visão de mundo de certas tribos, senão que é de validade intemporal e universal” (FERNÁNDEZ, 2006, p. 134-135). Assim, é necessário partir de perspectivas que, além de reconhecer, fortaleçam as diversas matemáticas que são desenvolvidas nas mais variadas culturas e que considerem a interculturalidade crítica⁶, propondo um modelo de sociedade mais justa e livre de exclusões.

Partindo do pensamento decolonial, Barbosa e Cassiani (2019) criticam a homogeneização dos currículos que pode ser notada por meio da transnacionalização curricular. Isso é observado mediante a “transferência” de certos conhecimentos e modelos curriculares pensados numa dada realidade, levada para outra sociedade, sem considerar os conhecimentos e as especificidades locais (contextos histórico, político, cultural e econômico), sem proporcionar um diálogo com o contexto e os saberes locais.

Dialogando com os estudos decoloniais, D’Ambrosio (2009) argumenta que o processo de descolonização é incompleto em uma sociedade sem raízes e, nesse sentido, a Etnomatemática tem como um de seus principais pilares o reconhecimento e o fortalecimento dessas raízes culturais. Assim, Fernández (2006) propõe uma inversão de olhar sobre a Matemática, de forma que: “se em lugar de olhar as práticas populares a partir ‘da matemática’ olharmos a matemática a partir das práticas populares?” (FERNÁNDEZ, 2006, p. 125), buscando ressignificar o processo educacional fortalecendo os saberes tradicionais e valorizando outras formas de conhecimentos.

3 A BNCC: imposição e contradições

Na busca pela centralização curricular, vários atores começam a participar da discussão sobre a BNCC, principalmente grupos de cunho neoliberal impulsionados pelas reformas educacionais que acompanhavam as propostas do Banco Mundial.

⁶ A interculturalidade crítica que destacamos refere-se ao conceito apresentado por Walsh, que consiste em uma forma de questionar o modelo da sociedade vigente, de tal maneira que problematiza a questão estrutural-colonial-racial e a ligação com o capitalismo de mercado, visando uma reformulação social, por meio, principalmente, de práticas descolonizadoras. Dessa forma, centra-se na necessidade de transgredir, interromper e dismantelar a matriz colonial a partir das pessoas que sofrem uma história de submissão e subalternização.

Macedo (2014) destaca ainda a pressão de Blocos Econômicos e das mais variadas fundações e grupos privados que buscavam agregar suas demandas de forma a manter o controle sobre o currículo, fenômeno caracterizado por alguns autores como “mercantilização da educação”.

A autora enfatiza que, mesmo a educação tendo tomado um caráter social pelas políticas públicas, a discussão da padronização curricular é retomada em 2009, culminando no lançamento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), em 2010, e finalizada pelo Plano Nacional de Educação (PNE), em 2014, lançando nesse mesmo ano as consultas para a definição da BNCC, a qual foi homologada em 2017, de forma parcial, já com caráter normativo, como argumentado no próprio texto da Base:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter **normativo** que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que **todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas** e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, **em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE)** (BRASIL, 2017, p. 7, grifo nosso).

Observa-se que o caráter normativo da BNCC já se apresenta às redes de ensino e aos professores com uma perspectiva colonial, uma vez que uma das características da colonialidade se assenta em seu poder impositivo, de tal forma que:

[...] a colonialidade é resultado de uma imposição do poder e da dominação colonial que consegue atingir as estruturas subjetivas de um povo, penetrando na sua concepção de sujeito e se estendendo para a sociedade de tal maneira, que mesmo após o término do domínio colonial, as suas amarras persistem (GOMES, 2019, p. 227).

Nesse cenário de colonialidade, fica a cargo das instituições educacionais e dos professores se adaptarem para que a proposta seja adequada e implementada. Assim, “no extremo da arrogância, a razão malévola pode produzir o que não existe como imagem da realidade, numa forma de ignorância arrogante, autoritária, ressentida e epistemicida, que se nutre do ódio e do aniquilamento da diferença” (SÜSSEKIND, 2019, p. 95-96). A autora argumenta que a forma como a BNCC está sendo colocada demonstra uma invisibilização de conhecimentos humanos, fundadas no domínio inquestionável da razão europeia e no desrespeito às experiências humanas, fato que sustenta a hegemonia do Norte Global e que afeta os currículos escolares de forma significativa.

As ideias que fundamentam esse pensamento educacional padronizado gira em torno de desenvolvimento de competências e habilidades. “Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (BRASIL, 2017, p. 8). Nesse sentido, Marilena Chauí (2012) destaca que a ideologia de competências fundamenta-se no pressuposto de conhecimento como indicador da hierarquia social vigente. Assim, para essa forma de pensamento ideológico moderno, os que detêm o “conhecimento” técnico e teórico mandam e os que não o possuem obedecem. Já Felipe, Silva e Costa (2021), argumentam o pensamento educacional conduz a uma formação para o mercado do trabalho desvinculado de uma educação crítica e emancipatória:

[...] a BNCC se fundamenta num projeto educativo de formação para a empregabilidade, com a centralidade das competências, a partir de um modelo de ensino direcionado, prescritivo e vinculado a um modelo de avaliação efficientista, inspirado nas teorias comportamentais, e que as proposições da BNCC se distanciam de um projeto educativo que vise a uma formação crítica e emancipatória, ao formar para o trabalho segundo as demandas neoliberais (FELIPE; SILVA e COSTA, 2021, p. 783).

Dentro desse modelo de educação proposto pela BNCC, escola e professor ocupam lugar de destaque na formação educacional do aluno, uma vez que, de um lado está um documento normativo que conduz a uma educação mercantilista e segregadora e de outro a consciência de sua função social no processo de transformação e emancipação, de forma que:

[...] a escola vive uma contradição: por um lado, reproduz a contradição fundamental do capitalismo – a divisão da sociedade em classes antagônicas – nos seus objetivos específicos de prover essa sociedade de um projeto educativo influenciado pelos interesses burgueses de formar os indivíduos com competências para disputar uma vaga no mercado de trabalho e se submeter à intensificação e à precarização do trabalho; por outro, pode proporcionar os elementos necessários à compreensão crítica dessa realidade e sua transformação (FELIPE; SILVA e COSTA, 2021, p. 783).

Assim, há um conflito de interesses, de maneira que o currículo configura em um espaço de disputa epistemológica, política e ideológica social, fazendo com que cada lado desenvolva as estratégias necessárias ao desenvolvimento de seus projetos educacionais. Nesse contexto, o Estado propõe formações aos dirigentes escolares e professores, alinhando-os ao seu projeto de dominação e:

[...] nessa disputa pelo saber sistematizado, coloca-se a questão relacionada à hegemonia estatal sobre as escolhas relativas ao “quanto”, “quando”, “o que” e “como” ensinar, traduzindo-se em disputas referentes ao currículo, as quais se apresentam concretamente nas formas de seleção, organização e seriação dos conteúdos do Ensino, bem como das práticas pedagógicas para a implantação de tais decisões (FELIPE; SILVA e COSTA, 2021, p. 783).

Nesse sentido, Tamayo-Osório (2017) aponta que é necessário repensar, discutir e desconstruir **terapeuticamente** as imagens que foram construídas em torno da Matemática a partir do ponto de vista europeu e que, ao longo dos anos, fortaleceu e mantém a colonialidade do saber, legitimando uma dominação epistêmica que é fortalecida dentro do ambiente escolar e da organização curricular. Assim:

[...] vemos a escola como um espaço de lutas, resistências e **hibridações de formas** de vida e jogos de **linguagem**, espaço produtor e reproduzidor de **imagens** que nos mantem presos. Espaço que alimenta **dietas unilaterais**. Escola local que muito tem falado e calado, nela escrevemos e as vezes não somos nós (TAMAYO-OSÓRIO, 2017, p. 43, grifos da autora)

Para a autora, é necessária uma descompactação que procure romper com diversas categorias pensadas como “universais”, estudar e questionar não apenas as experiências, identidades e relações históricas que se sustentam na imposição de uma classificação étnico-racial da população mundial colonizada, mas, ao mesmo tempo, questionar a “dieta unilateral” de imagens sobre a Matemática na escola.

O caráter impositivo e contraditório pode ser observado no momento em que a BNCC propõe uma flexibilização da organização curricular por meio dos itinerários formativos, porém mantém as bases colonialistas, uma vez que impõe que tais itinerários devem ser “estruturados com foco em uma área do conhecimento, na formação técnica e profissional ou, também, na mobilização de competências e habilidades de diferentes áreas” (BRASIL, 2017, p. 477), estando submetidos aos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio — DCNEM (BRASIL, 2018), cujo entendimento sobre a Matemática e suas Tecnologias gira em torno do:

[...] aprofundamento de conhecimentos estruturantes para **aplicação de diferentes conceitos matemáticos em contextos sociais e de trabalho**, estruturando arranjos curriculares que permitam estudos em resolução de problemas e análises complexas, funcionais e não-lineares, análise de dados estatísticos e probabilidade, geometria e topologia, robótica, automação, inteligência artificial, programação, jogos digitais, sistemas dinâmicos, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino (BRASIL, 2017, p. 477, grifo nosso).

Observa-se no trecho destacado acima a presença da colonialidade ao considerar os contextos sociais a partir dos conceitos matemáticos e não o contrário. Deixar de valorizar as experiências e vivências sociais regionais, construídas culturalmente ao longo dos anos, passando a adotar um modelo mais “evoluído” e único, o europeu, sobrepõe uma cultura a outra. A ideia de eficiência de determinada cultura deixa subentendido que a partir daí fica mais fácil resolver todos — ou quase todos — os problemas da sociedade que envolvem a Matemática, porém, não deixam explícitos que as diversidades culturais e as reais necessidades de grupos distintos estão sendo desprezadas e subalternizadas.

4 Temas contemporâneos transversais da BNCC: contextualização

Dentro desse ambiente de formação/dominação apresentado no tópico anterior estão os documentos:

- Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos;
- Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: propostas de práticas de implementação.

Cujo principal objetivo é traçar os caminhos didático-pedagógicos para a contextualização das competências e habilidades aos contextos socioculturais. O TCTs (BRASIL, 2019, p. 4) destaca que “é preciso superar as formas de fragmentação do processo pedagógico em que os conteúdos não se relacionam, não se integram e não se interagem”. Porém, há de se considerar que os conhecimentos são gerados em espaços e períodos temporais diferentes, logo a lógica que serve a uma determinada comunidade pode ser ineficaz para outra, e nesse caminho Leite e Camargos (2021, p. 11) entendem que “saberes matemáticos originados e situados em diferentes contextos socioculturais baseiam-se em diferentes sistemas lógicos que, necessariamente, não se identificam com o particular sistema lógico eurocêntrico e hegemônico que se estabeleceu a partir da modernidade pela colonialidade”.

O estabelecimento da visão eurocêntrica de conhecimento como hegemônica e que busca manter o domínio epistemológico por meio dos currículos escolares fez com que a BNCC assumisse um caráter de formação mercadológica com vistas a atender às demandas da “modernidade”. Acerca dessa visão eurocêntrica e mercadológica que a BNCC possui sobre o processo de ensino aprendizagem é

apontado que

os Temas Contemporâneos Transversais têm a condição de explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades, contribuindo para trazer contexto e contemporaneidade aos objetos do conhecimento descritos na BNCC (BRASIL, 2019, p. 5).

Dessa forma, observamos que os TCTs são colocados como integralizadores entre os saberes e conhecimentos eurocêntricos e aqueles desenvolvidos pelas mais diversificadas comunidades, porém desconsideram que “existe, na verdade, uma impossibilidade de mapeamentos bijetivos entre conjuntos de saberes matemáticos socioculturalmente distintos, como são os saberes indígenas e eurocêntricos” (LEITE e CAMARGOS, 2021, p. 14).

Na busca pelo entrelaçamento entre os conhecimentos eurocêntricos e os conhecimentos tradicionais de forma a encaminhá-los em uma única direção — a do saber europeu — o “TCTs — Propostas de Práticas de Implementação” é apresentado como um manual de implementação da BNCC de forma contextualizada, colocando o professor apenas como mero aplicador de conteúdo.

As propostas de cruzamentos presentes nos Modelos, Módulos e Projetos a seguir buscam atender à demanda da **contextualização, aprofundamento e desdobramento que se espera com a inserção dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) nas esferas do trabalho pedagógico e nas aprendizagens da BNCC** (BRASIL, 2019, p. 11, grifo nosso).

No Quadro 1, apresentamos o que os TCTs entendem e orientam para os docentes como o “Cruzamento entre Componentes Curriculares e TCTs — Interdisciplinaridade no Currículo” (BRASIL, 2019, p. 13).

Quadro 1: Cruzamento entre Habilidades e TCTs — Intradisciplinaridade no Currículo

Ciências 1º ano do Ensino Fundamental
Unidades temáticas - Terra e universo
Objetos de Conhecimento - Relação entre a sucessão dos dias e o ritmo das atividades dos seres vivos
Habilidades da BNCC e Interdisciplinaridade
<p>(EF01CI06/ES) Estabelecer relações entre a sucessão de dias e noites e o ciclo de vida e as atividades diárias dos seres vivos, inclusive os seres humanos, selecionando exemplos do seu cotidiano e da sua realidade local. Oportunidade de trabalho interdisciplinar com as habilidades dos componentes curriculares: História.</p> <p>(EF01HI01/ES) Identificar aspectos do seu crescimento por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família e/ou de sua comunidade,</p>

compreendendo e despertando memórias por meio de imagens, iconográficos, fotografias e vídeos, mudanças e permanências que envolvam seu próprio crescimento e do outro. Reconhecendo por meio de recursos visuais singularidades de comportamentos, identidade e pertencimento a sua família e de sua comunidade.

(EF01HI02/ES) Identificar a relação entre as suas histórias e as histórias de sua família e de sua comunidade, (re)conhecendo-se como parte de um grupo social com suas especificidades e circunstâncias diversas.

Práticas Contextualizadas com TCTs

C&T — Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das ciências da natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Tr — Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.

Fonte: TCTs (BRASIL, 2019, p. 12).

Compartilhando das ideias de Freire (1996, p. 69) quando argumenta que “toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina”, conscientizamo-nos de que no percurso ensino/aprendizagem o educador não está inserido apenas como mero aplicador de conteúdos, de forma a implementar e colocar em prática ideias contidas em documentos curriculares construídos de forma unilateral, nem tampouco o educando como mero receptor, mas sim como agentes políticos capazes de transformar tanto o espaço quanto as condições a qual estão submetidos. Nesse sentido, Freire (1996) argumenta que:

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de **apreender**. Por isso, somos os únicos em quem **aprender** é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a **lição dada**. Aprender para nós é **construir**, reconstruir, **constatar para mudar**, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito (FREIRE, 1996, p. 69, grifo do autor).

E nesse processo de construção e reconstrução, compreendemos que o Programa Etnomatemática se consolida como um instrumento de resistência cultural e social, desmistificando a ideia da existência de apenas uma maneira de fazer Matemática, a europeia, que vem sendo imposta ao longo de séculos e que tem por finalidade favorecer um determinado grupo hegemônico em detrimento de outro, desvalorizando qualquer outra forma de conhecimento que não o estabelecido. Desse modo, compreendemos que “existem muitas formas de conceber Etnomatemática, todas, essencialmente reconhecendo formas de fazer e saber matemática em grupos culturalmente diferenciados” (COSTA, 2021, p. 6).

Assim, quando assumimos uma postura de educadores progressistas, devemos estar conscientes de nosso papel na formação do aluno, uma vez que:

[...] a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica em função de seu caráter **diretivo**, objetos, sonhos, utopias, ideais. Daí a sua **politicidade**, qualidade que tem a prática educativa de ser **política**, de não ser neutra (FREIRE, 1996, p. 70, grifos do autor).

Nesse caminho de não neutralidade política dos educadores, é de suma importância a participação destes não só na implementação da BNCC, mas também na produção do referido documento, uma vez que, no atual formato, entendemos que:

A BNCC e as políticas relacionadas ao documento implicam em mudanças significativas na escola, tais como: estreitamento curricular; projeção de um currículo para moldar a formação do trabalhador; reforço das desigualdades por meio das avaliações; ameaça à autonomia do professor (controle do seu trabalho, visto como mero executor de tarefas); formação dos professores de acordo com a “lógica” hegemônica; abertura para privatizações (produção de material didático por empresas privadas); responsabilização (FELIPE; SILVA e COSTA, 2021, p. 299).

Nessa perspectiva, faz-se necessário que, tanto professores quanto as comunidades envolvidas tenham uma participação mais democrática e efetiva na formulação das orientações curriculares, de tal maneira que suas vozes sejam ouvidas, consideradas e validadas, nas propostas regionais e nacionais. Destacamos, porém, que a ausência de contribuições dos educadores e de grupos culturais diversos nos documentos curriculares não se dá devido à inércia dos professores ou falta de participações nas discussões, mas sim devido ao silenciamento de vozes, haja vista que:

[...] os Seminários Estaduais em nada garantem que as críticas e as sugestões dos educadores serão consideradas. Os que governam têm o poder de definir os problemas e formular as questões, estabelecendo, desse modo, o que é importante para ser feito e falado e, assim, a liberdade de expressão dos professores é exercida dentro dos limites de um fazer e dizer previamente codificados, já estabelecidos pelos problemas e pelas soluções dos que governam (CARVALHO e LOURENÇO, 2018, p. 242-243).

Os autores argumentam que há uma desqualificação dos saberes de professores em exercício na Educação Básica e de membros das comunidades, “leigos” frente ao conhecimento dos *experts* e especialistas “objetivos e universais”, de tal forma que:

Os experts colocam em xeque as vozes não autorizadas ou não consideradas legítimas, num jogo entre o agenciamento que “faz” e o agenciamento que “conhece” e “decide”. Nesse jogo há, ainda, aparentemente, um estímulo à participação dos “leigos” com a finalidade de, ao fazê-los falar, legitimar o discurso dos experts (especialistas, mídia, pesquisadores em diferentes áreas de conhecimento) e, sob uma aparente participação, mantê-los sob consulta sem efetivo poder de decisão (CARVALHO e LOURENÇO, 2018, p. 241).

Assim, o formato colonizador que a BNCC vem apresentando, bem como a ausência de representatividade em seu texto, certamente levará os espaços educacionais a ambientes de conflitos e resistências, uma vez que as propostas, ao contemplarem apenas interesses de grupos específicos ligados ao mercado, desprezam as necessidades e os valores sociais e culturais regionais, fortalecendo a Colonialidade do Saber, do Ser e do Poder por meio do apagamento de culturas outras.

No Quadro 1, percebe-se uma ênfase na educação voltada ao mundo do trabalho, como podemos observar nos dois trechos a seguir: 1) “práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do **mundo do trabalho [...]** (BRASIL, 2019, p. 12, grifo nosso); “2) [...] incluindo aqueles relativos ao **mundo do trabalho** (BRASIL, 2019, p. 12, grifo nosso).

Oliveira (2016) argumenta que o atual modelo de escola funda-se a partir da “absolutização do saber formal como única forma de saber e na crença de que cabe à escolarização ‘elevar’ o educando da ‘cultura popular’ à alta cultura” (OLIVEIRA, 2016, p. 43), tal modelo de educação volta-se aos ideais de modernidade capitalista, cujas bases fundantes atuam de forma a subalternizar as diversidades epistemológicas, universalizando “particularismos comprometidos com o projeto capitalista de progresso através do desenvolvimento ilimitado, viabilizado pela melhoria da produtividade e pela ampliação da acumulação” (OLIVEIRA, 2016, p. 43).

Nesse sentido, observamos nos documentos formativos fortes tendências à formação mercantilista, uma vez que o modelo de educação proposto gira em torno da formação de mão de obra por meio do controle do processo pedagógico escolar.

Esclarecemos que não negamos a formação de sujeitos para atuar em diferentes espaços de trabalho, conquistados com muita luta, mas reforçar a

importância de processos formativos críticos, emancipatórios e decoloniais, voltados também para o bem estar social.

No Quadro 1, ressalta-se ainda o trecho: **“C&T — Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das ciências da natureza”** (BRASIL, 2019, p. 12, grifo nosso). Interpreta-se que os conceitos fundamentais para a manutenção da ciência moderna como única detentora do saber, o saber sistematizado, tomam força com o atual documento da BNCC, de tal forma que os apresentam e os consideram como fundamentais para o entendimento das Ciências da Natureza, invisibilizando e excluindo formas outras de conhecer o mundo. Para Oliveira (2016):

Esse processo de exclusão de formas de conhecimento não científico se fez presente no processo de expansão europeia, que inclui muitos “epistemicídios”, ou seja, aniquilamento ou subalternização, subordinação, marginalização e ilegalização de práticas e grupos sociais portadores de formas de conhecimentos “estranhos”, porque sustentadas por práticas sociais ameaçadoras (OLIVEIRA, 2016, p. 17).

Diante disso, reforçamos uma postura de não neutralidade política e epistemológica por parte do educador com vistas a possibilitar a “desinvisibilização de práticas/existências escolares/educativas não modelares, identificando-as e buscando libertá-las do lugar de inexistência e inferioridade à qual vêm sendo relegadas” (OLIVEIRA, 2016, p. 43) por não estarem de acordo com o rigor científico imposto pela “modernidade”.

Assim, entendemos ser necessário novas posturas no âmbito educacional, que dê uma maior visibilidade às “singularidades e as formas alternativas de se estar no mundo, compreendê-lo, de senti-lo nelas presente, que são constitutivas das redes de conhecimento no seio das quais os currículos são criados” (OLIVEIRA, 2016, p. 43), fatores essenciais para a reconstrução de um projeto educativo emancipatório que considere o espaço educacional como político e epistemológico e que discuta tanto as relações entre os saberes produzidos socio/culturalmente quanto a função da escola no projeto libertário.

Nessa perspectiva, o conhecimento e o desenvolvimento científico no contexto da modernidade europeia sempre tiveram lugares e propósitos bem definidos dentro da sociedade: manter o *status* de superioridade do colonizador europeu (branco) em detrimento e subalternização do colonizado (diferente), contexto fortalecido pela ideia de conhecimento único e superior – o conhecimento eurocentrado – que toma forma

a partir da dominação do outro por meio da Colonialidade do Poder, do Saber, do Ser e da Natureza⁷. Tal sistema de dominação colonial atua de forma diferenciada aos de períodos anteriores ao ano de 1500, cujo principal propósito era a busca por produtos de interesse do colonizador sem intervenção nos modos socioculturais do colonizado.

Nesse sentido, a Etnomatemática admite e propõe uma discussão curricular, visando tornar possível uma educação que “busca por uma formação humana integrada às diferentes dimensões da vida, estando esse projeto educacional comprometido efetivamente com a superação das desigualdades e injustiças sociais” (FREITAS e FANTINATO, 2021, p. 6), contrapondo-se aos currículos tradicionais que levam em consideração como objetos de aprendizagem apenas conteúdos pré-estabelecidos que desvalorizam as diversidades e fortalecem o modo de conhecimento hegemônico europeu, que sempre foi tomado como referência e como base da verdade.

Neste artigo, chama a atenção o tópico “**Práticas Contextualizadas com TCTs**” (BRASIL, 2019, p. 12, grifo nosso), em que é apresentado formas de operacionalizar as habilidades presentes na BNCC. Assim, questionamos: é possível implementar metodologias de ensino baseadas em princípios da Etnomatemática e do Pensamento Decolonial que permitam transformar a contextualização da BNCC em prática?

Percebemos que o caráter impositivo e centralizador da BNCC conduz o processo educacional para as bases eurocêntricas, de tal forma que para o desenvolvimento de meios alternativos de ensino que direcione a educação para outras bases epistêmicas só é possível aproveitando as fissuras da Base Curricular e, como aponta Freire (1996), a transgressividade do educador.

Nessa perspectiva, D’Ambrosio (2009) destaca que há uma necessidade de contextualizar a Matemática para que se possa compreender a passagem do concreto para o abstrato. A Matemática sempre esteve ligada às práticas do cotidiano, porém, a partir do momento em que ganha notoriedade e passa a ser considerada como

⁷ Segundo Walsh (2009), a colonialidade do poder encontra sua estruturação na ideia de raça e do desenvolvimento capitalista, tomando como suportes a Colonialidade do Ser e Saber, na qual: a base da Colonialidade do Ser está na hierarquização dos povos em superiores e inferiores, humanos e não humanos, racionais e irracionais, mais evoluídos e menos evoluídos, enquanto a colonialidade do saber é dominada pela hegemonia eurocêntrica como única detentora do conhecimento, a ideia de ciência única e a colonialidade da mãe natureza centra-se na diferença binária homem/natureza, categorizadas como primitivas, não modernas.

sinônimo de racionalidade e inteligência e a servir como instrumento de dominação, os conceitos passam a sobrepor as práticas, e o seu domínio torna-se um divisor de classes: os que a domina fazem parte dos dominadores e quem não a domina faz parte dos dominados, subalternos, incapazes e culturalmente inferiores.

5 Considerações finais

Observamos, ao longo da pesquisa, que questões apontadas aqui, apresentando as potencialidades da Etnomatemática agregada às contribuições da Decolonialidade para o Ensino de Matemática, não estão contempladas no atual documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nem nos documentos sugeridos para a formação de professores que tratam da implementação da Base, quais sejam:

- Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos;
- Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) na BNCC: propostas de práticas de implementação.

Chegamos a tal conclusão após realizarmos uma busca na última versão da BNCC e nos documentos citados acima, disponíveis no *site* do Ministério da Educação (MEC)⁸ e termos constatado que tanto a Etnomatemática quanto o Pensamento Decolonial não são citados nenhuma vez, configurando um apagamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que consideram a Etnomatemática como uma conexão entre a Matemática e a Pluralidade Cultural, de tal forma que “a Etnomatemática procura entender a realidade e chegar à ação pedagógica de maneira natural mediante um enfoque cognitivo com forte fundamentação cultural” (PCN, 1998, p. 33), na qual o estudo de História da Matemática em junção com a Etnomatemática são potencializadores para a compreensão da produção de conhecimentos construídos histórico e socialmente.

Dessa forma, compreendendo que o entrelaçamento entre as duas abordagens são de grande valia para o reconhecimento e fortalecimento das raízes culturais que são a base de sustentação de um povo, reforçamos as aproximações da Etnomatemática e do Pensamento Decolonial no processo educacional, uma vez que,

⁸ Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf
Acesso em 6 out. 2020.

ambas buscam problematizar as várias formas de colonialidade que foram se formando a partir da dominação e subalternização do Sul Global (colonizado) pelo Norte Global (colonizador) fortalecidos pela ideia de modernidade. Essa proposta tem maior foco na Colonialidade do Saber, instigando discussões e apontando questionamentos sobre a implantação de um modo único e universal de saber, que subalterniza e apaga as diversidades epistêmicas produzidas pelos mais variados grupos culturais, busca também discutir as imagens que foram sendo construídas sobre o pensamento e desenvolvimento matemático dentro dessa dominação epistêmica.

Assim, caminhamos para uma perspectiva que expressa uma outra forma de ler o mundo e de compreender a realidade, permitindo “des-subalternizar” saberes e expandir horizontes decoloniais. Juntas, o Pensamento Decolonial e a Etnomatemática possibilitam criar um terceiro espaço de análise e leitura de mundo. Não significa uma simples mistura das duas vertentes teóricas, mas uma superação do que cada uma dessas perspectivas pode oferecer para a condução de um processo de ensino-aprendizagem que vise uma educação emancipatória e libertária.

Referências

BARBOSA, A. T. **(De)colonialidade no currículo de Biologia do ensino secundário geral em Timor-Leste**. 2018. 370p. Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

BARBOSA, A. T.; CASSIANI, S. Transnacionalização Curricular em Timor-Leste: tensões entre o global e o nacional. In: MONTEIRO, B. A. P.; DUTRA, D. S. A.; CASSIANI, S.; SANCHEZ, C.; OLIVEIRA, R. D. V. L. **Decolonialidades na Educação em Ciências**. São Paulo: Livraria da Física, 2019. p. 97-118.

BRANCO, E. P.; BRANCO, A. B. de G.; IWASSE, L. F. A.; ZANATTA, S. C. BNCC: a quem interessa o ensino de competências e habilidades? **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 25, p. 155–171, 2019.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Diário Oficial da União, Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC** – propostas de práticas de implementação. Brasília: MEC/SEB, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC** – Contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: MEC/SEB, 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, J. M.; LOURENÇO, S. G. O silenciamento de professores da Educação Básica pela estratégia de fazê-los falar. **Pro-posições**, Campinas, v. 29, n. 2, p. 235-258, maio/ago. 2018.

CHAUÍ, M. **O que é ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 2012.

CONCEIÇÃO, J. de S.; JESUS, G. B. de; MADRUGA, Z. E. de F. Contextualização no ensino de matemática: concepções de futuros professores, **Revista REAMEC**, Cuiabá, v. 6, n. 2, p. 291-309, jul./dez. 2018.

COSTA, C. F. da. Ubiratan D'Ambrosio e a decolonialidade na Etnomatemática. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, Edição Especial, p. 01-12, 2021.

COSTA, H. H. C.; LOPES, A. C. A contextualização do conhecimento no Ensino Médio: tentativas de controle do outro, **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 143, p. 301-320, abr./jun., 2018.

D'AMBRÓSIO, U.; **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FELIPE, F. A.; SILVA D. dos S.; COSTA, A. de C. Uma base comum na escola: análise do projeto educativo da Base Nacional Comum Curricular. **Ensaio:** aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 29, n. 112, p. 783-803, jul./set. 2021.

FERNÁNDEZ, E. F. As matemáticas da tribo europeia: um estudo de caso. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. de (Coord.). **Etnomatemática:** currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. p. 124-138

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, A. V.; FANTINATO, M. C. Os distanciamentos entre a Base Nacional Comum Curricular e a etnomatemática. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, Edição Especial, p. 01-10, set. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, N. L. O movimento negro e a intelectualidade negra descolonizando o currículo. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSGOUEL, R. **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. p. 223-246.

HALMENSCHLAGER, V. L. da S. Etnomatemática: uma experiência no Ensino Médio. In: KNIJNIK, G; WANDERER, F; OLIVEIRA, C. J. de (Coord.). **Etnomatemática:** currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. p. 272-285.

JUSTI, J. C.; BENNEMANN, M. Etnomatemática: uma proposta pedagógica contextualizada. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2016, São Paulo. **Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática**. São Paulo: 2016, p. 1-12.

KNIJNIK, G. Etnomatemática e educação no movimento Sem-Terra. In: KNIJNIK, G; WANDERER, F; OLIVEIRA, C. J. de. (Coord.). **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. p. 219-238.

LEITE, K. G.; CAMARGOS, Q. F. Impossibilidade de mapeamentos bijetivos entre saberes matemáticos indígenas e eurocêntricos. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, Edição Especial, p. 01-24, set. 2021.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, E. F. Base Nacional Curricular Comum: novas formas de sociabilidade produzindo sentidos para educação. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 1530-1555, out./dez., 2014.

MAFFI, C.; PREDIGER, T. L.; FILHO, J. B. da R.; RAMOS, M. G. A contextualização na aprendizagem: percepções de docentes de ciências e matemática. **Revista Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, v. 2, n. 11, p. 75-92, maio/ago., 2019.

OLIVEIRA, B. O. **O currículo como criação cotidiana**. Petrópolis: DP et Alii, 2016.

SÜSSEKIND, M. L. A BNCC e o “novo” Ensino Médio: reformas arrogantes, indolentes e malévolas. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 91-107, jan./maio, 2019.

TAMAYO-OSORIO, C. A colonialidade do saber: Um olhar desde a Educação Matemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 10, n. 3, p. 39-58, 2017.

WALSH, C. Interculturalidade crítica e Pedagogia Decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, p. 11-42, 2009.