

**ETNOMATEMÁTICA E O LIVRO DIDÁTICO NAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**ETHNOMATHEMATICS AND THE TEXTBOOK IN QUILOMBOLA
COMMUNITIES: A LITERATURE REVIEW**

**ETNOMATEMÁTICA Y LIBRO DE TEXTO EN COMUNIDADES QUILOMBOLAS:
UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Édila da Silva de Moraes*  

Walber Christiano Lima da Costa**  

RESUMO

O presente artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em nível de especialização da autora 1 e orientado pelo autor 2, e apresenta uma reflexão teórica sobre a Etnomatemática e o livro didático oferecido às comunidades quilombolas. O objetivo geral é analisar o que os livros didáticos abordam sobre a Etnomatemática nas comunidades quilombolas. Para a realização desse trabalho os procedimentos metodológicos foram norteados através da abordagem qualitativa Chizzotti (2003), com emprego da análise documental, Lakatos (2003) e levantamento bibliográfico na modalidade de um ensaio teórico Boava, Macedo e Sette (2020). E como conclusão, teve-se que o livro didático traz, ainda, uma percepção que compactua com a visão colonialista eurocêntrica e desvaloriza o conhecimento das comunidade tradicionais, além de fomentar o discurso de que a formação ofertada é de caráter instrutor, haja vista que não correlaciona com suas vivências, porque o livro didático, e a própria atuação profissional do professor, estimula a rejeição à identidade cultural do aluno quilombola, todavia a Etnomatemática contribui na preservação de saberes populares, pois ela evidencia que há outros saberes e formas de se organizar o conhecimento, que não há superioridade umas perante as outras.

Palavras-chave: Etnomatemática. Livro didático. Educação Escolar Quilombola.

ABSTRACT

This article is an excerpt from the author 1's Postgraduate Course Final Project, supervised by author 2, and presents a theoretical reflection on ethnomathematics and the textbook offered to Quilombola communities. This paper's general objective is to analyze what the textbooks approach about ethnomathematics in Quilombola communities. In this article, the methodological procedures were guided by the qualitative approach of Chizzotti (2003), using document analysis, Lakatos (2003), and bibliographic research in the form of a theoretical essay by Boava, Macedo and Sette (2020). In conclusion, it was found that the textbook also brings a perception that agrees with the Eurocentric colonialist point of view and devalues the knowledge of traditional communities, in addition to the fact that the learning offered is of an instructive nature and is not associated with their real life experiences. The textbook and the teacher's professional performance encourage the rejection of Quilombola student's cultural identity. However, Ethnomathematics leads to the preservation of folk knowledge, as

* Especialista em Didática e Práticas Pedagógicas na Educação Básica (UNIFESSPA). Professora na Educação Básica, Belém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Rodovia Augusto Montenegro, 4310, Ville Laguna, Torre 3, 305, Parque Verde, Belém, Pará, Brasil, CEP: 66635-110. E-mail: edilapds@gmail.com.

** Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA). Professor na Faculdade de Ciências da Educação, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FACED/ICH/UNIFESSPA), Marabá, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Caixa Postal 569, Marabá-PA, CEP: 68508-970. E-mail: walberchristiano@gmail.com.

it shows that there are other types of knowledge and other ways of organizing knowledge, and there is no superiority over each other.

Keywords: Ethnomathematics. Textbook. Quilombola school education.

RESUMEN

Este artículo es un extracto del Trabajo de Finalización de Curso (TCC) en el nivel de especialización del autor 1 y guiado por el autor 2 y presenta una reflexión teórica sobre las etnomatemáticas y el libro de texto ofrecido a las comunidades quilombolas. El objetivo general es analizar lo que abordan los autores de libros de texto sobre etnomatemáticas en comunidades quilombolas. Para la realización de este trabajo, los procedimientos metodológicos fueron guiados por el enfoque cualitativo Chizzotti (2003), con la utilización del análisis documental, Lakatos (2003) y levantamiento bibliográfico en forma de ensayo teórico Boava; Macedo; Sette (2020). E como concluir teve-se que o livro didático traz ainda uma percepção que compactua com a visão colonialista eurocêntrica e desvaloriza o conhecimento das comunidades tradicionais, além de que a formação oferecida é de caráter instrutor, haja vista não correlacionada com suas vivências, porque o livro didático e a própria atuação profissional do professor estimula a rejeitar a identidade cultural do aluno quilombola, todavia a etnomatemática contribui na preservação de saberes populares, pois ela evidencia que há outros saberes e formas de se organizar o conhecimento, que não há superioridade umas perante las otras.

Palabras clave: Etnomatemáticas. Libro de texto. Educación Escolar Quilombola.

1 INTRODUÇÃO¹

A inquietação dessa pesquisa inicia-se dentro da minha jornada enquanto acadêmica do curso de licenciatura plena em pedagogia, na Universidade do Estado do Pará (UEPA), no ano de 2014, todavia em meados do ano de 2016, no segundo semestre, onde cursei a disciplina Teoria do Currículo e Diversidade Cultural. A ementa destacava os variados tipos de currículo, mas se dedicava mais especificamente sobre o Currículo Oculto, no qual a docente solicitou que grupos apresentassem exemplos e foi exposto, por uma colega de classe, sua vivência no quilombo. Foi daí que surgiu minha primeira indagação sobre como e de que forma acontecia esse processo de escolarização nas comunidades quilombolas.

Porém, com o avanço da minha jornada acadêmica não obtive mais qualquer oportunidade de diálogo, formação, discussões e etc. perante à grade curricular da universidade, para ter mais ciência das problemáticas e de que forma se conduzia esse processo de escolarização das comunidades quilombolas, os conhecimentos que obtive se deram por meio de eventos, diálogos entre colegas e através de grupo de pesquisa.

¹ Neste momento a autora 1 utiliza a primeira pessoa, visando expressar de forma mais clara como se deu a construção da intenção de pesquisa.

No ano de 2018, concluí o curso de Pedagogia e ingressei no mundo do trabalho, primeiramente, vivenciando a pedagogia em ambiente não escolar. Meu primeiro emprego foi em uma Organização não Governamental (ONG), onde trabalhei em turmas multisseriadas, ministrando aulas de reforço escolar. Quando se iniciou o mês de novembro, no referido ano, ao comentar sobre o dia da consciência negra, as crianças atendidas pela ONG, que faziam parte da rede pública escolar, no município de Marituba, apenas tinham o conhecimento de que neste dia teria um desfile de miss negra e que seria um dia para falar dos negros que um dia foram escravizados. Ao ter noção do conhecimento prévio deles sobre o tema, elaborei uma oficina de bonecas Abayomis, explanei o que era um quilombo e quem eram os quilombolas.

Depois desse episódio, passei a me indagar a respeito de como esse assunto era abordado em sala e na escola, principalmente por onde começar as mudanças desse cenário. Todavia, no ano de 2020, comecei a lecionar em uma instituição privada, com uma turma de 3º ano do ensino fundamental, onde ministrava todas as disciplinas e, no livro didático de história, falava-se sobre os povos tradicionais: ribeirinhos, indígenas e quilombolas. Em uma página, de forma resumida, no que tange aos quilombolas, via-se somente que estes seriam descendentes de escravizados.

Motivada pelo interesse em aprender mais sobre as relações étnico-raciais, em 2021, tive a felicidade de adentrar na pós-graduação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), onde já explicitava minhas indagações em relação ao livro didático com a cultura negra.

Esta temática possui uma relevância pessoal, devido ao incômodo em perceber a falta de ligação do papel da educação como algo emancipatório, no caso, uma educação-formação-integral, formação essa de cunho político, social e cidadã, haja vista que o quilombola é um cidadão repleto de cultura, saberes, com uma identidade que é reprimida ou simplesmente deturpada.

Noto que o livro didático ofertado nas escolas públicas apresenta a temática sobre o ser quilombola como uma definição simplista de: “descendentes de escravizados que fugiram e criaram os quilombos”, não ampliando a visão sobre o ser quilombola, tampouco apresenta a vivência da comunidade na atualidade. Se o livro ofertado na escola formal traz a temática dessa maneira reducionista, de que maneira é apresentado essa história aos próprios povos do quilombo? Sabendo que no ano de 2023 a lei que tornou obrigatório o ensino da história afro-brasileira, (Lei 10639/2003), completaria 20 anos, todavia, dentro dos espaços escolares, a

história afro-brasileira ainda está sendo minimizada, apagada.

O entendimento atual que tenho advém da minha formação do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia, além da minha atuação na educação básica, onde não se discute sobre esses povos tradicionais. Por esse motivo, o interesse pelo tema e o saber se acontece ou como acontece o diálogo nas salas de aula com o livro didático em elo com os saberes populares dessas comunidades, se deu através da Etnomatemática.

Assim como existe relevância acadêmica na pesquisa, é interessante que a universidade compreenda de que forma está sendo trabalhado esse assunto, principalmente no espaço desses povos tradicionais. A temática está sendo apresentada de forma a valorizar os conhecimentos das comunidades? Está sendo reduzido, sendo posto de forma singela? Será que superamos a visão colonial no âmbito da educação, essencialmente acerca dos povos quilombolas?

Esta pesquisa defende a pluralidade de ideias, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Brasil, 1996), entretanto, essa pluralidade é respeitada quando se trata de povos tradicionais? O livro didático oferecido às comunidades quilombolas traz conhecimento agregador ou é imposto conhecimento sem diálogo com os seus saberes populares?

Diante desse exposto, vamos atentar para a percepção que o livro didático traz às comunidades quilombolas e tentar entender se: essa percepção compactua com a visão colonialista perante o século XXI? Qual é a formação que o sistema educacional, a escola e o professor de hoje, objetiva e efetiva, quando se trata dos povos quilombolas? Seria uma formação integral, visando à educação em sua totalidade ou formação instrutora, visando apenas à escolarização, a emissão de uma documentação para a conclusão de etapa escolar, rejeitando dessa maneira a identidade cultural do aluno quilombola?

Contudo, pretendo estudar o perfil do livro didático que é oferecido para as comunidades quilombolas, além de refletir acerca da contribuição que a Etnomatemática pode proporcionar para a preservação dos saberes populares que esses povos possuem nas suas comunidades. Esta pesquisa pretende realizar uma reflexão teórica sobre a Etnomatemática e o livro didático que é utilizado nas comunidades quilombolas.

Devido a isso, é importante trazer essas reflexões para o espaço acadêmico, fazendo-o repensar sobre a formação que esses profissionais estão tendo, rever o conceito ou a percepção sobre o quilombo, assim como os próprios profissionais que estão atuando nesse espaço, nessas comunidades, adaptem às suas práticas pedagógicas o uso do livro didático para alcançar o

objetivo central da educação que é o desenvolvimento pleno do alunado, entretanto, abarcando o seu eu, a sua cultura.

Para responder a essas indagações e problemáticas apresentadas, o objetivo geral deste trabalho é: Analisar o que os livros didáticos abordam sobre a etnomatemática nas comunidades quilombolas. Para tanto, alguns objetivos específicos se fazem necessários: Identificar o perfil do livro didático (colonial ou decolonial) perante a comunidade quilombola; relacionar a Etnomatemática como ferramenta de preservação de saberes populares; comparar o ensino tradicional da matemática com a Etnomatemática perante a educação de povos ancestrais e o uso da Etnomatemática nas comunidades tradicionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O aporte teórico dessa pesquisa apresenta alguns conceitos iniciais acerca do tema, no que concerne à Etnomatemática, no que ela se distingue da matemática tradicional e com o que ela se relaciona no aspecto cultural de um povo, tendo como base o autor D'Ambrosio (2005, 2009).

Para a fundamentação da educação quilombola e da educação escolar quilombola, tivemos como base os autores Rocha e Silva (2016), que ponderam sobre a educação escolar quilombola, apontando suas características e quem são beneficiados com a forma que essa educação é ofertada; Miranda (2018) que menciona sobre as interconexões do quilombo com a educação através de um estado da arte, do ano de 2003 a 2014, sobre a relação étnico racial com a educação; Carril (2017), onde este explicita sobre a luta pelo reconhecimento da comunidade quilombola na extensão de direitos, no caso da educação desses povos, assim como o mito da democracia racial que traz marcas na identidade afrodescendente, Campos e Gallinari (2017) que através de um levantamento bibliográfico explicita um diálogo sobre a educação formal das populações negras, com ênfase na Educação Escolar Quilombola.

A Etnomatemática é uma área que vem ganhando espaço, entretanto ainda há resistências acerca dela pelo modelo conservador que ainda atua na educação. D'Ambrosio (2009, p. 12) destaca:

Sabemos que muitos ainda dizem “Isso não é Matemática”, o que não é de se estranhar. As áreas de conhecimento, como é o caso da Matemática, têm seus fundamentos formalizados, seus objetos de estudo são definidos e seus métodos são

específicos. Criam, inclusive, codificação e linguagem específicas para expor e comunicar seus resultados. Os seus avanços obedecem a rigorosos critérios de validação.

A Etnomatemática surge com o rompimento/questionamento sobre esse tradicionalismo que desconsidera outros saberes. O referido programa Etnomatemática valoriza os saberes matemáticos próprios e particulares de grupos culturais, algo que é totalmente distinto desses fundamentos formalizados que a matemática escolar organiza e sistematiza.

Os saberes culturais de outros grupos foram desconsiderados ao longo dos anos, porque o olhar de superioridade só valorizava o que era padrão, o que era civilizado, o que se enquadrava nos moldes do tradicionalismo – o que fugia desses nichos era desconsiderado, marginalizado, assim como:

A grande estratégia do dominante é ignorar, menosprezar e mesmo remover a História do dominado, pois é na História que se alicerçam as raízes de qualquer grupo cultural. Remover sua História implica, inevitavelmente, fragilizar, ou mesmo anular, a capacidade de resistência do grupo (D'Ambrosio, 2009, p. 15).

Ao longo da história que tivemos contato, destacou – se a história do civilizado, do povo dominante, em detrimento da história do saber, das tradições e dos grupos sociais, culturais múltiplos e distintos do padrão. Estes foram excluídos, anulados e apagados pois, segundo D'Ambrosio (2009), a história carrega um caráter ideológico que não se tem como escapar, tal qual a ação educativa é uma ação política.

A matemática, diante disso, tem seu âmbito político e relação com o contexto social, econômico, entre outros. Conforme D'Ambrosio (2009), é utópico acreditar que a matemática abre portas, ninguém muda de condição social e econômica por conta da matemática, haja vista que não há relação de que ser um ótimo aluno em matemática irá diminuir ou cessar a injustiça social. Ainda assim, conforme D'Ambrosio (2009, p. 18): “Não nego que a Matemática tem a sua importância e pode ser instrumental para o acesso social, mas desde que devidamente contextualizada”.

Além disso, muitas vezes a matemática pode levar o indivíduo para o caminho passivo e não crítico, influenciando-os a serem alienados, pois conforme suas técnicas e métodos de ensino, tem se ensinado regras que posteriormente serão cobradas em testes, a exemplo do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Acerca disso, D'Ambrosio (2009, p. 18) afirma: “O ensino da Matemática ainda guarda características catequizadoras”.

Contudo, apesar da matemática escolar permanecer intocável, surge na década de 1970, uma área de pesquisa denominada de Etnomatemática, que teve origem em um estudo sobre conhecimentos matemáticos em comunidades indígenas, que consiste, conforme D'Ambrosio (2009, p. 18) em "(...) numa investigação holística da geração (cognição), organização intelectual (epistemologia) e social (História) e difusão (educação) do conhecimento matemático, particularmente em culturas consideradas marginais".

O que diferencia a matemática escolar da Etnomatemática é que esta última se propõe a ouvir e entender a matemática do aluno, ou seja, compreender de que forma esse aluno apreende o conteúdo, como ele lida com as relações e comparações quantitativas, as inferências que ele faz, isso é uma técnica etnográfica. Porém o que se tem dentro do espaço escolar é o professor com sua postura tradicional, ensina o que sabe – o que muitas vezes tem como consequência o desinteresse do alunado –, e só o professor é ouvido, o aluno não, pois “a Matemática da escola é apenas uma das muitas Matemáticas que se encontram pelas diversas culturas. É importante mostrar a aritmética não apenas como a manipulação de números e de operações e a geometria não feita apenas de figuras e de formas perfeitas, sem cores” (D'Ambrosio, 2009, p. 20).

A matemática escolar se apresenta de forma rígida, estática, sendo que ela pode ser trabalhada de forma dinâmica, relacionando ao dia a dia, a exemplo da geometria apresentar diferentes formatos de objetos que o aluno possui convívio, fazer comparações, sair do abstrato de formatos, trazer à tona a criatividade de relacionar com a realidade dos alunos. A Etnomatemática não é um estudo que discorre sobre várias matemáticas que ocorrem dentro de várias etnias, a Etnomatemática apresenta maneiras, técnicas de compreender distintos contextos sociais e naturais que perpassam pela sociedade. Assim, “para compor a palavra etnomatemática utilizei as raízes tica, matema e etno para significar que há várias maneiras, técnicas e habilidades (tica) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (matema) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (etno) (D'Ambrosio, 2009 p. 111).

Partindo dessa perspectiva, a disciplina da matemática escolar, originária e desenvolvida na Europa e que temos contato na escola, é um dos desdobramentos da Etnomatemática. A mesma recebeu contribuições de duas civilizações distintas: a indiana e a islâmica, tendo sido difundida e imposta a todos no período de colonização dos povos e hoje tendo esse caráter universal que é resultado do processo de globalização com auxílio do cristianismo e do islamismo:

O processo de globalização da fé cristã aproxima-se do seu ideal com as grandes navegações. O catecismo, elemento fundamental da conversão, é levado a todo o mundo. Assim como o cristianismo é um produto do Império Romano levado ao caráter de universalidade com o colonialismo, também o são a matemática, a ciência e a tecnologia (D'Ambrosio, 2009, p. 112).

A matemática, então, é estruturada nessa forma civilizatória cristã, que se apresenta como universal, correta, inquestionável e irrefutável, e que apenas deve ser seguida, pois é o caminho certo a se seguir. Com isso, tem-se o reforço de que o que foge dessa matemática deve ser excluído, marginalizado e posto para trás.

Portanto, falar dessa matemática em ambientes culturais diversificados, sobretudo em se tratando de nativos ou afro-americanos ou outros não europeus, de trabalhos oprimidos e de classes marginalizadas, além de trazer a lembrança do conquistador, do escravista, enfim do dominador, também se refere a uma forma de conhecimento que foi construída por ele, dominador, e da qual ele se serviu e se serve para exercer seu domínio (D'Ambrosio, 2009, p. 113).

Se formos parar para analisar até os dias atuais estamos sob esse domínio: a matemática empregada e valorizada em grande escala é fruto desse processo de globalização, estão tão enraizadas suas estrutura e metodologia, que é difícil termos professores em sala de aula saindo dessa matemática estática, obsoleta e que gera grandes insatisfações dos alunos sobre o quão difícil ela é para se aprender. Entretanto tem se uma valorização do ser racional em conjunto com o saber realizar essa matemática, esta que está acima de qualquer coisa, pois se apresenta como uma divindade, eliminando qualquer pensar diferente sobre matemática e o fazer matemático:

Se isso pudesse ser identificado apenas como parte de um processo perverso de aculturação, por meio do qual se elimina a criatividade essencial ao ser [verbo] humano, eu diria que essa escolarização é uma farsa. Mas é pior, pois na farsa, uma vez terminado o espetáculo, tudo volta ao que era, ao passo que na educação o real é substituído por uma situação que é idealizada para satisfazer os objetivos do dominador (D'Ambrosio, 2009, p. 114).

O aluno vem para escola com suas particularidades, sua história, sua essência, sua cultura, entretanto, todas são retiradas do processo de aprender a matemática, são descartadas. É necessário que haja a contextualização da matemática ao cotidiano, ao que esse aluno possui de saber prévio, de saber arraigado nele e dialogar com o fazer matemática, todavia, sabemos que essa matemática dominante é uma ferramenta pensada por países desenvolvidos para extinguir a matemática do dia-a-dia, trazendo de volta ao centro das atenções a matemática que

tem uma postura de soberania, de superioridade. Sabe-se que: “Naturalmente, embora seja viva e praticada, a cultura popular é muitas vezes ignorada, menosprezada, rejeitada, reprimida e certamente diminuída. Isso tem como efeito desencorajar e mesmo eliminar o povo como produtor e mesmo como entidade cultural” (D'Ambrosio, 2009, p. 115-116).

Dentro de seus apontamentos acerca dessa matemática dominante, D'Ambrosio traz a relação com as comunidades indígenas – mais precisamente a etnia xavante, que apresentou seu próprio sistema matemático que, entretanto, foi tido como insuficiente –, diante da aritmética do branco, do colonizador, do dominador.

Apesar disto ocorrer em uma comunidade de povos tradicionais, isso não significa dizer que não acontece com os marginalizados, pelo contrário, acontece quando o adolescente/a criança vem com seu modo de fazer matemática, que traz relações e comparações corretas, porém, por não se tratar da matemática padrão, é negada, é julgada e excluída, conforme D'Ambrosio (2009, p. 117): “Não se questionam a conveniência e a necessidade de se ensinar aos dominados, a língua, a matemática, a medicina, as leis do dominador, sejam esses índios e brancos, pobres e ricos, crianças e adultos”. Ou seja, não se questiona esse processo de apagamento da identidade cultural.

A matemática escolar dominante precisa coexistir com as Etnomatemáticas de outros grupos, pois não há uma superior à outra, ambas são importantes para contextos sociais e culturais, não há a necessidade de uma substituir a outra, uma ser melhor que a outra, ou mais eficiente que a outra. Todavia sabemos que na educação atual, o ensino se centra na mera transmissão de conteúdos e nas práticas repetitivas, equivocadas. Diante do processo cognitivo e o entendimento que possuímos sobre ele atualmente:

Não se pode avaliar habilidades cognitivas fora do contexto cultural. Mas se sabe que capacidade cognitiva é uma característica de cada indivíduo. Há estilos cognitivos que devem ser reconhecidos entre culturas distintas, no contexto intercultural, e também na mesma cultura, num contexto intracultural (D'Ambrosio, 2009. p. 119).

Cada aluno possui sua maneira de aprender e de se organizar intelectual e cognitivamente. Quando tenta-se engaiolar essas particularidades de cada indivíduo que está na sala de aula para um modelo aceitável de se fazer ou como fazer a matemática, estamos eliminando o autêntico, a individualidade de cada um desses alunos, o desafio da educação está em estabelecer o diálogo de saberes e vivências que esse alunado traz para dentro de sala. Percebe-se que:

Na sociedade globalizada há uma forte tendência para eliminar diferenças, promovendo uma cultura planetária. Os sistemas educacionais são particularmente afetados, pois são pressionados pelos estudos e pelas avaliações internacionais, inevitavelmente comparativas e, lamentavelmente, competitivas (D'Ambrosio, 2005, p. 101)

Essa pressão advinda de sistemas educacionais internacionais, está ligada ao projeto da dominação dos países desenvolvidos perante os subdesenvolvidos, que estabelece que o padrão a ser seguido tem que ser o já estabelecido por eles há séculos, excluindo qualquer saber que foge desse já sistematizado. Por isso a importância da Etnomatemática:

Embora este nome sugira ênfase na matemática, ele é um estudo da evolução cultural da humanidade no seu sentido amplo, a partir da dinâmica cultural que se nota nas manifestações matemáticas. Mas que não se confunda com a matemática no sentido acadêmico, estruturada como uma disciplina (D'Ambrosio, 2005, p. 102).

A Etnomatemática surge a partir das observações de grupos sociais nas suas teorias e práticas matemáticas, entendendo a história em várias culturas além de abordar as relações do processo cognitivo e a cultura. É um programa de pesquisa sobre a filosofia e a história da matemática e seus resultados e impactos na educação, dessa maneira, aponta D'Ambrosio (2005, p. 103): “(...) o programa, que é de natureza holística, procura compatibilizar cognição, história e sociologia do conhecimento e epistemologia social, num enfoque multicultural”. Holístico à história, pondera-se sobre a origem e a construção de conhecimento e de sua difusão.

Falar em uma abordagem holística sempre causa alguns arrepios no leitor ou no ouvinte. Assim como falar em transdisciplinaridade, em etnomatemática, em enfoque sistêmico, em globalização e em multiculturalismo. Salvo nuances, todas essas denominações refletem o mesmo e amplo esforço de contextualizar nossas ações, como indivíduos e como sociedade, na concretização dos ideais de paz e de uma humanidade feliz. Reconheço que essa é minha utopia. E como educador procuro orientar minhas ações nessa direção. Como ser educador sem uma utopia? (D'Ambrosio, 2005, p. 105).

Ideais de paz, de uma educação para todos, são baseados na ideia de respeito a todos, às diferenças, melhorando, dessa forma, a qualidade de vida, alcançando a paz. Por isso a Etnomatemática traz uma abordagem holística, tendo como finalidade esses norteamentos, ou seja, ir além do fazer matemática. A matemática pode ser trabalhada de forma crítica, apontar os malfeitos e benfeitorias que, com ela, é possível se fazer. Existe um saber moral no conhecimento, não são somente aprendidos cálculos, escritas numéricas no fazer matemática,

pode-se ajudar a construir uma humanidade, ser humano (verbo) com base no respeito e na paz total, a matemática deve ser feita com mais humanismo e menos proselitismo, contudo conforme D'Ambrosio (2005, p. 107): “Em termos muito claros e diretos: o aluno é mais importante que programas e conteúdos”.

A Etnomatemática é um programa de pesquisa que entende que o ser humano, como um ser planetário que tem necessidade de adquirir conhecimento de saber e fazer com o objetivo de sobreviver e transcender a sua realidade natural e sociocultural:

Em todas as culturas encontramos manifestações relacionadas e mesmo identificadas com o que hoje se chama matemática (processos de organização, classificação, contagem, medição, inferência), geralmente mescladas ou dificilmente distinguíveis de outras formas, hoje identificadas como arte, religião, música, técnicas, ciências (D'Ambrosio, 2005, p. 112).

Contudo, através dessas manifestações e encontros culturais ocorre um processo de potencial criativo, que ainda está sendo invalidado perante a sociedade atual que, de forma relutante, ignora essa nova forma de conhecimento intercultural e submete as crianças a um currículo padrão. A Etnomatemática não apenas apresenta as diversas formas de matemática que surgem e fazem parte das diversas etnias existentes, ela traz em foco que há outras formas de entender, aprender e ensinar:

A disciplina denominada matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa mediterrânea, tendo recebido algumas contribuições das civilizações indiana e islâmica, e que chegou à forma atual nos séculos XVI e XVII, sendo, a partir de então, levada e imposta a todo o mundo (D'Ambrosio, 2005, p. 114).

Pode-se perceber que a matemática usual atual é universal, entretanto ela se origina basicamente de duas culturas, sendo que no mundo existem outras. Então, por quê padronizar, desconsiderar as contribuições de outras culturas acerca da matemática, se a própria se desenvolveu através dessa mesclagem? Todavia, não ocorreu o processo de união de saberes, visto que, [...] esses ramos do conhecimento adquiriram um caráter de absoluto universal. Não admitem variações ou qualquer tipo de relativismo (D'Ambrosio, 2005, p. 114). Falar desse processo, dessas matemáticas advindas de outras culturas, apresenta um embate contra a matemática construída pelas classes dominantes, estas que até hoje se fortalecem diante dela.

Se isso pudesse ser identificado apenas como parte de um processo perverso de aculturação, através do qual se elimina a criatividade essencial ao ser humano (verbo), eu diria que essa escolarização é uma farsa. Mas é pior, pois na farsa, uma vez terminado o espetáculo, tudo volta ao que era. Enquanto na educação, o real é substituído por uma situação que é idealizada para satisfazer os objetivos do dominador (D'Ambrosio, 2005, p. 115).

Diante disso, a história, cultura e parte da identidade do aluno é excluída, pois não cabe o diálogo, a transdisciplinaridade da matemática com seus saberes culturais, sendo que, conforme D'Ambrosio (2005, p. 115): “Contextualizar a matemática é essencial para todos”. Os conhecimentos matemáticos são construídos com o intuito de solucionar problemas e necessidades do cotidiano, portanto, pensar em uma educação matemática que abranja isso, além de valorizar os saberes culturais de um indivíduo é imprescindível. Por isso:

Pensar em uma proposta que considere o fazer matemático de cada grupo social é necessário para que o ensino torne-se mais eficiente, pois, não há como dissociar a relação entre a teoria e as necessidades sociais, principalmente em um país como o Brasil que abriga uma diversidade cultural enorme (Lima; Souza, 2010, p. 370).

A educação quilombola, ainda que não referida com esse termo, e sim como educação para aqueles que anteriormente foram escravizados, só foi posta em discussão na constituição de 1988, e se não fosse por ela, ainda estaria em vigência o que regulamentava a constituição de 1824:

Seguindo o mesmo rumo, no artigo 6º, a Constituição Federal de 1824 também proibiu o acesso do escravo à escola. Com a República, a situação parece ter sido mais agravada, pois, dadas as modificações no cenário político-econômico e social do País, a população afro foi parcialmente substituída pelos imigrantes, perdendo, desse modo, os espaços de trabalho que há séculos ocupara como escravizados. Quanto às comunidades negras rurais, permaneceram em total esquecimento e isolamento, só adquirindo visibilidade durante o processo constituinte que resultou na elaboração da Constituição Federal, em 1988 (Rocha; Silva, 2016, p. 81).

Ao se mencionar “quilombo”, o primeiro conceito que se delinea na mente é sobre a descendência de escravizados africanos. Entretanto, através de embates de cunho político, jurídico, social e territorial, haveria a necessidade de considerar novos sentidos ao conceito quilombo, pois, conforme Miranda (2018): A formulação “descendentes de escravos”, encontrada em algumas pesquisas, é um exemplo da naturalização de uma condição histórica e política, como se a população negra africana tivesse nascido escravizada e destinasse essa condição às gerações futuras. Então, quando se trata das comunidades quilombolas, existe uma

distinção aparente entre educação quilombola e educação escolar quilombola, onde, segundo Miranda (2018), a educação quilombola tem relação com a simbologia dos conteúdos passados de geração em geração e a educação escolar quilombola, com os processos de escolarização.

Porém, ao se falar em educação escolar quilombola, ocorre conforme Santos (2008 *apud* Miranda, 2018, p. 199) constatou se tratar de um processo conflituoso, no qual a escola se mostre pouco colabora; visto que o currículo eurocêntrico declina do que herdou da cultura africana, assim como, a influência do branqueamento faz com que se apague, ainda, a identidade negra e continuem as ocorrências preconceituosas, pois existem muitas problemáticas herdadas com esse distanciamento da escola com a cultura dessa comunidade a exemplo de:

Verificou a distância entre os saberes escolares e os saberes da comunidade quilombola concluindo que os modos de vida, cultura e conhecimentos existentes nos quilombos, bem como sobre as lutas pela ressignificação desses territórios, são preocupações com que os jovens se ocupam e que não são tematizadas na prática pedagógica escolar (Coelho, 2013 *Apud* Miranda, 2018, p. 201).

Por essas problemáticas que permeiam esse assunto foram-se estabelecidas medidas jurídicas para a garantia de direitos a esse público, medidas essas que tentam amenizar, reduzir e até mesmo minimizar preconceitos, distinções e exclusões, visto que:

[...] a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, a escola passou a integrar as práticas discursivas que, em âmbito jurídico, promovem o reconhecimento das comunidades remanescentes de quilombos instaurando o direito à preservação de suas formas específicas de viver e de pensar, de manter e utilizar culturas, seus modos próprios de produção, reelaboração e transmissão de conhecimento (Miranda, 2018, p. 201).

Dentre o que se determina nas Diretrizes Nacionais para a Educação Quilombola, o inciso I traz os assuntos acerca do ensino nas instituições educacionais, pontuando sobre: memória coletiva, línguas remanescentes, marcos civilizatórios, práticas culturais, festejos etc., mas como abordar esses tópicos e garantir essas diretrizes através de um livro didático que não foi escrito e tampouco construído para aquela realidade? De que forma esse mesmo livro didático será capaz de garantir o que diz no inciso V? “[...] deve garantir aos estudantes o direito de se apropriar dos conhecimentos tradicionais e das suas formas de produção de modo a contribuir para o seu reconhecimento, valorização e continuidade” (Brasil, 2012, p. 9).

Caso haja ineficácia nesse material didático, conforme Brasil (2012), cabe à União, Estados, municípios e aos sistemas de ensino garantir apoio técnico-pedagógico ao corpo

escolar e recursos didáticos que atendam às especificidades da comunidade quilombola. Entretanto, há uma preocupação por parte das lideranças quilombolas em relação às crianças que estão sendo escolarizadas em escolas da região. Segundo Carril (2017, p. 542) [...] a preocupação tem sido a invisibilidade no espaço escolar e nos currículos trabalhados por seus professores de temas relacionados à cultura quilombola e afro-brasileira.

Visto que se tem a necessidade de fortalecer e proteger a identidade cultural desses povos no ambiente escolar, dessa forma revestindo a ciência sobre as formas claras ou sutis de preconceito e racismo, além de impulsionar o quilombo como centro nos projetos educacionais. Assim, “A escola não pode mais permanecer atuando perante os seus alunos, ideologicamente, como se todos fossem iguais, reproduzindo um ideal abstrato dos sujeitos, ao mesmo tempo transmitindo uma neutralidade em seus conteúdos curriculares” (Carril, 2017, p. 551).

Por isso, a intenção da educação escolar quilombola é um currículo interdisciplinar, flexível, fazendo a relação entre os aprendizados escolares com o da comunidade quilombola, porém:

A formulação de uma proposta pedagógica para a educação quilombola certamente carece de pesquisas que envolvam aqueles saberes comunitários e um intercâmbio de conhecimentos entre diversas áreas. A interdisciplinaridade torna-se necessária para a abertura de diálogos entre sociologia, história, geografia, antropologia e outras ciências que venham a contribuir com a elaboração de um currículo pertinente a essa realidade. Essa possibilidade, no atual momento, encontra limites nos diversos fatores dados pela própria cultura institucional e na organização das práticas pedagógicas nos cursos de formação de professores (Carril, 2017, p. 554).

Assim como o sistema educacional apresenta falhas com essa relação de saber escolar e saber da comunidade, apenas a mudança na proposta pedagógica não é capaz de sanar os diversos problemas, como por exemplo: formação docente para essa realidade, material contextualizado e infraestrutura do espaço escolar: [...] “a própria cultura escolar, com seus espaços fechados, regras e disciplinamento, reforçam, na verdade, a permanência da estrutura social hierárquica vigente” (Carril, 2017, p. 555).

O ponto chave de uma real mudança seria uma reorganização didática, política, no quesito, implantação de políticas sociais mais rigorosa, com fiscalização de que esse trabalho pedagógico está ocorrendo. Portanto, “Caberia, assim, aproveitar as oportunidades de mudança surgidas pelas conquistas atuais, buscando constituir novos sujeitos-agentes ético-políticos” (Carril, 2017, p. 555).

Nesse sentido, faz-se necessário pensar em uma educação escolar quilombola partindo

das realidades das comunidades, construindo metodologias com eles e para eles. Dessa forma, o processo de escolarização inseriria a etnicidade, a memória coletiva da comunidade, o território no qual ela se situa. Dessa maneira haveria um rompimento do currículo eurocêntrico que vem para dentro dessas comunidades e que auxilia no apagamento de cultura, pois quando se menciona a construção da sociedade brasileira, coloca-se em evidência uma vertente aparente, por volta do século XIX, que:

[...] representará o país como um “exemplo de nação degenerada de raças mistas” (Schwarcz, 1993). As teorias raciais desse momento condenavam o povo brasileiro à decadência, denunciando a inviabilidade de uma nação composta de raças mistas, o que implicaria na formação social baseada no atraso em razão de sua composição étnica (Carril, 2017, p. 555).

Esse pensamento teve tamanha influência que, mesmo passando séculos à frente dele, ainda há quem associe a mestiçagem brasileira como algo negativo, porém na tentativa de deixar para trás esse passado negativo em relação à cor, ocorreu que:

[...] uma solução viável para a formação da nação brasileira, lançando-se, então, mão de uma teoria própria que vislumbrava o branqueamento em longo prazo. Essa perspectiva teve repercussões dentro e fora do Brasil com a difusão do mito da democracia racial, que posteriormente foi questionada por intelectuais da Escola de Sociologia Paulista, pelos estudos patrocinados pela UNESCO e por Clóvis Moura (Bandeira, 1988), mas manteve-se como categoria nativa (Guimarães, 2003), tornando-se um valor para os brasileiros tanto a miscigenação quanto a ideia de relações harmônicas (Carril, 2017, p. 555).

Porém, na realidade atual, temos essa ideia sendo colocada cada vez mais para trás. Com efeito, é visível a existência do preconceito racial vivíssimo, infelizmente, na nossa sociedade, a exemplo das políticas afirmativas, como as cotas raciais que mesmo quando aprovadas não minimizam o preconceito, ao contrário, acabam reforçando um discurso fragmentador da identidade afrodescendente, a exemplo da resolução CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012, têm como objetivo definir as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica.

A história do afrodescendente tem um percurso de ausência e de presença na sociedade brasileira à medida que a dinâmica racial e social se construiu, negando a sua presença e fragmentando-o social e culturalmente. No jogo de representações sociais, pratica-se o racismo conforme a gradação da cor da pele, tornando a identidade uma questão complexa entre ser ou não ser negro, ser mestiço ou ser branco (Carril, 2017, p. 555).

Essas representações são maneiras de comunicação e remodelação do mundo na tentativa de aproximar este afrodescendente da realidade, embora, muitas vezes não seja o que se tem vivenciado, já que: “No pós-Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os modos de opressão atuam de maneiras diferentes à medida que a racionalidade sistêmica passa a operar de forma mais totalizante” (Carril, 2017, p. 556).

A vivência dos indivíduos, no que diz respeito ao social e cultural, além do espaço que ele circula/percorre, também é colonizado com o que é aceito ou não, é imposta sua visão colonizadora ao ponto de ocorrer o estranhamento ao que foge dessa visão, a exemplo de que: “Os quilombos desenvolveram uma relação específica com a natureza, de escravos eles se transformaram em camponeses” (Carril, 2017, p. 556). Todavia, ocorre estranheza perante essa ação, pois na sociedade atual não se planta para colher depois, compra-se feito/pronto nas prateleiras do supermercado.

O relacionamento com a terra tornou-se fundamental como meio de sobrevivência na sociedade escravista. Viver nos quilombos equivalia a arar e cultivar a terra para dela extrair os recursos necessários à vida e também dela fazer sua moradia e nela reconstruir seu suporte cultural, em uma perspectiva de sobrevivência. É nesse sentido que a vida cotidiana que se vê ameaçada pode ser o ponto de partida para um projeto de educação quilombola que revele e supere as representações e práticas que separam os sujeitos de suas culturas, racionalizando os usos do espaço (Carril, 2017, p. 556-557).

A comunidade quilombola é cheia de riquezas ancestrais, que podem ser integradas ao ensino, ao processo de escolarização se assim de fato quisermos respeitar e garantir os direitos desse grupo, pois é de suma importância que se conheça realmente a cultura quilombola para que ela seja integrada de forma interdisciplinar nos espaços escolares e que não se restrinja apenas às comunidades, mas também esteja presente, de fato, na sociedade brasileira e em seus espaços educacionais.

Para que o quilombola não seja apresentado junto a sua cultura, somente em seus espaços, é preciso que seu estudo seja ampliado para que a sociedade conheça também, visto que esse grupo pertence à sociedade brasileira, então, assim como os outros, seja valorizado. Visto que “Os ativistas do movimento sempre tiveram como questão central a luta pela escolarização dessa população - historicamente alijada dos bancos escolares – mesmo reconhecendo não ser a única solução para todos os problemas sociais” (Campos; Gallinari, 2017, p. 203).

Visto que a educação – que é o pilar na produção de conhecimento –, tem o caráter de

formação sobre si e sobre os outros, assim como, ela é um fator decisivo em relação ao grau de instrução, já que por meio dela se preenche ou se é excluído, em um processo seletivo de vagas acadêmicas ou para o mundo de trabalho. Por isso a importância da Educação Escolar Quilombola, que apesar de ter sido estabelecida na década de 1980, é motivo de debate atualmente:

[...] os problemas relativos à garantia do acesso à educação pública e da horizontalidade das relações no interior da escola foram expostos; os movimentos sociais identitários passaram a denunciar o papel que a escola apresentava na expressão, repercussão e reprodução do racismo, além das discriminações presentes na organização curricular e nos livros didáticos, entre outros materiais (Miranda, 2012 *Apud* Campos; Gallinari, 2017, p. 207).

Através das lutas do Movimento Negro, criou-se as DCN para a Educação Escolar Quilombola no ano de 2012, onde expunha Campos e Gallinari (2017) que a educação escolar quilombola deveria ser realizada nas terras quilombolas, além de ter base nas suas raízes culturais.

O movimento negro passou a lutar pelos direitos dos quilombolas, fazendo com que as demandas das comunidades se integrassem à cena pública e política do país, denunciando situações de desigualdade e discriminação, além de promover uma educação escolar quilombola capaz de ser realizada em todo o território brasileiro - e contemplando a realidade de seu povo, algo que permaneceu invisível durante toda a história da política educacional (Campos; Gallinari, 2017, p. 207-208).

Apesar dos esforços do movimento negro, ainda assim, na realidade brasileira, o que se encontra é uma situação oposta: não há escolas em todos os quilombos e quando existe escolas dentro do território quilombola, essas não possuem condições de infraestrutura básica de qualidade, no que diz a funcionamento e estrutura:

Todos os estados que possuem escolas em território quilombola ofertam o Ensino Fundamental; localizam-se, em sua maioria, nas comunidades rurais e são mantidas com recursos municipais, embora haja um número considerável de escolas mantidas pelo governo estadual, em especial no Amapá - aqui, o número de estaduais é maior do que de municipais. A representatividade das escolas rurais diz respeito à maior ocorrência de comunidades quilombolas no campo, já que os quilombos surgiram em territórios isolados, distantes das cidades. Em relação ao ensino médio, o número de escolas que o ofertam em território quilombola é drasticamente menor, sendo zero nos estados do Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Pará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Rondônia; Alagoas, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo possuem uma única instituição de ensino com essa especificidade (Campos; Gallinari, 2017, p. 212).

Percebe-se que há inúmeros empecilhos existentes para a garantia de oferta de educação às comunidades quilombolas, empecilhos estes, não somente de cunho curricular, pedagógico, existe também a falta de continuidade do ensino, o que por consequência pode-se dar suporte a uma evasão escolar, pois ocorre o “desinteresse dos discentes por uma escola que não aborde sua realidade e cultura e que não discuta acerca de seus costumes e vivências; por fim, estarão ainda mais expostos às inúmeras formas de racismo, tendo que estudar em uma escola fora de sua comunidade” (Campos; Gallinari, 2017, p. 212-2013).

Através desses dados, é possível notar que um fator importante na contribuição dos quilombolas estarem inclusos na parcela da população negra que tem um grau de instrução baixo e incide, por conta desses alunos não terem subsídios na continuidade escolar, já que além dos problemas, explicitados anteriormente, não se tem espaço para acontecer o acesso à educação, e quando se tem, falta diálogo entre os saberes culturais da comunidade quilombola.

3 METODOLOGIA

A presente seção tem como finalidade apresentar os percursos de cunho metodológicos na construção deste trabalho. O estudo se baseou na abordagem qualitativa que, segundo Chizzotti (2003), é uma abordagem que procura os múltiplos significados do fenômeno, interpretando onde ele se situa e os sentidos que as pessoas dão a eles, onde o pesquisador, imerso ao fato tem a atitude de averiguação por espaço aos que tiveram este negado, assim como a voz, a realidade é observada por diferentes referentes, que são revérberos dos interesses e objetivos das pessoas.

No intuito de entender acerca da temática, a pesquisa emprega o levantamento bibliográfico, para entender o conceito de Etnomatemática, a composição e a organização estrutural da educação escolar quilombola, assim como, a problemática e o benefício do livro didático. O levantamento bibliográfico é a pesquisa que segundo Lima e Miotto (2007, p. 42-43) “Refere-se à classificação do material selecionado como fonte de pesquisa como, por exemplo: livros, coletânea de textos (citando o nome daqueles que foram consultados), teses e dissertações, periódicos (citando o nome daqueles que foram consultados)”. Dessa forma, o levantamento bibliográfico concede à pesquisa sustentáculo na busca de possíveis retornos, através de bibliografias que salientam sobre o problema em questão, guiando discussões e análises onde o período de recorte sobre a educação escolar quilombola é de 2016 a 2019.

Para este estudo trazemos a modalidade Ensaio Teórico segundo Boava, Macedo e Sette (2020, p. 70): “Não se pretende desconstruir o que existe, nem dizer que uma forma é melhor que outra na produção científica reinante, apenas objetiva-se tornar claro outras possibilidades, novos caminhos”. Ou seja, o ensaio teórico visa contribuir com um olhar duvidoso perante a temática, um olhar questionador. Através do ensaio teórico, a pesquisa induz aos questionamentos do que pretende, teoricamente, a educação escolar quilombola, e o que ocorre na prática em sala de aula, com subsídio da análise de documentos oficiais, a exemplo das Diretrizes Nacionais Curriculares da Educação Quilombola. O trabalho se ampara, também, na análise documental, que é “A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias” (Lakatos, 2003, p. 174).

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Esta seção é direcionada à apresentação das análises e dos resultados da pesquisa. Em relação à análise de autores sobre o livro didático e sua abordagem sobre a Etnomatemática nas comunidades quilombolas, tem-se a seguinte seção: livro didático e suas contribuições da Etnomatemática na educação escolar quilombola, com suporte teórico na discussão dos autores: Deon e Copatti (2019) que questionam a necessidade da utilização do livro didático na atualidade; Macêdo, Brandão e Nunes (2019), que abordam os limites e possibilidades da utilização do livro didático de matemática, como recurso didático complementar e Silva e Mattos (2019), que investigam como compreender o processo de ensino de matemática fundamentado nas ideias de Ubiratan D’Ambrosio, em uma comunidade remanescente de quilombo, analisando a conexão de cultura e saber.

O livro didático é um recurso que acompanha o professor em sala de aula, apesar dos avanços tecnológicos existentes na atualidade, este é um recurso que provavelmente não será abandonado por ventura das múltiplas realidades que existem na nossa sociedade, por exemplo, na realidade da comunidade escolar quilombola, esta é uma ferramenta que não será substituída por recursos tecnológicos, como o computador.

Todavia, esse recurso didático apresenta limitações e contribuições para a educação geral, quando se compara para o âmbito da educação escolar quilombola, este recurso é duplamente limitado, “[...] o livro didático pode levar o professor a seguir determinado padrão

de condução do trabalho educativo” (Deon; Copatti, 2019, p. 2), fazendo com que ele cumpra um receituário, que pode, em algumas realidades ser a própria aula, sem diálogo, sem debates, apenas ouvintes.

Além do que, “Este material, que em muitos casos conduz o processo pedagógico nas escolas do Brasil se constitui como um recorte de determinados conteúdos que são estruturados seguindo determinados padrões” (Deon; Copatti, 2019, p. 3). Dessa forma, o livro possui um norte cultural e político, sabendo-se que há um processo avaliativo na escolha dos materiais didáticos, todavia dentro desse material existem concepções que na prática docente em sala de aula podem conflitar ou reafirmar as concepções desse professor, mas que saberes serão apresentados em sala, se o professor não tiver formação e tampouco vivência da realidade que está desempenhando seu fazer docente.

No que se refere aos livros didáticos, é possível afirmar que negro e indígena geralmente são mostrados em capítulos específicos que tratam da colonização e do processo de escravização, geralmente em situações de submissão e em trabalhos menos favorecidos. Nisso se observa, em trechos ou frases curtas, a inserção da discussão sobre indígenas e negros no livro didático (Deon; Copatti, 2019, p. 5).

Dessa forma, os problemas sociais são visíveis com a mediação do professor, se este fizer a relação entre os conteúdos do livro didático e os problemas sociais, pois se for esperado dos livros didáticos, a abordagem conteudista os silencia. Conforme Deon e Copatti (2019), quando se trata das populações tradicionais, o livro didático apresenta e centraliza o conteúdo somente nos fatores econômicos e sua produção, não aborda o dia a dia, as peculiaridades e a diversidade que os povos tradicionais possuem.

Quando se discutem os processos de ensino e de aprendizagem, o corpo escolar deve traçar formas de alcançar habilidades e competências para cada etapa escolar, o livro didático é um dos instrumentos disponíveis para esses objetivos traçados, porém, vivenciamos uma cultura escolar que aborda o livro didático como único instrumento viável no trabalho pedagógico, haja vista que: “São muitas as vantagens da inserção do livro didático nos processos de ensino e de aprendizagem, que não se restringe apenas na apresentação dos conteúdos” (Macêdo; Brandão; Nunes, 2019, p. 72).

O livro didático de matemática é útil, pois traz uma revisão rápida e precisa de assuntos, todavia o professor tem que rever o seu uso como suporte:

[...] uma vez que os livros didáticos em sua maioria apresentam propostas de modelo tradicional enfatizando a memorização de fórmulas, regras e reprodução de conceitos. Assim, o livro acaba tendo uma influência negativa, pelo fato de que, no âmbito dos processos de ensino e de aprendizagem, está favorecendo a reprodução de conhecimento (Macêdo; Brandão; Nunes, 2019, p. 73).

Além do mais, o livro, ao invés de manifestar a visão da realidade, acaba distorcendo-a, e também é influenciada pelo sistema político vigente (Gonçalves, 2007 apud Macêdo; Brandão; Nunes, 2019, p. 73), além de que, o livro didático usufruído traz uma visão que foi escolhida por alguém que pode ou não ter dimensão da diversidade encontrada nas nossas salas de aula e também na sociedade brasileira, ou seja, o uso contínuo do livro como uma única fonte enquanto recurso didático acaba influenciando na falta de interação professor e aluno, inviabilizando o processo de construção de conhecimento.

Nesse sentido, quando utilizado o livro como único suporte didático, acaba não atendendo às expectativas dos discentes, não se compreendendo a realidade que estão inseridos e nem dialogam com a vivência deles. Se isso ocorre na educação básica em centros urbanos, quando voltamos o nosso olhar para a comunidade quilombola isso se quadriplica. A realidade e vivência dos alunos quilombolas é de extrema discrepância comparado com as escolas regulares e esse livro didático não trará qualquer similaridade com a cultura e saber local dos quilombos, visto que:

O que se percebe é que os alunos acabam sendo prejudicados com algumas escolhas dos livros, uma vez que estes são enviados às escolas, com poucas opções, influenciando assim os professores na tomada de decisão, que em pouco tempo disponível e numa época inadequada, são submetidos a aderirem ao livro didático que, no entanto, terá validade num tempo mínimo de três anos letivos, a partir do ano em que foi escolhido (Macêdo; Brandão; Nunes, 2019, p. 84).

Isso reflete em um processo de aprendizagem impróprio comparado à realidade desses alunos, sem mencionar a visão colonialista através da abordagem de uma matemática tradicional que não dialoga com a realidade dos quilombolas, “Muitos autores fazem críticas em relação a utilização do livro didático de Matemática, no qual a qualidade do aprendizado está relacionada diretamente com uma escolha criteriosa, como também no uso adequado do livro adotado pela escola” (Macêdo; Brandão; Nunes, 2019, p. 84). Nesse aspecto, o critério de escolha é decidido pelo Estado e, dessa forma, o livro a ser trabalhado é aquele que corresponde ao padrão, que não valoriza a diversidade e tampouco apresenta uma visão decolonial.

A Etnomatemática tem grande potencial na preservação de saberes da comunidade

quilombola, trazendo os conceitos matemáticos que os grupos étnicos possuem na resolução de seus problemas, trazendo outros caminhos, outro ângulo sobre a matemática:

A matemática acadêmica assumiu-se como exemplo de neutralidade e como sendo uma verdade científica e instrumento de análise, discussão e compreensão do mundo físico e social, de forma irrefutável, seguindo sequências lógicas. Esta matemática, disseminada nas escolas e universidades, é encarada, por alguns, como sendo a criação única da humanidade e que transcende culturas. Entretanto, cada grupo cultural possui uma formação empírica de relevantes conceitos matemáticos que devem ser considerados como fonte potencial de solução de seus problemas. Não significa que haja certo ou errado na resolução de determinados problemas matemáticos, mas, sim, que existem diferentes leituras de mundo e de necessidades, que se fazem necessárias nos algorítmicos empíricos na resolução de problemas (Silva; Mattos, 2019, p. 118).

A Etnomatemática auxilia na investigação de práticas, conceitos e tradições matemáticas de um grupo étnico social subordinado, e à ação pedagógica que este grupo desenvolve afim de interpretar o conhecimento, correlacionando “saberes matemáticos, sociais e culturais, aproximando-os do conhecimento escolarizado, acadêmico ou científico, é importante para os processos de aquisição e multiplicação do saber, e neste contexto o saber assume a conotação de saber científico” (Silva; Mattos, 2019, p. 118).

Então, é importante tentar contextualizar o conhecimento matemático e tratá-lo de forma interdisciplinar com a realidade do quilombo para que os alunos da comunidade tenham contribuições efetivas em seu crescimento escolar e acadêmico.

Nesse sentido, o papel do docente e as práticas pedagógicas são essenciais para a manifestação cultural ao longo do processo de ensinagem. Nessa direção, no caso específico de uma comunidade quilombola, em Lima e Mattos (2017), vemos que a escola da comunidade quilombola do Curiaú, em Macapá - AP, desenvolve vários projetos, alguns dos quais premiados, que envolvem alunos, professores e comunidade, em uma abordagem etnomatemática. Esses projetos têm como eixo central a preservação da cultura e dos valores dos afrodescendentes, a valorização do negro e a integração da cultura Africana no cotidiano da comunidade e da escola (Silva; Mattos, 2019, p. 119).

Por isso, faz-se necessário compreender e conhecer a Etnomatemática que rompe com o ensino da matemática tradicional que não possui relação com a vivência do alunado e passa a reconhecer, valorizar seu saber e cultura. Assim, “É possível entender que a matemática acadêmica, constituída pelo todo, é passível de mudanças a todo instante e, em especial, no processo de ensino-aprendizagem” (Silva; Mattos, 2019, p. 119).

Quando se fala em Etnomatemática não significa dizer que será abandonado o

conhecimento científico. Propagar o saber é valorizar as realidades, o meio que se insere, o conhecimento científico e seus conceitos estão presente, porém podem ser trabalhados em situações reais, na prática do cotidiano, relacionando com o ambiente que eles vivem culturalmente e naturalmente, fazendo assim os conteúdos terem significados com o projeto e estilo de vida desses alunos, promovendo, conseqüentemente, seus valores históricos e sociais, uma vez que: “Nessa relação da matemática com a diversidade de culturas, a Etnomatemática é um caminho para uma ressignificação dos conteúdos curriculares e uma aproximação dos conhecimentos escolarizados e culturais” (Silva; Mattos, 2019, p. 126).

A Etnomatemática gera uma valorização da história, uma busca por condições melhores de vida, apoia o regredir do estranhamento diferença entre culturas, valoriza outras configurações de fazer matemática, respeitando o díspar, todavia existe muito a se fazer nesse processo de valorização de saberes populares e culturais na comunidade quilombola.

5 CONSIDERAÇÕES

A presente pesquisa trouxe contribuições para a nossa busca acerca da Etnomatemática e o livro didático nas comunidades quilombolas, dentre as leituras encontradas e autores, a partir das questões norteadoras – “A pluralidade de ideias é respeitada quando se trata de povos tradicionais? O livro didático oferecido às comunidades quilombolas traz conhecimento agregador ou é imposto conhecimentos sem diálogo com os seus saberes populares?” –, notou-se que a pluralidade ainda está resumida a atos legislativos, pois na prática, a educação escolar quilombola não é em sua totalidade conectada com seus saberes populares, uma vez que o livro didático não é escolhido por professores que vivenciam essa realidade.

O livro didático traz ainda uma percepção que compactua com a visão colonialista mesmo que em meado do século XXI, ainda trazendo o conhecimento eurocêntrico e desvalorizando o conhecimento das comunidade tradicionais, como os quilombolas, além de que a formação que se ampara o sistema educacional perante a esses sujeitos é uma educação instrutora, não correlacionando com suas vivências, porque o livro didático e a própria atuação profissional do professor estimula a rejeição a identidade cultural do aluno quilombola, visto que o professores inseridos em comunidade não possuem formação adequada para trabalhar com essa realidade, além da falta de escolas para dar continuidade ao processo de escolarização desses povos.

Contudo, o perfil do livro didático que é oferecido às comunidades quilombolas tem caráter eurocentrista, e quando se discorre sobre povos quilombolas, é reduzido ao ser descendente de escravizados, não se menciona como vivem, o que fazem no dia a dia, não se diz que festa populares eles comemoram, entre outras coisas. A Etnomatemática contribui na preservação de saberes populares, pois ela evidencia que há outros saberes e formas de se organizar o conhecimento, que não há superioridade umas perante as outras. Dessa forma, é necessário se pensar na construção de uma política própria de produção de material didático para a realidade da educação escolar quilombola.

É relevante, pois, ampliar essas reflexões para o espaço acadêmico, para que se remodele a formação dos futuros profissionais e para que os profissionais que têm contato com essa realidade tenham a noção da importância, no reciclar de suas práticas, para envolver a cultura e o saber local, assim como fazer do livro didático um apoio e não um determinante no processo educativo dos quilombolas, para conseguir o escopo central da educação que é o desenvolvimento pleno do alunado, entretanto abarcando o seu eu, a sua cultura e seus conhecimentos prévios.

Em 2023 a lei que tornou obrigatório o ensino da história afro-brasileira, (Lei 10639/2003), completou 20 anos, todavia dentro dos espaços escolares a história afro-brasileira mostra-se diminuída, excluída dos debates em sala, sendo que em 2006, no documento sobre as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais já se discutia a respeito da emergência de um currículo construído para uma educação das relações étnico-raciais em comunidades quilombolas com uma proposta político pedagógica que considera o histórico da vida social, a preservação da identidade quilombola e a construção do saber dessa parcela da população. Portanto, mesmo com quase 20 anos dessas ações, continuamos a vivenciar o mesmo reducionismo quando se trata da educação escolar quilombola.

REFERÊNCIAS

BOAVA, D. L. T.; MACEDO, F. M. F.; SETTE, R. de S. Contribuições do ensaio teórico para os estudos organizacionais. **RAD** Vol. 22, n. 2, p. 69-90, mai/jun/jul/ago 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais Curriculares para a Educação Escolar Quilombola**, novembro de 2012. Brasília, 2012.

CAMPOS, Margarida Cássia; GALLINARI, Tainara Sussai. A educação escolar quilombola e as escolas quilombolas no Brasil. **Revista NERA**, n. 35 (20). 2017.

<https://doi.org/10.47946/rnera.v0i35.4894>

CARRIL, Lourdes De Fátima Bezerra. Os desafios da educação quilombola no Brasil: o território como contexto e texto. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22 n. 69 abr.-jun. 2017.

<https://doi.org/10.1590/S1413-24782017226927>

CHIZZOTTI, Antônio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de educação**. Ano/vol.16, no. 002, Universidade do Minho Braga, Portugal, 2003, p.221-236.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática e história da matemática. In: FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. (Org). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: Da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNyxnPGBTcw/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 23 set. 2023.

DEON, Alana Rigo; COPATTI, Carina. Os Limites Da Abordagem Conteudista Do Livro Didático Na Sua Relação Com A Prática Do Professor De Geografia Para A Formação Cidadã. In: Salão do conhecimento, Jornada de Pesquisa, 14., 2019, Ijuí. **Anais[...]** Ijuí, 2019. Disponível em:

<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaokonhecimento/article/view/12569>. Acesso em: 6 out. 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo:Atlas 2003.

LIMA, Lilian Bastos de; SOUZA, Jorge dos Santos. A Etnomatemática como proposta pedagógica no ensino de matemática. **Caderno de Iniciação Científica**, Curitiba: FAE, v. 11, n.1, 2010. Disponível em: <https://img.fae.edu/galeria/getImage/1/12294808141697765.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe> . Acesso em: 6 out. 2023.

MACÊDO, Josué Antunes de; BRANDÃO, Daniel Pereira; NUNES, Daniel Martins. Limites e possibilidades do uso do livro didático de Matemática nos processos de ensino e de aprendizagem. **Revista Educação Matemática Debate**, v. 3 n. 7. jan./abr. 2019.

<https://doi.org/10.24116/emd.v3n7a04>

MIRANDA, Shirley Aparecida de. Quilombos e Educação: identidades em disputa. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 69, p. 193-207, maio/jun. 2018.

<https://doi.org/10.1590/0104-4060.57234>

ROCHA, Max Silva da; SILVA, José Bezerra da. Reflexões sobre educação escolar quilombola. **Leitura: Teoria & Prática**. Campinas, São Paulo, v.34, n.68, p.79-91, 2016.

<https://doi.org/10.34112/2317-0972a2016v34n68p79-91>

SILVA, Romaro Antônio; MATTOS, José Roberto Linhares de. A Etnomatemática Em Uma Comunidade Quilombola Da Região Amazônica: Elo Entre Conhecimento Empírico E Escolar. **Revista Brasileira de História, Educação e Matemática**. v. 4 n. 1, 2019.

Disponível em:

<https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/hipatia/article/view/1093#:~:text=Utilizamos%20t%C3%A9cnicas%20de%20entrevistas%20e,e%20na%20propaga%C3%A7%C3%A3o%20do%20saber> .

Acesso em: 25 nov. 2023.

SOMOS PH: ensino fundamental 1, anos iniciais: 3º ano: história, geografia, ciências: caderno 4. - 1.ed. - São Paulo: SOMOS Sistemas de Ensino, 2019.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Édila da Silva de Moraes

Introdução: Édila da Silva de Moraes

Referencial teórico: Édila da Silva de Moraes, Walber Christiano Lima da Costa

Análise de dados: Édila da Silva de Moraes, Walber Christiano Lima da Costa

Discussão dos resultados: Édila da Silva de Moraes, Walber Christiano Lima da Costa

Conclusão e considerações finais: Édila da Silva de Moraes

Referências: Édila da Silva de Moraes

Revisão do manuscrito: Édila da Silva de Moraes, Walber Christiano Lima da Costa

Aprovação da versão final publicada: Édila da Silva de Moraes, Walber Christiano Lima da Costa

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os dados desta pesquisa não foram publicados em Repositório de Dados, mas os autores se comprometem a socializá-los caso o leitor tenha interesse.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

MORAES, Édila da Silva de; COSTA, Walber Christiano Lima da. Etnomatemática e o livro didático nas comunidades quilombolas: uma revisão de literatura. **ReTEM – Revista Tocantinense de Educação Matemática**. Arraias, v. 1, e23003, jan./dez., 2023. <https://doi.org/10.63036/ReTEM.2965-9698.2023.v1.60>

COMO CITAR - APA

Moraes, É. da S. de & Costa, W. C. L. da. (2023). Etnomatemática e o livro didático nas comunidades quilombolas: uma revisão de literatura. *ReTEM – Revista Tocantinense de Educação Matemática*, 1, e23003. <https://doi.org/10.63036/ReTEM.2965-9698.2023.v1.60>

DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à ReTEM – Revista Tocantinense de Educação Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF

Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da ReTEM.



OPEN ACCESS

Este manuscrito é de acesso aberto ([Open Access](#)) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (*Article Processing Charges – APCs*). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la - ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](#). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



VERIFICAÇÃO DE SIMILARIDADE

Este manuscrito foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o *software* de detecção de texto [iThenticate](#) da Turnitin, através do serviço [Similarity Check](#) da [Crossref](#).



PUBLISHER

Sociedade Brasileira de Educação Matemática - Regional Tocantins ([SBEM-TO](#)). Publicação no [Portal de Eventos e Revistas](#) da SBEM-TO. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.



EDITORES

Adriano Fonseca  

Dailson Evangelista Costa  

AVALIADORES

Érica Patrícia Navarro  

Fabio Colins da Silva  

HISTÓRICO

Submetido: 15 de novembro de 2023.

Aprovado: 20 de dezembro de 2023.

Publicado: 31 de dezembro de 2023.
