

## JOURNAL OF MATHEMATICS AND CULTURE

Edição Especial – Volume 2: *O Grupo de Pesquisa de Etnomatemática da Universidade Federal de Ouro Preto - GPEUfop*

### EDITORIAL

Milton Rosa  
Universidade Federal de Ouro Preto  
milton.rosa@ufop.edu.br

Diego Pereira de Oliveira Cortes  
Universidade Federal de Ouro Preto/GPEUfop  
diegomestradoufop@gmail.com

Daniel Clark Orey  
Universidade Federal de Ouro Preto  
oreydc@ufop.edu.br

*Editores Convidados da Edição Especial  
Journal of Mathematics and Culture*

Nas últimas décadas, os Grupos de Pesquisa contribuíram para a promoção de uma alteração significativa nos campos das ciências sociais e humanas, com destaque para os movimentos filosóficos, linguísticos, culturais, sociais e históricos. Essa alteração se refere à compreensão de que não existe um único tipo de conhecimento, inclusive o matemático, ou seja, não há uma única maneira de conhecer, pois não existe uma única verdade legítima e absoluta.

Nesse contexto, *O Grupo de Pesquisa de Etnomatemática da Universidade Federal de Ouro Preto (GPEUfop)* está inserido nesse movimento contemporâneo, pois busca compreender as ideias, os procedimentos, os fenômenos, os fatos e as habilidades técnicas enquanto produção de um *saber/fazer* que legitima as práticas matemáticas desenvolvidas localmente, que se contrapõe ao conhecimento matemático acadêmico por meio de uma insubordinação epistemológica.

É necessário ressaltar que D'Ambrosio (1993) afirmou que a proposta da ação pedagógica do Programa Etnomatemática é *fazer* da matemática algo vivo, que lida com as situações-problema cotidianas no tempo (agora) e no espaço (aqui), cujo objetivo é refletir criticamente sobre as questões de dominação e subordinação.

Esse contexto também possibilita o mergulho nas raízes culturais dos membros de grupos culturais distintos, bem como promove a prática da dinâmica cultural dos encontros

entre conhecimentos e culturas distintas, cujo objetivo é valorizar e respeitar os *saberes e fazeres* matemáticos que são desenvolvidos local e globalmente por meio da abordagem dialógica da Etnomodelagem (Rosa & Orey, 2017a).

Assim, buscando-se compreender o *saber/fazer* matemático desenvolvido pelos membros de grupos culturais distintos, o *GPEUfop* busca compreender, respeitar, valorizar e considerar as “categorias próprias de cada cultura” (D’Ambrosio, 2004, p. 45).

Desse modo, os membros desse Grupo de Pesquisa também buscam identificar, conforme Rosa e Orey (2017b), as manifestações matemáticas nas culturas periféricas ao tomarem como referência o desenvolvimento do próprio *saber/fazer* matemático, contudo, considerando também a necessidade do diálogo entre os conhecimentos escolares/acadêmicos e os saberes e fazeres desenvolvidos por esses membros.

Por conseguinte, o principal objetivo do Volume 2 desta Edição Especial é evidenciar as investigações conduzidas no *GPEUfop*, para mostrar a pluralidade de pesquisas empíricas e metodológicas realizadas pelos membros desse Grupo de Pesquisa, bem como as interações polissêmicas entre a Matemática e a Cultura, para mostrar a pluralidade cultural de ideias, procedimentos, práticas e técnicas matemáticas desenvolvidas em contextos socioculturais distintos.

Assim, este Volume também contempla o desenvolvimento de uma ação pedagógica em salas de aula, que foram e estão sendo desenvolvidas pelos membros do *GPEUfop* nos diversos contextos brasileiros e internacionais.

No primeiro artigo intitulado: *Etnomatemática e Educação Inclusiva: Reflexões Sobre a Ação Pedagógica*, escrito por Giovana Aparecida Pereira da Silva e Milton Rosa, os autores destacam que a inclusão pode ser considerada como um processo que auxilia os alunos a superarem barreiras que limitam a sua presença, participação e conquistas na sociedade. É necessário a proposição de uma ação pedagógica que possa conscientizar que o conhecimento matemático produzido no dia a dia é diferente daquele praticado no ambiente escolar. Essa distinção pode proporcionar a compreensão dos fenômenos que possibilitam o entendimento da importância da realização de uma ação pedagógica inclusiva por meio da contextualização de situações-problema propostas em sala de aula.

No segundo artigo intitulado: *A Matemática Daqui no Mundo: Explorando a Ação Pedagógica da Etnomodelagem com a Produção Artesanal de Carvão Vegetal na Perspectiva da Glocalização*, os autores Vanessa Aparecida Dutra Rabelo e Daniel Clark

Orey apresentam uma pesquisa de mestrado que busca compreender como o desenvolvimento de uma ação pedagógica fundamentada na abordagem dialógica da Etnomodelagem pode contribuir para auxiliar estudantes na elaboração de etnomodelos relacionados com a produção artesanal de carvão vegetal originados na comunidade local na perspectiva da glocalização. A pesquisa é qualitativa com a utilização de questionários, blocos de atividades, entrevistas semiestruturadas e diário de campo como instrumentos para coleta de dados.

No terceiro artigo intitulado: *O Profeta Abdias, os Etnomodelos e o Número de Ouro*, os autores Tatiana de Andrade Aguiar Delfiol e Milton Rosa destacam que a escultura do Profeta Abdias é parte do conjunto arquitetônico dos 12 Profetas de Aleijadinho, que estão localizados no adro da igreja do Santuário do Bom Jesus de Matosinhos, em Congonhas, Minas Gerais. Ao realizar um trabalho de humanização desses Profetas por meio da abordagem dialógica da Etnomodelagem, o processo de matematização com a elaboração de etnomodelos mostrou que as proporções corporais desse Profeta se aproximam do número de ouro com a utilização de conteúdos escolares/acadêmicos de razão, proporção e escala em uma abordagem dialógica por meio da elaboração de etnomodelos.

No quarto artigo intitulado: *Utilizando os Jargões da Cultura Cafeeira como uma Ação Pedagógica para a Etnomodelagem*, os autores Érika Dagnoni Ruggiero Dutra, Daniel Clark Orey e Milton Rosa destacam que um dos principais objetivos de sua pesquisa qualitativa estava relacionado com o desenvolvimento de uma ação pedagógica para a Etnomodelagem no contexto da cultura cafeeira. Assim, os jargões utilizados na produção cafeeira pelos membros desse grupo cultural foram empregados como instrumentos de coleta de dados. Os resultados mostram que a Etnomodelagem proporcionou o desenvolvimento de um olhar crítico dos alunos para o próprio contexto local por meio de uma ação pedagógica que possibilitou a reflexão crítica sobre a sua experiência educacional.

No quinto artigo intitulado: *Investigando o Cubo Mágico no Desenvolvimento de Conteúdos da Geometria Euclidiana por meio das Perspectivas Sociocultural/Crítica da Modelagem Matemática e da Etnomatemática*, os autores Paulo Victor Clark Lopes e Milton Rosa utilizaram a ludicidade do Cubo Mágico como um recurso mediador no desenvolvimento de conteúdos da Geometria Euclidiana plana e espacial, que envolvem os conceitos intuitivos, a área, o perímetro de figuras planas e o volume de sólidos geométricos para alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. Os resultados mostram que a perspectiva

etnomatemática pode auxiliar os alunos no entendimento dos conteúdos geométricos e a sua conexão com as vivências diárias por meio da utilização do Cubo Mágico.

No sexto artigo intitulado: *O Conhecimento Etnomatemático em Comunidades Periféricas: Entrevista Semiestruturada com um Catador de Materiais Recicláveis*, os autores Ana Paula Santos de Sousa Mesquita e Daniel Clark Orey apresentam a Etnomodelagem, bem como o conhecimento etnomatemático presentes em uma comunidade periférica. Os autores realizaram uma entrevista semiestruturada com um imigrante venezuelano que trabalha coletando materiais recicláveis. Após a organização e a categorização dos dados, por meio da Teoria Fundamentada nos Dados, houve a identificação de um conhecimento matemático do entrevistado, próprio, num ponto de vista crítico e reflexivo, além de uma vasta experiência multicultural em sua trajetória de vida.

No sétimo artigo intitulado: *Uma Análise Etnomatemática das Danças Tradicionais de Costa Rica: Um Caso Específico da Dança Afro-Caribenha de Palo de Mayo*, os autores Steven Eduardo Quesada Segura e Milton Rosa destacam que os *saberes e fazeres* etnomatemáticos presentes nas danças tradicionais podem ser entendidos como práticas socioculturais que promovem o fortalecimento da criatividade dos membros de grupos culturais que as praticam, bem como contribuem para a valorização e o respeito aos procedimentos que são próprios da cultura, haja vista que oferecem uma visão holística da humanidade por meio da tradução de ideias, procedimentos e estratégias matemáticas desenvolvidas localmente na dança de *Palo de Mayo*.

No oitavo e último artigo intitulado: *Artefatos Culturais Adinkra como Indicadores Descritivos Culturais para Ação Pedagógica da Etnomodelagem*, os autores João Batista Nunes da Silva, Kelly Cristina Santos Rocha e Daniel Clark Orey abordam as possíveis contribuições da utilização de artefatos da cultura africana, que estão relacionados com os símbolos *Adinkra*, no entendimento do conhecimento matemático por meio da perspectiva da Etnomodelagem. Esse contexto que mostra a presença marcante desses símbolos e de seus significados na cultura africana, sobretudo com relação à valorização e ao reconhecimento das contribuições dos povos escravizados e de seus descendentes para a cultura brasileira, por meio da reprodução desses artefatos, motivou o desenvolvimento de uma ação pedagógica.

Consequentemente, as discussões propostas nesses artigos mostram a possibilidade da obtenção de respostas empíricas e metodológicas para os assuntos relacionados com o desenvolvimento de problemáticas educacionais, nos contextos internos e exteriores às

instituições de ensino, que buscam respostas para questões de investigação específicas vinculadas ao caráter epistemológico da Educação, particularmente, da Educação Matemática, da Etnomatemática e da Etnomodelagem, cuja abordagem se origina no entrecruzamento de campos científicos diversos relacionados com a Filosofia, a Sociologia, a Linguística e a Antropologia, entre outros.

Assim, esperamos que esta *Edição Especial*, em seus dois volumes, possa visibilizar as investigações desenvolvidas pelos membros do *GPEUfop* no campo da Etnomatemática e da Etnomodelagem e, principalmente, para que possamos evidenciar os diversos e múltiplos movimentos que estão sendo constantemente produzidos por esses membros em contextos socioculturais distintos nacional e internacionalmente.

### **Referências**

- D'Ambrosio, U. (1993). Etnomatemática: um programa. *A Educação Matemática em Revista*, 1(1), 5-11.
- D'Ambrosio, U. (2004). Etnomatemática e educação. In: Knijnik, G., Wanderer, F., & Oliveira, C. J. *Etnomatemática: currículo e formação de professores* (pp. 39-52). Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC.
- Rosa, M. & Orey, D. C. (2017a). *Etnomodelagem: a arte de traduzir práticas matemáticas locais*. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2017b). *Influências etnomatemáticas em salas de aula: caminhando para a ação pedagógica*. Curitiba, PR: Appris Editora.