

EXPLORANDO A GEOMETRIA DOS POVOS ORIGINÁRIOS: METODOLOGIAS DE ENSINO PARA INCLUSÃO E A INTERCULTURALIDADE

Andre Guilherme Silva Fonseca ¹
Edivan Oliveira Semeão ²

INTRODUÇÃO

A educação indígena no Brasil, embora garantida constitucionalmente, enfrenta desafios complexos que impactam significativamente a trajetória escolar de muitos estudantes. A evasão escolar, especialmente em disciplinas como a matemática, é uma realidade preocupante, demandando abordagens pedagógicas inovadoras e sensíveis às especificidades culturais dos povos indígenas. Neste contexto, o presente estudo, realizado no Instituto Federal do Maranhão (IFMA) Campus Barra do Corda, em uma região com forte presença dos povos Guajajaras e Canela, propõe uma intervenção pedagógica que busca promover a inclusão e valorização cultural desses alunos, utilizando a geometria como ponto de partida.

A matemática, frequentemente percebida como uma disciplina abstrata e desconectada da realidade dos estudantes, pode se tornar um obstáculo para a permanência e o sucesso escolar dos alunos indígenas. A falta de identificação com os conteúdos e a utilização de metodologias tradicionais, que não consideram os conhecimentos prévios e as experiências de vida desses alunos, contribuem para o desenvolvimento de dificuldades e desinteresse pela disciplina.

Diante desse cenário, a etnomatemática surge como uma perspectiva promissora para a superação desses desafios. Ao reconhecer a existência de diversas formas de fazer matemática em diferentes culturas, a etnomatemática possibilita a criação de um currículo mais relevante e significativo para os alunos indígenas, valorizando seus saberes e promovendo a construção de conhecimentos matemáticos a partir de suas experiências cotidianas.

METODOLOGIA

¹ Cursando o Curso Técnico em Química do Instituto Federal do Maranhão, andre.g@acad.ifma.edu.br;

² Graduado pelo Curso de Matemática da Universidade Estadual do Maranhão, prof.edivan.semeao@acad.ifma.edu.br.

A pesquisa adotou a metodologia da pesquisa-ação, que permitiu uma estreita relação entre a teoria e a prática, favorecendo a construção de um conhecimento situado e transformador. A pesquisa iniciou-se com um levantamento bibliográfico sobre educação indígena, etnomatemática e geometria. Em seguida, foram realizadas entrevistas com professores e alunos indígenas para identificar suas necessidades e expectativas em relação ao ensino da matemática. Com base nas informações coletadas, foram desenvolvidos materiais didáticos que exploravam os elementos geométricos presentes nas artes indígenas, como a simetria nas pinturas corporais, a noção de fração na tecelagem e os conceitos de área e volume na confecção de cestos. Esses materiais foram organizados em sequências didáticas que abordavam conceitos geométricos básicos, articulados com as experiências e conhecimentos prévios dos alunos. As sequências foram aplicadas em turmas de matemática com a participação de alunos indígenas e não indígenas. Ao longo do processo, foram realizadas observações das aulas, coletados dados qualitativos por meio de diários de campo e registros fotográficos, e aplicados questionários para avaliar a percepção dos alunos sobre as atividades.

REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa se fundamenta na perspectiva da etnomatemática, que busca valorizar os conhecimentos matemáticos presentes em diferentes culturas (D'Ambrosio, 1990). Ao explorar os elementos geométricos presentes nas expressões artísticas dos povos Guajajaras e Canela, este estudo busca contribuir para a construção de um ensino de matemática mais significativo e relevante para esses alunos, considerando seus conhecimentos prévios e suas experiências de vida. A teoria sociocultural de Vygotsky (1984) fundamenta a ideia de que a aprendizagem ocorre em um contexto social e cultural, sendo mediada pelas interações sociais. Assim, a valorização da cultura indígena e a criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo são essenciais para o sucesso dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa evidenciaram que a utilização de materiais didáticos que valorizam a cultura indígena contribuiu para aumentar o interesse e a participação dos

alunos indígenas nas aulas de matemática. Os alunos demonstraram maior facilidade em compreender os conceitos geométricos quando estes eram relacionados aos elementos presentes em suas culturas, o que favoreceu a construção de significados mais profundos para esses conceitos. Além disso, a metodologia utilizada promoveu um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e respeitoso às diferenças culturais, onde os alunos se sentiram valorizados e pertencentes.

É importante destacar que a implementação da proposta enfrentou alguns desafios, como a necessidade de formação continuada dos professores para a utilização dos materiais didáticos e a adaptação da proposta às especificidades de cada turma. No entanto, os resultados obtidos demonstram a viabilidade e a importância de uma abordagem intercultural para o ensino da matemática em contextos escolares com diversidade cultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo contribui para a área da educação matemática ao apresentar uma proposta inovadora que valoriza a cultura indígena e promove a inclusão escolar. Os resultados obtidos evidenciam a importância de considerar os conhecimentos prévios e as experiências dos alunos indígenas ao planejar as atividades pedagógicas. Além disso, a pesquisa destaca a necessidade de uma formação inicial e continuada de professores que contemple a diversidade cultural e os desafios da educação indígena.

Palavras-chave: Educação indígena, geometria, interculturalidade.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, L. S. de. **A interculturalidade na escola**. São Paulo: Cortez, 1996.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.!