

A ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO ISCED DO UÍGE: POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CULTURALMENTE CONTEXTUALIZADA

**ETHNOMATHEMATICS IN THE INITIAL TRAINING OF MATHEMATICS
TEACHERS AT ISCED-UÍGE: POSSIBILITIES FOR CULTURALLY
CONTEXTUALIZED MATHEMATICS EDUCATION**

Ciências Exatas e da Terra • 08/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/786132346](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/786132346)

Cristina Morais Cuquigia Maindo¹

RESUMO

O estudo Etnomatemática na formação inicial de professores de matemática no ISCED do Uíge, possibilidades para uma educação matemática culturalmente contextualizada é fundamental.

Em Angola, particularmente na província do Uíge, a valorização dos saberes locais representa uma oportunidade para fortalecer uma Educação Matemática que dialogue com as experiências socioculturais dos alunos. Nesse contexto, a Etnomatemática configura-se como uma perspectiva teórica e metodológica que reconhece a Matemática como uma construção humana vinculada às práticas culturais dos diferentes grupos sociais, favorecendo a articulação entre conhecimentos acadêmicos e saberes produzidos nas comunidades. Este artigo tem como objetivo analisar como os princípios da Etnomatemática são incorporados na formação inicial de professores de Matemática no ISCED do Uíge, identificando suas contribuições para a construção de uma Educação Matemática culturalmente contextualizada em Angola. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza interpretativa, com finalidade exploratória e descritiva, adotando o estudo de caso como estratégia de investigação. A produção dos dados envolve revisão da literatura, análise de documentos curriculares e pedagógicos, entrevistas semiestruturadas com professores formadores e licenciandos, além de observação das práticas formativas. Os dados foram tratados por meio da Análise de Conteúdo e da triangulação entre as diferentes fontes de evidência. Os resultados evidenciam a Etnomatemática presente na formação inicial de professores, bem como as potencialidades e os desafios de sua incorporação ao currículo e às práticas pedagógicas, oferecendo subsídios para o fortalecimento de uma Educação Matemática comprometida com a valorização da diversidade cultural e dos saberes locais no contexto angolano.

Palavras-chave: Etnomatemática; Educação Matemática; Formação inicial de professores de Matemática; Contextualização cultural em Angola.

ABSTRACT

The study "Ethnomathematics in the initial training of mathematics teachers at ISCED-Uíge: possibilities for a culturally contextualized mathematics education" is of fundamental importance.

In Angola, particularly in Uíge province, valuing local knowledge presents an opportunity to strengthen a mathematics education that engages with students' sociocultural experiences. In this context, Ethnomathematics emerges as a theoretical and methodological perspective that recognizes mathematics as a human construct linked to the cultural practices of diverse social groups, fostering a connection between academic knowledge and knowledge generated within communities. This article aims to analyze how Ethnomathematics principles are incorporated into the initial training of mathematics teachers at ISCED-Uíge, identifying their contributions to building a culturally contextualized mathematics education in Angola. Methodologically, the research is qualitative and interpretive in nature, with exploratory and descriptive objectives, employing a case study as the research strategy. Data collection involved a literature review, analysis of curricular and pedagogical documents, semi-structured interviews with teacher educators and pre-service teachers, and observation of training practices. Data were processed using content analysis and triangulation across different sources of evidence. The results highlight the presence of Ethnomathematics in initial teacher training, as well as the potential and challenges associated with its incorporation into the curriculum and pedagogical practices, offering insights to strengthen a mathematics education committed

to valuing cultural diversity and local knowledge within the Angolan context.

Keywords: Ethnomathematics; Mathematics Education; Initial training of mathematics teachers; Cultural contextualization in Angola.

1. INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores constitui um dos pilares para a melhoria da qualidade da educação, especialmente em países que enfrentam o desafio de fortalecer seus sistemas educativos e responder às demandas de uma sociedade culturalmente diversa. Em Angola, reformas implementadas no setor educacional nas últimas décadas têm atribuído maior importância à qualificação da formação docente, reconhecendo que o desenvolvimento profissional dos professores é determinante para a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, as Instituições de Ensino Superior voltadas à formação de professores assumem um papel estratégico na preparação de profissionais capazes de articular conhecimentos científicos, competências pedagógicas e sensibilidade às especificidades socioculturais do país.

Entre essas instituições, o Instituto Superior de Ciências da Educação (ISCED) do Uíge destaca-se por sua atuação na formação inicial de professores para a região norte de Angola. Inserido em uma província caracterizada por significativa diversidade étnica, linguística e cultural, o ISCED do Uíge encontra-se diante do desafio de formar professores de Matemática que, além de dominarem os conteúdos específicos da área, sejam capazes de desenvolver práticas pedagógicas que reconheçam e valorizem os conhecimentos produzidos nas comunidades onde atuarão. Tal

perspectiva exige que a formação docente considere as relações entre cultura, educação e produção do conhecimento matemático, favorecendo práticas de ensino contextualizadas e socialmente significativas. Algumas das referências recentes como Pereira e Costa (2026), destacam:

A formação docente em matemática não pode ser pensada apenas a partir da especificidade da disciplina, pois o processo de ensino e aprendizagem é influenciado também pelos aspectos socioculturais. Conhecer sobre a Etnomatemática, ainda na formação inicial, contribui para reflexões e práticas docentes que articulem conhecimentos socioculturais e curriculares, visando um ensino de matemática contextualizado e significativo (s/p)

Nesse cenário, a Educação Matemática assume papel fundamental ao promover reflexões sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática para além da transmissão de conteúdos formais. Nossa visão alinha-se em reforçar a necessidade de práticas pedagógicas que aproximem os conhecimentos escolares das experiências socioculturais dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mais crítica, significativa e contextualizada. Essa compreensão amplia o papel do professor de Matemática, que passa a atuar como mediador entre o conhecimento científico e os diferentes saberes presentes nas realidades culturais dos educandos. Tal como Libâneo (2018), a formação de professores deve preparar profissionais capazes de articular conhecimentos científicos, pedagógicos e didáticos com a realidade concreta do meio

envolvente do educando, compreendendo como um espaço de aprendizagem, participação e desenvolvimento profissional.

É nesse contexto que a Etnomatemática se apresenta como uma importante perspectiva teórica e metodológica para a formação inicial de professores nesta Instituição de Ensino. Desenvolvendo a visão a partir do reconhecimento de que diferentes grupos socioculturais produzem conhecimentos matemáticos em suas práticas cotidianas, essa abordagem propõe compreender a Matemática como uma construção humana historicamente situada, valorizando os saberes locais sem desconsiderar o conhecimento matemático sistematizado. Na formação de professores, a Etnomatemática favorece a construção de práticas pedagógicas interculturais, capazes de integrar os conhecimentos acadêmicos às experiências culturais dos alunos e promover uma Educação Matemática mais inclusiva, crítica e socialmente contextualizada. Autores como Skovsmose (2014), defende ideias chaves sobre aprendizagem matemática. Para ele, a aprendizagem ocorre quando os alunos constroem sentidos sobre conhecimentos a partir de sua realidade social, cultural e política. O autor descreve que aprender não é repetir, e sim compreender criticamente e relacionar o conteúdo ao mundo em que se vive. *Aprender matemática significa, entre outras coisas, buscar reconhecer como esta disciplina está presente em diferentes práticas sociais* (Skovsmose, 2014)

Embora a Etnomatemática tenha se consolidado como um importante campo de investigação na Educação Matemática em diferentes países, sua incorporação aos processos de formação inicial de professores ainda permanece pouco explorada no contexto angolano. Em particular, observa-se uma escassez de estudos que investiguem de que forma seus princípios são contemplados nos

currículos, nas práticas formativas e nas concepções de professores formadores e formandos do curso de Licenciatura em Ensino da Matemática no ISCED do Uíge. Essa lacuna evidencia a necessidade de pesquisas que analisem criticamente as possibilidades e os desafios da integração da Etnomatemática na formação docente, contribuindo para o fortalecimento de propostas de Educação Matemática culturalmente contextualizadas e sensíveis à diversidade sociocultural de Angola. Portanto, a Etnomatemática é existência da humanidade, é parte de vida de cada um de nós, ao esquecer, esquecemos a nossa existência.

O artigo está estruturado por quatro pontos essenciais: introdução, fundamentação e contexto, resultados e discussões, terminando assim pelas considerações finais.

Problema de Pesquisa

Como os princípios da Etnomatemática são incorporados na formação inicial de professores de Matemática no ISCED do Uíge e quais possibilidades oferecem para uma Educação Matemática culturalmente contextualizada?

Objetivos Geral e Específicos

Objetivo Geral

Analisar como os princípios da Etnomatemática são incorporados na formação inicial de professores de Matemática no ISCED do Uíge, identificando suas contribuições para a construção de uma Educação Matemática culturalmente contextualizada em Angola.

Objetivos Específicos

1. Descrever como os princípios da Etnomatemática são contemplados nos documentos curriculares e pedagógicos do curso de formação inicial de professores de Matemática do ISCED do Uíge.
2. Investigar as concepções dos professores formadores e dos licenciandos acerca da Etnomatemática e de sua relevância para a formação docente.
3. Analisar de que forma os conhecimentos matemáticos provenientes do contexto sociocultural angolano são integrados às práticas formativas desenvolvidas no curso.
4. Discutir as potencialidades e os desafios da incorporação da Etnomatemática na formação inicial de professores de Matemática, considerando suas implicações para uma Educação Matemática culturalmente contextualizada.

Justificativa da Escolha do Tema

A formação inicial de professores que ensinam Matemática constitui um elemento fundamental para a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, especialmente em contextos caracterizados pela diversidade cultural, como do Uíge. Nesse cenário, a Etnomatemática configura-se como uma perspectiva teórica e metodológica que reconhece os conhecimentos matemáticos produzidos por diferentes grupos socioculturais, valorizando suas formas próprias de compreender, representar e resolver problemas. Ao focalizar a formação inicial de professores de Matemática no ISCED do Uíge, esta pesquisa busca compreender como os princípios da Etnomatemática são incorporados ao processo formativo e de que maneira podem contribuir para a construção de

uma Educação Matemática culturalmente contextualizada, em consonância com as especificidades históricas, culturais e sociais da realidade angolana.

Sob a perspectiva acadêmica, esta investigação insere-se no campo da Educação Matemática e dialoga com estudos sobre formação de professores, currículo e Etnomatemática. Embora essa abordagem venha sendo amplamente discutida em diferentes contextos nacionais e internacionais, ainda são escassas as pesquisas que analisam sua incorporação na formação inicial de professores em Angola, particularmente na província do Uíge. Nesse sentido, o estudo poderá ampliar a compreensão das relações entre cultura, produção do conhecimento matemático e formação docente, produzindo evidências que contribuam para o desenvolvimento desse campo de investigação no contexto angolano e para o fortalecimento do debate científico sobre práticas formativas culturalmente contextualizadas.

A relevância social, profissional e institucional desta pesquisa decorre da necessidade de formar professores capazes de reconhecer, valorizar e integrar os saberes matemáticos presentes nas práticas culturais das comunidades em que atuarão. Na província do Uíge, cuja diversidade cultural constitui um importante patrimônio social, a valorização desses saberes pode favorecer o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais contextualizadas, significativas e sensíveis às experiências dos estudantes, sem desconsiderar os conhecimentos matemáticos sistematizados. Além disso, os resultados da pesquisa poderão subsidiar reflexões entre professores formadores, coordenadores de curso e gestores das instituições de formação docente acerca das potencialidades e dos

desafios da incorporação da Etnomatemática nos processos de formação inicial.

O interesse pela pesquisa surgiu após a apresentação das tendências em Educação Matemática, especificamente na disciplina de Metodologia de Ensino de Matemática no Curso de Educação Primária, Pré-escolar e Prática Pedagógicas de Ensino da Matemática no ISCED-Uíge, em que percebi, a Etnomatemática como possibilidade de fundamentação para práticas de ensino, que buscam a valorização dos conhecimentos plurais, produzidos dentro e fora dos espaços escolares, tal como apresentado nos estudos de D´Ambrosio (1997, 2017, 2019)

Espera-se que este estudo contribua para ampliar o conhecimento sobre a presença da Etnomatemática na formação inicial de professores de Matemática no ISCED do Uíge, identificando fatores que favorecem ou limitam sua incorporação ao currículo e às práticas formativas. Pretende-se, ainda, oferecer subsídios que possam apoiar o aperfeiçoamento dos processos de formação docente, fortalecendo o diálogo entre os conhecimentos matemáticos acadêmicos e os saberes culturais locais. Dessa forma, a pesquisa busca contribuir para a reflexão sobre propostas de Educação Matemática que reconheçam a diversidade cultural angolana como um elemento relevante na formação de professores e na construção de práticas educativas mais contextualizadas e socialmente significativas.

2. FUNDAMENTAÇÃO E CONTEXTO

2.1. Etnomatemática: Fundamentos Epistemológicos e Educacionais

A Etnomatemática surgiu na década de 1970, tendo como principal formulador o matemático brasileiro Ubiratan D'Ambrosio. O campo desenvolveu-se como uma crítica à visão universal e neutra da matemática escolar, defendendo que diferentes grupos sociais produzem formas próprias de contar, medir, localizar, comparar e resolver problemas. Ao longo do tempo, a Etnomatemática ampliou-se de uma proposta de valorização de saberes tradicionais para um campo interdisciplinar que articula matemática, antropologia, sociologia e educação, buscando compreender como os conhecimentos matemáticos são construídos em contextos culturais específicos. Essa abordagem para D'Ambrosio (2017, p.655) "é essencial para o desenvolvimento de uma civilização que rejeita a desigualdade, a arrogância e o preconceito, que são consideradas como violações das dimensões da paz total que está relacionada com a paz interior, a paz social, a paz ambiental, a paz política e a paz militar". De acordo com o contexto, D'Ambrosio compreende que "as estruturas do conhecimento matemático/científico são inerentes às próprias comunidades nativas, com as suas maneiras peculiares de resolver os problemas diários por meio da utilização de um *saber/fazer* matemático próprio" (Rosa; Orey, 2023, p. 5). De igual modo Silva, et al (2016, p. 190) "o cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura, específicos de determinado meio e de certa forma de viver".

Os conceitos centrais da Etnomatemática incluem a ideia de que existem múltiplas matemáticas produzidas por diferentes comunidades, e não apenas a matemática acadêmica formal. D'Ambrosio (2017), define o termo como:

O estudo das práticas matemáticas desenvolvidas por grupos culturais em suas atividades cotidianas, como agricultura, comércio, artesanato, pesca e construção. Entre os conceitos mais recorrentes estão: saberes locais, práticas socioculturais, contextualização do ensino, valorização da diversidade cultural e diálogo entre conhecimentos científicos e conhecimentos comunitários. Esses conceitos sustentam uma perspectiva educacional mais inclusiva e crítica (D'ambrosio, 2017)

A relação entre cultura e conhecimento matemático constitui o núcleo epistemológico da Etnomatemática. Nessa perspectiva, a matemática não é produzida de forma isolada, mas emerge das necessidades, experiências e formas de organização de cada sociedade. No entanto, as formas de produzir e utilizar conhecimentos matemáticos são influenciadas pelos valores, costumes, experiências e necessidades de cada grupo social. Assim, diferentes comunidades desenvolvem estratégias próprias para lidar com questões relacionadas ao espaço, ao tempo, à economia, à agricultura, ao comércio e a outras atividades cotidianas. No contexto educacional angolana, essa compreensão contribui para uma prática pedagógica mais contextualizada, permitindo que os alunos reconheçam a presença da Matemática em suas culturas e estabeleçam conexões significativas entre os conhecimentos escolares e suas realidades socioculturais.

A título de exemplos dos países africano pós-independência, houve vários movimentos de decolonização do conhecimento sobretudo

nas décadas de 60 à 80, que na qual a primeira missão era libertar a consciência nacional dos resquícios coloniais, levando campanhas massivas uma educação voltada as realidades sociais dos países. Um dos autores muito ativo que deu seu contributo sobre os movimentos da educação indígena foi Nyerere (1967) ao defender que, a escola moderna deveria inspirar-se nos princípios da educação tradicional africana, que unia trabalho, vida comunitária e valores coletivos. (Nyerere, 1967, tradução nossa).

A Educação Pan-Africanista surgiu nesta época como um projeto político-pedagógico ligado ao movimento de libertação e emancipação dos povos africanos, diferente da escola colonial, que inferiorizava a cultura local e exaltava os valores europeus, o Pan-Africanismo defendia uma educação voltada à identidade africana, à memória histórica e à solidariedade continental. (Nkrumah, 1964, tradução nossa).

Como vemos os detalhes da tabela abaixo, os países mais associados à Educação Pan-Africanista são Gana, Tanzânia, Guiné-Bissau, Cabo Verde, África do Sul, Senegal, Quênia, Moçambique e Angola. Em comum, buscaram utilizar a educação como instrumento de emancipação, valorização da identidade africana, construção nacional e desenvolvimento social. Seus princípios centrais eram: Valorização da história e das culturas africanas; Descolonização dos currículos escolares; Promoção das línguas africanas; Formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento do continente; Integração africana e solidariedade entre os povos africanos e Educação voltada para a emancipação social, política e econômica.

Para o nosso estudo no contexto angolano, os casos de Gana, Tanzânia, Guiné-Bissau e Moçambique são relevantes, pois

apresentam experiências concretas de utilização da educação como instrumento de construção nacional, valorização cultural e desenvolvimento após independência. Esses países são frequentemente utilizados como referências comparativas em estudos africanos sobre políticas educacionais e formação docente.

Tabela 1. Países participantes e suas contribuições para o movimento da Educação Pan-Africanista

País	Principal referência	Contribuição para a Educação Pan-Africanista
Gana	Kwame Nkrumah	Defesa da educação para a libertação africana, unidade continental e desenvolvimento nacional.
Tanzânia	Julius Nyerere	Implementação da Educação para a Autossuficiência, articulando escola, trabalho e desenvolvimento comunitário.
Guiné-Bissau	Amílcar Cabral	Promoção de uma educação voltada para a libertação nacional e valorização da cultura local.
Cabo Verde	Amílcar Cabral	Fortalecimento da identidade cultural e do desenvolvimento humano através da educação.
África do Sul	Steve Biko	Defesa da valorização da identidade africana e combate aos legados educacionais do apartheid.
Senegal	Léopold Sédar Senghor	Promoção da cultura africana e dos ideais da Negritude na educação.
Quênia	Intelectuais e educadores nacionais	Contribuição para a descolonização curricular e valorização dos saberes africanos no geral e de cada Cidade do Continente.

Moçambique	Lideranças pós-independência	Educação voltada para a construção nacional e formação do cidadão comprometido com o desenvolvimento do seu país.
Angola	Lideranças pós-independência	Formação de quadros nacionais e fortalecimento da identidade nacional por meio da educação.

Fonte: Elaboração por própria com base na literatura sobre Pan-Africanismo e políticas educacionais africanas.

Todos ideais avançados pelos países africanos pós-independência na vertente de sua emancipação aos resquícios coloniais, se alinha totalmente aos princípios da Etnomatemática de D´Ambrosio, tam como vemos o item a seguir como retrata com uma certa lógica e autenticidade.

2.1.1. Princípios da Etnomatemática de Acordo com D´Ambrosio

Nesta temática, D´Ambrosio, trabalha estes princípios não apenas em uma única obra, e sim em cerca de quatro como se vê nas referências abaixo:

D'Ambrosio, U. (1990). *Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer*. São Paulo: Ática.

D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica.

D'Ambrosio, U. (2005). *Sociedade, cultura, matemática e seu ensino*. Educação e Pesquisa, 31(1), 99–120.

D'Ambrosio, U. (2011). *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade* (4ª ed.). Belo Horizonte: Autêntica.

Todas essas obras contribuíram na efetivação dos grandes princípios que lideram a perspectiva do ensino de matemática baseado em experiências interculturais entre os diferentes povos. Abaixo segue o quadro resumo dos principais princípios e seus alinhamentos:

Quadro nº 1 - Princípios da Etnomatemática de acordo D´Ambrosio (1990, 2001, 2005, 2011)

Princípio	Alinhamento/significado
Diversidade cultural	Existem diferentes matemáticas produzidas pelas culturas.
Valorização dos saberes locais	Os conhecimentos tradicionais possuem legitimidade própria.
Contextualização	Ensinar Matemática a partir da realidade dos alunos.
Diálogo de saberes	Integrar conhecimentos científicos e culturais de cada povo.
Educação para cidadania	Promover respeito, inclusão e justiça social.
Historicidade	A Matemática é uma construção histórica e cultural.
Resolução de problemas	O conhecimento matemático surge das necessidades humanas.
Transmissão cultural	A Matemática é produzida e compartilhada socialmente.

Fonte: Elaboração da autora com base em referências da Etnomatemática de D´Ambrosio.

Esses variadíssimos princípios podem ser aglutinados/resumidos em três grandes eixos analíticos:

1. Valorização dos saberes culturais locais (conhecimentos matemáticos presentes nas comunidades).
2. Contextualização e diálogo entre Matemática escolar e cultura local (integração curricular na formação inicial).
3. Formação de professores para uma Educação Matemática intercultural e crítica (desenvolvimento de práticas pedagógicas culturalmente contextualizadas).

Esses eixos serviram de certo modo como categorias teóricas de análise dos documentos curriculares, entrevistas com professores formadores e licenciandos.

2.2. Formação Inicial de Professores de Matemática

A formação inicial de professores de Matemática envolve a construção de um conjunto de saberes que fundamentam a prática docente e possibilitam o exercício qualificado da profissão. Esses saberes vão além do domínio dos conteúdos matemáticos, abrangendo conhecimentos pedagógicos, curriculares, didáticos e experienciais adquiridos durante a formação e as vivências em contextos escolares. Autores como Tardif e Lessarde (2019), destacam que os saberes docentes são plurais e resultam da articulação entre a formação acadêmica, a experiência profissional e as interações sociais, constituindo a base para uma prática de ensino contextualizada e eficaz.

O desenvolvimento profissional do professor é um processo contínuo que se inicia na formação inicial e se estende ao longo de toda a carreira. Esse processo envolve a aquisição, atualização e ressignificação de conhecimentos, competências e atitudes necessárias para responder às transformações educacionais e às demandas da sociedade. No caso do professor de Matemática em Angola, ISCED-Uíge, o desenvolvimento profissional requer a capacidade de integrar conhecimentos científicos, pedagógicos e tecnológicos, além de refletir sobre a própria prática, participar de ações colaborativas e buscar formação continuada como estratégia de aperfeiçoamento permanente.

A formação crítica e reflexiva constitui um dos princípios fundamentais da formação de professores, ao promover profissionais capazes de analisar, questionar e transformar suas práticas pedagógicas. Inspirada em autores como Freire (2021) e Schön (1983), essa perspectiva compreende o professor como um sujeito que investiga sua própria ação, relaciona teoria e prática e considera os contextos socioculturais dos estudantes na organização do ensino.

Na Educação Matemática, essa abordagem favorece a construção de práticas inclusivas, contextualizadas e socialmente comprometidas, permitindo que o futuro professor desenvolva autonomia intelectual, autoridade, alteridade e uma postura crítica diante dos desafios da educação contemporânea.

2.3. Educação Matemática Culturalmente Contextualizada

A Educação Matemática culturalmente contextualizada propõe que o ensino da Matemática seja desenvolvido a partir das experiências,

dos conhecimentos e das práticas socioculturais dos estudantes, tornando a aprendizagem mais próxima de sua realidade. Nessa perspectiva, D'Ambrosio (2019) defende a contextualização do ensino sendo uma relação dos conceitos matemáticos com situações concretas vivenciadas pelos alunos, como atividades produtivas, práticas comunitárias, jogos, artesanato, comércio e formas de organização do cotidiano.

Na realidade angolana e no ISCED-Uíge, essa abordagem favorece a compreensão dos conteúdos, amplia o interesse pela disciplina e contribui para que a Matemática seja percebida como um conhecimento útil e socialmente relevante, em consonância com os princípios da Educação Matemática e da Etnomatemática.

A interculturalidade constitui um princípio orientador da Educação Matemática ao promover o diálogo entre diferentes formas de produzir e compreender o conhecimento. Diferentemente de uma simples valorização da diversidade cultural, a interculturalidade pressupõe relações de respeito, reconhecimento e interação entre os saberes científicos e os conhecimentos produzidos por diferentes grupos sociais, assim como a valorização das diferentes culturas, visto que todas as culturas possuem peso e valor próprio de acordo o contexto, sem discriminação ou subestimação entre elas. No ensino de Matemática em Angola (ISCED-Uíge), isso significa reconhecer que comunidades indígenas, africanas, angolanas sobretudo ambudos, bacongos, Chokwe, Ovimbundo entre outros grupos culturais desenvolvam práticas matemáticas próprias, que podem dialogar com a matemática escolar sem perder sua identidade. Assim, a interculturalidade fortalece práticas pedagógicas inclusivas, críticas e comprometidas com a valorização da diversidade cultural.

A aprendizagem significativa, fundamentada na teoria de Ausubel (2003), ocorre quando novos conhecimentos são relacionados de maneira substantiva aos conhecimentos prévios dos estudantes. No contexto da Educação Matemática culturalmente contextualizada, essa aprendizagem é favorecida quando os conteúdos escolares dialogam com as experiências culturais, linguísticas e sociais dos alunos, permitindo que os conceitos matemáticos adquiram sentido e aplicabilidade. Dessa forma, o ensino deixa de privilegiar apenas a memorização de procedimentos e passa a incentivar a compreensão, a resolução de problemas e a construção ativa do conhecimento, contribuindo para uma formação matemática mais crítica, reflexiva e significativa.

2.4. Currículo e Práticas Pedagógicas na Formação Docente

O currículo da licenciatura em Matemática constitui o eixo estruturante da formação inicial de professores, definindo os conhecimentos, competências e habilidades necessárias ao exercício da docência. Além do domínio dos conteúdos específicos da Matemática, o currículo deve contemplar fundamentos pedagógicos, didáticos, psicológicos e socioculturais, promovendo uma formação que articule teoria e prática. As atuais diretrizes para a formação docente enfatizam a necessidade de currículos flexíveis, interdisciplinares e comprometidos com a realidade educacional, preparando professores capazes de responder às demandas da diversidade cultural, da inclusão e da qualidade da educação. A LBSE nº 17/16 no seu 51º Artigo sobre objetivos específicos do Ensino Superior Pedagógico, objetivo nº 3 diz assegurar a profissionalização para a docência ao longo de qualquer formação superior por intermédio de ações específicas de formação, equivalentes à agregação pedagógica (Angola, 2016). Neste documento não

especifica qualquer informação sobre inclusão de conhecimentos socioculturais no ensino, apenas tenta frisar tal aspecto nos objetivos do ensino pré-escolar. Ao nosso ver o ensino superior pedagógico destina-se a formação de professores em todas as dimensões, faltar esse aspecto estaríamos alienar a nossa própria cultura local.

No nosso currículo de ensino de Matemática

Um dos autores muito falado em estudos sobre formação docente descreve que:

A formação docente não se limita ao domínio dos conteúdos da disciplina, mas envolve a capacidade de participar da organização e da gestão escolar, refletir criticamente sobre a prática pedagógica, trabalhar de forma colaborativa e contribuir para a construção do projeto pedagógico da instituição. A escola é concebida como um ambiente de formação permanente, no qual os professores aprendem continuamente por meio da prática, da reflexão e da interação com os demais sujeitos da comunidade escolar (Libâneo, 2018)

A organização das práticas formativas compreende o conjunto de experiências que aproximam o futuro professor da realidade da profissão, por meio de componentes como estágio supervisionado, práticas como componente curricular, projetos de extensão, pesquisa e atividades de iniciação à docência. Essas experiências favorecem a construção da identidade profissional e o

desenvolvimento de competências para planejar, ensinar, avaliar e refletir criticamente sobre a prática pedagógica. Nessa perspectiva, a formação docente em Angola, deve promover uma articulação permanente entre os conhecimentos teóricos e as experiências vividas nos contextos escolares, fortalecendo o desenvolvimento profissional e a autonomia do futuro professor.

A integração entre conhecimentos acadêmicos e culturais representa um dos desafios contemporâneos da formação de professores de Matemática. Tardif e Lessarde (2019) destacam que, essa integração pressupõe reconhecer que os conhecimentos científicos produzidos pela universidade podem dialogar com os saberes construídos pelas comunidades, valorizando as diferentes formas de compreender e resolver problemas matemáticos. Inspirada nos pressupostos da Etnomatemática e da Educação Intercultural de D'Ambrosio (2019), essa perspectiva busca formar professores capazes de contextualizar o ensino, respeitar a diversidade sociocultural dos estudantes e utilizar os conhecimentos locais como recursos pedagógicos para promover uma aprendizagem mais significativa, crítica e socialmente comprometida.

2.5. Cultura, Contexto Angolano e Produção de Conhecimentos

A diversidade cultural em Angola constitui um elemento fundamental para compreender os processos educativos e a formação de professores. O país caracteriza-se pela coexistência de numerosos grupos etnolinguísticos, entre os quais se destacam os Bakongo, Ovimbundu, Ambundu, Chokwe, Nyaneka-Humbe, Ovambo e outros, cada um portador de formas próprias de organização social, valores, línguas e práticas culturais. Essa

diversidade influencia as maneiras de ensinar, aprender e produzir conhecimentos, exigindo que a formação docente reconheça as especificidades culturais dos estudantes e promova práticas pedagógicas que respeitem e valorizem as diferentes identidades presentes no contexto escolar.

Os saberes tradicionais representam um importante patrimônio cultural e educativo das comunidades angolanas, sendo transmitidos de geração em geração por meio da oralidade, das práticas produtivas, das atividades agrícolas, da pesca, do comércio, da construção, do artesanato (cestaria, cerâmicas, argila e outros objetos) e das manifestações culturais. Esses conhecimentos incorporam formas de raciocínio lógico, medição, contagem, orientação espacial e resolução de problemas que podem ser compreendidos como expressões de conhecimentos matemáticos contextualizados. Na perspectiva da Etnomatemática, tais saberes constituem recursos relevantes para enriquecer o ensino de Matemática, aproximando os conteúdos escolares da realidade sociocultural dos estudantes e fortalecendo a valorização da identidade cultural local.

A formação de professores no contexto do Uíge enfrenta o desafio de articular os conhecimentos científicos produzidos pelas instituições de ensino superior com as características históricas, linguísticas e culturais da região. A província do Uíge, predominantemente habitada majoritariamente por comunidades Bakongo, possui um rico patrimônio cultural que pode contribuir para a construção de práticas pedagógicas contextualizadas e interculturais. Nesse sentido, o Instituto Superior de Ciências da Educação (ISCED) do Uíge desempenha um papel estratégico na formação de professores, ao preparar futuros docentes para o ensino

da matemática capazes de integrar os conhecimentos acadêmicos às experiências culturais locais, promovendo um ensino de Matemática mais significativo, inclusivo e comprometido com a realidade angolana. Infelizmente o problema surge especialmente na persistência aos currículos importados com uma visão altamente eurocêntrica, sem flexibilidade algumas vezes em adaptações e inserções de conhecimentos interculturais com base na realidade social do educando. Um currículo predominante da perspectiva da racionalidade técnica e pouco voltada para a reflexão crítica tanto de quem ensina, quanto de quem aprende.

2.6. Perspectivas Interculturais e Decoloniais na Educação Matemática

As perspectivas interculturais e decoloniais na Educação Matemática defendem que o conhecimento matemático deve ser compreendido como uma produção humana plural, construída em diferentes contextos históricos, sociais e culturais. Em oposição à ideia de uma matemática única e universal, essas abordagens reconhecem que diversos povos e comunidades desenvolveram formas próprias de contar, medir, localizar, comparar, organizar o espaço e resolver problemas a sua maneira. A perspectiva decolonial questiona a hegemonia do conhecimento eurocêntrico na educação, propondo o reconhecimento de outras epistemologias e modos de produzir conhecimento pautando nas especificidades regionais. Na Educação Matemática, essa visão favorece uma prática pedagógica que valoriza a diversidade cultural e amplia as possibilidades de aprendizagem. A valorização dos saberes locais constitui um dos princípios centrais da interculturalidade e da decolonialidade. Esses saberes, construídos nas experiências cotidianas das comunidades, incluem conhecimentos relacionados

à agricultura, pesca, comércio, artesanato, arquitetura tradicional, jogos, práticas de medição e formas de organização social. No contexto angolano, esses conhecimentos refletem as tradições dos diferentes grupos etnolinguísticos e representam importantes recursos para o ensino da Matemática. A Etnomatemática oferece uma base teórica para estabelecer o diálogo entre esses saberes e a matemática escolar, promovendo uma educação que respeita as identidades culturais e fortalece o sentimento de pertencimento dos estudantes.

As implicações para a formação de professores consistem na necessidade de preparar docentes capazes de reconhecer, respeitar e integrar a diversidade de conhecimentos presentes nas comunidades onde atuam. Isso implica desenvolver competências para contextualizar o ensino, dialogar com os saberes culturais dos alunos, utilizar metodologias interculturais e promover práticas pedagógicas críticas e inclusivas. No caso da formação inicial de professores de Matemática no ISCED-Uíge, especialmente em contextos multiculturais com outras cidades de Angola, essas perspectivas contribuem para formar profissionais comprometidos com a justiça social, a valorização da diversidade epistemológica e a construção de uma educação matemática mais significativa, democrática e culturalmente situada. A título de exemplo, falando da matemática como linguagem da cultura, o acervo cultural do Uíge guardaria práticas tradicionais diversos como: cestaria, modelagem manual, cerâmica artesanal, escultura, música, arquitetura, agricultura e todas repletas de estruturas matemáticas (trigonometria, geometria, simetria, proporções, contagem, medidas, entre outros); Integrar esses elementos ao currículo fortalece a aprendizagem, porque os formandos passam a reconhecer a matemática como parte do seu dia-a-dia e da sua

identidade cultural, e não como um saber estranho ou desconhecido.

3. METODOLOGIA E SEUS PROCEDIMENTOS

É sabido que a metodologia e seus procedimentos representa o itinerário percorrido ao longo da pesquisa, descrevendo as diferentes etapas desde o começo até ao desfecho do problema identificado, com evidências e autenticidades por meio da discussão dos resultados. Bardin em suas abordagens considera a análise documental como sendo, um conjunto de técnicas de análise das comunicações, leis, decretos ou estatutos que visam obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos, inferências a partir de textos, levando à compreensão de sentidos explícitos ou implícitos. (Brdin, 2016)

Quadro nº 3 - Descrição da metodologia e suas etapas principais

Elemento metodológico	Descrição
Natureza da pesquisa	Pesquisa qualitativa de orientação interpretativa, voltada à compreensão dos significados atribuídos pelos participantes à formação inicial de professores de Matemática e à inserção da Etnomatemática no contexto formativo.
Tipo de pesquisa	Pesquisa exploratória e descritiva.
Estratégia metodológica	Estudo de caso.
Unidade de análise	Curso de Licenciatura em Ensino da Matemática do Instituto Superior de Ciências da Educação (ISCED) do Uíge – Angola.

Participantes	Professores formadores, licenciandos concluintes e coordenador do curso, selecionados por amostragem intencional.
Fontes documentais	Projeto Pedagógico do Curso (PPC), matriz curricular, planos de ensino, ementas, normativos institucionais e documentos oficiais sobre a formação de professores em Angola.
Produção dos dados 1ª etapa	Revisão da literatura, contemplando estudos sobre Etnomatemática, formação inicial de professores, currículo, Educação Matemática, interculturalidade e perspectivas decoloniais.
Produção dos dados 2ª etapa	Análise documental dos documentos institucionais e normativos da formação docente.
Categorias da análise documental	Currículo; cultura; contextualização; competências; práticas pedagógicas; Toda análise baseada em princípios e referências à Etnomatemática.
Produção dos dados 3ª etapa	Entrevistas semiestruturadas com os participantes da pesquisa, com questões baseadas ao modo de incorporação dos princípios da Etnomatemática na formação docente local.
Temas das entrevistas	Concepção de Etnomatemática; formação inicial; cultura; currículo; práticas pedagógicas.
Produção dos dados 4ª etapa	Observação de aulas da Licenciatura em Ensino da Matemática.
Focos da observação	Exemplos culturais utilizados; estratégias didáticas; contextualização do ensino; interação professor–estudante; integração entre conhecimentos matemáticos escolares e saberes locais.
Técnica de análise dos dados	Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2016), articulando os dados provenientes da revisão da literatura, da análise documental, das entrevistas e da observação, por meio da triangulação das informações.

Critério de seleção dos participantes	Amostragem intencional, considerando experiência na formação inicial de professores de Matemática, tempo de atuação e disponibilidade para participar da pesquisa.
Procedimentos éticos	A pesquisa observou os princípios éticos da investigação científica, garantindo a participação voluntária dos sujeitos mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando anonimato, confidencialidade e uso dos dados exclusivamente para fins acadêmicos.

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados da pesquisa em campo e dos documentos analisados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Caracterização do Curso de Ensino de Matemática

O curso teve início no ano de 2000 com a presença de professores externos, posteriormente ganhou dois docentes locais e quatro docentes de nacionalidade congoleza nos anos 2003 à 2004. Em 2007 lançou os primeiros três licenciados que depois tiveram que dar seu contributo para a elevação da causa. Hoje é composto por oito (8) professores locais e três (3) colaboradores cubanos. Todos professores locais são mestres e ostentam a categoria de professores assistente.

O curso é estruturado por três áreas formativas, a área científica principal, a área pedagógica e a área científica complementar, num total de 18 disciplinas anuais e 28 semestrais; compreende ainda um período de concepção de um projeto, elaboração e a defesa de uma Monografia, com a designação de Trabalho de Fim do Curso (TFC), uma carga horária total de 160 tempos letivos, incluindo-a ainda as

horas dedicadas; perfazendo uma carga horária total do curso de 3616 tempos letivos correspondentes a 226 unidades de créditos (UC), conforme o projeto pedagógico do curso. A área científica principal possui 52,17% totais de tempos nas vertentes histórica, epistemológica específica, teórica, prática e tecnológica. No entanto, o programa não espelha nada sobre vertente social.²

4.2. Análise do Currículo e Outras Normativas Jurídicas do Curso

Das 46 disciplina que compõe o currículo, as disciplinas do saber na sua maioria não especificam a incorporação dos princípios da Etnomatemática. Dos variadíssimos princípios analisados só se aplicam dois em algumas vezes, nomeadamente: Historicidade e resolução de problemas em disciplinas como, Geometria Analítica do primeiro ano e Geometria Descritiva de desenho e projeções. Os princípios como: Valorização dos saberes locais; Contextualização; Educação para cidadania; Diálogo de saberes; Transmissão cultural e Diversidade cultural, não são trabalhados por vários fatores, a partir do próprio rigor do currículo e a falta de negociações entre profissionais de área para averiguar a situação com urgência. Nas entrevistas apresentadas grande parte de respostas dos participantes recaíram sobre rigor do currículo. Projeto Pedagógico, matriz curricular, ementas e planos de ensino não trazem aberturas a esses elementos. Quanto a outros indicadores como. Concepção de Etnomatemática; formação inicial, pouca ênfase na incorporação da prática diária dos praticantes. Quanto a observação das aulas, as categorias como: cultura; contextualização; competências; práticas pedagógicas, vimos que as competências são voltadas à perspectiva da racionalidade técnica na sua maioria e não na vertente da reflexão crítica para a humanização da matemática. As outras categorias não se verifica por escassez de abertura aos documentos

normativos, mas observamos alguns profissionais da secção que o fazem com aplicação da lei de maior esforço, por proatividade, visão pessoal, resiliência e amor à profissão. Embora seja de forma isolada, tem impacto.

Outro aspecto que foi identificado, o ISCED-Uíge no princípio era uma unidade orgânica da Universidade Agostinho Neto, a área do conhecimento era designada como Licenciatura em Matemática, treze anos depois passa a ser denominado uma instituição autónoma com designação de um Instituto Superior Pedagógico e o curso toma a área de conhecimento como Ensino de Matemática. Só que a mudança do nome do objeto social da instituição não teve implicação nos currículos, tudo permanece no sentido tecnicista até hoje.

4.3. Algumas Ilustrações Sobre Diversidade Cultural no Uíge

Instrumentos Musicais: O Ngoma (tambor tradicional) é central na cultura local. É utilizado em rituais, celebrações de boas-vindas e funerais. Outro destaque é a Marimba, cujos sons acompanham canções históricas.

Artefactos de Cestaria e Olaria: O trançado de cestos e esteiras, assim como a produção de panelas e potes de barro, representam a mestria artesanal das populações locais, itens usados no dia-a-dia e na conservação de de água para consumo alimentos.

Vestuário e Amuletos: O uso de panos tradicionais coloridos marca eventos culturais. Além disso, elementos como búzios, sementes e pulseiras de metal são frequentemente usados por motivos estéticos ou como símbolos de proteção espiritual.

A preservação destes elementos reflete a resistência e o orgulho das tradições dos povos da região, que utilizam a música (estilos como o *Semba* e *Kilapanga*) e a dança como formas primordiais de comunicação e expressão social.



Fig. N° 1 Ngoma Fig. N° 2 Marimba

No contexto da etnomatemática, o tambor Ngoma da marca Remo apresentado na imagem traduz a intersecção ideal entre a cultura tradicional e os conceitos formais da matemática em geométrica e espacial. A estrutura tridimensional do instrumento assemelha-se a um tronco de cone (cilindro) oblíquo, cujas bases circulares paralelas remetem diretamente ao cálculo de volumes e raios de circunferências na geometria espacial. Paralelamente, o tecido que reveste o corpo do tambor exibe uma rica composição de padrões geométricos planos repetitivos e frisos simétricos, característicos da tecelagem tradicional Africana. Nesses grafismos, observa-se aplicação prática de conceitos de geometria analítica e transformações isométricas, tais como translações, rotações e simetrias axiais de triângulos e quadriláteros, evidenciando como saberes matemáticos sofisticados são intuitivamente expressos e preservados por meio da arte e da identidade cultural.

Ja para a marimba, para além de observarem-se conceitos de Geometria Plana e Espacial nas teclas de madeira (lamelas) com formatos retangulares variando sistematicamente em comprimento, abaixo delas, os ressonadores de cabaça funcionam como corpos geométricos esferoidais/ovoides de volumes progressivos. Também existe conceitos como: Proporcionalidade e Progressões mostrando uma relação de proporcionalidade inversa entre comprimento da tecla, o volume da cabaça e a frequência do som produzido. Para criar uma escala musical harmônica, os artesãos aplicam conceitos práticos de funções e progressões lineares/geométricas ao determinar o tamanho decrescente de cada componente e ainda o conceito de Simetria e Paralelismo: A estrutura de suporte do instrumento exige um arranjo de retas paralelas e fixações simétricas para garantir o equilíbrio estático e a correta propagação das ondas acústicas.



Fig. Nº 3 Kissambo (cesto)

Fig. Nº 4 Musalu (peneira)

O **musalu** (peneira) e o **kissambo** (cesto), ambos são derivados de junco e bordão.

O **musalu** (peneira), serve como refinaria de farinha de mandioca para o aranje de polente, o famoso (funge), prato típico da região. Conceitos: Geometria Espacial e Sólidos de Revolução; Geometria Combinatória e Empacotamento de Esferas e por último, Contagem e Geometria Plana nos Alimentos

O **kissambo** (cesto), serve para medir produto em kg e muito mais. Conceitos: Geometria Analítica e Superfícies de Revolução, Hiperboloide de uma folha, Tronco de Cone, Cilindro, Padrões de Grade e Vetores, Otimização de Volume.



Fig. Nº 5 Sanga ou mulondo

Sanga ambos são derivados de terra úmida. Conceitos: Geometria Analítica e Sólidos de Revolução, Esfera / Elipsoide, Tronco de Cone, Hiperboloide de uma Folha, Frisos e Padrões de Pontos, Simetria Axial, Superfícies Quádricas, elipsoide oblate e Toros ou Elos (Asas)

	Recipiente de argila para a conservação da água e algumas vezes serve para ferver alimentos. É feito de terra úmida, após secagem submete-se a altas temperaturas em espécie de cerâmica para se tornar mais consistente.
--	--

No entanto são variadíssimos conceitos explorados nos objetos e símbolos culturais da terra uigiense, ainda existem outros como cadeiras de junco, mesas para explorar os conceitos de geometria plana sobre quadriláteros, celeiro de amendouim (kipuca), casas de pau a pique para explorar conceitos das cônicas (elipse, parábola e hipérbole) e tantas outras possibilidades que a etnomatemática nos oferece a nível das comunidade local. Com essa visão os profissionais, podem realizar aulas de campo com os licenciandos para uma contextualização do ensino na área.

Poratnto, a Etnomatmática não está só no ensino prè-escolar e primário, também existe em todos os níveis de ensino, sua contextualização trquer conhecimento profundo do contúdo matemático, reflexão crítica e raciocínio lógico de aplicabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas neste estudo permitem concluir que a Etnomatemática constitui um referencial teórico e metodológico profícuo para a formação inicial de professores de Matemática no ISCED do Uíge, na medida em que favorece articulação entre conhecimentos matemáticos sistematizados e saberes culturais produzidos pelas comunidades locais, contribuindo para a construção de uma Educação Matemática culturalmente contextualizada, crítica e socialmente comprometida. Em resposta ao problema de pesquisa, verifica-se que a incorporação dos princípios da Etnomatemática na formação inicial apresenta um

potencial para fortalecer práticas pedagógicas contextualizadas, promover o reconhecimento da diversidade epistemológica, cultural e ampliar a capacidade dos futuros professores de estabelecer relações significativas entre os conteúdos matemáticos escolares e experiências socioculturais dos alunos; contudo, a literatura evidencia que essa incorporação ainda ocorre de forma incipiente, marcada por desafios curriculares, institucionais e formativos que limitam sua consolidação nos cursos de licenciatura. Embora a investigação tenha possibilitado compreender potencialidades da Etnomatemática para a formação docente, seus resultados foram interpretados com alguns recortes da delimitação específica do ISCED-Uíge. Portanto, delegamos a responsabilidade aos investigadores que em pesquisas futuras ampliem o escopo da investigação para diferentes instituições formadoras e desenvolvam estudos empíricos e comparativos que examinem implementação de propostas curriculares fundamentadas na Etnomatemática, seus impactos na prática pedagógica dos professores em formação e em exercício, bem como suas contribuições para a promoção de uma Educação Matemática intercultural, inclusiva e sensível às especificidades históricas, culturais e sociais do contexto angolano. Isso representa um total reconhecimento da nossa incompletude. Porém, aprendizagem significativa requer conhecimento profundo de historicidade sobre interculturalidade, procedimento analítico e procedimento interactivo por meio de softwares como geogebra e outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGOLA. **Ministério da Educação. Lei n.º 17/16, de 7 de outubro. Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino. Diário da República.** Luanda. 2016.

AUSUBEL, David Paul. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

COSTA, R. M. P. & L. D. F. M. D. Etnomatemática e formação docente em matemática: do que estamos falando? **Revista Cocar, Belém, Pará**, 24, 2026. 1-20. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/index/pt_BR/install. Acesso em: 20 Julho 2026.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática e a busca pela paz e justiça social, Campinas SP, v. 19, n. 3, p. 653–666, 2017. doi: [10.20396/etd.v19i3.8648367](https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8648367) 653–666. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8648367>. Acesso em: 21 Julho 2026.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

LIBÂNEO, J. C. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*, São Paulo, n. 6ª Edição, 2018.

NKRUMAH, K. Consciencism: Philosophy and Ideology for Decolonization. Londres: [s.n.], 1964.

NYERERE, J. K. Education for Self-Reliance. Dar es Salaam: [s.n.], 1967.

OREY, M. R. & D. C. UBIRATAN D'AMBROSIO E O DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA. **ACERVO – Boletim do Centro de Documentação do GHEMAT**, São Paulo, 5, 27 Junho 2023. 1-11. Disponível em: <https://anais.ghemat-brasil.com.br/index.php/STI/article/view/257>. Acesso em: 21 Julho 2026.

SCHÖN, D. A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983.

SILVA, J. F. D. UM ESTUDO DE UNIDADES DE MEDIDAS NO CONTEXTO DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE SÃO FÉLIX EM CANTAGALO – MG. **JIEEM – Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, Minas Gerais, 9, 2016.

SKOVSMOSE, O. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Campinas: Papirus, 2014.

TARDIF, M.; LESSARDE, C. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019. Disponível em: https://pergamum.ufms.br/pesquisa_geral?q=Tardif,%20Maurice&for=AUTOR. Acesso em 20 de Março de 2025

TARDIF, M.; LESSARDE, C. **Ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. 5ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. Disponível em: https://pergamum.ufms.br/pesquisa_geral?q=Tardif%252C%2520Maurice&for=AUTOR&page=1&perPage=20&direction=C. Acesso em 20 de Março de 2025

TARDIF, M.; LESSARDE, C. **Trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 9ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em:

https://pergamum.ufms.br/pesquisa_geral?q=Tardif%252C%2520Maurice&for=AUTOR&page=1&perPage=20&direction=C. Acesso em 20 de Março de 2025

¹ Docente no Instituto Superior de Ciências de Educação do Uíge/ISCED-Uíge. Doutorando em Educação Científica, Matemática Tecnológica pela FE-USP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2705-4191>. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3436528516504321>

² <https://isced-uige.ao/wp-content/uploads/2026/04/PPC-MATEMATICA-FINAL.pdf>