



A ETNOMATEMÁTICA COMO RECURSO METODOLÓGICO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA INVESTIGAÇÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNICESUMAR

Eliane da Rocha Rodrigues¹, Ivanna Gurniski de Oliveira²

¹ Acadêmica do Curso Licenciatura em Matemática, modalidade Educação à Distância (EAD), Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Polo de Brasília-DF. Bolsista PROBIC-UniCesumar. eliaanyha@gmail.com

² Orientadora, Professora Mestre Coordenadora do Curso de Licenciatura em Matemática – EAD, UNICESUMAR

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi investigar as potencialidades da Etnomatemática como recurso metodológico no contexto da Educação à Distância. Para tanto, foi utilizado o Painel de Sensibilização proposto pela autora Teresa Vergani. O painel está organizado por fases que por sua vez foram embasadas segundo as deduções defendidas por pesquisadores renomados da área. Os sujeitos da pesquisa foram os alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Unicesumar. Inicialmente, foi realizado o mapeamento do corpo discente do curso quanto à região geográfica, a partir dos dados levantados nessa primeira instância foram identificadas concepções matemáticas nas regiões brasileiras nas quais existem polos da Universidade em questão. Diante desse estudo atividades pedagógicas podem ser elaboradas a partir dessas concepções matemáticas para serem discutidas posteriormente na disciplina de Prática de Ensino: a Etnomatemática faz parte da matriz curricular, assim como a História da Matemática, do curso superior formador de professores de matemática, Unicesumar. Com esta pesquisa espera-se evidenciar em que medida a Etnomatemática pode colaborar com os processos de ensino e de aprendizagem, em especial na Educação à Distância.

PALAVRAS-CHAVE: Didática Matemática; Ensino de Matemática à Distância; Etnomatemática; Licenciatura em Matemática; Unicesumar.

1 INTRODUÇÃO

A presente proposta de pesquisa tem por objetivo investigar as potencialidades da Etnomatemática como recurso metodológico no contexto da Educação à Distância, devido à modalidade de ensino em questão agregar educandos com diferentes realidades tornando possível a aplicabilidade da matemática de acordo com diversos contextos.

A Etnomatemática é um recurso metodológico defendido por Vergani (2007) como “a matemática de uma criança de rua em Angola, a matemática do Movimento dos Sem Terra no Brasil, a matemática da aquisição de bens em países em guerra”, ou seja, pode ser concebida como uma produção cultural que associa a Etnomatemática ao conhecimento significativo, no sentido de dar significado, fazer sentido no cotidiano no qual se está inserido. A pesquisadora define: “(...) a Etnomatemática compreenderá o estudo comparativo de técnicas, modos, artes e estilos de explicação, compreensão, aprendizagem, decorrentes da realidade tomada em diferentes meios naturais e culturais”. (VERGANI, 1998).

Segundo D’Ambrósio (2005), a parte fundamental da etnomatemática são as diferentes formas de perceber. A palavra etnomatemática indica o “estudo de matemáticas das diversas etnias”, porém o autor ressalta que a aplicação da etnomatemática supera a definição.



Destrinchando a palavra etnomatemática tem-se a seguinte conclusão: ticas – habilidades; matema – conviver; etnos – específico (neste caso a matemática específica da realidade de uma região).

Neste contexto, esta pesquisa proporcionou verificar a matemática existente nas regiões de abrangência do EAD da Unicesumar, cinco regiões do Brasil, com a intenção de servir de subsídio para professores elaborarem atividades embasadas na etnomatemática para serem aplicadas na hora do ensino/aprendizagem com o intuito de facilitar esse processo e tornando-o justo, podendo ser utilizado na educação a distância com também em outra modalidade de estudo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desta pesquisa o público-alvo escolhido foram os alunos participantes da modalidade de ensino EAD da universidade Cesumar, mais especificamente do curso de matemática (licenciatura), devido os polos da faculdade em questão abranger quinze estados do Brasil, há uma vasta gama de cultura a ser observada.

A pesquisa quantitativa e tem o propósito de identificar a Matemática existente dentro da cultura seguindo o Painel de Sensibilização de Teresa Vergani. A metodologia é defendida por Garnica (2004) como algo que deve sempre estar à prova, nunca ser tratado como algo absoluto.

Uma metodologia, porém – e, portanto –, não é um conjunto de procedimentos: é um conjunto de procedimentos e suas fundamentações, no qual os limites de ambos – procedimentos e pressupostos teóricos – devem ser séria e continuamente testados, confrontados, avaliados. (GARNICA, 2004, p.84)

Vergani organizou o Painel de Sensibilização em quatro fases onde a primeira fase intitulada com Lua Nova aconteceu o mapeamento dos alunos do curso acima citado foram separados de acordo com a sua localidade geográfica. Após esta divisão, realizou-se estudo sobre a cultura de cada região.

A Segunda fase, Quarto Crescente, foi realizada uma reflexão sobre como a Matemática se relaciona com as culturas observadas a terceira fase, Lua cheia, possibilidade de realizar atividades matemáticas relacionando o conceito de P.A (Progressão Aritmética), Conjunto dos Números Naturais, bem como a geometria com os dados levantados das distintas culturas existentes com o objetivo de elaborar atitudes educacionais mais globalizantes, justas, enraizadas em autênticos valores sociais e humanos que dão significado ao conhecimento Matemático.

Quarto Minguante, a quarta fase, foi realizada uma reflexão da importância dessa pesquisa na formação do universitário envolvido na pesquisa e como a Educação a Distância poderá utilizar esta abordagem Etnomatemática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração desta pesquisa possibilitou conhecer a divisão geográfica dos alunos da Unicesumar do curso de Matemática (licenciatura) e o perfil de cada cultura das regiões que compõem o Brasil. Oportuniza não só ao acadêmico elaborador deste, mas ao profissional da educação matemática que queira fazer uso do mesmo com a propósito de desenvolverem atividades etnomatemáticas e reflexão sobre as potencialidades da



Etnomatemática na realidade da Educação a Distância possa servir de base para outros projetos a serem desenvolvidos neste curso.

4 CONCLUSÃO

A adversidade de culturas nas regiões brasileiras é notória, o trabalho envolvendo a etnomatemática no curso de Matemática (licenciatura) da faculdade Cesumar mostra-se valioso justamente pelo fato de envolver vários alunos de diferentes regiões. A pesquisa proposta, respondeu que a etnomatemática tem um grande potencial para servir de base na elaboração de atividades matemáticas com a intenção de colaborar significativamente no processo de ensino/aprendizagem.

O indivíduo ao longo dos tempos, devido às necessidades apresentadas pelos mesmos criam e desenvolvem instrumentos associados às habilidades, técnicas para aprender, entender, explicar e fazer em ambientes naturais, sociais e culturais os mais diversos. Responder problemas distintos de acordo com o estudo da matemática das diferentes culturas é um fator que sempre poderá ser analisado com a finalidade de colaborar com profissionais da educação a executarem seus objetivos pedagógicos e também aos futuros professores.

REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. 5.ed. Campinas, SP: Associados, 2008.

CAVALCANTE, Rodrigo Gusmão; PALAZZO Júnior, Reginaldo. Análise da curvatura de modulações não-lineares associadas a curvas. In: XXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: 2008. Disponível em: <<http://www.eletrica.ufpr.br/anais/sbrt/SBrT26/papers/42543.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2016.

CERQUEIRA, Wagner de. **Cultura da região centro-oeste**. Diversidade cultural no Brasil. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/cultura-regiao-centrooeste.htm>>. Acesso em: 17 maio 2016.

_____. **Cultura da região sudeste**. Diversidade cultural no Brasil. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/cultura-regiao-sudeste.htm>>. Acesso em: 15 maio 2016.

_____. **Cultura da região sul**. Diversidade cultural no Brasil. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/cultura-regiao-sul.htm>>. Acesso em: 15 maio 2016.

_____. **Cultura da região norte**. Diversidade cultural no Brasil. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/cultura-regiao-norte.htm>>. Acesso em: 13 maio 2016.

_____. **Cultura da região nordeste**. Diversidade cultural no Brasil. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/cultura-regiao-nordeste.htm>>. Acesso em: 16 maio 2016.



D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

EXPLORE crochet blusas, crochet clothes e muito mais! Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/295267319300804083/>>. Acesso em: 18 maio 2016.

GARNICA, A.V.M. História Oral e Educação Matemática. In: BORBA, M.C.; ARAÚJO, J.L. (orgs.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. (Coleção Tendência em Educação Matemática)

GERDES, Paulus. **Da etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas**. Belo Horizonte – MG: Autêntica, 2010.

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/home/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

IBGE. **Estados**. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/estadosat/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

IBGE. **Vamos conhecer o Brasil**. Disponível em: <<http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/divisao-territorial.html>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

MOREIRA, M. A.; CABALLERO M. C.; RODRIGUEZ, M. L. (orgs.). **Actas del encuentro internacional sobre el aprendizaje significativo**. Burgos, España, 1997. p.19-44.

NOGUEIRA, Célia Maria Ignatius. **História da matemática**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2016. p.246.

REFLEXÃO e ação: **Revista do Departamento de Educação/UNISC**. v. 10, n.1. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.

REGIÃO centro-oeste. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/geografia/regiao_centro_oeste.htm> . Acesso em: 21 abr. 2016.

REGIÃO norte. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/geografia/regiao_norte.htm>. Acesso em: 20 abr. 2016.

REGIÃO sudeste. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/geografia/regiao_sudeste.htm> . Acesso em: 21 abr. 2016

REGIÃO sul. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/geografia/regiao_sul.htm>. Acesso em: 21 abr. 2016.

RIBEIRO, Amanda Gonçalves. Comprimento da Circunferência e Área de um Círculo. **Brasil Escola**. Disponível em:



<<http://brasilecola.uol.com.br/matematica/comprimento-area-circunferencia.htm>>. Acesso em: 26 de maio 2016.

SANTOS, Luciene Malazani. **Metodologia do ensino de matemática e física**: tópicos de história da física e da matemática. Curitiba: Intersaberes, 2013.

VERGANI, Teresa. **Educação etnomatemática**: o que é. Flecha do Tempo, 2007.