

A DOCÊNCIA COMO PRAXIS ETNOMATEMÁTICA: AS SEIS DIMENSÕES DE D'AMROSIO NA PROFISSÃO DO PROFESSOR

TEACHING AS ETHNOMATHEMATICAL PRAXIS: D'AMBROSIO'S SIX DIMENSIONS IN THE TEACHING PROFESSION

LA ENSEÑANZA COMO PRAXIS ETNOMATEMÁTICA: LAS SEIS DIMENSIONES DE D'AMBROSIO EN LA PROFESIÓN DOCENTE



10.56238/ramv20n15-008

José Erildo Lopes Júnior

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1062-2367>

RESUMO

Este artigo apresenta uma investigação sobre a carreira docente sob a perspectiva integrada das seis dimensões da Etnomatemática conforme D'Ambrosio: cognitiva, conceitual, política, educacional, epistemológica e histórica. Defendemos que o ato de ensinar é, por si só, uma prática etnomatemática multifacetada, em que o educador se posiciona como um intelectual que cria, interpreta e organiza conhecimento dentro de um contexto cultural específico – a sala de aula. O objetivo geral é mostrar como essa abordagem teórica fornece uma base analítica sólida para entender e transformar a prática educacional. A questão central da pesquisa é: de que maneira as seis dimensões etnomatemáticas podem embasar e organizar atividades reflexivas sistemáticas que contribuam para o desenvolvimento profissional crítico do educador? Ao final, sugerimos um conjunto de atividades reflexivas baseadas em cada dimensão, com a finalidade de fomentar uma autoanálise crítica, permitindo ao docente recontextualizar sua prática, reconhecendo-se como um agente de um saber/fazer que é situado, político e historicamente desenvolvido.

Palavras-chave: Docência. Etnomatemática. Dimensões. Jargões.

ABSTRACT

This article presents an investigation into the teaching career from the integrated perspective of the six dimensions of Ethnomathematics according to D'Ambrosio: cognitive, conceptual, political, educational, epistemological, and historical. We argue that the act of teaching is, in itself, a multifaceted ethnomathematical practice, in which the educator positions themselves as an intellectual who creates, interprets, and organizes knowledge within a specific cultural context – the classroom. The general objective is to show how this theoretical approach provides a solid analytical basis for understanding and transforming educational practice. The central research question is: how can the six ethnomathematical dimensions underpin and organize systematic reflective activities that contribute to the critical professional development of the educator? Finally, we suggest a set of reflective activities based on each dimension, with the aim of fostering critical self-analysis, allowing the teacher to recontextualize their practice, recognizing themselves as an agent of a situated, politically and historically developed knowledge/practice.

Keywords: Teaching. Ethnomathematics. Dimensions. Jargon.

RESUMEN

Este artículo presenta una investigación sobre la carrera docente desde la perspectiva integrada de las seis dimensiones de la Etnomatemática según D'Ambrosio: cognitiva, conceptual, política, educativa, epistemológica e histórica. Argumentamos que el acto de enseñar es, en sí mismo, una práctica etnomatemática multifacética, en la que el educador se posiciona como un intelectual que crea, interpreta y organiza el conocimiento dentro de un contexto cultural específico: el aula. El objetivo general es mostrar cómo este enfoque teórico proporciona una base analítica sólida para comprender y transformar la práctica educativa. La pregunta central de la investigación es: ¿cómo pueden las seis dimensiones etnomatemáticas sustentar y organizar actividades reflexivas sistemáticas que contribuyan al desarrollo profesional crítico del educador? Finalmente, sugerimos un conjunto de actividades reflexivas basada en cada dimensión, con el objetivo de fomentar el autoanálisis crítico, permitiendo al docente recontextualizar su práctica, reconociéndose como agente de un conocimiento/práctica situado desarrollado política e históricamente.

Palabras-clave: Enseñanza. Etnomatemáticas. Dimensiones. Jerga.



1 INTRODUÇÃO

A profissão docente, em sua complexidade e cotidiano desafiador, frequentemente é reduzida, no imaginário social e em políticas educacionais, a uma função técnica de transmissão de conhecimentos predefinidos. Essa visão simplificada ignora a riqueza do saber-fazer pedagógico, que se constitui em um sistema cultural próprio, repleto de lógicas, estratégias e significados construídos na prática, na interação, motivação, estímulo e provocação pela curiosidade (Mendes, 2009). Para desvendar e valorizar essa tessitura intrincada da prática docente, este artigo recorre ao arcabouço teórico da Etnomatemática, conforme proposto por Ubiratan D'Ambrosio.

Mais do que um campo de estudo voltado para saberes matemáticos culturais, a etnomatemática se apresenta como um programa de pesquisa que investiga os processos gerais de geração, organização e transmissão do conhecimento em qualquer grupo sociocultural. Ao fazê-lo, ela oferece uma lente poderosa para analisar a própria docência como uma prática etnomatemática por excelência. Neste contexto, o objetivo central deste artigo é analisar a profissão do professor através da articulação integrada das seis dimensões da etnomatemática propostas por D'Ambrosio (1990): cognitiva, conceitual, política, educacional, epistemológica e histórica.

Argumentamos que essas dimensões não são eixos isolados, mas facetas interdependentes que compõem a totalidade da práxis docente. A *dimensão cognitiva* ilumina os processos de raciocínio e tomada de decisão do professor; a *conceitual*, o corpo de ideias e teorias que fundamenta sua ação; a *política*, as relações de poder e o potencial emancipatório de seu trabalho; a *educacional*, a materialização intencional de seu fazer pedagógico; a *epistemológica*, a natureza e validação de seu conhecimento profissional; e a *histórica*, a trajetória que conformou sua identidade e práticas.

"Juntas, constituem uma poderosa ferramenta para a compreensão do fenômeno matemático e para a transformação social através da educação." (D'Ambrosio, 1990, p. 61-62). Para além de uma análise descritiva, este artigo busca demonstrar como essa leitura multidimensional da docência pode ser operacionalizada. Propomos que a reflexão sistemática sobre cada uma dessas dimensões, e sobre suas interconexões, constitui um caminho potente para a formação continuada e o desenvolvimento profissional crítico. Nesse sentido, exploraremos possibilidades de *atividades reflexivas* especificamente desenhadas para provocar o professor a (re)examinar sua prática sob cada um desses prismas.

Tais atividades visam transformar a reflexão espontânea em uma investigação orientada, permitindo ao docente decodificar os códigos de sua própria cultura profissional, analisar criticamente suas escolhas, inferir novos sentidos para sua atuação e, finalmente, ressignificar e remodelar sua prática de forma mais consciente, contextualizada e transformadora.

Assim, este trabalho posiciona-se na interseção entre teoria e prática, oferecendo tanto uma fundamentação para se compreender o professor como um intelectual etnomatemático, quanto



O saber do professor é encarado como diversificado (disciplinar, curricular, experiencial), localizado e desenvolvido através da ação reflexiva. Assim, a dimensão epistemológica da etnomatemática confere legitimidade ao conhecimento prático do educador, à sua "matemática" que ocorre em sala de aula, valorizando-a como uma abordagem válida para compreender e atuar no campo educacional.

Por último, a *dimensão histórica* enriquece e contextualiza as demais dimensões, analisando de que maneira os sistemas de conhecimento dos educadores se desenvolveram, mudaram e foram afetados por forças sociais mais amplas ao longo dos anos. A prática profissional dos educadores reflete em suas abordagens, ideias e estruturas as influências de sua trajetória: desde os modelos normalistas até a lógica técnica, passando pelas reformas curriculares e os movimentos em prol de direitos.

Para entender a docência sob a perspectiva da etnomatemática, é fundamental considerar a sua evolução histórica – como determinadas "técnicas" de ensino se estabeleceram, como as noções de infância e aprendizado se transformaram e como as batalhas "políticas" influenciaram a profissão. Essa compreensão histórica libera o educador de uma visão desprovida de histórico e meramente técnica de seu papel, permitindo que ele se reconheça como parte ativa e herdeiro de um processo incessante de mudança cultural.

Em resumo, as seis dimensões da etnomatemática propostas por D'Ambrosio não devem ser vistas como categorias isoladas, mas sim como elementos interligados na estrutura da prática docente. A cognição dos educadores é construída a partir de um conjunto de ideias compartilhadas profissionalmente, guiada por uma epistemologia prática, inserida em um contexto educacional permeado por tensões políticas e moldado por uma trajetória histórica única. Examinar o ato de ensinar sob essa perspectiva abrangente implica reconhecer sua natureza como uma prática cultural intrincada, original e reflexiva.

O educador, muito além de ser apenas um executor técnico, se manifesta como um intelectual capaz de provocar mudanças (Giroux, 1997), um etnomatemático que, ao entender e contemplar este ciclo multidimensional, está constantemente "analisando", "interpretando" e "reformulando" a realidade junto aos seus alunos. Essa perspectiva, assim, não apenas caracteriza o ato de ensinar, mas também proporciona uma estrada para a sua incessante reinvenção e reconhecimento social.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa, do tipo desenvolvimento e validação de material didático, com abordagem colaborativa. O objetivo central é criar, aplicar e analisar três atividades sequenciais para a Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental), explicitamente fundamentadas nas seis dimensões etnomatemáticas de Ubiratan D'Ambrosio – Cognitiva (conceitos),
Conceitual (sistemas lógicos),



Educacional (técnicas), Epistemológica (materiais), Histórica (temporalidade) e Política (poder) – e refletir sobre seu impacto na práxis docente. A pesquisa será realizada em três etapas integradas, envolvendo uma turma de 8º ou 9º ano e seu professor regente de Matemática.

3.1 ETAPA 1: PLANEJAMENTO COLABORATIVO E ARTICULAÇÃO TEÓRICA

Inicia-se com a formação de um grupo de estudo composto pelo pesquisador e pelo professor-participante. Em três sessões de planejamento, as seis dimensões de D'Ambrosio são discutidas e mapeadas para o desenho de cada atividade:

1. "A Geometria da Minha Casa e da Minha Rua": Foca nas dimensões Epistemológica (arquitetura local, materiais de construção) e Histórica (história do bairro), servindo de contexto para as dimensões Cognitiva (formas geométricas, perímetro, área) e suas técnicas Conceituais (cálculo). A dimensão Política emerge na discussão sobre acesso à moradia e planejamento urbano.
2. "Sistemas de Medir e Contar: Diálogos entre Saberes": Parte da dimensão Conceitual (comparando sistemas de numeração e medidas tradicionais – como braça, alqueire – com o sistema métrico), investigando seus aspectos Históricos e Epistemológicos. A dimensão Política é abordada na análise de qual saber é legitimado socialmente e por quê.
3. "Padrões, Jogos e Probabilidades Culturais": Baseia-se em jogos de tabuleiro ou manuais da cultura local (dimensão Epistemológica e Histórica) para explorar padrões Cognitivos e noções de probabilidade, analisando suas regras Educacional e Conceitual. A dimensão Política é contemplada na valorização de práticas lúdicas não hegemônicas.

Nesta fase, define-se também o papel do professor como mediador investigativo, cuja função será conduzir os alunos na exploração etnomatemática, e não apenas na transmissão de conteúdo.

3.2 ETAPA 2: IMPLEMENTAÇÃO E GERAÇÃO DE DADOS

As três atividades são aplicadas pelo professor-participante em sua turma, em sequência, durante o trimestre letivo. A coleta de dados é multimétodo, incluindo: (a) observação não participante com registro em diário de campo, focando nas interações e nos questionamentos dos alunos; (b) coleta documental das produções dos alunos (relatórios, desenhos, registros fotográficos, cálculos); e (c) entrevistas reflexivas semiestruturadas com o professor após cada atividade, para capturar suas percepções sobre o engajamento dos alunos, os desafios enfrentados e a ressignificação de sua própria prática à luz das dimensões etnomatemáticas.



4.2 ATIVIDADE 2: "SISTEMAS DE MEDIR E CONTAR: DIÁLOGOS ENTRE SABERES"

O objetivo desta atividade é realizar uma análise comparativa entre diferentes sistemas. A aula tem início com o professor apresentando sistemas numéricos históricos que não são baseados no decimal, como o sistema vigesimal dos maias ou o sistema de agrupamento utilizado pelos egípcios (Dimensão Histórica). Em seguida, os alunos são incentivados a pesquisar, entrevistando familiares ou pessoas da comunidade, sobre unidades de medida e métodos de contagem que não são mais comuns ou que ainda são empregados em contextos particulares, como "alqueire", "braça", "palmo", ou expressões como "uma dúzia e meia" (Dimensão Cognitiva e Conceitual).

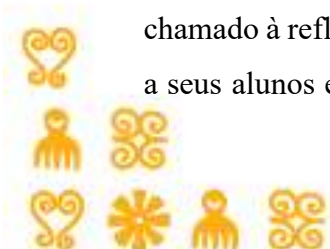
Na aula, os alunos apresentam esses dados e os contrastam com o sistema métrico reconhecido. Esse processo pode gerar um rico debate tanto epistemológico quanto político, levantando questões como: o que leva um sistema a ser considerado oficial? Quais são os benefícios e desvantagens da padronização? O conhecimento do agricultor que utiliza o "alqueire" é menos exato? O projeto educacional resulta na elaboração de um "Guia de Conversão" entre as medidas regionais e o sistema métrico, ou na simulação de uma feira livre onde as transações ocorrem com diferentes unidades, permitindo o exercício de conversão e cálculos mentais.

4.3 ATIVIDADE 3: "PADRÕES, JOGOS E PROBABILIDADES CULTURAIS"

Esta sequência investiga os aspectos matemáticos presentes em expressões lúdicas e artísticas. O início do processo se dá pela observação de formas geométricas em diferentes tipos de artesanato, como a cerâmica indígena, rendas, grafismos africanos, como os adinkra, e azulejos (Dimensão Histórica e Conceitual). Os estudantes são desafiados a reproduzir e categorizar esses padrões, reconhecendo transformações geométricas como translação, rotação e reflexão. Ao mesmo tempo, são apresentados a jogos de estratégia de várias culturas, incluindo o Ouri africano (Mancala), o Shisima e o Jogo da Onça, típico dos povos indígenas.

Os estudantes assimilam as normas, participam de jogos e avaliam as táticas que levam ao sucesso, debatendo noções de contagem, divisão, lógica e até probabilidades (Dimensão Cognitiva e Conceitual). A questão fundamental para reflexão é: por que consideramos essas práticas como "arte" ou "jogo" em vez de "matemática"? O que estabelece essa distinção? A dimensão política surge quando se reconhece e se dá destaque a criações intelectuais de comunidades muitas vezes marginalizadas. Como atividade educacional final, os alunos têm a chance de desenvolver um novo jogo de tabuleiro ou um padrão têxtil que incorpore os conceitos estudados, elucidando as regras matemáticas associadas.

Em conclusão, este caminho metodológico não se configura como um guia, mas sim como um chamado à reflexão e à ação contínua. O professor de etnomatemática se compromete a aprender junto a seus alunos e à comunidade, a investigar de maneira incessante e a trabalhar em colaboração entre



diferentes áreas do conhecimento. Ao incluir as seis dimensões em seu planejamento e em sua prática, ele não só pode tornar o ensino da matemática mais eficiente e humano, mas também poderá desenvolver cidadãos aptos a entender, utilizar e criticar o conhecimento matemático, vendo-o como uma ferramenta para interpretar o mundo e promover mudanças em suas vidas e na sociedade.

5 PRINCIPAIS JARGÕES E EXPRESSÕES DO UNIVERSO DOCENTE

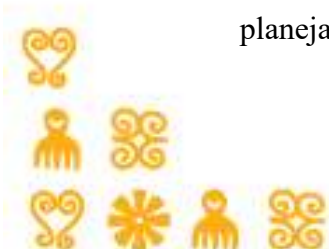
A rotina na escola cria um vocabulário singular, composto por expressões que atuam como uma "linguagem especializada" entre educadores, administradores e, em algumas ocasiões, estudantes. Esses termos encapsulam as ações, as dificuldades, as normas e a cultura presentes no ambiente escolar. A seguir, apresentamos uma classificação dos principais termos utilizados:

5.1 JARGÕES PEDAGÓGICOS E DIDÁTICOS:

- **Avaliação Formativa/Somativa:** A primeira é contínua, focada no processo de aprendizagem; a segunda é pontual, focada no resultado (prova, teste).
- **BNCC (Base Nacional Comum Curricular):** Documento que define os direitos de aprendizagem essenciais. "Precisamos alinhar esse plano de aula com a **BNCC**."
- **Interdisciplinaridade/Transversalidade:** Trabalhar temas que conectam duas ou mais disciplinas (inter) ou que perpassam todas elas (trans), como ética ou meio ambiente.
- **Habilidades e Competências:** O "saber fazer" (habilidade) e a mobilização desse saber em contextos complexos (competência). "Vamos trabalhar a **competência** de argumentação."
- **Sequência Didática (SD):** Conjunto de aulas planejadas e encadeadas para atingir um objetivo específico.
- **Recuperação Paralela/Contínua:** Processo de reforço para alunos com dificuldade, podendo ocorrer paralelamente ao conteúdo novo ou de forma integrada.
- **Mediação:** Ação do professor de facilitar a aprendizagem, intervindo entre o aluno e o conhecimento.
- **Aprendizagem Significativa:** Aquela em que o novo conhecimento se conecta de forma não arbitrária a conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aluno.
- **Metodologia Ativa:** Abordagens onde o aluno é o centro do processo (aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida, etc.).

5.2 JARGÕES ADMINISTRATIVOS E BUROCRÁTICOS:

- **PPP (Projeto Político-Pedagógico):** Documento que define a identidade, os objetivos e o planejamento da escola. "Isso precisa estar previsto no **PPP**."



- **Desgaste emocional/Burnout:** Reconhecimento do esgotamento físico e mental inerente à profissão.
- **Educação "enlatada":** Crítica a sistemas apostilados ou programas rígidos que tiram a autonomia do professor.
- **Fazer milagre:** A expectativa social de que o professor supere todas as carências estruturais, familiares e sociais para garantir a aprendizagem.

Fonte:

https://www.google.com/search?q=jarg%C3%B5es+da+profiss%C3%A3o+de+professor&oq=jarg%C3%B5es+da+profiss%C3%A3o+de+professor&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigAdIBCDgzNjJqMGo3qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

6 CONCLUSÃO

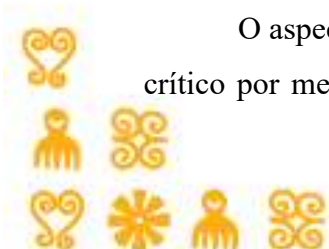
Esses termos técnicos vão além de simples palavras; representam sinais e instrumentos de uma realidade intrincada. Eles tornam a comunicação dentro da instituição mais eficiente, mas, ao mesmo tempo, podem solidificar perspectivas e métodos que demandam revisão contínua. Para um docente novato, entender esse conjunto de expressões é fundamental para a integração na cultura educativa. Para um investigador ou um observador externo, o entendimento desse vocabulário é essencial para decifrar os códigos, desafios e conhecimentos do dia a dia daqueles que, constantemente, moldam a educação.

7 REFLEXÕES ACERCA DOS JARGÕES DA PROFISSÃO DOCENTE

A investigação do vocabulário utilizado pelos educadores revela aspectos que vão além dos meros termos profissionais: ele reflete as tensões, contradições e identidades que formam a cultura escolar atual. Essas gírias atuam como uma linguagem da prática docente, onde cada palavra possui um contexto de significados, expectativas e, frequentemente, desilusões. No entanto, nota-se que essa linguagem atua em um movimento paradoxal: além de promover a comunicação interna, ela também trivializa questões estruturais, transformando-as em "aspectos normais da profissão".

Termos como "dar conta do conteúdo" ou "turma puxada" não são meras descrições, mas reflexos de uma lógica produtivista aplicada à educação. Eles revelam a pressão por resultados e a necessidade de seguir currículos dentro de prazos estritos, muitas vezes em detrimento da profundidade e da individualidade do aprendizado. Da mesma forma, a constante presença de siglas como BNCC, LDB e PDDE nas conversas diárias indica o nível de burocratização e controle externo sobre a prática dos educadores, onde a linguagem administrativa permeia e molda o ambiente pedagógico.

O aspecto mais arriscado dessa linguagem está em sua habilidade de adormecer o pensamento crítico por meio da normalização. Quando um educador se refere a um aluno como "invisível" ou



menciona "fazer milagre", ele não apenas expõe uma situação verdadeira, mas também parece aceitar essa realidade, como se fosse um destino inevitável da profissão. Esse tipo de expressão se torna uma ferramenta verbal que possibilita identificar a questão sem, de fato, incentivar ações para mudá-la de maneira profunda.

A colaboração entre família e escola, por exemplo, transformou-se em um conceito comum que frequentemente oculta os desafios reais de promover diálogos eficazes em situações de desigualdade social. Por outro lado, expressões como "mediação", "aprendizagem significativa" e "metodologias ativas" refletem a perspectiva aspiracional e libertadora do vocabulário educacional. Esses termos são símbolos de um projeto pedagógico que pretende desafiar modelos convencionais e autoritários. O perigo, neste caso, reside na perda de significado causada pelo uso excessivo e não reflexivo.

Quando todas as aulas devem ser "interativas" e todos os objetivos devem ser expressos em "habilidades e competências", existe o risco de que esses conceitos valiosos se tornem meras expressões obrigatórias nos planos de ensino, perdendo a sua capacidade de provocar mudanças significativas. Dessa forma, o vocabulário utilizado pelos educadores torna-se um campo de disputa simbólica. Ele evidencia a tensão entre liberdade e supervisão, entre a aspiração por uma educação inovadora e as limitações de um sistema muitas vezes rígido.

A função reflexiva do educador crítico não consiste em descartar esses termos técnicos – algo inviável –, mas em questioná-los continuamente. É fundamental indagar: O que essa palavra realmente revela? Que perspectiva de ensino e aprendizagem ela promove? Quais dinâmicas de poder ela legitima? Somente dessa maneira a linguagem, ao invés de ser um meio de alienação, pode se transformar em um recurso para conscientização e transformação, restituindo à carreira docente sua essência ética, política e genuinamente humana.

8 ANÁLISES E RESULTADOS

A realização das atividades sugeridas, como "A Geometria da Minha Casa e da Minha Rua", "Sistemas de Medir e Contar" e "Padrões, Jogos e Probabilidades Culturais", não deve ser vista como um objetivo final, mas como um ponto de partida para uma reflexão profunda a respeito da prática educacional. A avaliação dessas vivências através das seis dimensões da etnomatemática evidencia mudanças relevantes no papel do educador, nos métodos de aprendizado e na própria concepção do conhecimento matemático no ambiente escolar.

A força das atividades está na habilidade de unir diversas dimensões de maneira orgânica e não linear. Por exemplo, no projeto "A Geometria da Minha Casa e da Minha Rua", ao solicitarmos que os alunos descrevam e retratem os espaços que habitam, estimulamos a dimensão cognitiva, uma vez que o educador deve interpretar as diferentes lógicas espaciais de cada aluno – como referências à "casa da Dona Maria" ou à "árvore caída". Quando esses relatos são convertidos em esboços e modelos



tridimensionais, promovemos a dimensão conceitual, solidificando noções intuitivas de área, perímetro, ângulo e formas geométricas.

Entretanto, é ao confrontar distintas representações que as camadas mais profundas se revelam. A análise entre a planta baixa convencional de um apartamento e o esboço detalhado de um jardim irregular provoca um importante debate epistemológico: qual dessas representações é "mais matemática"? Essa atividade ilustra que a matematização do espaço é sempre incompleta e imbuída de propósitos. A perspectiva histórica se manifesta ao explorar a origem do parcelamento do bairro, mostrando como as políticas urbanas do passado estabelecem os padrões geométricos (ou a ausência deles) que os estudantes mapeiam atualmente.

Essa observação nos leva imediatamente à esfera política: o exame da distribuição de espaços verdes ou da amplitude das vias converte a geometria em um instrumento para uma análise crítica das desigualdades sociais e espaciais. Por fim, a dimensão educacional é reforçada pelo formato da atividade, que promove um ambiente realista para a assimilação de conceitos que, de outra maneira, poderiam ser considerados abstratos e sem atrativo. No contexto da atividade "Sistemas de Medir e Contar: Diálogos entre Saberes", a intersecção entre o saber local e o conhecimento formal se torna o foco da discussão.

A esfera cognitiva é investigada por meio de entrevistas, onde se observa como avós, trabalhadores rurais e operários realizam medições e avaliações corporais, como "palmo" e "braça", e medições contextuais, como "alqueire". A esfera conceitual possibilita estudar a fundamentação matemática dessas unidades, que frequentemente estão vinculadas a relações proporcionais com o corpo humano ou com ciclos da natureza. O ponto alto dessa atividade é a etapa de comparação e transição para o sistema métrico decimal.

Neste contexto, a perspectiva epistemológica analisa os parâmetros de "exatidão" e "eficácia". Surge assim uma discussão interessante: um pedreiro veterano que calcula as medidas de um ambiente em "passos" e obtém uma estimativa prática para a aquisição de piso está sendo "impreciso" ou está empregando um saber ajustado e funcional para sua realidade? A vertente histórica oferece a base para compreender que a adoção do sistema métrico foi uma estratégia política dos Estados modernos para uniformizar mercados e simplificar a arrecadação de impostos, evidenciando a interação entre política e conhecimento.

Dessa forma, a atividade transcende a simples conversão de unidades, transformando-se em uma reflexão sobre colonialismo, poder e a preservação de conhecimentos marginalizados. O professor, nesse contexto educacional, deve encontrar um equilíbrio entre a valorização desses saberes e a necessidade de entender o sistema convencional, apresentando este último não como algo "superior", mas como uma convenção social essencial para a comunicação em determinados contextos.



Por último, a sequência intitulada "Padrões, Jogos e Probabilidades Culturais" provavelmente é a que mais desafia os princípios tradicionais da matemática escolar.

A perspectiva conceitual torna-se clara ao se examinar simetrias em um trançado ou ao investigar a teoria dos jogos associada ao Mancala. A dimensão cognitiva aparece quando os estudantes, ao participar do jogo, elaboram estratégias mentais sofisticadas relacionadas à contagem e à previsão.

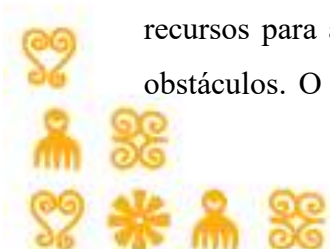
No entanto, o foco da conversa reside na esfera epistemológica, impulsionada pela indagação central: "Isso é arte, uma brincadeira ou matemática?". Essa prática promove uma quebra nas classificações fixas do saber. Ela revela que a abstração, a razão e a organização estão integradas em atividades que a cultura ocidental contemporânea tende a dissociar da "ciência matemática".

A perspectiva histórica traz uma abordagem mais humana à disciplina, evidenciando que diversas nações ao redor do mundo se envolveram com essas expressões lúdicas e estéticas ao longo do tempo. A vertente política contribui para o reconhecimento e a reparação intelectual, ao destacar no currículo as criações de culturas muitas vezes subestimadas. A faceta educacional se concretiza ao estabelecer um ambiente onde a aprendizagem surge do interesse, da curiosidade e do reconhecimento, demonstrando que a matemática pode ser uma prática criativa e de relevância cultural.

Assim, a realização dessas tarefas exige uma transformação profunda na profissão docente. O educador passa a não ser apenas um mero repassador de conhecimentos acabados, mas a desempenhar, de forma simultânea e sucessiva, uma série de funções complexas. No desenvolvimento deste papel, ele precisa aprimorar suas competências observacionais, de escuta e de documentação dos saberes matemáticos presentes na rotina dos alunos e em sua comunidade. Isso demanda uma abertura intelectual e uma sensibilidade para o que anteriormente poderia ser visto como mero "folclore" ou "equívoco".

Seu papel fundamental é agir como Mediador Cultural, em uma conexão entre diferentes mundos. É necessário estabelecer ambientes seguros onde o saber da comunidade e o saber acadêmico possam se encontrar, interagir e se complementar, garantindo que ambos sejam valorizados. É imprescindível escolher, classificar e questionar os diversos conhecimentos que surgem, como um Curador Epistemológico. A função é conduzir os estudantes a uma reflexão sobre a essência, as limitações e as condições de legitimidade de cada saber, promovendo um pensamento crítico acerca do próprio conhecimento.

Nesse contexto, assume a tarefa de não permanecer em uma posição neutra, mas de articulador político. Ao decidir quais vozes e conhecimentos serão considerados em sala de aula, promove uma prática de inclusão intelectual. Faz uso da matemática para fortalecer os estudantes, fornecendo-lhes recursos para analisar e desafiar as estruturas sociais. No entanto, essa estratégia não está livre de obstáculos. O educador pode encontrar resistência devido a um currículo inflexível, à escassez de



Entretanto, toda atividade que se baseia na vivência dos alunos, cada conceito apresentado em sua diversidade histórica e cada debate que desafia a ideia de neutralidade do conhecimento, representa um avanço sólido nessa direção. A Etnomatemática não fornece, portanto, um percurso detalhado, mas sim uma orientação. É responsabilidade de cada educador, em seu contexto específico, explorar essas possibilidades, ciente de que cada tentativa de conectar — por menor que seja — ajuda a construir uma educação matemática mais equitativa, relevante e que realmente forme cidadãos capazes de entender e interpretar o mundo com as ferramentas da crítica, da cultura e da razão.



REFERÊNCIAS

APPLE, M. W. Ideologia e currículo. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CHEVALLARD, Y. La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: Arte ou Técnica de Explicar e Conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIROUX, H. A. Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.

MENDES, I. A. Matemática e Investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. 2. ed. rev. e aum. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

ROSA, M.; OREY, D. C. Etnomatemática: a arte e a técnica de conhecer e transitar pela diversidade cultural. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, San Juan de Pasto, v. 10, n. 2, p. 7-14, ago.-nov. 2017.

SHULMAN, L. S. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.

