



A PRESENÇA DA ETNOMATEMÁTICA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UFPA

Alice Regina Campos Vale ¹
Iza Helena Travassos Ferraz de Araújo ²

INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a presença da Etnomatemática no curso de Pedagogia da UFPA e propõe as seguintes questões: qual o lugar da (Etno)matemática no currículo do curso de Pedagogia da UFPA? O que vem a ser a Etnomatemática numa perspectiva denominada como D'ambrosiana? Quais os componentes curriculares que abordam a Etnomatemática na formação dos licenciandos em Pedagogia? O lócus da pesquisa é o curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da UFPA, campus Belém, cujo currículo vigente propõe dois componentes curriculares que visam preparar os pedagogos para o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, são eles: Abordagem Teórico-Methodológicas da Matemática Escolar e Matemática nos Anos Iniciais.

Ubiratan D'Ambrósio apresentou sua proposta da Etnomatemática na década de 70, quando publicou dois livros que são considerados clássicos no campo da Educação Matemática: “Etnomatemática Elo entre as tradições e a modernidade” e “Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer”. Esses dois livros estão nas referências das disciplinas de matemática do curso e nos dão indícios de que a Etnomatemática, na perspectiva de Ubiratan D'Ambrósio, está presente na formação dos licenciandos em Pedagogia da UFPA.

A Etnomatemática é uma abordagem educacional que reconhece e valoriza os diferentes sistemas matemáticos presentes em diversas culturas, surgiu como um campo de estudo no final do século XX, com o objetivo de investigar as práticas matemáticas desenvolvidas por diferentes grupos étnicos e culturais. Ademais, nesta pesquisa, verifica-se que, ao abordar a Etnomatemática nos componentes curriculares do curso, possibilita-se que estudantes que antes tinham aversão pela matemática, se interessem em pesquisar a Etnomatemática em seus trabalhos de conclusão de curso. Para realização da pesquisa foram realizados os seguintes procedimentos: pesquisa bibliográfica sobre o tema; pesquisa dos projetos pedagógicos dos cursos de Pedagogia da UFPA; entrevistas com quatro estudantes do

¹ Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará - UFPA, alice.vale@iced.ufpa.br;

² Doutora em Educação e Professora do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Pará - UFPA, izahelena@ufpa.br.



curso. Os resultados preliminares apontam que há um legado de Ubiratan D'Ambrósio na formação dos/as pedagogos/as na Amazônia paraense.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida a partir de um levantamento documental, resumo bibliográfico e entrevista. A pesquisa documental segundo a autora Pádua

Pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências [...]

A principal característica deste trabalho é a análise de documentos, especificamente a investigação dos clássicos do autor Ubiratan D'Ambrósio. O foco está na compreensão da pesquisa aprendida por meio do estudo sobre como realizar o estudo e para o aperfeiçoamento por trás da investigação e das obras, visando compreender a tendência da Etnomatemática.

Além disso, dedicamos uma parte significativa da pesquisa ao estudo e à leitura dos clássicos do autor Ubiratan D'Ambrosio, reconhecido como referência no campo da Etnomatemática, os clássicos Etnomatemática arte ou técnica de explicar e conhecer, foi encontrado na biblioteca (Escola de Aplicação da UFPA), o clássico Etnomatemática Elo entre as Tradições e a Modernidade, foi encontrado para estudo na internet.

Foi feito o levantamento sobre Etnomatemática no currículo do curso de Pedagogia no Campus da UFPA. Realizamos um extenso levantamento de todos os PPCs (Projetos Pedagógicos de Curso) da Pedagogia, analisando os projetos pedagógicos em todos os campi que oferecem o curso, incluindo Abaetetuba, Altamira, Belém, Bragança, Breves, Cameté e Castanhal, a pesquisa bibliográfica segundo os autores Sousa, Oliveira e Alves.

A pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas.

Complementando essas fontes, conduzimos entrevistas semiestruturadas com quatro estudantes do Curso de Pedagogia no campus Belém. Esses estudantes escolheram explorar a Etnomatemática como área de estudo após terem contato com a disciplina de ATM de matemática. Como resultado dessa escolha, decidiram desenvolver pesquisas de Trabalho de

Conclusão de Curso, utilizando a Etnomatemática na perspectiva teórica de Ubiratan D'Ambrósio. Segundo a autora.

A partir do caráter interpretativo e indutivo exposto pela autora, os resultados das pesquisas qualitativas passaram a ser diretamente ligados aos significados atribuídos aos comportamentos e às experiências dos sujeitos, sendo eles os participantes ou o próprio pesquisador. Corroborando tais aspectos, Reis (2006, p.104), retextualizando Cohen, Manion e Morrison (2000), pontua que o conhecimento também tem caráter interpretativo e está “aberto a novas interpretações”, sugerindo “entrevistas, observações, notas de campo, documentos produzidos pelos participantes da pesquisa e gravações de suas interações” como meios de se alcançar os propósitos qualitativos. (CASTRO, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso de Pedagogia no campus de Belém destaca-se por incluir em suas referências as duas obras clássicas do autor Ubiratan D'Ambrósio, nas seguintes disciplinas "Abordagens Teórico-Methodológicas da Matemática Escolar" e "Matemática nos Anos Iniciais". Em contraste, nos projetos pedagógicos dos demais campi, observa-se apenas uma disciplina dedicada ao ensino da matemática, os FTM da Matemática, e nas referências dessa disciplina consta apenas uma obra de Ubiratan D'Ambrósio, intitulada "Etnomatemática: Arte ou Técnica de Explicar e Conhecer". Nesta obra utilizamos a seguinte citação de D'Ambrósio como contribuição ao curso de Pedagogia.

“A busca natural de uma explicação para a realidade na qual o indivíduo está inserido leva-o a essa compulsão para saber, para esclarecer a ordem cósmica e natural, para desvendar, as forças que permanentemente o informam sobre o curso da realidade, impactando-o em direção a uma ação incessante.”

A obra Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade o autor nos revela que “Neste livro procuro dar uma visão geral da etnomatemática, focalizando mais os aspectos teóricos” (D'Ambrósio, p. 09). Sua contribuição para o âmbito educacional

Como educadores, podemos oferecer as crianças de hoje, que constituem a geração, que em vinte ou trinta anos, estará em posição de decisão, uma visão crítica do presente e os instrumentos intelectuais e materiais que dispomos para essa crítica (D' Ambrósio, p. 45).

As entrevistas realizadas permitiram constatar que as quatro estudantes optaram pela Etnomatemática após o primeiro contato com esse campo de estudo na disciplina de "Abordagens Teórico-Methodológicas da Matemática Escolar". Além disso, evidenciou-se a



preocupação dessas estudantes em desmistificar a abordagem formalista-clássica da matemática (Fiorentine, 1995) presente nas escolas, bem como o desejo de se qualificarem para o ensino da Etnomatemática em suas futuras carreiras profissionais.

Os resultados preliminares da pesquisa revelam que os Projetos Pedagógicos não atribuem prioridade ao ensino da Etnomatemática na formação dos professores e que há campi que não incluem a Etnomatemática em suas bibliografias básicas.

A presença da etnomatemática na referência básica bibliográfica do Campi Belém:

Disciplina: Abordagens Teórico- Metodológicas da Matemática Escolar

CARAÇA, Bento de Jesus. Conceitos fundamentais da matemática. Lisboa: Gradiva, 2002.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

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

Disciplina: Matemática nos Anos Iniciais

CAZORLA, Irene Maurício; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. Tratamento da informação para o Ensino Fundamental e médio. Itabuna: Via literarum, 2006. MORO, Maria Lúcia Faria. Contar e emparelhar coleções. Colocar e retirar elementos das coleções... o longo e rico caminho das crianças para compreender os números. UNESP – Pró-Reitoria de Graduação, São Paulo, 2004.

NUNES, Terezinha et alli. Educação matemática 1: números e operações numéricas. So Paulo: Cortez 200

Bibliografia Complementar:

Disciplina: Abordagens Teórico- Metodológicas da Matemática Escolar

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Brasília:

MEC/SEF, 1997.

MACHADO, Nilson José. Matemática e realidade: análise dos pressupostos filosóficos que sustentam o ensino da matemática. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

NACARATO, Adair Mendes. Eu trabalho primeiro no concreto. Revista de Educação Matemática, Ano 9, n. 9 - 10, 2004 - 2005.



PAIS, Luis Carlos. Didática da Matemática: uma análise da influência Francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PONTE, João Pedro; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

Disciplina: Matemática nos Anos Iniciais

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARAÇA, Bento de Jesus (2002). Conceitos fundamentais da matemática. Lisboa, 6ª edição, Gradiva. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

RANGEL, Ana Cristina S. Educação matemática e a construção do número pela criança: uma experiência em diferentes contextos sócio-econômicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SCHLIEMANN, Ana Lúcia; CARRAHER, David (Org.). A compreensão de conceitos aritméticos: Ensino e pesquisa. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A influência do autor, Ubiratan D'Ambrósio para o programa Etnomatemática desde a década de 90 é de suma importância para a formação dos licenciados em Pedagogia. A presença do autor Ubirtan D'Ambrósio nas referências dos PPC nos dá indícios de que existe um legado deste autor na formação acadêmica daqueles que vão ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A presença da Etnomatemática nos projetos pedagógicos do curso de Pedagogia da UFPA, a pesquisa feita mostra que o campus da UFPA está nas seguintes cidades; Abaetetuba, Altamira, Ananindeua, Belém, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Salinópolis, Soure e Tucuruí. As cidades Ananindeua, Salinópolis, Soure e Tucuruí, não possuem o curso de pedagogia em sua grade curricular, o campus de Abaetetuba flexibilizou o curso de pedagogia para a cidade de Soure, mas ela não possui PPP, do curso de pedagogia de forma isolada.

Em defesa de uma formação (Etno)matemática dos pedagogos, a importância da Etnomatemática nos cursos de Pedagogia está relacionada a diversos aspectos como a valorização da diversidade cultural, a etnomatemática reconhece e valoriza a diversidade cultural, mostrando que diferentes perspectivas e abordagens matemáticas são legítimas e



enriquecem o campo. Isso contribui para o respeito e valorização das diferentes culturas presentes nas salas de aula, promovendo uma educação mais inclusiva.

Relevância cultural e contextualização, ao incorporar a Etnomatemática nos cursos de pedagogia, os futuros professores terão a oportunidade de aprender sobre diferentes formas de matemática presentes em culturas diversas. Isso permite que eles possam contextualizar o ensino da matemática de forma mais significativa para seus alunos, conectando os conceitos matemáticos com as experiências e realidades culturais dos estudantes.

Palavras-chave: formação, continuada, Etnomatemática, professores, ensinar.

REFERÊNCIAS

Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: editora Ática, 1990.

Ubiratan D'Ambrósio Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade/ Ubiratan D'Ambrósio. – 2. Ed. – Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Valente, Wagner Rodrigues (org.) Ubiratan D'Ambrósio: conversas; memórias; vida acadêmica; orientados; educação matemática; etnomatemática; história da matemática; inventário sumário do arquivo pessoal. / organização de Wagner Rodrigues Valente. – São Paulo: 214 p.; 14 x 21 cm. ISBN 978-85-7419-687-9

Etnomatemática: concepções, dinâmicas e desafios / organizações Maria Celia Fantinato, Adriano Vargas Freitas. - . ed. – Jundiaí [SP]: Paco, 2018. 232 p.: il.; 21 cm.

MANZINI, E.J. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2, 2004, Bauru. A pesquisa qualitativa em debate. Anais... Bauru: USC, 2004. CD-ROOM. ISBN:85-98623-01-6. 10p.

CASTRO, E. de; OLIVEIRA, U. T. V. de. A entrevista semiestruturada na pesquisa qualitativa-interpretativa: um guia de análise processual. Entretextos, Londrina, v. 22, n. 3, p. 25–45, 2022.DOI:10.5433/1519-5392.2022v22n3p25-45.

Sousa, A. S., Oliveira, G. S., & Alves, L. H. (Autores). A pesquisa bibliográfica: Princípios e fundamentos [Artigo novo], v.20, n.43, p.64-83/2021.

A construção da pesquisa documental: avanços e desafios na atuação do serviço social no campo educacional. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Editora: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, Número de Páginas: 233. ISBN: 978-85-7983-038-9.