

Análise curricular do curso de Matemática da UFPA na perspectiva da Etnomatemática¹

Curriculum analysis of the Mathematics course at UFPA from the perspective of Ethnomathematics

Análisis curricular de la carrera de Matemáticas de la UFPA desde la perspectiva de la Etnomatemática

Reinaldo Feio Lima²  

Cassio Cristiano Giordano³  

Cleyton Hércules Gontijo⁴  

RESUMO

O Programa Etnomatemática tem se consolidado como um campo de estudo e pesquisa na Educação Matemática nas últimas décadas em diversos países. Objetivando investigar o lugar que a Etnomatemática ocupa nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática presenciais da Universidade Federal do Pará - UFPA, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa documental, de caráter exploratório, com base na análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática presenciais da UFPA, visando responder ao questionamento: A Etnomatemática está sendo contemplada nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Matemática presenciais da UFPA? O estudo indicou que existe uma lacuna significativa na incorporação da Etnomatemática nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática da UFPA. Portanto, a ausência da Etnomatemática na formação inicial de professores de matemática representa uma limitação considerável, uma vez que impede o desenvolvimento de uma visão mais ampla e crítica sobre a matemática.

Palavras-chave: Curriculum Analysis; Mathematics Curriculum; Ethnomathematics in Higher Education.

ABSTRACT

The Ethnomathematics Program has established itself as a field of study and research in Mathematics Education in recent decades in several countries. Aiming to investigate the place that Ethnomathematics occupies in the Pedagogical Projects of the On-site Mathematics Degree Courses (PPC) at the Federal University of Pará - UFPA. This study is a qualitative documentary research, of an exploratory nature, based on the analysis of the Pedagogical Course Projects (PPC) of the Degree in Mathematics in person at UFPA, aiming to answer the question: Ethnomathematics is being included in the Pedagogical Projects of the Courses in-person Mathematics Degree at UFPA? The study indicated that there is a significant gap in the incorporation of Ethnomathematics in the curricula of undergraduate mathematics courses at UFPA. Therefore, the absence of Ethnomathematics in the initial training of mathematics teachers represents a considerable limitation, as it prevents the development of a broader and more critical view of mathematics.

Keywords: Curriculum Analysis; Mathematics Curriculum; Ethnomathematics in Higher Education..

RESUMEN

El Programa de Etnomatemática se ha consolidado como un campo de estudio e investigación en Educación Matemática en las últimas décadas en varios países. Con el objetivo de investigar el lugar que ocupa la Etnomatemática en los Proyectos Pedagógicos de los Cursos Presenciales de Licenciatura en Matemáticas (PPC) de la Universidad Federal de Pará - UFPA. Este estudio es una investigación documental cualitativa, de carácter exploratorio, basada en el análisis de los Proyectos de Curso Pedagógico (PPC) de la Licenciatura en Matemáticas presencial en la UFPA, con el objetivo de responder a la pregunta: ¿La Etnomatemática está siendo incluida en los Proyectos Pedagógicos

1 Uma versão preliminar deste estudo foi apresentada no 7º Congresso Brasileiro de Etnomatemática - 7CBE, realizado no Campus Macapá - Macapá - Amapá - Brasil, 17 a 20 de setembro de 2024.

2 Doutor em Educação (UFPA). Professor Adjunto da área temática Educação Matemática, lotado na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia (FACET); Universidade Federal do Pará (UFPA) - Campus Universitário de Abaetetuba, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Rio Grande do Sul, 3441, Francilândia, Abaetetuba, Pará, Brasil, CEP: 68440-000. E-mail: reinaldo.lima@ufpa.br.

3 Doutor em Educação Matemática (PUC-SP). Professor de Educação Básica II - Secretaria de Estado da Educação do Governo do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), Santo André, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Avenida Senador Queirós, 1000, Vila Scarpelli, Santo André, São Paulo, Brasil, CEP: 09050-300. E-mail: ccgiordano@furg.br

4 Doutor em Psicologia (UNB). Professor do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (UnB). Asa Norte, Brasília, Brasil. Endereço para correspondência: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília, Brasil, CEP: 70904-970. E-mail: cleyton@mat.unb.br

de los Cursos presenciales de Licenciatura en Matemáticas en la UFPA? El estudio indicó que existe un vacío importante en la incorporación de la Etnomatemática en los planes de estudio de las carreras de graduación en Matemáticas de la UFPA. Por tanto, la ausencia de la Etnomatemática en la formación inicial de los profesores de matemáticas representa una limitación considerable, ya que impide desarrollar una visión más amplia y crítica de las matemáticas.

Palabras clave: Análisis Curricular; Plan de Estudios de Matemáticas; Etnomatemáticas en la Educación Superior.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Por muito tempo, a matemática foi dominada por um paradigma absolutista, que a vê como um corpo de verdade infalível e objetiva, muito distante dos assuntos e valores da humanidade. Além disso, trata o conhecimento matemático como descoberto e não criado pelos seres humanos (Ernest, 1991). Alicerçar-se o ensino nessa perspectiva, leva a um conjunto de limitações que podem reforçar estereótipos em relação à matemática e à sua função social, bem como reforçar crenças e atitudes que podem levar ao insucesso dos estudantes em seus processos formativos.

Entre as limitações dessa abordagem, destacamos: a) Desconsidera a dimensão cultural, ignorando o fato de que a matemática é produzida e interpretada em diferentes contextos culturais, históricos e sociais; b) Reifica a matemática, transformando-a em um objeto estático e imutável, desconsiderando sua natureza dinâmica e em constante construção; e c) Limita a criatividade, impedindo que os estudantes desenvolvam uma visão mais crítica e criativa sobre a matemática.

Uma corrente filosófica que se contrapõe ao absolutismo é o falibilismo (Ernest, 1991). Esta corrente reconhece que a matemática é uma construção humana, sujeita a revisões e mudanças ao longo do tempo, isto é, o conhecimento matemático não é absoluto ou independente de pessoas, tempo ou lugar; em vez disso, ele pode ser alterado ou melhorado por meio da construção de novos conhecimentos (Stanley, 2005). Essa perspectiva valoriza a diversidade de práticas matemáticas e incentiva a investigação de como a matemática se relaciona com diferentes culturas e contextos sociais.

Uma das tendências da pesquisa e da prática em Educação Matemática é a Etnomatemática, que se alinha à perspectiva falibilística da matemática, e se constitui como um campo de estudo que busca compreender as diferentes formas como a matemática se manifesta em diversas culturas. Sua base epistemológica é uma alternativa promissora para desafiar a visão absolutista da matemática. Ao reconhecer a diversidade de práticas matemáticas existentes, a etnomatemática contribui para uma desconstrução da ideia de que a matemática escolar é a única forma válida de conhecimento matemático.

A escolha pela análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática presenciais da UFPA se deve em função da distribuição dos campi dessa universidade pelo estado, abrangendo territórios com características demográficas e econômicas distintas, caracterizando uma grande diversidade cultural que requer professores habilitados para contemplar tal diversidade na organização do trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas de educação básica.

Os *campi* da UFPA que ofertam a licenciatura em matemática na modalidade presencial são: Abaetetuba, Belém, Bragança, Breves, Cametá e Castanhal e Salinópolis. Belém, como capital estadual, concentra um grande contingente populacional e exerce forte influ-

ência sobre as demais cidades da região metropolitana. Municípios como Bragança, Breves e Salinópolis, localizados na zona costeira, apresentam características demográficas específicas, com alta densidade populacional em áreas próximas ao litoral e atividades econômicas ligadas à pesca, turismo e agricultura.

Abaetetuba, Cametá e Castanhal, municípios situados no interior do estado, possuem dinâmicas demográficas mais ligadas às atividades agrícolas e à extração mineral. Resaltamos que a população paraense é marcada por uma grande diversidade étnica, resultado da miscigenação entre indígenas, europeus e africanos. A presença de comunidades tradicionais, como quilombolas e indígenas, é significativa em diversas regiões do estado. A população afrodescendente também possui uma forte presença no estado, especialmente nas áreas urbanas e em municípios com histórico de escravidão.

ETNOMATEMÁTICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A Etnomatemática surgiu na década de 1970, como resultado de críticas dirigidas ao ensino tradicional da Matemática, que privilegiava as contribuições dos gregos como berço da filosofia e da ciência, menosprezando conhecimentos de culturas locais, embasado em uma perspectiva estruturalista presente no então conhecido como Movimento da Matemática Moderna.

Dessa maneira, a Etnomatemática se mostra em contraposição a essa concepção, em uma perspectiva existencialista, embasada em elementos do humanismo e do historicismo. Ela pode ser definida como o conjunto de manifestações matemáticas que são próprias de grupos culturais (D'Ambrosio, 1985).

Figura 1 - Ciclo do Conhecimento Etnomatemático



Fonte: D'Ambrosio (2005, p. 110).

A palavra Etnomatemática toma por base os termos techné, mátema e etno. Segundo D'Ambrosio (2005), o Programa Etnomatemática considera a aquisição de conhecimento, de fazer(es) e de saber(es) que permitam aos seres humanos a sobrevivência e transcendência, por meio de maneiras, de técnicas, de arte (techné ou 'ticas') de explicar, de conhecer, de entender, de lidar com, de conviver com (mátema) a realidade natural e sociocultural (etno) na qual estão inseridos.

De acordo com D'Ambrosio (2001, p. 9), a Etnomatemática, é uma “subárea da História da Matemática e da Educação Matemática, com relação natural com a Antropologia e Ciências da Cognição”. Esse autor ressalta que é “evidente a dimensão política da Etnomatemática”. O homem é essencialmente político. Assim, a Etnomatemática é “embebida de ética, focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano”. Para D'Ambrosio (2001, p. 9), a “dignidade do indivíduo é violentada pela exclusão social que se dá, muitas vezes, por não passar pelas barreiras discriminatórias estabelecidas pela sociedade dominante, inclusive e principalmente, no sistema escolar”.

A Etnomatemática considera o conhecimento humano fruto “de um longo processo cumulativo de geração, de organização intelectual, de organização social e de difusão” (D'Ambrosio, 2007, p. 16), elementos não contraditórios, muitas vezes complementares, que se influenciam mutuamente, neste processo extremamente dinâmico e infundável. Segundo esse autor, “o presente, como interface entre o passado e o futuro, manifesta-se pela ação” (D'Ambrosio, 2007, p. 20). Por consequência, para a exploração de conhecimentos, em ambiente escolar, é imprescindível levar em conta aspectos históricos, sociais, culturais e políticos da realidade. No enfoque holístico de D'Ambrosio (2007), a aquisição e desenvolvimento do conhecimento mobilizam as dimensões sensorial, intuitiva, emocional e racional.

D'Ambrosio (2016, p. 73) observa que o “indivíduo só se torna humano quando ele exerce a sua ação tomando consciência e reconhecendo-se como uma realidade multidimensional: interior, social, planetária e cósmica”. A apreensão de uma realidade não pode ser concretizada por uma abordagem estritamente matemática. Se faz necessária uma leitura interdisciplinar e transdisciplinar. Para D'Ambrosio (2016, p. 107), “a Matemática escolar é um “substrato de uma reunião de modelos do mundo real, originários de situações e problemas concretos de antanho e que, ao longo da História, foram estruturados em sistemas de códigos e métodos próprios à disciplina”. Esses elementos, entretanto, não bastam, pois “os códigos e métodos são parte de um contexto cultural”, dotado de historicidade. Não são “universais nem permanentes”. O professor deve “conhecer a sociedade em que atua e ter uma visão crítica dos seus problemas maiores, bem como do ambiente natural e cultural” (D'Ambrosio, 2016, p. 129). Deve extrapolar o engessamento curricular.

O currículo, para D'Ambrosio (2016, p. 33) é um “conjunto de estratégias para se atingir as metas da educação. Tem como componentes solidários objetivos, conteúdos e métodos”. Esses são componentes indissociáveis pois “não se pode alterar um dos componentes sem que se alterem os outros dois”. Ademais, considera que um currículo baseado “no ensino crítico de instrumentos comunicativos (literacia), instrumentos analíticos/simbólicos (matemática) e instrumentos materiais (tecnoracia) é uma resposta educacional às expectativas de eliminação de iniquidade e violação da dignidade humana, primeiro passo para a justiça social”. D'Ambrosio (2001, p. 69) considera que o caráter holístico da Educação pressupõe:

- a) o aluno que está no processo educativo como indivíduo procurando realizar suas aspirações e responder às suas inquietudes; b) sua inserção na sociedade e as expectativas da sociedade com relação a ele; c) as estratégias dessa sociedade para realizar essas expectativas; d) os agentes e os instrumentos para executar essas estratégias; e) o conteúdo que é parte dessa estratégia (D'Ambrosio, 2001, p. 69).

Diante do exposto, consideramos relevante aos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática incluir a Etnomatemática, uma vez que ela pode ampliar a leitura de mundo dos futuros professores, em uma sociedade a cada dia mais complexa, que se vê ameaçada por desafios que ultrapassam tudo aquilo que a humanidade já viveu até hoje, como a pandemia de COVID-19 ou o aquecimento global.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa documental, de caráter exploratório, com base na análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática presenciais da UFPA, visando responder ao questionamento: A Etnomatemática está sendo contemplada nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Matemática presenciais da UFPA?

A análise documental constitui uma técnica relevante, a qual admite que os documentos constituem fontes ricas e estáveis de dados (GIL, 2002), seja complementando informações obtidas por outras técnicas, por exemplo, pesquisa bibliográfica, de modo a desvelar novos aspectos de um tema ou problema (Ludke; André, 1986).

Temos como principal fonte de pesquisa as informações contidas em oito Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática presenciais do UFPA. No Quadro 1 temos listados todos os campi que ofertam o curso de Licenciatura em Matemática.

Quadro 1 - Campus da UFPA com Licenciatura em Matemática e ano do PPC de cada curso

Universidade	Campus	PPC de Lic. em Matemática (Ano)
Universidade Federal do Pará (UFPA)	Belém/IEMCI	2014
	Belém/ ICEN	2011
	Abaetetuba	2019
	Bragança	2010
	Breves	-
	Cametá	2011
	Castanhal	2018
	Salinópolis	2016

Fonte: Elaborado pelos autores

A coleta dos oitos arquivos foi realizada a partir do site institucional de cada campi, procedendo o download de cada um deles para análise. Justificamos tal escolha por considerar que é um documento público e uma fonte de informação que possibilita “[...] acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social [...] favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas etc., bem como o de sua gênese até os nossos dias” (Cellard, 2012, p. 295).

Para obtenção do material que compõe o corpus (Gil, 2002), realizamos uma busca por meio dos sites institucionais de cada um dos campi para a localização dos PPC. Encontramos dificuldade nessa localização, uma vez que nem todos os PPC estavam disponíveis nos sites. Logo, fez-se necessário o contato com as direções e/ou coordenações dos cursos (por e-mail), solicitando que nos fossem encaminhadas versões atualizadas dos PPC.

Optamos pela técnica de análise documental que, segundo Pádua (2004, p. 68), aplica-se a estudos “realizados a partir de documentos, contemporâneos e retrospectivos, consi-

derados cientificamente autênticos” para examinar cada um dos componentes curriculares relacionados à nossa pesquisa. Analisamos a organização desses elementos almejando estabelecer possíveis relações entre as necessidades formativas presentes na revisão de literatura. Assim, seguem, nos limites deste texto, as informações construídas pela investigação.

A DISCIPLINA ETNOMATEMÁTICA: UMA APROXIMAÇÃO INICIAL

A análise dos conteúdos dos PPC buscou identificar indícios de abordagens sobre a Etnomatemática na contextualização e nas intencionalidades, tanto na dimensão política — aqui representada pelos fundamentos, justificativas, objetivos, quanto na dimensão pedagógica — representada pela matriz curricular, composta por planos de ensino das disciplinas; objetivos de aprendizagens e conteúdo.

Inicialmente, realizamos uma leitura das Matrizes Curriculares dos PPC de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará, analisando as disciplinas ofertadas nos cursos presenciais. Em especial, observamos se são ofertadas, ou não, a disciplina Etnomatemática (como obrigatória) e outros componentes curriculares relacionadas à temática, incluídas como disciplina obrigatória ou optativa. Para isso, reorganizamos, no Quadro 2, as instituições com as ofertas e com os respectivos nomes conforme apresentados nos PPC.

Quadro 2 - Disciplinas de Etnomatemática e disciplina relacionada

Campus	Disciplina Etnomatemática	Disciplina correlacionada
Belém/IEMCI	Não consta na Matriz Curricular	Abordagens curriculares para a educação em Ciências, Matemática e Linguagens I (Obrigatória)
Belém/ICEN	Não consta na Matriz Curricular	Educação Matemática (Obrigatória)
Abaetetuba	Não consta na Matriz Curricular	Ação de Extensão em Matemática III (Obrigatória)
		Metodologia do Ensino da Matemática (Obrigatória)
		Laboratório de Ensino de Matemática III
		Pesquisa em Etnomatemática (Optativa)
Bragança	Não consta na Matriz Curricular	Não consta na Matriz Curricular
Breves	Não consta na Matriz Curricular	Não consta na Matriz Curricular
Cametá	Não consta na Matriz Curricular	Prática Docente II: Pesquisa em Educação Matemática (Obrigatória)
Castanhal	Não consta na Matriz Curricular	Etnomatemática (Optativa)
Salinópolis	Não consta na Matriz Curricular	Não consta na Matriz Curricular

Fonte: Elaborado pelos autores

A partir da leitura realizada nos dados expostos nos quadros 1 e 2 dos oito PPC dos *campi* da UFPA que ofertam Licenciatura em Matemática presencialmente, constatou-se a total ausência de disciplinas obrigatórias voltada à Etnomatemática, embora os campi de Abaetetuba e Castanhal ofertem como disciplinas optativas.

Já os campi de Bragança, Breves e Salinópolis apresentam uma carência na abordagem Etnomatemática. Inferimos a necessidade de uma estruturação dos componentes curriculares voltadas para uma abordagem humanística na formação de professores que ensinam matemática, na qual se possibilite um equilíbrio pedagógico na relação formação-professor-aluno.

Nesse sentido, Domite (2004, p. 426) discute que o currículo de formação de professores de Matemática seja uma “imersão em Etnomatemática, visando à possibilidade de o Professor atenuar a tensão que confronta os diferentes tipos de saberes, melhorando o ensi-

no e, ao mesmo tempo, minimizando essa dificuldade de aprender”. Com isso, entendemos que a Etnomatemática se apresenta como coadjuvante nos componentes obrigatórios dos PPC.

Os PPC dos campi de Abaetetuba e Castanhal ofertam o componente curricular Etnomatemática com uma carga horária total de 60 horas. Essa disciplina é posta como complementar ao curso, isto é, na modalidade optativa. Assim, entendemos que a Etnomatemática também se apresenta como complementar e opcional à formação docente.

Ao nos voltarmos ao PPC do campus de Abaetetuba, encontramos oito referências à Etnomatemática, presentes nas ementas das disciplinas Laboratório de Ensino de Matemática III, Ação de Extensão em Matemática III e Metodologia do Ensino da Matemática. No campus Castanhal, encontramos apenas uma disciplina intitulada “Etnomatemática” ofertada como Optativa no currículo da Licenciatura em Matemática.

Quadro 3 - Disciplinas de Etnomatemática nos campi Abaetetuba e Castanhal

Campus	Disciplina	Ementa
Abaetetuba	Ação de Extensão em Matemática III (Obrigatória)	Desenvolver atividades de extensão, que prepare o aluno para o exercício da docência, relacionadas com a investigação sobre práticas pedagógicas em Matemática direcionadas a educação do campo.
	Laboratório de Ensino de Matemática III (Obrigatória)	Desenvolver atividades, que prepare o aluno para o exercício da docência, relacionadas com a investigação sobre práticas pedagógicas em Matemática direcionadas à educação do campo.
	Pesquisa em Etnomatemática (Optativa)	Matemática na Educação Ribeirinha. Matemática na Educação Quilombola. Matemática na Educação do Campo. Matemática na Educação Indígena. Modelos Matemáticos nas práticas culturais.
	Metodologia do Ensino da Matemática (Obrigatória)	Problemas de Aprendizagem em Matemática. Pesquisa em sala de aula. Uso de tecnologia no ensino da Matemática. Importância e objetivos do Ensino da Matemática na Educação Básica. Prática das tendências atuais para o ensino de Matemática (inclusive para pessoas com necessidades educativas especiais). Análise e organização de programas e planos de ensino. Análise e utilização de livros didáticos e paradidáticos. Uso de recursos didáticos e laboratórios de Ensino da Matemática.
Castanhal	Etnomatemática (Optativa)	Não consta na Matriz Curricular

Fonte: Elaborado pelos autores

Identificamos, no que diz respeito à bibliografia indicada para o desenvolvimento das disciplinas presentes no PPC do campus Abaetetuba, que as componentes Ação de Extensão em Matemática III (Obrigatória) e Laboratório de Ensino de Matemática III, apresentam a mesma referência para discutir temas do campo da etnomatemática, representada por um capítulo de livro intitulado por “Reflexões sobre fundamentos filosóficos e epistemológicos do e no ensino de Matemática, desde uma perspectiva etnomatemática” (Melo; Leitão; Alves, 2009), que integra a obra “Psicologia do conhecimento: o diálogo entre as ciências e a cidadania”. Para a disciplina Pesquisa em Etnomatemática (Optativa), constam duas obras completas: “Etnomatemática” (D’Ambrosio, 1993) e “Astronomia indígena dos Tembé-Tenete-hara” (Barros, 2004) e um capítulo de livro: “Etnomatemática e Educação” (D’Ambrosio, 2004). Para a disciplina “Etnomatemática” (Optativa) presente no PPC do campus Castanhal, não foram localizadas referências bibliográficas que abordam o tema Etnomatemática.

Nos PPC da UFPA, campus Belém IEMCI e campus Belém ICEN, encontramos disciplinas que trazem referências bibliográficas que abordam o campo da Etnomatemática. No quadro 4, apresentamos os dois campi com as suas respectivas disciplina e ementas.

Quadro 4 - Disciplina de Etnomatemática nos campi de Belém

Campus	Disciplinas	Ementas
Belém/IEMCI	Abordagens curriculares para a educação em Ciências, Matemática e Linguagens I (Obrigatória)	Diferentes Teorias sobre Currículo: Teorias tradicionais, e concepções técnicas; Teorias críticas; currículo como política cultural e como construção social; currículo oculto; currículo multiculturalista; relações de gênero; narrativas étnicas e raciais; crítica pós-estruturalista do currículo; questões de saber, poder e identidade no currículo.
Belém/ICEN	Educação Matemática (Obrigatória)	Introdução à história da Educação Matemática. As correntes do ensino da Matemática. Tendências atuais do ensino e da aprendizagem da Matemática.

Fonte: Elaborado pelos autores

No campus Belém/IEMCI, identificamos a obra “Etnomatemática: currículo e formação de professores” (Knijnik; Wanderer; Oliveira, 2004). No PPC do campus Belém/ICEN, foram encontradas duas obras: Etnomatemática – arte ou técnica de explicar e conhecer (D'Ambrosio, 1990) e “Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade” (D'Ambrosio, 2002). Consideramos que essas referências podem oportunizar debates frutíferos acerca de como os aspectos culturais podem ser incorporados ao processo de formação docente.

No PPC do campus Cametá, a palavra Etnomatemática aparece uma única vez em uma ementa. Nela se encontra como um componente curricular do curso, constituindo a disciplina Prática Docente II: Pesquisa em Educação Matemática.

Quadro 5 - Disciplina de Etnomatemática no campus de Cametá

Campus	Disciplina	Ementa
Cametá	Prática Docente II: Pesquisa em Educação Matemática (Obrigatória)	Diversas formas de abordagem, dentre as mais conhecidas situam-se as chamadas Tendências em Educação Matemática: Modelagem Matemática, História da Matemática, Jogos, Resolução de Problemas, Etnomatemática, Informática Educativa aplicada à Matemática.

Fonte: Elaborado pelos autores

Destaca-se que não foram localizadas referências bibliográficas associadas à disciplina “Prática Docente II: Pesquisa em Educação Matemática” para tratar de temas do campo da Etnomatemática.

A análise dos PPC dos cursos de licenciatura em Matemática da UFPA revelou que existe um tratamento diferenciado em relação à Etnomatemática nos 8 campi considerados nessa investigação. Ressalta-se que são cursos pertencentes a uma mesma instituição e que, guardadas as suas peculiaridades regionais, não se distanciam uns dos outros do ponto de vista da constituição de suas realidades socioculturais, ricas em manifestações tanto do ponto de vista dos modos de subsistência quanto da formação étnica de suas populações. Nesse sentido, reforçamos o entendimento de Gerdes (1996, p. 126), que afirma ser essencial incluir na formação inicial dos professores que ensinam matemática o desejo e a preocupação em “investigar as ideias e as práticas das suas próprias comunidades culturais, étnicas e linguísticas e procurar formas de construir o seu ensino [...]”.

Domite (2004) argumenta que um dos pilares da Etnomatemática é a valorização da aprendizagem que o estudante traz do seu cotidiano para a sala de aula comum, é “lidar com as aprendizagens de fora da escola e da escola” (Domite, 2004, p. 420). Essa postura irá contribuir para que os futuros professores de Matemática estabeleçam conexões com os estudantes e com outras áreas de conhecimento (Soares; Fantinato, 2021). Enfim, concordamos com Moreira (2004) quando ao afirmar que,

na sua especificidade, o enfoque situa-se ao nível da inclusão do conhecimento etnomatemático na formação inicial de professores e de um desenvolvimento profissional em torno da ideia do professor investigador etnomatemático, isto é, um professor apto a investigar as práticas matemáticas fora da escola e a enquadrá-las e desenvolvê-las pedagogicamente, sendo essencial uma visão transdisciplinar do conhecimento e uma discussão em torno do papel social da escola e da construção do conhecimento escolar (Moreira, 2004, p. 9).

Sintetizando as informações, identificamos nas referências que a Etnomatemática aparece como fundamentação complementar a uma disciplina cujo foco é a prática de sala de aula. Diante disso, “entende-se que as Referências Complementares são importantes, mas não mais do que aquelas consideradas Referências Básicas, às quais alunos e professores mais recorrem” (Soares; Fantinato, 2021, p. 13). É o caso das propostas dos campi de Abaetetuba e Castanhal, que apresentam como optativa a disciplina Etnomatemática, tendo no currículo disciplinas pedagógicas que discutem o tema, por exemplo, a disciplina Ação de Extensão em Matemática III, voltada para o desenvolvimento de atividades extensionistas, relacionadas com a investigação sobre práticas pedagógicas em Matemática direcionadas à Educação do Campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada neste estudo revelou uma lacuna significativa na incorporação da Etnomatemática nos currículos dos cursos de licenciatura em matemática da UFPA. Apesar do rico contexto cultural e da diversidade étnica do Estado do Pará, que propiciam um terreno fértil para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que valorizem as diferentes formas de conhecimento matemático, os resultados evidenciaram uma ausência marcante de abordagens etnomatemáticas nas disciplinas e atividades propostas.

A ausência da Etnomatemática na formação inicial de professores de matemática representa uma limitação considerável, uma vez que impede o desenvolvimento de uma visão mais ampla e crítica sobre a matemática. Ao não considerar as diferentes formas de conhecimento matemático presentes nas diversas culturas, a formação tende a reforçar a ideia de que a matemática é um corpo de conhecimento universal e atemporal, desconsiderando a sua dimensão social e cultural.

A incorporação da etnomatemática na formação inicial de professores de matemática representa um desafio, mas também uma grande oportunidade para promover um ensino de matemática mais justo, equitativo e relevante. Ao valorizar as diferentes formas de conhecimento matemático e estabelecer conexões entre a matemática escolar e as experiências cotidianas dos estudantes, a etnomatemática pode contribuir para uma educação matemática mais significativa e transformadora.

Finalizamos apontando que as análises realizadas neste trabalho tiveram por finalidade chamar a atenção para a temática, sem desmerecer o trabalho desenvolvido pela UFPA em seus distintos campi de atuação. Reconhecemos que este trabalho apresenta, como limitação, não considerar as práticas que efetivamente ocorrem nos campi, limitando-se ao que está registrado nos PPC dos cursos. Uma análise detalhada do tema requer estudos

que consideram uma imersão dos contextos de cada campi a fim de desvelar as ações que sinalizam os objetivos da inclusão da Etnomatemática como objeto de estudo e formação.

REFERÊNCIAS

- CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J. P.; GROULX, L. H.; LAPARRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, Á. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, p. 293-316, 2012.
- D'AMBROSIO, U. Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. **For the learning of Mathematics**, v. 5, n. 1, p. 44-48, 1985.
- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Papirus Editora, 2007.
- D'AMBROSIO, U. **Educação para uma sociedade em transição**. LF Editora, 2016.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática—elo entre as tradições e a modernidade**. Editora Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e pesquisa**, 31, p. 99- 120, 2005.
- DOMITE, M. C. S. Da compreensão sobre formação de professores e professoras numa perspectiva etnomatemática. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. (orgs.). **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p. 419-431, 2004.
- ERNEST, Paul. The philosophy of mathematics education. Briston, PA: The Falmer Press, 1991.
- GERDES, P. **Etnomatemática e Educação Matemática: uma panorâmica geral**. Quadrante, Lisboa, v.5, n. 2, p. 105–138. 1996.
- GIL, A. C. **Metodologia da pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.
- MOREIRA, D. A Etnomatemática e a formação de professores. **Discursos: perspectivas em educação** Lisboa, n. 2. p. 27-38, 2004.
- PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 10. ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- SOARES, G. A.; FANTINATO, M. C. A Etnomatemática na formação inicial dos futuros professores de Matemática: revelando olhares e marcas. **Revemop**, v. 3, p. 1-24, 2021.
- STANLEY, Jason. Fallibilism and concessive knowledge attributions. **Analysis**, v. 65, n. 2, p. 126–131, 2005.

Histórico

Recebido: 10 de Dezembro de 2024.

Aceito: 18 de Maio de 2025.

Publicado: 28 de Junho de 2025.

Como citar – ABNT

LIMA, Reinaldo Feio; GIORDANO, Cassio Cristiano; GONTIJO, Cleyton Hércules. Análise curricular do curso de Matemática da UFPA na perspectiva da Etnomatemática. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC**, Belém/PA, n. 54, e2025004, 2025. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2025.n54.e2025004.id771>

Como citar – APA

Lima, R. F., Giordano, C. C., & Gontijo, C. H. (2025). Análise curricular do curso de Matemática da UFPA na perspectiva da Etnomatemática. *Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC*, (54), e2025004. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2025.n54.e2025004.id771>

Número temático organizado por

Saddo Ag Almouloud  

José Carlos de Souza Pereira  

José Messildo Viana Nunes  