

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA ETNOMATEMÁTICA PRESENTE NO PROJETO DO ASSENTAMENTO HOLANDA

Jessica Aparecida Goulart
Acadêmica do Curso de Matemática, Câmpus de Goiás-UEG
goulart.live@hotmail.com

Rodrigo Bastos Daúde
Mestre em Educação, Ciências e Matemática-UFG
Docente no curso de Matemática, Câmpus de Goiás-UEG
daude10@hotmail.com

José Elias Pinheiro Neto
Doutorando em Geografia Humana-USP
Docente no curso de Letras, Campus de Itapuranga-UEG
joseelias@hotmail.com

RESUMO: O presente trabalho tem como tema a Educação Matemática na perspectiva da Etnomatemática, presente no projeto de assentamento Holanda. Ao observarmos as dificuldades dos alunos quanto à aprendizagem da matemática ensinada na escola campo surgiu a seguinte indagação: o que poderia ser feito para que esse quadro fosse revertido? Nesta busca nos deparamos com a Etnomatemática e analisamos como pode ocorrer o ensino de Matemática, deste ponto de vista, em uma Escola do Campo, mais precisamente na Escola Municipal Holanda, localizada no Projeto de Assentamento Holanda, no município de Goiás-GO. Com o objetivo de propor, mediante a identificação das atividades campesinas do projeto de assentamento Holanda, ações educativas matemáticas que ressignifiquem o sentido da mesma pelos educandos; buscando proporcionar autonomia ao aluno, que ao mesmo tempo é lavrador, a partir da valorização do seu espaço e cultura. Estes objetivos surgem diante do seguinte problema: quais as implicações para o aprendizado que podemos visualizar ao ensinar matemática no assentamento rural Holanda na perspectiva da Etnomatemática? Ao passo que esta pesquisa se compôs, trabalhamos a Etnomatemática a partir das ideias de Ubiratan D'Ambrósio (2002), Scanduzzi (2003) e Borba (1988). Para pensar em Educação do Campo, temos Lima e Lima (2012) e Monteiro (2013). Diante desta proposta, mostramos que a matemática escolar não precisa ser aquela em que o aluno não entenda o significado do porquê estudar, mas que se torne aquela em que o aluno entenda e saiba onde e quando utilizar.

PALAVRAS-CHAVE: Etnomatemática. Educação no Campo. Aprendizagem. Autonomia.

INTRODUÇÃO

Apresentamos a presente pesquisa, que tem como tema a Educação Matemática na perspectiva da Etnomatemática, presente no projeto de assentamento Holanda. Analisamos como

pode ocorrer o ensino de Matemática, do ponto de vista da Etnomatemática, em uma Escola do Campo, mais precisamente na Escola Municipal Holanda, localizada no Projeto de Assentamento Holanda, no município de Goiás-GO. Nossos esforços foram conduzidos à medida que esta pesquisa de efetivou como uma pesquisa-ação qualitativa (THIOLLENT, 1996).

Neste contexto, exposto acima, nosso principal objetivo é propor, mediante a identificação das atividades campesinas do projeto de assentamento Holanda, ações educativas matemáticas que ressignifiquem o sentido da mesma para os educandos; buscando proporcionar autonomia do aluno a partir da valorização do seu espaço e cultura, sendo que este aluno é ao mesmo tempo lavrador.

Estes objetivos e etapas concorreram para responder a seguinte pergunta: Quais as implicações para o aprendizado que podemos visualizar ao ensinar matemática no assentamento rural Holanda na perspectiva da Etnomatemática? Ao buscar responder esta questão estabelecemos a correlação entre as atividades campesinas do assentamento e a matemática, na perspectiva da Etnomatemática.

Por se tratar de uma comunidade rural, trabalhamos com os sistemas de medidas, partimos, então, a propor atividades que interliguem os saberes populares e a matemática ensinada na escola, assim buscamos que o aluno se inteire de uma matemática com significado, a partir de suas vidas.

DISCUSSÃO E RESULTADOS: ETNOMATEMÁTICA E EDUCAÇÃO NO CAMPO, CAMINHOS QUE SE ENTRELAÇAM

A Etnomatemática tornou-se um componente desta pesquisa para discutirmos uma Educação no Campo que valorize a cultura das regiões rurais, especificamente do Projeto de Assentamento Holanda, onde buscaremos possibilidades que estimulem a aprendizagem por meio da valorização das atividades desenvolvidas pelos pais e pelos próprios alunos, em suas vidas fora da escola.

A trajetória da Etnomatemática, segundo Gelsa Knijnik (2012), teve início com os estudos de D'Ambrósio em seu trabalho como orientador de Análise Matemática e Matemática

Aplicada, em conjunto a uma equipe de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, no Centro Pedagógico Superior (*Centre Pédagogique Supérieur*) de Bamako, na república do Mali, em 1970. De acordo com a autora, foi em 1975 que D'Ambrósio se referiu pela primeira vez ao termo Etnomatemática quando, no contexto do Cálculo Diferencial, discutia o papel das ideias de Newton na origem das noções de tempo.

Acrescentando, Fleming, Luz & Melo (2005, p.36) dizem que a Etnomatemática foi criado por Ubiratan D'Ambrósio com o propósito de “descrever as práticas matemáticas de grupos culturais”, em particular na correlação do conhecimento matemático e o contexto cultural. O qual foi usado pelo próprio autor pela primeira vez em 1976, no 3º Congresso Internacional de Educação Matemática, na Alemanha.

Ao se referir ao programa Etnomatemática, D'Ambrósio (2001) admite que, metodologicamente, trabalha-se com o reconhecimento de que o ser humano, em sua trajetória desde o *homo sapiens sapiens* e até mesmo antes disto, tem suas atividades atreladas a busca pelo conhecimento, ou seja, saber e fazer o que lhes possibilitaram a sobrevivência no passar dos anos.

Além de almejar a compreensão, o saber/fazer matemático das culturas, o programa Etnomatemática busca entender as raízes do conhecimento da cultura, reunido por gerações, atentando para a capacidade de adaptação, quando há o encontro entre grupos culturais, como apresenta D'Ambrósio (2002b). Raízes estas que estão desde a forma como se organizam socialmente e individualmente, nas atividades culturais e religiosas.

Ao longo da história da humanidade, como o conhecimento matemático ganhou forma e rigor, surgiu a necessidade de rever estas condições, assim Marcelo Borba (1988, p.20) acrescenta-nos uma matemática que pode ser vista como a matemática vivida pelos grupos culturais, como os “grupos tribais nacionais, grupos de trabalhos ou grupos moradores”, a Etnomatemática, de tal modo que se distinguem da Matemática acadêmica vivida por eles, sendo que muitas vezes a usada por eles tem mais relevância e resultados do que a acadêmica.

Deste modo, entendemos que a Etnomatemática tem o intuito de estudar a matemática existente nas comunidades pesquisadas, vinculando-se a cultura de cada uma, e

investigando também o como a matemática desta localidade pesquisada se tornou desta maneira, através de sua trajetória histórica.

O termo Etnomatemática é composto da seguinte maneira, de acordo com D'Ambrósio (2001, p. 10): “de maneiras, de modos, de técnicas ou mesmo de artes [techné ou tica] de explicar, de conhecer, de entender, de lidar com, de conviver com [matema] a realidade natural e sociocultural [etno]”.

Nossa opção pela Etnomatemática se dá na perspectiva de um trabalho pedagógico contextualizado culturalmente, de forma que podemos usar a matemática presente na vida das comunidades em que os alunos se encontram para que, a partir de então, consigamos mostrar aos próprios os significados diante do entrelace da Matemática acadêmica e a que é usada por eles.

EDUCAÇÃO NO CAMPO: CONTRIBUIÇÕES DA MATEMÁTICA

Como a Educação no Campo foi marcada de início pelo objetivo de manter as pessoas no campo (MONTEIRO, 2009), aparentemente não se preocupava com os direitos, a cidadania, enfim com o papel social que deveria exercer. Porém, Lima e Lima (2013) alertam que ela vem sofrendo descaso e esquecimento, servindo por anos como reforçadora de fracasso e de exclusão social, e como forma de modernizar o campo para fins de atender a industrialização.

De acordo com Lima e Lima (2013), a partir dos movimentos sociais se propôs a Educação do Campo com um olhar voltado para o desenvolvimento do ser humano em sua plenitude e garantido seu direito a escola de qualidade, e assim se desfez a ideia de reforçadora dos interesses de alguma elite específica.

Monteiro (2009) destaca a iniciativa de se pensar o campo como um lugar de convivência e produtor de culturas, podendo assumir a condição natural e social. Segundo o autor, o natural devido as paisagens que o compõem e o social quando se refere às relações sociais estabelecidas pelos moradores de cada região. E assim “a educação do campo deve respeitar as formas e modalidades de educação que se orientam pela existência do campo como um espaço de vida” diz Monteiro (2009, p. 71).

Neste sentido, Lima e Lima (2013) destacam que, quando se pensa educação no campo, pode se correlacionar a matemática com seus conteúdos à produção campesina, na qual a escola está inserida. Com estas discussões pensa-se o campo como um produtor de culturas e de uma matemática específica. E a inter-relação entre a produção campesina e a matemática escolar contribuiria na consecução de uma Educação no Campo verdadeiramente para quem mora no campo.

Na busca por essa junção entre o dia a dia do aluno e as atividades escolares, optamos por trabalhar com sistemas de medidas, uma vez que a proposta a ser trabalhada ainda está em construção. Foi dado o primeiro passo, em que trabalhamos os sistemas de medidas de terras com os alunos do 8º ano da Escola Municipal Holanda, a atividade ocorreu dentro do esperado e conseguimos trazer o interesse do aluno para com a aula. A partir deste primeiro passo estamos buscando melhorias para a proposta, com o intuito de atender nossos objetivos e proporcionar a valorização do espaço e cultura vividos pelos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desta proposta, mostramos que a matemática escolar não precisa ser aquela em que o aluno não entenda o significado do porquê estudar, mas que se torne aquela em que o aluno entenda e saiba onde e quando a utilizar. Saiba o motivo pelo qual está estudando e assim busque ampliar seus conhecimentos. Portanto, espera-se que, diante de nossos esforços, os alunos busquem cada vez mais o conhecimento, presente em todos os momentos de suas vidas.

Assim proporciona-se autonomia ao aluno, para que este tenha condições de tomar decisões por conta própria, uma vez que estes são alunos e trabalhadores. Com a junção entre as atividades vivenciadas e as atividades escolares acreditamos ser a melhor alternativa para a busca por esta autonomia.

REFERÊNCIAS

BORBA, Marcelo de Carvalho. Etnomatemática: o homem também conhece o mundo de um ponto de vista matemático. Rio Claro/SP: *Boletim de Matemática e Educação (Bolema)*, nº 5, ano 3, 1988.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Educação Matemática da teoria à prática*. 10 ed. Campinas: Papyrus, 1996.

_____. Paz, Educação Matemática e Etnomatemática. Maringá/PR: *Teoria e Prática da Educação*. Vol. 4, nº 8, Junho 2001. Disponível em: [http://ufpa.br/npadc/gemaz/textos/artigoss/httpwww.ethnomath\(ARTIGO\).pdf](http://ufpa.br/npadc/gemaz/textos/artigoss/httpwww.ethnomath(ARTIGO).pdf). Acesso: 13/12/2013.

_____. Etnomatemática e Educação. Santa Cruz do Sul: *Reflexão e ação* (Revista do Departamento de Educação/UNISC). Vol. 10, nº 1, Jan./Jun., EDUNISC, 2002a.

_____. *Etnomatemática elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002b.

FLEMMING, Diva Marília. LUZ, Elisa Flemming. MELO, Ana Cláudia Collaço de. *Tendências em Educação Matemática*. 2 ed. Palhoça: Unisul Virtual, 2005.

KNIJNIK, Gelsa et al [Orgs.]. *Etnomatemática em movimento*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

LIMA, Aldinete Silvino de; LIMA, Iranete. Educação Matemática e Educação do Campo: um enfoque na articulação entre o ensino da matemática em escolas do campo e a produção campestre local. Canoas-RS: XVI Encontro Brasileiro de Estudantes de pós-graduação em Educação Matemática (XVI EBRAPEM), 2012. Disponível em: <http://matematica.ulbra.br/ocs/index.php/ebrapem2012/xviebrapem/paper/viewFile/291/240>. Acesso em: 07/10/2013.

_____. *Educação Matemática em diálogo com a educação no campo*. Curitiba: Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (XI ENEM), 2013.

MONTEIRO, Carlos Eduardo, LEITÃO, Valdenice, ASSEKER, Andreika. *Ensinando matemática em contextos socioculturais de educação*. Horizontes, Itatiba, n. 1, p 69-78, 2009. Disponível em: <http://webp.usf.edu.br/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress / 69-78%5B14024%5D.pdf>. Acessado no dia 11 dez. 2013.

PASSOS, Carolina Medes dos. *Etnomatemática e educação matemática crítica: conexões teóricas e práticas*. Dissertação. Universidade Federal de Minas Gerais. 2008. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~brolezzi/carolinepassos.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2014.

SCANDIUZZI, Pedro Paulo. *A etnomatemática e a formação de educadores matemáticos*. In: FRASSETO, Antônio Carlo (Orgs). *Tópicos de Educação*. São José do Rio Preto - SP: Rio-pretence, 2003. Disponível em <http://www.ethnomath.org/resources/brazil/a-etnomatematica.pdf>. Acessado no dia 10 out .2013.