

EDUCAÇÃO ETNOMATEMÁTICA NA AMAZÔNIA: UMA REFLEXÃO TEÓRICA SOBRE OS SABERES TRADICIONAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES INDÍGENAS NO CONTEXTO AMAZÔNICO

Lucas Serrão da Silva – UFAM – lucasserraodasilva7@gmail.com
Gerson Ribeiro Bacury – UFAM – gersonbacury@ufam.edu.br

Eixo 02: Educação, Ciência e Sustentabilidade Social: pesquisas, práticas e experiências pedagógicas envolvendo povos indígenas, quilombolas, do campo, das florestas e das águas.

Resumo

Este artigo busca analisar de forma reflexiva como a educação etnomatemática, proposta por Ubiratan D'Ambrósio (2005), fundamentada nos saberes tradicionais, pode potencializar a formação inicial de professores indígena no contexto amazônico? Na Amazônia, os povos indígenas possuem saberes milenares que envolvem noções matemáticas em suas práticas cotidianas. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa. Os resultados apontam que os artigos revisados, defenderam de forma teórica e prática, que é possível um diálogo entre os conhecimentos tradicionais e acadêmicos na formação de professores indígenas de matemática, seja uma formação inicial ou continuada. Portanto, a etnomatemática promove um ensino mais significativo e contextualizado, fortalece a autonomia, a identidade cultural de um determinado povo, respeita à diversidade e fortalece as práticas inclusivas.

Palavras-chave: educação matemática; saberes tradicionais; formação de professores indígenas; etnomatemática.

Introdução

A Etnomatemática, conforme proposta por Ubiratan D'Ambrósio (2005), compreende a Matemática como uma construção cultural, plural e dinâmica, que ultrapassa os limites da matemática escolar convencional ao considerar os contextos sociais, históricos e culturais em que os conhecimentos são produzidos.

A educação escolar indígena, sobretudo na Amazônia, deve ir além da simples transmissão de conteúdos escolares ocidentais e europeus e se constituir como um espaço de valorização cultural, fortalecimento identitário e reconhecimento da diversidade de saberes.

No campo da Matemática, esse debate encontra na Etnomatemática, um referencial teórico e metodológico que reconhece as diversas formas de saber e fazer matemático presentes nas práticas culturais dos povos indígenas.

A maior parte da população dos povos indígenas estão localizados nos estados da região norte do país. Segundo o censo do IBGE do ano de 2022,

O Estado do Amazonas detém a maior parte da população indígena do país. Os três municípios brasileiros com o maior número de indígenas são do Amazonas: Manaus, com o total de 71.713 mil pessoas, São Gabriel da Cachoeira, com 48,3 mil, e Tabatinga, com 34,5 mil. O segundo município também aparece entre aqueles que tinham o maior percentual de indígenas no total da população, com 93,17%. Nesse indicador, São Gabriel da Cachoeira fica atrás apenas de Uiramutã (96,60%), em Roraima, e Santa Isabel do Rio Negro (96,17%), também no Amazonas (IBGE/Censo 2022).

Na Amazônia, os povos indígenas são detentores de saberes milenares que envolvem noções matemáticas expressas em suas práticas cotidianas como a agricultura, a pesca, a construção de artefatos, práticas artesanais, os sistemas de medição do tempo, o uso do espaço e a contagem. Esses povos desenvolveram suas próprias práticas de saber/fazer matemático. Sendo transmitidos de pai para filhos de forma oral e experiencial, perpassando por gerações.

Esses conhecimentos muitas vezes são desconsiderados ou mesmo invisibilizados nos processos de formação inicial de professores bem como nas propostas curriculares adotadas nas escolas indígenas, que ainda tendem a reproduzir modelos ocidentais, descontextualizados da realidade local. Isso nos leva a seguinte indagação, como os saberes tradicionais podem contribuir para a formação inicial de professores indígenas no contexto amazônico, a partir de uma perspectiva da Educação Etnomatemática? Partindo desta indagação temos como objetivo geral analisar de forma reflexiva como a educação etnomatemática, fundamentada nos saberes tradicionais, pode potencializar a formação inicial de professores indígenas no contexto amazônico.

A educação escolar indígena na Amazônia sempre enfrentou desafios, o tema tem sido objeto de vários debates, políticas públicas e pesquisas acadêmicas nos últimos anos, especificamente no que se refere a valorização dos saberes tradicionais

e a construção de uma educação intercultural, inclusive, algumas instituições tem investidos no financiamento de pesquisas voltados para essa temática, como por exemplo, este estudo faz parte do projeto de pesquisa em curso e aprovado Chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº 18/2021 – Universal/Faixa A – Grupos Emergentes. Também contamos com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES). Com o intuito de ampliarmos nossas compreensões sobre a temática científica, realizamos diálogos críticos e reflexivos no nosso Grupo de Estudos e Pesquisas de Práticas Investigativas em Educação Matemática (GEPIMat).

Os desafios na formação de professores indígenas

A formação de professores indígenas, enfrenta o desafio de construir uma prática pedagógica que articule os conhecimentos científicos com os saberes tradicionais, respeitando a diversidade cultural e promovendo o diálogo entre diferentes formas de conhecimento.

A ausência de práticas pedagógicas contextualizadas que valorizem os saberes indígenas pode comprometer não apenas a qualidade da formação, mas também o fortalecimento da identidade e da autonomia dos povos originários. De acordo com Fiorentini e Lorenzato, (2009, p. 25). “A formação de professores requer uma articulação entre o conhecimento acadêmico, as experiências vividas e as reflexões críticas sobre a prática pedagógica”.

Esta proposta do autor, responde a esse chamado, ao colocar os saberes tradicionais indígenas no centro das reflexões sobre o ensino da matemática na formação de professores indígenas, rompendo com a visão colonial que, por séculos excluiu esses conhecimentos do espaço escolar, invisibilizando ou até mesmo marginalizando esses conhecimentos, fazendo com que os povos buscassem outras alternativas de ensino, totalmente fora do contexto de sua cultura, o que contribuiu para um apagamento cultural.

As construções de moradias, as práticas artesanais, grafites, medição do tempo, construção de canoas, redes de pesca são alguns dos meios onde podemos encontrar conhecimentos matemáticos indígenas e articular com os conhecimentos científicos, ao incluir essa prática pedagógica nos currículos formativos de professores indígenas, teremos uma educação indígena contextualizada.

Metodologia

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, Para Flick (2009, p. 16), “a pesquisa qualitativa se orienta pela compreensão e interpretação dos significados que os indivíduos atribuem às suas experiências sociais, buscando captar a complexidade dos fenômenos em seus contextos naturais”. O autor destaca a importância de compreender as experiências humanas em um sentido mais profundo.

Esta metodologia tem a finalidade de proporcionar uma reflexão teórica. Para Severino “A reflexão teórica caracteriza-se pela análise crítica de conceitos, categorias e pressupostos presentes em determinado campo do saber, buscando ampliar a compreensão sobre o fenômeno estudado e propor novas perspectivas de interpretação. Severino ressalta que tem a característica de uma análise crítica de conceitos, que fazem parte de uma determinada área do conhecimento também destacando a importância do tema, a seleção da fonte, a análise qualitativa dos dados e o compromisso na pesquisa.

Na visão de Gil (2008):

Qualquer que seja a pesquisa, a necessidade de consultar material publicado é imperativa. Primeiramente, há a necessidade de se consultar material adequado à definição do sistema conceitual da pesquisa e à sua fundamentação teórica. Também se torna necessária a consulta ao material já publicado tendo em vista identificar o estágio em que se encontram os conhecimentos acerca do tema que está sendo investigado (Gil, 2008, p. 75).

Segundo o autor citado, é imprescindível a consulta a materiais previamente publicados, independentemente da natureza da pesquisa conduzida. Assim sendo, foi realizada uma revisão de literatura para facilitar essa reflexão.

Para Gil (2008):

A revisão da literatura consiste na análise crítica e ordenada do conhecimento já produzido sobre um determinado tema, possibilitando identificar avanços, lacunas e tendências de pesquisa, de modo a fundamentar teoricamente o estudo em desenvolvimento." (GIL, 2008, p. 44).

É evidente que o autor acima mencionado, ressalta a importância da revisão de literatura como uma parte fundamental em qualquer pesquisa, pois ela exige uma análise crítica do que já foi produzido.

A revisão se deu com a escolha do termo de busca (Uso dos saberes tradicionais na formação inicial de professores indígenas de matemática na Amazônia) e também na escolha do portal de pesquisa, Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). É uma biblioteca virtual, que reúne conteúdo de alta qualidade, assinado com editores e associações científicas internacionais.

Para selecionar os artigos foi realizado uma leitura criteriosa de todos os textos e selecionados os artigos que tinha relação com a temática pesquisada, foram selecionados 5 (cinco) artigos, que foram produzidos entre os anos 2021 à 2024.

Conforme mostra o quadro abaixo, os artigos foram organizados dentro de um quadro onde menciona o ano de publicação, o tema do artigo, os nomes dos autores e o periódico onde foi publicado.

Ano de publicação	Tema	Autores	Periódico
2024	O curso de Licenciatura Intercultural e o debate da Etnomatemática na Amazônia Amapaense: potencialidades para a formação de professores indígenas	Wollacy Esquerdo Lima, Paulo Vitor Frazão Rodrigues, Jefferson Romário Duarte da Luz, Alexandre Adalberto Pereira,	REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO–Studies Publicações Ltda.
2022	Etnomatemática e produção de farinha: uma experiência em um curso de formação de professores	Layune Guilherme Barbosa Muriel Marcos Marques Formigosa	ETHNOSCIENTIA – ano 07, número 02 - 2022 - [ISSN: 2448-1998]
2022	Pedagogia multicultural: aulas contextualizadas marcam um novo tempo na Amazônia	Enildo Batista Lopes, Suely Aparecida do	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento

			Nascimento Mascarenhas	
2021	Dossiê Interculturalidade e formação de professores(as): desafios.	Temático: avanços e	Marly Augusta Lopes de Magalhães Kécio Gonçalves Leite	Revista de Educação do Vale do Arinos - RELVA
2018	Etnomatemática e Povos indígenas de Rondônia: processos de mecanismo de controle e contraconduta		Jonatha Daniel dos Santos	Periódico Perspectivas da Educação Matemática

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Foi realizado uma segunda leitura dos artigos para destacar como os autores realizaram a pesquisa, o que utilizaram e quais foram os resultados e apontamentos obtidos. Tudo foi destacado por meio de um pequeno resumo individual, a partir desta análise iniciarmos as discursões e as visões de diferentes autores em relação a temática principal.

Discussão

O artigo dos autores Wollacy Esquerdo Lima, Paulo Vitor Frazão Rodrigues, Jefferson Romáryo Duarte da Luz, Alexandre Adalberto Pereira, tem uma perspectiva voltada para a valorização da identidade cultural indígena por meio da Etnomatemática, com foco na análise documental de um curso de Licenciatura Intercultural Indígena. O texto destaca a relevância do Projeto Pedagógico do Curso - PPC e das disciplinas específicas na integração entre saberes tradicionais e acadêmicos, mostrando a matemática como prática cultural e contextualizada. A pesquisa aponta a importância da formação docente nesse processo, ressaltando que a inclusão da Etnomatemática nos currículos potencializa o reconhecimento e a valorização dos saberes indígenas.

A valorização desses saberes está alinhada com as diretrizes de educação inclusiva e contextualizada, conforme estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular, conforme aponta Brasil, (2018, p. 19) "Reconhecer e valorizar os saberes tradicionais e culturais das comunidades é uma diretriz que favorece o ensino contextualizado e interdisciplinar, promovendo uma aprendizagem significativa." Brasil aponta que o reconhecimento dos conhecimentos tradicionais de uma determinada

cultura ou povo é um fator importante para o ensino contextualizado, pois com esses saberes há um grande retorno para a educação de uma determinada comunidade.

Já Layune, Guilherme Barbosa Muriel e Marcos Marques Formigosa apresentam um estudo de forte relevância social, eles analisam as práticas pedagógicas em um curso de formação de professores situado em uma Reserva Extrativista na Amazônia Paraense. O estudo parte da perspectiva da Etnomatemática, buscando identificar racionalidades matemáticas presentes no cotidiano, especificamente no processo de produção da farinha de mandioca, e como estas podem se articular com conteúdo da geometria espacial da escola. Os resultados evidenciam que a valorização dos saberes prévios dos educandos e a integração entre conhecimentos escolares e não escolares favorecem tanto a aprendizagem quanto o reconhecimento da identidade cultural dos alunos, promove inclusão, respeito à diversidade e uma prática docente mais significativa no sentido social e educacional do estudo.

De acordo com Fiorentini e Lorenzato, (2009, p. 25). “A formação de professores requer uma articulação entre o conhecimento acadêmico, as experiências vividas e as reflexões críticas sobre a prática pedagógica”. Para o autor, quando se fala em formação de novos docentes, é necessário levar em consideração as experiências de vida, bem como as reflexões críticas no que se refere as práticas pedagógicas, devendo haver uma certa articulação entre esses eixos.

O estudo apresentado por Enildo Batista Lopes e Suely Aparecida do Nascimento Mascarenhas foi voltada para as práticas de ensino de Matemática que dialogam com a multiculturalidade e com a Etnomatemática, ressaltam ainda a importância de considerar os saberes cotidianos e culturais no processo educativo, valorizando a diversidade e a identidade regional. Além disso, aponta para a contribuição da pedagogia multicultural na formação de professores e no fortalecimento de práticas inclusivas e contextualizadas, trata-se de uma proposta que busca unir ensino significativo, cultura amazônica e valorização do conhecimento local.

Para D'Ambrósio (2005), todos os grupos humanos, ao longo da história, desenvolveram maneiras próprias de contar, medir, organizar o espaço, resolver problemas e representar ideias matemáticas, dentro de seus próprios contextos culturais. Assim, a Etnomatemática não é uma espécie de matemática alternativa, mas um campo de investigação que busca reconhecer e legitimar a pluralidade de práticas matemáticas, o que rompe com a ideia da Matemática como um conhecimento universal, neutro e desvinculado da cultura.

Marly Augusta Lopes de Magalhães e Kécio Gonçalves Leite realizam uma pesquisa relevante ao ensino de Matemática no contexto amazônico, vinculada ao multiculturalismo e às práticas socioculturais, buscou compreender como diferentes realidades culturais interferem no processo de ensino-aprendizagem, articulando métodos estatísticos e fenomenológicos. Destaca-se a valorização da Etnomatemática, entendida como a integração da matemática escolar com saberes regionais e cotidianos, promovendo um ensino mais significativo e contextualizado também reforça a importância da diversidade cultural, da valorização da identidade amazônica e da formação docente voltada para práticas inclusivas e críticas.

Carlos Rodrigues Brandão (2001), reafirma a importância de considerar os saberes populares e comunitários como ponto de partida para qualquer processo educativo crítico. Brandão sustenta que uma educação verdadeiramente libertadora deve partir do diálogo entre o saber escolar e o saber da vida, especialmente em contextos em que a cultura local é central para a identidade do educando.

O autor Jonatha Daniel dos Santos através de seu estudo, analisa os saberes etnomatemáticos de estudantes/professores indígenas da Amazônia, no contexto de um curso de formação da Universidade Federal de Rondônia. O estudo se ancora teoricamente na Etnomatemática, em diálogo com Foucault, o que leva a uma profundidade crítica à análise. A metodologia se baseia em entrevistas narrativas com participantes indígenas, permitindo captar experiências e significados de forma contextualizada. Os resultados apontam a Etnomatemática como mecanismo de controle e, ao mesmo tempo, de contra conduta, evidenciando sua dupla função: de

um lado, alinhada às diretrizes oficiais, e de outro, como ferramenta de resistência e valorização cultural.

Conclusões

A proposta da Etnomatemática surge, portanto, como uma alternativa que rompe com a única visão de Matemática, possibilitando o reconhecimento e a integração dos saberes tradicionais nas práticas educativas, sempre defendendo a autonomia, a valorização das práticas culturais de um determinado povo.

Todos os artigos revisados, defenderam tanto de forma teórica quanto de forma prática que é possível um diálogo entre os conhecimentos tradicionais e acadêmicos na formação de professores indígenas de matemática, seja ela uma formação inicial ou continuada.

Essa articulação de conhecimentos acadêmicos e não acadêmicos potencializam o reconhecimento e valorização dos saberes indígenas, bem como o ensino e aprendizagem da matemática.

Portanto, a formação de professores indígenas através da educação etnomatemática na Amazônia promove um ensino mais significativo e contextualizado, fortalece a autonomia e a identidade cultural de um determinado povo, respeito à diversidade, promove inclusão, fortalece as práticas inclusivas e contextualizadas. Isso nos chama atenção, pois precisamos construir uma educação indígena com os indígenas e não para eles.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- BRANDÃO, CARLOS RODRIGUES. Furundum. Campinas: Autores Associados, 2001.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.



**XXIII
SEINPE**
I FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigando a formação de professores que ensinam matemática. Campinas: Autores Associados, 2009.

FLICK, Uwe. Introdução à pesquisa qualitativa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/> Acesso em: 03 de set. de 2025.

LIMA, W. E.; RODRIGUES, P. V. F.; LUZ, J. R. D. da; PEREIRA, A. A. O curso de Licenciatura Intercultural e o debate da Etnomatemática na Amazônia Amapaense: potencialidades para a formação de professores indígenas. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 8, p. e7209, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n8-263. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/7209> Acesso em: 4 set. 2025.

LOPES DE MAGALHÃES, Marly Augusta; LEITE, Kécio Gonçalves. APRESENTAÇÃO. **Revista de Educação do Vale do Arinos - RELVA**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 1–7, 2021. DOI: [10.30681/relva.v8i1.5519](https://doi.org/10.30681/relva.v8i1.5519). Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/5519>. Acesso em: 4 set. 2025.

MURIEL L. G. B.; FORMIGOSA M. M. Etnomatemática e produção de farinha: uma experiência em um curso de formação de professores. **ETHNOSCIENTIA** – ano 07, número 02 - 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscientia.v7i2/12644> Acesso em: 4 set. 2025.

Pedagogia multicultural: aulas contextualizadas marcam um novo tempo na Amazônia. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 16, p. e489111638627, 2022. DOI: [10.33448/rsd-v11i16.38627](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38627). Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/38627>. Acesso em: 4 set. 2025.

SANTOS, J. D. DOS. Etnomatemática e Povos indígenas de Rondônia: processos de mecanismo de controle e contraconduta. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 11, n. 25, 5 jul. 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2016, p. 119).