

A cultura afro-brasileira em trabalhos de etnomatemática: uma revisão sistemática de pesquisas acadêmicas nacionais

Afro-Brazilian culture in ethnomatematics works: a systematic review of national academic research

La cultura afrobrasileña en los trabajos de etnomatemáticas: Una revisión sistemática de investigaciones académicas nacionales

Nickson Deyvis da Silva Correia¹
Universidade Federal de Alagoas – Ufal
<https://orcid.org/0000-0002-9060-9316>
Viviane de Oliveira Santos²
Universidade Federal de Alagoas – Ufal
<http://orcid.org/0000-0002-4425-3806>

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar uma revisão sistemática de literatura sobre as produções realizadas no Brasil que tratam a etnomatemática em contexto cultural afro-brasileiro, expondo não apenas uma organização de dados, mas também uma breve noção sobre o que vem sendo produzido por pesquisas acadêmicas. Para isso, este estudo seguiu o protocolo de uma revisão sistemática de literatura estabelecido pelo Instituto Cochrane e, para localização e seleção das pesquisas, foi utilizada a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações como base de pesquisa. Por meio das buscas realizadas e com critérios definidos, foram selecionadas onze pesquisas, entre teses e dissertações. Com essa revisão sistemática, pode-se concluir que: há pesquisas acadêmicas que tratam a etnomatemática relacionada à cultura afro-brasileira defendidas no Brasil de 2005 a 2019; essas pesquisas abordam a vida em uma comunidade quilombola, artesanato, jogos africanos, agremiação de samba e estatística étnico-racial; tais pesquisas acadêmicas são favoráveis tanto para linha de pesquisa etnomatemática como para o cumprimento da Lei nº 11.645/08; é necessário ter novas pesquisas que busquem associar a

¹ nickson.correia@im.ufal.br

² viviane.santos@im.ufal.br

etnomatemática aos demais contextos culturais afro-brasileiros de modo a pluralizar as pesquisas sobre etnomatemática e cultura afro-brasileira.

Palavras-chave: Matemática, Etnomatemática, cultura afro-brasileira, teses, dissertações.

Abstract

This article aims to present a systematic review of the literature on the productions made in Brazil that deal with ethnomathematics in an Afro-Brazilian cultural context, exposing not only an organisation of data but also a brief notion about what has been produced by academic research. For this, this study followed the protocol of a systematic literature review established by the Cochrane Institute and, for the location and selection of the studies, the Biblioteca Digital de Teses e Dissertações/Digital Library of Theses and Dissertations was used as a research base. Through the searches carried out and with defined criteria, eleven studies were selected, among theses and dissertations. With this systematic review, we concluded that: there are academic works that deal with ethnomathematics related to Afro-Brazilian culture defended in Brazil from 2005 to 2019; these studies address life in a quilombola community, handicrafts, African games, samba association and ethnic-racial statistics; such academic research is favourable both for the ethnomathematical research line and for the fulfilment of Law nº 11.645/08, and it is necessary to have new research that seeks to associate ethnomathematics with other Afro-Brazilian cultural contexts in order to pluralise research on ethnomathematics and Afro-Brazilian culture.

Keywords: Mathematics, Ethnomathematics, afro-brazilian culture, theses, dissertations.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo presentar una revisión sistemática de la literatura sobre las producciones realizadas en Brasil que abordan la etnomatemática en un contexto cultural afrobrasileño, exponiendo no solo una organización de datos, sino también una breve noción sobre lo producido por investigaciones académicas. Para ello, este estudio siguió el protocolo de revisión sistemática de la literatura establecido por el Instituto Cochrane y, para la ubicación y selección de la investigación, se utilizó como base de investigación la Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. A través de las búsquedas realizadas y con criterios definidos, se seleccionaron once investigaciones, entre tesis y disertaciones. Con esta revisión sistemática, se puede concluir que: existen investigaciones académicas que abordan las etnomatemáticas relacionadas con la cultura afrobrasileña defendidas en Brasil de 2005 a 2019; estas investigaciones abordan la vida en una comunidad quilombola, artesanías, juegos africanos, asociaciones de samba y estadísticas étnico-raciales; dichas investigaciones académicas son favorables, tanto para la línea de investigación de etnomatemáticas como para el cumplimiento de la Lei nº 11.645/08; es necesario contar con una nueva investigación que busque asociar la etnomatemática a otros contextos culturales afrobrasileños para así pluralizar la investigación sobre etnomatemática y la cultura afrobrasileña.

Palabras clave: Matemáticas, Etnomatemáticas, Cultura afrobrasileña, Tesis, Disertaciones.

A cultura afro-brasileira em trabalhos de Etnomatemática: Uma revisão sistemática de pesquisas acadêmicas nacionais

A Etnomatemática, segundo D'Ambrosio (2013, p. 17), é uma linha de pesquisa em história e filosofia da Matemática motivada a “[...] procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história, contextualizando em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações”. Isso significa dizer que pode ser compreendida como o conhecimento matemático construído por vários grupos sociais que desenvolveram ou desenvolvem diversas habilidades e estratégias conforme suas necessidades.

Paulus Gerdes, responsável por diversos estudos de Etnomatemática em culturas de povos africanos publicados nos anos oitentas na área de Educação Matemática, diz que a Etnomatemática destaca e analisa fatores e possíveis influências socioculturais acerca do ensino, desenvolvimento e aprendizagem matemática, uma vez que cada povo, bem como cada cultura, gera seus próprios saberes matemáticos. (Gerdes, 2012)

A noção de cultura, segundo D'Ambrosio (2013), se refere às práticas e maneiras do cotidiano de grupos de famílias, agremiações, tribos, profissões, nações, em diferentes regiões, ritmos, condições, sistemas de comunicação, entre muitos fatores. O autor completa que:

Ao reconhecer que os indivíduos de uma nação, de uma comunidade, de um grupo compartilham seus conhecimentos, tais como a linguagem, os sistemas de explicações, os mitos e cultos, a culinária e os costumes, e têm seus comportamentos compatibilizados e subordinados a sistemas de valores acordados pelo grupo, dizemos que esses indivíduos pertencem a uma cultura. (D'Ambrosio, 2013, p. 18)

Dentre os diversos grupos sociais e culturais encontrados no Brasil, temos os de cultura afro-brasileira. Entendemos como cultura afro-brasileira, toda manifestação cultural brasileira influenciada por elementos africanos, podendo ser apresentada por meio de signos, falas, símbolos, mitos, conhecimentos etc. presentes nos segmentos da culinária, crenças religiosas, crenças não religiosas, ritmos, moda, entre outros. A importância dessas manifestações culturais fez com que a Lei nº 10.639 de 9 de janeiro de 2003 (Brasil, 2003), ampliada pela Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008 (Brasil, 2008), alterasse a Lei nº 9.394 de 1996 de 20 de

dezembro de 1996 (Brasil, 1996), que estabelece as leis e diretrizes da educação nacional, tornando obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira nos estabelecimentos de ensino fundamental e ensino médio do país. A Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008) marca que:

“Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena. § 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.”.

Nesse cenário, a disseminação de conceitos, ensinamentos, reflexões, interpretações e motivações acerca do tema Etnomatemática e cultura afro-brasileira pode romper barreiras criadas pelos preconceitos, o que reflete a importância de pesquisas acadêmicas neste tema. Diante disso, para verificar de que modo as pesquisas acadêmicas nacionais de Etnomatemática vêm tratando a cultura afro-brasileira, realizamos uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL).

A definição de RSL, de acordo com a recomendação PRISMA³, é “uma revisão de uma pergunta formulada de forma clara, que utiliza métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados desses estudos que são incluídos na revisão” (Galvão & Pansani, 2015, p. 1). Nas palavras de Okoli (2015, p. 4), é “um método sistemático, explícito, (abrangente) e reprodutível para identificar, avaliar e sintetizar o corpo existente de trabalhos completos e registrados produzidos por pesquisadores, estudiosos e profissionais”. Sendo assim, Gomes e Caminha

³ Desenvolvida para ajudar autores a melhorarem o relato do processo de uma revisão sistemática ou meta-análise. PRISMA quer dizer Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises.

(2014) defendem que a RSL é um método útil, oferecendo capacidade de síntese e novos direcionamentos.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é apresentar uma RSL acerca das produções realizadas no Brasil que tratam a Etnomatemática em contexto cultural afro-brasileiro, expondo não apenas uma organização de dados, mas também uma breve noção sobre o que vem sendo produzido por pesquisas acadêmicas. Acreditamos que a publicação deste trabalho pode contribuir, em termos de novos caminhos e horizontes, para pesquisas voltadas à Educação Matemática e ao cumprimento da Lei nº 11.645 (Brasil, 2008).

Primeiros passos

Para realizarmos a RSL acerca de pesquisas acadêmicas que tratam de Etnomatemática e cultura afro-brasileira realizadas no Brasil, utilizamos como base Gomes e Caminha (2014) que apresentam um guia de orientações para estudos de RSL com os sete passos de uma RSL estabelecidos pelo Instituto Cochrane⁴. Os passos são: (1) formulação da pergunta, (2) localização e seleção dos estudos, (3) avaliação crítica dos estudos, (4) coleta de dados, (5) análise e apresentação dos dados, (6) interpretação dos dados e (7) atualização da revisão.

Assim, partindo do problema de pesquisa **De que modo as pesquisas acadêmicas nacionais de Etnomatemática vêm tratando a cultura afro-brasileira?**, delineamos as perguntas: (a) Quais pesquisas, envolvendo a Etnomatemática e a cultura afro-brasileira, foram desenvolvidas em âmbito nacional?; (b) Existem pesquisas que tratam a Etnomatemática atrelada ao contexto afro-brasileiro no ensino?; (c) De que modo a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) e a Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008) são tratadas em pesquisas de Etnomatemática atreladas à cultura afro-brasileira?; (d) A relação Etnomatemática e cultura afro-brasileira é pautada em alguma manifestação cultural específica nessas pesquisas?

⁴ Apesar do Instituto Cochrane e o guia de orientações utilizado nesta RSL serem da área da saúde, Gomes e Caminha (2014, p. 397) ressaltam que este guia “pode ser seguido por diversas áreas do conhecimento, resultando em estudos com características de repetibilidade e reprodutibilidade”.

Para a localização e seleção das pesquisas, optamos apenas por dissertações de mestrado e teses de doutorado. Assim, utilizamos como base de pesquisa a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)⁵, visto que é um acervo, de acesso gratuito, de teses e dissertações defendidas nas mais variadas instituições brasileiras de ensino e pesquisa. A BDTD oferece dois mecanismos de busca: busca simples e busca avançada. Ambos os mecanismos de busca podem ser realizados nos campos: título, autor, assunto, resumo português, resumo inglês, editor e ano de defesa. A busca simples consiste na pesquisa em relação a um termo de busca simples. A busca avançada consiste na pesquisa com filtros, podendo ser em relação a um termo de busca combinado, ao idioma, ao tipo de documento e ao período de defesa.

Inicialmente realizamos a busca simples em todos os campos (título, autor, assunto, resumo português, resumo inglês, editor, ano de defesa), utilizando apenas o termo de busca **etnomatemática**, obtendo o resultado de 269 pesquisas (212 dissertações e 57 teses). Em seguida, utilizando apenas o termo de busca **cultura afro-brasileira**, na busca simples, também em todos os campos, obtemos como resultado 970 pesquisas (740 dissertações e 230 teses). Com a finalidade de conhecer a evolução, em números, de pesquisas nesses temas, realizamos uma busca avançada em todos os campos, ainda utilizando esses dois termos de busca separadamente, mas delimitando o período de defesa de dois em dois anos de 1991 a 2020.

Recebido em: 16/02/2021

Aprovado em: 20/03/2021

⁵ Disponível em www.bdttd.ibict.br.

Figura 1.

Gráfico de pesquisas apontadas durante as buscas avançadas na BDTD – termo de busca *etnomatemática* (Elaborada pelos autores, 2021)

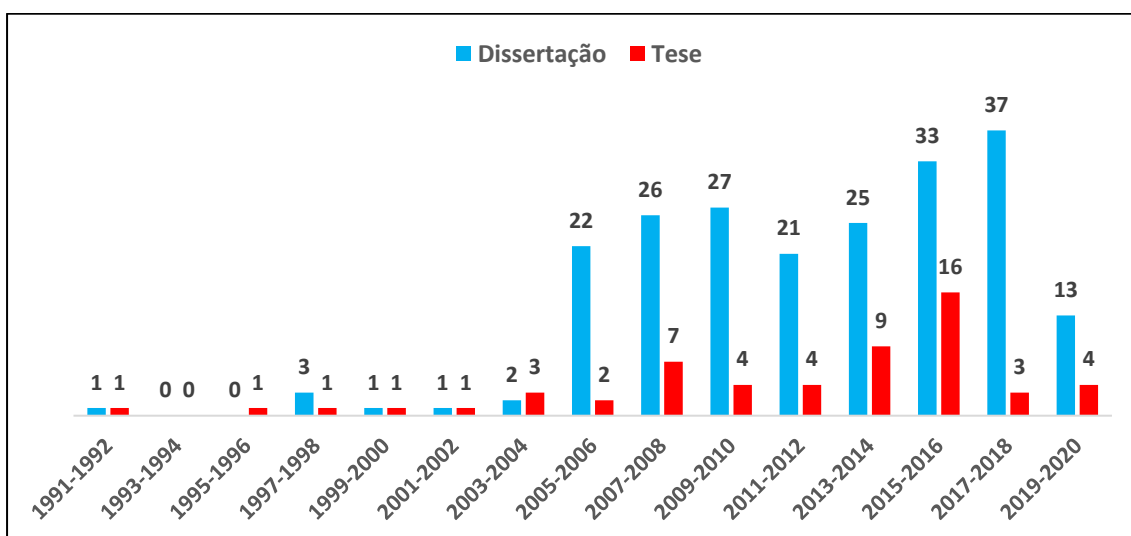
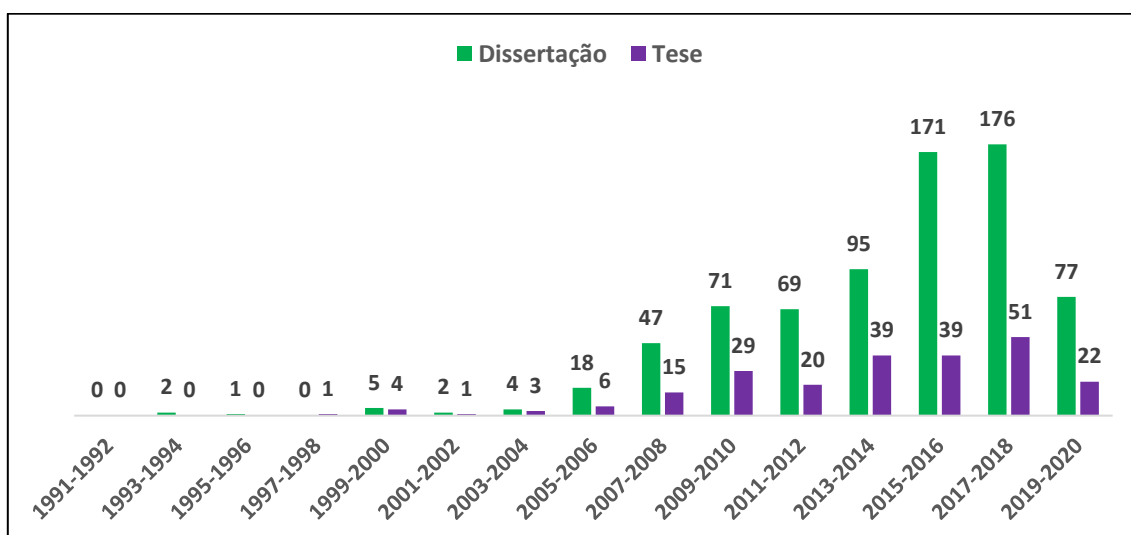


Figura 2.

Gráfico de pesquisas apontadas durante as buscas avançadas na BDTD – termo de busca *cultura afro-brasileira* (Elaborada pelos autores, 2021)



Apesar do gráfico apresentado na Figura 1 ser dedicado às pesquisas apontadas na busca avançada utilizando o termo de busca *etnomatemática* e apesar do gráfico apresentado na Figura 2 ser dedicado às pesquisas apontadas na busca avançada utilizando o termo de busca

cultura afro-brasileira, os dois gráficos contêm pesquisas em comum, visto que uma pesquisa que aborda a Etnomatemática relacionada à cultura afro-brasileira será apontada tanto na busca **etnomatemática** como na busca **cultura afro-brasileira**.

As buscas avançadas separadas por biênios, como mostram a Figura 1 e Figura 2, nos permitiram saber que foi a partir de 2005 – 2006 que tais temas passaram a ser mais defendidos em pesquisas acadêmicas, tendo ênfase nos anos de 2015 a 2018. Acreditamos que esta ascensão é resultado da criação de programas de pós-graduação de várias áreas em todo território nacional, visto que no ano 1995 o sistema brasileiro de pós-graduação atingia a marca de 1971 cursos (1289 de mestrado e 682 de doutorado) e no ano 2016 atingia a marca de 6131 cursos (3398 de mestrado, 703 de mestrado profissional e 2030 de doutorado), obtendo um crescimento de 211,06% em relação ao total de cursos no ano de 1995. (Capes, 2020; Nobre & Freitas, 2017)

Apesar da BDTD ser um acervo de teses e dissertações defendidas nas mais variadas instituições brasileiras de ensino e pesquisa, ela não apresentou, nos resultados de busca, pesquisas sobre Etnomatemática defendidas antes de 1990. Em relação à cultura afro-brasileira, a BDTD apresentou, nos resultados de busca, apenas duas pesquisas defendidas antes de 1991, sendo uma de 1985 e outra de 1987.⁶

Após este processo, realizamos uma busca avançada, em todos os campos (título, autor, assunto, resumo português, resumo inglês, editor, ano de defesa), sem delimitar o período de defesa, utilizando o termo de busca combinado **etnomatemática AND cultura afro-brasileira**, tendo como resultado, pela BDTD, apenas 3 pesquisas. Sendo assim, continuamos com as buscas avançadas, em todos os campos, utilizando mais termos de busca combinados. No geral, os termos de busca foram: **etnomatemática AND cultura afro-brasileira; etno**

⁶ Ressaltamos que neste artigo, estamos considerando somente as pesquisas encontradas na BDTD. Todavia, podem ter outras pesquisas relacionadas à Etnomatemática e à cultura afro-brasileira que não estão disponíveis na BDTD, independente do ano de defesa.

AND matemática; matemática AND afro-brasileira OR afro-brasileiro; etnomatemática AND jogos; jogos AND cultura afro-brasileira AND matemática; e cultura negra AND matemática. Essa busca ocorreu até o dia 04 de janeiro de 2021. Além disso, destacamos que a decisão de utilizar nos termos de busca **etno** e **matemática** é devido ao fato de encontrarmos as escritas Etno-matemática e (etno)matemática em alguns textos. A escolha por utilizar no termo de busca **cultura negra** é em razão de sua forte ligação com o termo cultura afro-brasileira. A decisão de utilizar **jogos** nos termos de busca é pelo interesse em se deparar tanto com pesquisas que utilizaram jogos afro-brasileiros para abordar matemática, como as que utilizaram a matemática para abordar jogos afro-brasileiros. Na Tabela 1, apresentamos os resultados obtidos durante as buscas avançadas realizadas com termos de busca combinados.

Tabela 1.

Resultados obtidos durante as buscas avançadas na BDTD (Elaborada pelos autores, 2021)

Termos de busca combinados	Resultados
etnomatemática AND cultura afro-brasileira	3
etno AND matemática	10
matemática AND afro-brasileira OR afro-brasileiro	12
etnomatemática AND jogos	38
jogos AND cultura afro-brasileira AND matemática	5
cultura negra AND matemática	16

Após essas buscas avançadas, iniciamos a seleção das pesquisas, seguindo critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Para a inclusão deles, selecionamos trabalhos disponíveis integralmente na BDTD que tratam da Etnomatemática relacionada a no mínimo algum contexto cultural afro-brasileiro, já que esse é um aspecto de suma importância para responder às perguntas delineadas no passo (1).

Para a exclusão, foram desconsiderados: pesquisas associadas à cultura indígena que apesar de estar assegurada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008)⁷, não retrata a cultura afro-

⁷ Apesar dos termos de busca utilizados para as buscas não se remeterem a cultura indígena, **Etnomatemática AND jogos** e **etno AND matemática** apontaram algumas pesquisas nessa temática.

brasileira; trabalhos cujo lócus de pesquisa foi fora do Brasil ou em idioma diferente de português-BR ou que não relacionam a Etnomatemática a no mínimo um elemento cultural afro-brasileiro, visto que isso impossibilita relacionar a pesquisa a elementos brasileiros, bem como dificulta a compreensão em uma possível tradução.

Para a aplicação desses critérios, realizamos a leitura do título, resumo e palavras-chave das pesquisas, no entanto, essa leitura nem sempre foi suficiente, se fazendo necessário folhear os textos, seguindo o sumário. Diante desse refinamento, temos como resposta à pergunta **(a) Quais pesquisas, envolvendo a Etnomatemática e a cultura afro-brasileira, foram desenvolvidas em âmbito nacional?**, do primeiro passo da RSL, as onze pesquisas selecionadas: Leão (2005), Mafra (2006), Silva (2008), Pereira (2011), E. T. França (2013), Silva (2014), M. A. França (2015), Lima (2015), Souza (2016), Almeida (2017) e Oliveira (2019). Na Tabela 2, apresentamos os títulos dessas pesquisas.

Tabela 2.

Pesquisas de Etnomatemática relacionadas à cultura afro-brasileira selecionadas (Elaborada pelos autores, 2021)

Código	Referência	Título
P1	Leão (2005)	Etnomatemática quilombola: As relações dos saberes da Matemática dialógica com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA
P2	Mafra (2006)	Espaços transversais em Educação Matemática: Uma contribuição para a formação de professores na perspectiva Etnomatemática
P3	Silva (2008)	A cultura negra na escola pública: Uma perspectiva Etnomatemática
P4	Pereira (2011)	O jogo africano Mancala e o ensino de Matemática em face da Lei nº 10.639/03
P5	E. T. França (2013)	Escola e cotidiano: Um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe
P6	Silva (2014)	Africanidade, Matemática e resistência
P7	M. A. França (2015)	Kalah: Um jogo africano de raciocínio matemático
P8	Lima (2015)	Ensino e aprendizagem de Matemática na escola da comunidade quilombola do Curiaú
P9	Souza (2016)	Jogos africanos e o currículo da Matemática: Uma questão de ensino
P10	Almeida (2017)	O uso do jogo Oware para promover o ensino de Matemática em uma escola quilombola
P11	Oliveira (2019)	Tensões nas aulas de Matemática e contribuições para um currículo para a educação das relações étnico-raciais

A seguir, na Tabela 3, apresentamos a categoria (tese ou dissertação), o programa de pós-graduação, a instituição e o(a) professor(a) orientador(a) das pesquisas selecionadas.

Tabela 3.

Informações das pesquisas de Etnomatemática relacionadas à cultura afro-brasileira selecionadas (Elaborada pelos autores, 2021)

Código	Categoria	Instituição; Programa de Pós-Graduação	Orientador(a)
P1	Dissertação	UFPA; Educação em Ciências e Matemáticas	Prof. Dr. Renato B. Guerra
P2	Tese	UFRN; Educação	Prof. Dr. John A. Fossa
P3	Dissertação	USP; Educação	Profa. Dra. Maria do C. S. Domite
P4	Dissertação	UFC; Educação Brasileira	Prof. Dr. Henrique A. Cunha Jr.
P5	Dissertação	UFS; Ensino de Ciências Naturais e Matemática	Profa. Dra. Maria B. Lima
P6	Tese	USP; Educação	Profa. Dra. Maria do C. S. Domite
P7	Dissertação	UFJF; Profmat	Prof. Dr. Luís F. C. Afonso
P8	Dissertação	UFRRJ; Educação Agrícola	Prof. Dr. José R. L. de Mattos
P9	Dissertação	UNESP; Profmat	Profa. Dra. Tatiana M. R. de Souza
P10	Dissertação	UFPE; Educação Matemática e Tecnológica	Prof. Dr. Carlos E. F. Monteiro
P11	Tese	UFMG; Educação	Profa. Dra. Vanessa S. Tomaz

Com as pesquisas selecionadas, iniciamos o processo de tratamento de dados, apresentado na próxima seção.

Dados: Coleta, apresentação e interpretação

Segundo Gomes e Caminha (2014), a coleta de dados se configura como uma organização de todas as variáveis contidas nas pesquisas a serem levantadas e investigadas com atenção, além das características do método, suas limitações e o desfecho. Assim, com base nas semelhanças e diferenças, os dados coletados devem ser agrupados, apresentados e interpretados para a obtenção das conclusões finais.

Consoante a estes passos de uma RSL estabelecidos pelo Instituto Cochrane e citados por Gomes e Caminha (2014), apresentamos nesta seção alguns dados pertinentes que foram coletados das onze pesquisas selecionadas, objetivando responder às demais perguntas delineadas no primeiro passo.

A seguir, na Figura 3, expomos uma nuvem de palavras, na qual podemos observar as palavras-chave das pesquisas selecionadas.

Figura 3.

As palavras-chave das pesquisas selecionadas (Elaborada pelos autores, 2021)



A nuvem de palavras é um gráfico que apresenta, pelo tamanho da fonte, o grau de frequência em que uma palavra ou termo apareceu em um determinado contexto. Assim, com a Figura 3, verificamos que as palavras-chave mais citadas nas pesquisas selecionadas envolvendo a Etnomatemática e a cultura afro-brasileira, desenvolvidas em âmbito nacional, são: Etnomatemática, Educação Matemática, Ensino de Matemática, Educação e Cultura negra.

Na Tabela 4 exibimos o objetivo geral e aspectos metodológicos dessas pesquisas.

Tabela 4.

Objetivos gerais e aspectos metodológicos das pesquisas (Elaborada pelos autores, 2021)

P1
<p>Objetivo geral: Identificar os significados, atribuídos pelos molenses⁸, às suas práticas socioculturais, conectadas aos saberes matemáticos da cultura local, e estabelecer algumas relações entre a matemática escolar e a matemática praticada pelos molenses, sem dispensar os seus significados e os sentidos das memórias das vivências cotidianas do contexto particular.</p> <p>Aspectos metodológicos: Pesquisa do tipo qualitativa de abordagem estudo de caso. Teve como lócus o Quilombo do Mola (Cametá-PA). A coleta de dados foi por meio de observação, relatos orais, entrevista e análise documental.</p>
P2
<p>Objetivo geral: Estabelecer uma proposta pedagógica pautada em saberes tradicionalmente identificados e culturalmente construídos na prática ceramista desenvolvida pelas louceiras da comunidade do Maruanum (Macapá-AP).</p>

⁸ Relativo a Quilombo do Mola, localizado no município de Cametá-PA, ou o que é seu natural ou habitante.

Aspectos metodológicos: Pesquisa do tipo qualitativa de abordagem investigativa. O lócus da pesquisa foi a Escola Estadual Maruanum I no Amapá. Para a coleta de dados, utilizou a observação participante, entrevistas e depoimentos com filmagens e fotografias.

P3

Objetivo geral: Analisar a maneira como os educadores matemáticos trabalham a herança cultural do educando no cotidiano e nas aulas de Matemática.

Aspectos metodológicos: Pesquisa qualitativa de abordagem estudo de caso. Para a coleta de dados, utilizou entrevistas e questionários. Teve como lócus duas escolas de Pirituba, no município de São Paulo, ambas próximas da região indicada como o primeiro quilombo urbano do município.

P4

Objetivo geral: Estudar a possibilidade de utilizar o jogo africano Awalé, da família Mancala, como metodologia de ensino e aprendizagem na Matemática, história e cultura afro-brasileira.

Aspectos metodológicos: Pesquisa do tipo qualitativa de abordagem estudo de caso e pesquisa-intervenção. O lócus da pesquisa são as escolas municipais de Ensino Fundamental Heloisa Abreu Júdice de Mattos e Manoel Mello Sobrinho no Espírito Santo. Os sujeitos da pesquisa são estudantes do 6º, 7º, 8º e 9º ano. Para a coleta de dados, utilizou observações, interações, entrevistas semiestruturadas e questionários abertos e fechados.

P5

Objetivo geral: Analisar as percepções sobre os saberes matemáticos apresentadas por estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da comunidade quilombola Mussuca (Laranjeiras-SE) e a relação estabelecida por estes/as estudantes, professoras polivalentes, gestores/as da escola municipal, bem como dos membros da comunidade em questão, com esses mesmos saberes e com a relação deles com as africanidades.

Aspectos metodológicos: Teve como lócus a Escola Municipal Quilombolando em Sergipe. Pesquisa do tipo qualitativa de abordagem estudo de caso. Os instrumentos e estratégias utilizados foram observação não estruturada, questionário aberto e fechado, entrevista semiestruturada, diário de campo, diário de bordo oral, gravação de áudio e vídeo.

P6

Objetivo geral: Investigar, por meio de instrumentos qualitativos de análise, a pertinência do uso de elementos da cultura afro-brasileira na aprendizagem da matemática escolar.

Aspectos metodológicos: Pesquisa qualitativa de abordagem etnográfica. Para a coleta de dados dos encontros e relacionamentos investigados, utilizou a prática de observação participante, descrição e entrevista. O lócus da pesquisa foi a Escola de Samba Rosas de Ouro, em São Paulo.

P7

Objetivo geral: Não foi possível identificar no corpo do texto.

Aspectos metodológicos: Não foi possível identificar no corpo do texto.

P8

Objetivo geral: Investigar o ensino e a aprendizagem da matemática na escola da comunidade quilombola do Curiaú (Macapá-AP).

Aspectos metodológicos: Pesquisa do tipo qualitativa de abordagem etnográfica. O lócus da pesquisa foi uma escola localizada na comunidade quilombola do Curiaú (Macapá-AP). Foi realizada uma pesquisa de campo com observações, registros por meio de diário de campo, imagens e gravações dos depoimentos e entrevistas dos colaboradores da pesquisa.

P9

Objetivo geral: Valorizar a história dos afro-brasileiros aliada ao desenvolvimento de habilidades matemáticas presentes na estrutura e execução dos jogos e/ou na construção dos tabuleiros usados pelos estudantes do 5º e 9º ano de duas turmas da rede pública localizadas na Região Norte do município de São José do Rio Preto-SP.

Aspectos metodológicos: O lócus da pesquisa foi uma escola da rede pública de ensino do município de São José do Rio Preto, localizada em SP.

P10

Objetivo geral: Investigar as possibilidades do uso do jogo Oware para ensinar Matemática nos anos iniciais de uma escola quilombola.

Aspectos metodológicos: Pesquisa do tipo qualitativa de abordagem exploratória. Escola quilombola em Pernambuco como lócus. Os pesquisados foram três professoras dessa escola. Coleta de dados a partir de entrevistas, observações e registro das falas dos participantes da pesquisa durante as visitas e os encontros. A análise de dados se deu por leitura e seleção de trechos mais significativos das transcrições das entrevistas semiestruturadas e dos registros das observações.

P11

Objetivo geral: Descrever e analisar as mudanças nas práticas dos estudantes e da Profa. Helena, decorrentes da introdução da temática étnico-racial⁹ na dinâmica de uma sala de aula de matemática, e suas eventuais contribuições para a discussão das culturas africanas no currículo de matemática.

Aspectos metodológicos: Pesquisa do tipo qualitativa. O lócus da pesquisa foi uma escola do município de Betim-MG. Os sujeitos foram estudantes de uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental e a respectiva professora de matemática. Utilizou observação participante, entrevistas e registros das atividades. Os principais instrumentos utilizados foram: diário de campo, entrevistas, registros produzidos pelos estudantes ao longo das atividades e gravações em áudio.

Apesar de algumas pesquisas não apresentarem de modo explícito o objetivo geral, conseguimos identificá-lo por meio de uma leitura atenciosa no corpo do texto, no entanto isso não foi possível em **P7**. Além disso, em **P7** e **P9** não encontramos, no corpo do texto, o tipo e abordagem de pesquisa e instrumentos de coleta utilizados como exposto na Tabela 4. Assim, optamos por excluir essas duas pesquisas e, a partir desse ponto, trabalhar apenas com as nove pesquisas: **P1, P2, P3, P4, P5, P6, P8, P10 e P11**.

A seguir, na Tabela 5, evidenciamos os principais teóricos utilizados nessas nove pesquisas.

Tabela 5.

Principais teóricos utilizados nas pesquisas (Elaborada pelos autores, 2021)

P1: D'Ambrosio, U; Ferreira, E; Knijnik, G; Therrien, J.
P2: Bishop, A; D'Ambrosio, U; Ferreira, E; Frankenstein, M; Gerdes, P; Knijnik, G; Powell, A.
P3: Cunha, H; D'Ambrosio, U; Freire, P; Halmenschalanger, V.
P4: Ausubel, D; Culin, S; D'Ambrosio, U; Powell, A.
P5: Arruti, J; D'Ambrosio, U; Fiorentini, D; Lorenzato, S; O'Dwyner, E.
P6: Curtin, P; D'Ambrosio, U; Gerdes, P; Halmenschlager, V; Leopoldi, J.
P8: D'Ambrosio, U; Gerdes, P; Knijnik, G; Mendes, I.
P10: Brougère, G; D'Ambrosio, U; Freire, P; Friedmann, A; Gerdes, P; Kishimoto, T; Knijnik, G.
P11: D'Ambrosio, U; Fiorentini, D; Gerdes, P; Knijnik, G.

⁹ Relações construídas historicamente nos “contextos de poder e das hierarquias raciais brasileiras, nos quais a raça opera como forma de classificação social, demarcação de diferenças e interpretação política e identitária. Trata-se, portanto, de relações construídas no processo histórico, social, político, econômico e cultural.” (Gomes, 2001, p. 4 como citado em Prates, 2012, pp. 112-113)

No que concerne aos principais teóricos utilizados por essas nove pesquisas, verificamos que Ubiratan D'Ambrosio com suas obras de Etnomatemática e Educação Matemática está presente em todas elas. Contudo, também vale o destaque para Paulus Gerdes e Gelsa Knijnik presentes em cinco pesquisas.

No que se refere à pergunta **(b) Existem pesquisas que tratam a Etnomatemática atrelada ao contexto afro-brasileiro no ensino?**, destacamos as pesquisas **P2, P4, P6, P10 e P11**, visto que:

Em **P2**, segundo o autor, foi desenvolvida uma atividade em sala de aula, cujo foco era o reconhecimento, por parte dos estudantes, de alguns atributos específicos da cerâmica da comunidade afro-brasileira e a relação que se poderia fazer entre esses atributos e o trabalho com conteúdos da matemática escolar (simetria, medidas e geometria espacial) e aspectos regionais do entorno de vivência desses estudantes.

Em **P4**, segundo o autor, o jogo de tabuleiro africano Awalé foi utilizado como recurso metodológico de ensino e aprendizagem matemática, associado ao ensino de história, cultura africana e afro-brasileira. Trabalhou a matemática por meio do uso sistemático da lógica, do raciocínio sobre as diversas possibilidades de movimento, do cálculo mental e da estimativa.

Em **P6**, segundo o autor, os diferentes elementos de africanidade, presentes no lócus de pesquisa, sugerem à matemática escolar o cultivo dos sentimentos de identidade e de pertencimento, o uso de atividades relacionadas à fabricação de produtos artesanais, à arte e aos jogos no ensino-aprendizagem, e o papel da religiosidade e territorialidade. Para o autor, o cultivo dos sentimentos de identidade e de pertencimento possibilita que o professor utilize estratégias que gerem empatia e cumplicidade, buscando usos e aplicações da matemática em experiências de vida dos estudantes e nas suas, além de utilizar também um contexto mais amplo. O autor também comenta que o papel da religiosidade e territorialidade da vida dos descendentes de africanos possibilita compreender a configuração da população, aproximando

a matemática escolar da extraescolar. Por fim, o autor ressalta que as fronteiras culturais que marcam, ao longo do tempo, em visões tradicionais ou não, as mudanças no próprio conceito do que seja a matemática, fornecem utilizar a História da Matemática como elemento ancestral.

Em **P10**, segundo a autora, foi utilizado o jogo africano Oware, evidenciando aspectos culturais afros, trabalhando os conteúdos e habilidades matemáticos: contagem, cálculo mental e cálculo mental por estimativa; sequência, localização e lateralidade; correspondência biunívoca; adição; divisão; multiplicação; ordem numérica, composição e decomposição; grandezas e medidas; ideias iniciais de probabilidade.

Em **P11**, a autora acompanhou o desenvolvimento do projeto “Vivências culturais africanas” realizado na disciplina de matemática da escola (lócus da pesquisa), no qual a professora responsável pela turma participante realizou uma pesquisa estatística a ser feita pelos próprios estudantes na comunidade. Segundo a autora, a intenção dessa professora com a pesquisa era mostrar a inserção do negro naquela comunidade: “Como essas pessoas são? O que elas fazem, o que elas pensam, o que elas sonham?”. Além disso, segundo a autora de **P11**, também foi desenvolvida a atividade de construções de casas africanas, dividida em duas partes: construção das plantas baixas e construção das maquetes das casas. No geral, abordou os conteúdos matemáticos porcentagem, contagem e representações estatísticas, e aprimorou as habilidades com instrumentos geométricos, tais como régua e compasso.

O destaque das pesquisas **P2**, **P4**, **P6**, **P10** e **P11**, como apresentamos, se trata da utilização do conhecimento etnomatemático atrelado à cultura afro-brasileira no ensino, seja de modo experimental na pesquisa realizada ou de modo sugestivo para ser posto em prática por demais educadores que desejarem.

No que se refere à pergunta **(c) De que modo a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) e a Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008) são tratadas em pesquisas de Etnomatemática atreladas à cultura afro-brasileira?** Temos que:

Em **P1**, o autor ressalta que mesmo existindo a obrigatoriedade da temática história e cultura afro-brasileira no currículo das escolas, não deveriam reduzi-la a apenas uma temática a ser trabalhada na escola, mas sim como uma das referências da educação brasileira. Isto porque, segundo ele, fica a impressão de que o modo em que se trabalha esta temática serve apenas como enfeite às atividades desenvolvidas nas escolas.

Em **P3**, o autor comenta que a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) é resultado de muita luta, porque a história da África durante quinhentos anos não apareceu nas escolas. A partir disso, o autor levanta a reflexão sobre a criança negra que frequenta a escola e não se depara com a história que lhe pertence, se questionando até que ponto isso interfere no estímulo e aprendizagem dela. Por fim, alerta que apesar da lei em questão priorizar a abordagem da temática história e cultura afro-brasileira nas disciplinas de história, língua portuguesa e artes, todas as disciplinas escolares devem trabalhar a temática afro-brasileira.

Em **P4**, o autor comenta sua participação em um projeto institucional da escola em que trabalhava voltado à implementação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) na prática pedagógica escolar. A partir disso, foi influenciado a contribuir na implementação da lei em seu campo de atuação, a matemática, resultando assim, a **P4**. Além disso, no decorrer do texto, o autor traz uma reflexão sobre a dificuldade para se implementar a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) nas escolas, justificando que se passou quase uma década e o grande desafio ainda era cumprir esta lei. Dentre os desafios apontados pelo autor, está a falta de formação adequada dos profissionais que atuam nas escolas, culpando o fato das universidades não terem adequado seus cursos de graduação para atenderem a lei. Ressaltamos que apesar de **P4** ter sido defendida após a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) ser ampliada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008), ela não faz menção a esta última lei.

Em **P5**, o autor comenta que a promulgação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), já ampliada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008), é uma conquista do povo negro, mas que alcança

todos e todas, oportunizando diversas possibilidades de tratar questões étnico-raciais no âmbito escolar. Apesar disso, completa que a inclusão da temática história e cultura afro-brasileira no currículo escolar encontra barreiras, sendo uma delas a ausência de políticas de formação continuada, como produção de referenciais articuladas com o movimento negro, que convença o docente a desenvolver ações pedagógicas capazes de contribuir para a reconfiguração marginalizada dessa temática. O autor acrescenta que além da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), o governo brasileiro instituiu, em 2004, diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira e africana com orientações, princípios e fundamentos para planejamento e execução da temática na educação.

Em **P6**, o autor apresenta várias pesquisas acadêmicas pensadas e desenvolvidas, cujas ações e abordagens procuram se subsidiar nos pressupostos da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) e Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008). Além disso, o autor traz reflexões acerca do cotidiano de instituições de resistência cultural negra, compreendendo que estas instituições contribuem com o conhecimento, reconhecimento e sistematização dos saberes didáticos e pedagógicos culturais assentados na africanidade brasileira e que colaboram com o melhor entendimento das relações étnico-raciais na educação. Neste sentido, comenta que **P6** se aprofunda em elementos relevantes à inserção digna do educando negro em abordagens e posturas pedagógicas adequadas às Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) e Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008).

Para a realização de **P8**, a autora partiu da problemática de como os professores de matemática da escola da comunidade quilombola do Curiaú (Macapá-AP) desenvolvem seus trabalhos com os estudantes, tendo em vista a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), e qual a relação desta lei com os conteúdos das aulas de matemática. Além do desafio em afirmar e revitalizar a imagem do povo negro, para a autora, é preciso que a abordagem da temática história e cultura afro-brasileira escape do folclorismo, de modo que enfatize as contribuições reais de matriz africana, não só trabalhando-a numa perspectiva positiva, mas também destacando a

importância das produções culturais que houve presença negra, inclusive na disciplina de matemática. A autora ainda comenta que a implementação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) no currículo escolar exigirá envolvimento e compromisso de toda comunidade escolar, pensando e traçando estratégias para que a questão étnico-racial se torne de fato um conhecimento real e transformador da sociedade. Ressaltamos que apesar de **P8** ter sido defendida após a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) ser ampliada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008), ela não faz menção a esta última lei.

Em **P10**, a autora defende que a inserção da cultura afrodescendente na escola, conforme posto na Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), beneficia toda a população brasileira, visto que acabaria com o silêncio sobre uma riqueza cultural pouco explorada e conhecida, que acarretou noções negativas acerca das relações étnico-raciais. A autora também comenta que apesar da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), ampliada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008), tornar obrigatório a abordagem da temática história e cultura afro-brasileira no currículo escolar, esta obrigatoriedade continua distante da organização curricular da escola em que realizou a pesquisa. Além disso, a autora aponta que algumas pesquisas fixam a necessidade de investir na formação de professores quilombolas, evidenciando dimensões históricas, humanas e culturais, tratando esta formação como possível contribuinte para a cidadania, democracia e efetivação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) e da Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008).

Em **P11**, a autora diz que a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), ampliada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008), é um marco significativo no que concerne a uma educação antirracista. No entanto, para a autora, as ações desenvolvidas por várias secretarias estaduais e municipais, como cursos, seminários e formação de equipes pedagógicas para pôr em prática as leis ainda são tímidas diante da urgência do tocante à lei. Ressalta também que ainda há muita resistência à temática história e cultura afro-brasileira nas escolas e isso apoia a negação

de valores, costumes e saberes de outras culturas, minimizando possibilidades de trabalhos multiculturais dentro do ambiente pedagógico.

Em relação à **P2**, pesquisa defendida em 2006, não encontramos menção à Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003). Além disso, enfatizamos que as pesquisas **P1** e **P2** foram defendidas antes da ampliação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008) e por isso as mesmas não se remetem a essa ampliação. No tocante à ausência da Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008) em **P3**, acreditamos que se deve ao fato de que a pesquisa foi defendida em 2008, primeiro ano da implementação da lei em questão. As demais, com exceção de **P4** e **P8**, tratam tanto a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) como a Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008).

No tocante à pergunta **(d) A relação Etnomatemática e cultura afro-brasileira é pautada em alguma manifestação cultural específica nessas pesquisas?**, temos: vida em uma comunidade quilombola em **P1**, **P3**, **P5** e **P8**; artesanato em **P2**; jogos africanos em **P4** e **P10**; agremiação de samba em **P6**; e estatística étnico-racial em **P11**.

Atualização da revisão

Segundo Gomes e Caminha (2014), a etapa final de uma RSL estabelecida pelo Instituto Cochrane é a atualização da revisão. Nesta etapa, levam-se em conta as questões norteadoras estabelecidas no primeiro passo supracitado para responder o problema de pesquisa, oferecendo uma revisão atualizada para o surgimento de novas pesquisas sobre o tema.

Embora cada pesquisa descrita tenha a sua trajetória definida pelas particularidades de suas instituições, tipo de atividade, tipo de produção envolvida, tipo de percepções e interesses da pesquisa e seu pesquisador, empenhamos neste trabalho em identificar e interpretar elementos que contribuem com o entendimento da dinâmica das pesquisas acadêmicas nacionais que abordam a Etnomatemática atrelada ao contexto cultural afro-brasileiro, bem como seu uso e contribuições para a Educação Matemática.

Sendo assim, ressaltando o problema de pesquisa **De que modo as pesquisas acadêmicas nacionais de Etnomatemática vêm tratando a cultura afro-brasileira?**, as respostas das quatro perguntas delineadas no passo inicial da RSL nos permitem concluir que há pesquisas acadêmicas que tratam da Etnomatemática relacionada à cultura afro-brasileira defendidas no Brasil de 2005 a 2019. Dentre essas, as pesquisas que tratam a Etnomatemática relacionada ao contexto afro-brasileiro no ensino abordam os conhecimentos matemáticos extraescolares associados à sua vida cotidiana como medir, construir, pescar, caçar, comprar etc. e inseridos no âmbito escolar, de modo a valorizar e instigar a participação do estudante e do professor de matemática, possibilitando aos dois repensarem suas filosofias de ensino e aprendizagem conectadas ao seu cotidiano afro-brasileiro. Por fim, as pesquisas encontradas e revisadas neste trabalho utilizaram a abordagem da Etnomatemática atrelada ao contexto cultural afro-brasileiro por meio de jogos africanos, vida em comunidade quilombola, estatística étnico-racial e agremiação de samba.

Na Tabela 6, apresentamos um resumo geral das pesquisas selecionadas, no que se refere aos dados apresentados nessa RSL, de modo a possibilitar a visualização das principais convergências (ou divergências) entre elas.

Tabela 6.

Resumo geral das pesquisas selecionadas (Elaborada pelos autores, 2021)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P10	P11
É pautada na vida em uma comunidade quilombola	X		X		X		X		
É pautada no artesanato		X							
É pautada nos jogos africanos				X				X	
É pautada na agremiação do samba						X			
É pautada apenas na temática étnico-racial									X
Contém a Etnomatemática atrelada ao contexto afro-brasileiro no ensino		X		X		X		X	X
Contém comentários sobre como deve ser a implementação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003)	X		X			X	X	X	X
Contém apontamentos sobre as dificuldades em implementar a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003)				X	X		X	X	X
Contém considerações quanto à abordagem da Etnomatemática atrelada a cultura afro-brasileira	X	X	X	X	X	X	X	X	X

A partir da Tabela 6, podemos concluir que apesar de todas as pesquisas, com exceção de **P2**, abordarem a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003) em seu texto, apenas **P4** e **P5** não tecem comentários sobre como devem ser o desenvolvimento e estabelecimento da lei no ambiente escolar. Além disso, apenas **P3** e **P6** não apontam dificuldades e suas possíveis causas quanto à fixação da lei.

No tocante às convergências entre as pesquisas, a Tabela 6 aponta uma proximidade de **P1** com **P8**, dado que ambas estão pautadas na vida em uma comunidade quilombola e trazem considerações no que diz respeito à abordagem da Etnomatemática atrelada à cultura afro-brasileira e à como deve ser a implementação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003). A Tabela 6 aponta também uma proximidade de **P10** com **P11**, isso porque, apesar de serem pautadas nas manifestações culturais distintas, ambas versam a Etnomatemática atrelada ao contexto afro-brasileiro no ensino e trazem considerações no que diz respeito à abordagem da Etnomatemática atrelada a cultura afro-brasileira e a como deve ser a implementação da Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), bem como as dificuldades dessa implementação.

A Tabela 6 também indica que todas as pesquisas expressam considerações quanto à abordagem da Etnomatemática atrelada à cultura afro-brasileira. Em **P1**, segundo o autor, essa abordagem possibilitou concluir que os molenses são locatários de saberes autênticos brotados das águas, matas e terras vivenciados nas práticas de caçar, pescar e de fazer roça, na qual o saber escolar não é suficientemente capaz de servir de referência para a permanente construção da alfabetização matemática nos ambientes não escolares da comunidade.

Em **P2**, segundo o autor, a abordagem apontou a existência de múltiplos caminhos legítimos de saber e conhecer, valorizando conhecimentos locais, considerados periféricos. Para o autor, a proposta de trabalho pautada em saberes construídos por artesãs e louceiras da comunidade do Maruanum (Macapá-AP) atendeu e contemplou o objetivo do estudo, visto que

foram desenvolvidas atividades envolvendo aspectos geométricos, aritméticos e de mensuração, evidenciando as fontes de conhecimento e de saberes.

Em **P3**, segundo o autor, a abordagem possibilitou compreender o desconforto dos professores em lidar com qualquer outro modo de ensino de matemática, fundamentado nas propostas mais atuais no campo da Educação Matemática, optando pelas formas tradicionalistas. Para o autor, a abordagem ainda revelou o desconhecimento, desconforto e insegurança dos professores em trabalhar temas transversais na educação, concluindo assim que cabe aos centros de formação de professores atenderem as demandas atuais dos educandos negros, determinações legais e sociais, incluindo história da África e dos afrodescendentes para que correspondam aos processos cotidianos do educando nas abordagens escolares.

A abordagem em **P4**, segundo o autor, possibilitou compreender que a prática do jogo Awalé promoveu aulas interativas e contribuiu para a mudança de postura do professor em sala de aula. Para o autor, também contribuiu na construção de conhecimentos no campo do ensino de matemática, história e cultura afro-brasileira. O autor conclui que a utilização desse tema ainda promoveu motivação para aprendizagem matemática e o aumento da autoestima do estudante em relação ao negro, ao ser negro e à cultura.

Segundo o autor, a abordagem em **P5** evidenciou que a percepção de Matemática das crianças é pulverizada e no ambiente externo da escola essa percepção é mais diversificada do que no interior. Para o autor, a abordagem também mostrou que a legislação dedicada à pluralidade cultural e ao ensino de história, cultura africana e afro-brasileira é desconhecida pela maioria dos que compõem a comunidade escolar e que os saberes matemáticos processados pelos estudantes no cotidiano externo à escola não estabelecem diálogo com a matemática escolar.

A abordagem em **P6**, segundo o autor, possibilitou verificar que tanto as atividades da agremiação quanto à história têm conhecimentos etnomatemáticos e, principalmente, valores

tais como religiosidade, corporeidade, oralidade, ancestralidade. Por isto, para o autor, a abordagem ajudou a responder como a africanidade brasileira pode intervir no processo de ensino-aprendizagem de matemática na escola. O autor completa que esta abordagem também o possibilitou perceber que saberes práticos, crenças, tradições etc. da agremiação de samba, fundamentam as relações que se estabelecem em torno dos fazeres e pensamentos matemáticos. Para ele, tais relações se configuram como fatores afetivos que possibilitam a construção de conhecimentos que conceitos e procedimentos escolares normalmente não produzem.

Em **P8**, para autora, a abordagem confirmou que diferentes saberes impregnados de conhecimento matemático podem ser trabalhados pelos professores de matemática em sala de aula, e que esses saberes matemáticos produzidos pelos trabalhadores da comunidade respondem a questões existenciais importantes para o grupo cultural no qual a comunidade quilombola pertence.

Em **P10**, para a autora, a abordagem possibilitou concluir que os pesquisados desconheciam o trabalho com jogos de origem africana e que trabalhar com o jogo Oware possibilita situações pedagógicas nas quais resgatam e valorizam a cultura africana e diversos conhecimentos matemáticos previstos para os anos iniciais explorados a partir do jogo.

Por fim, em **P11**, no que se refere ao envolvimento e interesse dos estudantes nas aulas de Matemática com a temática étnico-racial, a abordagem ajudou a constatar mudanças de autonomia e protagonismo dos estudantes, tanto na prática da professora participante da pesquisa quanto nas práticas de seus estudantes. Segundo a autora, a abordagem auxiliou também em transformações na forma como os estudantes veem a temática étnico-racial na escola, e a consideram uma forma de combater o racismo e o preconceito com pessoas negras.

Com isso, verificamos que as pesquisas expostas nesta RSL expressam considerações proveitosas no tocante à abordagem da Etnomatemática conectada à cultura afro-brasileira. Acreditamos ser considerações proveitosas visto que destacam fatores e influências

socioculturais acerca do ensino e aprendizagem matemática e contribuem para a ressignificação e valorização da história e cultura afro-brasileira, como bem aponta a Lei nº 10.639/03 (Brasil, 2003), ampliada pela Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008). Dessa forma, consideramos que o uso desse tema em pesquisas acadêmicas é favorável, tanto para linha de pesquisa Etnomatemática como para o cumprimento da Lei nº 11.645/08 (Brasil, 2008).

Considerações finais

Por meio desta RSL acerca das produções realizadas no Brasil que abordam a Etnomatemática em contexto cultural afro-brasileiro, podemos concluir que ao considerar a importância de nos ater aos saberes etnomatemáticos, bem como os saberes afro-brasileiros oriundos de povos ou qualquer manifestação cultural, se faz necessário a produção de mais pesquisas acadêmicas nesse aspecto, de modo a disseminar pesquisas sobre Etnomatemática e cultura afro-brasileira, bem como a valorização cultural local e escolar.

Apesar de se ter pesquisas que abordam a Etnomatemática atrelada ao contexto cultural afro-brasileiro por meio de jogos africanos, vida em comunidade quilombola, estatística étnico-racial e agremiação de samba, destacamos que a cultura afro-brasileira também é apresentada por meio de signos, falas, símbolos, mitos, conhecimentos etc. presentes nos segmentos da culinária, crenças religiosas, crenças não religiosas, ritmos, moda, entre outros. Assim, fica a proposta para que novas pesquisas nesse tema também busquem a Etnomatemática associada a diferentes contextos culturais afro-brasileiros, de modo a pluralizar as pesquisas sobre Etnomatemática e cultura afro-brasileira.

Por fim, esperamos que essa RSL, que expôs não apenas uma organização de dados, mas também uma breve noção sobre o que vem sendo produzido por pesquisas acadêmicas, possa contribuir, em termos de novos caminhos e horizontes, para pesquisas voltadas à Educação Matemática e ao cumprimento da Lei nº 11.645/08 (BRASIL, 2008).

Referências

- Almeida, A. Q. G. de. (2017). *O uso do jogo Oware para promover o ensino de matemática em uma escola Quilombola* [Dissertação de mestrado em Educação Matemática e Tecnologia, Universidade Federal de Pernambuco]. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29955>.
- Brasil. *Banco Digital de Teses e Dissertações*. <http://www.bdt.d.ibict.br>.
- Brasil. (2008). *Lei nº 11.645, de 10 março de 2008*. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União. Brasília. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm em 22 jan. 2021.
- Brasil. (2003). *Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003*. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm em 22 jan. 2021.
- Brasil. (1996). *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm em 22 jan. 2021.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. (2020). *História e Missão*. Brasília. Recuperado de <https://www.gov.br/capes/pt-br/acao-informacao/institucional/historia-e-missao> em 12 mar. 2021.
- D’ambrosio, U. (2013). *Etnomatemática - Elo entre as tradições e a modernidade*. Autêntica Editora.
- França, E. T. de. (2013). *Escola e cotidiano: Um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe* [Dissertação de mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal de Sergipe]. <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/5152>.
- França, M. A. de (2015). *Kalah: Um jogo africano de raciocínio matemático* [Dissertação de mestrado Profissional em Matemática – Profmat, Universidade Federal de Juiz de Fora]. <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/1425>.
- Galvão, T. F. & Pansani, T. De S. A. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. v. 24, n. 2, p. 335-342. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
- Gerdes, P. (2012). *Etnomatemática - cultura, matemática, educação. Coletânea de Textos 1979-1991*. Ed. Lulu. Maputo.
- Gomes, I. S. & CAMINHA, I. de O. (2014). Guia para estudos de revisão sistemática: Uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. *Movimento*. v. 20, n. 01, p. 395-411.
- Leão, J. P. P. (2005). *Etnomatemática quilombola: As relações dos saberes da matemática dialógica com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-*

- Itapocu/PA* [Dissertação de mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará]. <http://10.7.2.42:8080/jspui/handle/2011/1751>.
- Lima, E. D. B. (2015). *Ensino e aprendizagem de matemática na escola da comunidade quilombola do Curiaú* [Dissertação de mestrado em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]. <https://tede.ufrrj.br/jspui/handle/jspui/2134>.
- Mafra, J. R. e S. (2006). *Espaços transversais em Educação Matemática: Uma contribuição para a formação de professores na perspectiva Etnomatemática* [Tese de doutorado em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/14258>.
- Nobre, L. N., & Freitas, R. R. (2017). A evolução da pós-graduação no Brasil: histórico, políticas e avaliação. *Brazilian Journal of Production Engineering – BJPE*. v. 3, n. 2, p. 26–39. https://doi.org/10.0001/v3n2_3.
- Okoli, C. (2015) Por: Duarte; D. W. A. & Mattar, J. (2019). Guia Para Realizar uma Revisão Sistemática de Literatura. *EaD Em Foco*. v. 9, n. 1. <https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.748>.
- Oliveira, F. P. de. (2019). *Tensões nas aulas de matemática e contribuições para um currículo para a educação das relações étnico-raciais* [Tese de doutorado em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais]. <http://hdl.handle.net/1843/32640>.
- Pereira, R. P. (2011). *O jogo africano Mancala e Ensino de Matemática em face da Lei nº 10.639/03* [Dissertação de mestrado em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará]. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/3223>.
- Prates, A. M. da R. (2012). Inclusão e implementação da educação das relações étnico-raciais no ensino médio – EJA. *Cadernos do Aplicação*. v. 25, n. 1, p. 107-130. <https://doi.org/10.22456/2595-4377.27226>.
- Silva, V. L. da. (2014). *Africanidade, matemática e resistência* [Tese de doutorado em Educação, Universidade de São Paulo]. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-09122014-114244/pt-br.php>
- Silva, V. L. da. (2008). *A cultura negra na escola pública: Uma perspectiva Etnomatemática* [Dissertação de mestrado em Educação, Universidade de São Paulo]. <Http://Www.Teses.Usp.Br/Teses/Disponiveis/48/48134/Tde-12032009-112833>.
- Souza, A. C. F. de. (2016). *Jogos Africanos e o currículo da matemática: Uma questão de Ensino* [Dissertação de mestrado Profissional em Matemática – Profmat, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”]. <http://hdl.handle.net/11449/144730>.

Recebido em: 20/03/2021

Aprovado em: 16/02/2021