
ETNOMATEMÁTICA E ECOLOGIA

APRESENTAÇÃO

Conduzir o dossiê que compõe esse volume da ReDiPE: Revista Diálogos e Perspectivas em Educação, cujo tema é *Etnomatemática e Ecologia* viabiliza o elo entre o Programa Etnomatemática e a ecologia. O Programa Etnomatemática em seu aspecto central, de acordo com o seu idealizador Ubiratan D'Ambrosio, envolve compreender a natureza do conhecimento, mas, não só o conhecimento gerado e difundido pelas diferentes manifestações matemáticas ocorridas mundo a fora, e sim o conhecimento produzido pela humanidade em sua trajetória de civilização. Já a ecologia em sua concepção mais abrangente, viabiliza o encontro do invisível e imperceptível às grandes políticas, às lutas sociais ou mesmo às formas mais elementares de experiência via a desconstrução de nossas convicções.

Trata-se da difusão e geração do conhecimento de maneira geral. Nessa perspectiva, é extremamente oportuno buscar as dimensões desse programa e da ecologia, intercalados com os aspectos de geração de conhecimento de grupos socioculturais e da interdisciplinaridade, características que devem ser trabalhadas dentro das instituições de ensino. Portanto, com o tema *Etnomatemática e Ecologia* buscamos o encontro de diferentes pesquisas em suas mais variadas formas de representação e de significação para o nosso olhar sobre os processos de ensino e de aprendizagem, ocorridos nas salas de aula em locais distintos da região brasileira, e fora delas também, pois onde há reunião de pessoas, pode haver ensino que pode gerar aprendizagem.

Nossa expectativa com esse dossiê é que os leitores possam realizar uma interlocução com pesquisas de autores de diferentes regiões, brasileiras e estrangeiras, e possam dialogar com suas próprias investigações. Esse diálogo reestrutura caminhos e revitaliza conhecimentos. Ressaltamos que o encontro entre a etnomatemática e a ecologia abre espaço para dar visibilidade aos grupos socioculturais que foram invisibilizados e tem a pretensão de incluir todos os sujeitos como produtores de conhecimentos. Na atual realidade dessas regiões, em que muitos abusos e retrocessos ocorrem, é mais que crucial mostrarmos pesquisas e produções delas surgidas.

Nós, como atores da educação, mais do nunca, precisamos unir esforços em prol de uma educação equitativa e de qualidade. Precisamos trazer para o debate acadêmico conhecimentos a

muito discriminados e tidos como não conhecimento, devido a uma hegemonia ocidental retrógrada e sem precedentes na história. Aliar etnomatemática e ecologia possibilita esse viés; autoriza-nos dar vez e voz aos grupos socioculturais oprimidos por uma educação castradora e bancária; permite-nos um diálogo criativo, crítico e reflexivo para mostrar a beleza existente no encontro entre as culturas. Por conseguinte, etnomatemática e ecologia envolve identidades, territorialidades, empoderamentos, governança, vizinhanças, descobrimentos e afetividade, justificando o lugar pessoal e coletivo de cada um dentro de seu grupo sociocultural.

É impossível prever ou antever uma educação equitativa e inclusiva se não pensarmos em como promovê-la. O incentivo dado por D'Ambrosio, quando modificou seu olhar sobre uma matemática hegemônica e seletiva tida como a única, descortinou caminhos profícuos e salutares para que diferentes professores, em suas salas de aula, refletissem sobre como oportunizar a aprendizagem de seus alunos, rompendo barreiras e cobrindo lacunas. Estamos propensos a provocar uma ruptura na educação como se apresenta na atualidade. Consequentemente, devemos promover a disseminação de ideias que nos auxiliem nessa jornada. É essa, portanto, nossa intenção com a construção desse dossiê.

A ecologia como características abrangentes abriu-nos o leque para olhá-la como as possíveis relações do ser humano com o meio social, profissional, acadêmico, econômico, político, histórico e a interrelação com a natureza. É a possibilidade de olhar intra e inter-lugares, gerando conhecimento a respeito do ser humano no seu caminhar no espaço e ao longo dos tempos. Dessa forma, a ecologia trata de olhar para o ser humano e seu caminhar no planeta, e de que maneira esse percurso trouxe benefícios ou prejuízos. Buscamos os benefícios, portanto, imaginamos cenários mais acolhedores e receptíveis a quaisquer formas de expressão para divulgar conhecimentos.

No artigo “CONHECIMENTOS PRÉVIOS: ponto de partida e de chegada para o processo de ensino e aprendizagem de matemática”, as autoras buscam estabelecer relações entre a Etnomatemática, a Educação do Campo e a Pedagogia da Alternância, em um Centro Familiar de Formação por Alternância. Vários saberes matemáticos presentes no cotidiano de produtores rurais, muitas vezes pouco escolarizados, estão relacionados com conteúdos curriculares e podem ser utilizados no ensino e na aprendizagem dos alunos da escola da comunidade. Nessa perspectiva, as autoras identificam conhecimentos matemáticos presentes no cultivo e comercialização de flores, por alunos e seus familiares, fazendo uma conexão com os conhecimentos escolares, o que produz uma valorização dos saberes culturais próprios da comunidade.

Já no artigo “SABERES TRADICIONAIS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA ESCOLA INDÍGENA: relações possíveis”, o autor faz uma análise das estratégias matemáticas utilizadas por professores indígenas Karipuna na escola de uma aldeia no Oiapoque, que relacionam os saberes tradicionais da etnia com os conhecimentos matemáticos escolares, em suas práticas pedagógicas de

sala de aula. Portanto, com foco no Programa Etnomatemática que valoriza a cultura por meio de ações pedagógicas, o autor estabelece uma relação da educação indígena com a educação escolar indígena, em uma prática de contextualização com situações do cotidiano, nos anos finais do ensino fundamental. Essas ações são importantes tanto para a valorização da cultura e afirmação da identidade indígena, quanto para uma aprendizagem significativa dos alunos, por meio dos conhecimentos culturais que eles levam para a sala de aula.

Também, no artigo “*ECOLOGIA DOS SABERES: o etnoconhecimento sobre o uso das plantas medicinais do povo Paiter Suruí*”, as autoras abordam a ecologia dos saberes como possibilidade para dialogar com as diferentes culturas como produtoras de conhecimentos. Dessa maneira, voltam o olhar para os saberes que envolvem o uso das plantas medicinais pela etnia Paiter Suruí de Rondônia para a cura do corpo e alma. Trazem o Centro de Plantas Medicinais Olawtawa que foi desenvolvido de maneira sustentável, preservando os conhecimentos tradicionais sobre o uso das plantas medicinais. E reafirmam que dar visibilidade a esses conhecimentos, por intermédio dos sabedores indígenas, valoriza a cultura e resguarda a identidade local e coletiva da etnia.

No artigo “*ATIVIDADE ECOLÓGICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA E O ENCONTRO COM A ETNOMATEMÁTICA*”, os autores trazem uma experiência interdisciplinar em uma escola indígena da etnia Satere-Mawe, que utiliza um projeto de manejo e conservação de quelônios como forma de aproximar conhecimentos escolares e culturais. Essa metodologia por meio de projetos, agregando ecologia e etnomatemática, tem um respaldo forte na educação escolar indígena, tendo em vista que tudo que envolve o ambiente pode ressignificar componentes curriculares. Diversas disciplinas, em especial a matemática escolar, são trabalhadas de modo transversal, permitindo aos alunos indígenas novos olhares sobre aspectos ambientais que conduzem a um desenvolvimento sustentável.

O artigo “*ECOGOMETRIA DE UNA PESCA TRADICIONAL*” apresenta aos leitores uma pesquisa de etnografia crítica, que envolve práticas de uma comunidade de pescadores da Costa de Caparica, em Lisboa, relacionando conhecimentos ecogeométricos na produção e reparo de rede de pesca da Arte Xávega. A autora destaca conhecimentos e práticas dos pescadores que estão em sintonia com o ecossistema e são eficientes para pesca e, conseqüentemente, para a sobrevivência desse grupo de trabalhadores artesanais. O formato das redes, o modo de tecer ou reparar uma rede, o material, o tipo de malha, e a forma como o pescador que está produzindo ou reparando a rede se orienta, são apresentadas de maneira clara e objetiva nos resultados, levando o leitor a se envolver com o texto.

No artigo “*ASPECTOS SOCIAIS, RELIGIOSOS E ETNOMATEMÁTICOS WAJĀPI*”, que tem coautoria de um professor indígena Wajãpi, os autores trazem uma pesquisa realizada em duas aldeias da etnia Wajãpi, em Pedra Branca do Amapari, no estado do Amapá, Brasil. O objetivo foi

apresentar alguns aspectos político e social desse povo, a ligação deles com o mundo espiritual e alguns conhecimentos etnomatemáticos próprios, gerados e difundidos por eles, que fazem parte do conjunto de saberes e fazeres necessários à sua existência. Várias estratégias de natureza matemática, que são manifestações culturais de um grupo, estão presentes no dia a dia dos Wajãpi, e são respostas às necessidades de sobrevivência deles.

O artigo “UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: construindo e transformando o currículo na perspectiva da etnomatemática”, apresenta um recorte de uma pesquisa de dissertação de mestrado. O trabalho consiste na implementação de uma proposta de formação continuada com professores que ensinam matemática a alunos de comunidades carentes, em uma escola pública da periferia de São Paulo, com um viés na diversidade cultural. O objetivo é promover discussões/reflexões sobre o currículo de matemática, na perspectiva do Programa Etnomatemática, enfatizando situações do cotidiano, com uma abordagem étnico racial na cultura africana e afro-brasileira, buscando compreender melhor o ambiente escolar.

No artigo “OBSERVATÓRIO DE LITERACIA OCEÂNICA: uma abordagem etnomatemática na ecologia local”, as autoras fazem uma reflexão sobre o papel da ciência e sua relação com a sociedade. Tratam sobre o diálogo em um espaço de encontro entre o conhecimento local e o científico, de forma a reforçar ações de sustentabilidade na ecologia local. O espaço de encontro é o Observatório de Literacia Oceânica (OLO), que é um grupo do Centro de Ciências do Mar e do Ambiente da Universidade Nova de Lisboa, e que olha os membros das comunidades costeiras como investigadores das suas próprias práticas. As autoras fundamentam suas propostas com uma abordagem etnomatemática, num comprometimento individual e coletivo com o ambiente.

Por fim, no artigo “CONCRETO COM CONCHAS DE MARISCOS: etnomatemática e construção civil, sustentabilidade e desenvolvimento socioeconômico”, as autoras trazem uma investigação sobre o uso de conchas naturais de mariscos, como agregado no concreto não estrutural, com resistência e densidade adequada, em substituição ao agregado tradicional. O texto fornece meios para um debate teórico sobre o aproveitamento de resíduos da atividade de mariscagem, por comunidades marisqueiras, conectando etnomatemática e ecologia. Assim, além de fortalecer e valorizar os saberes e fazeres locais, contribui para a educação ambiental com reflexões sobre um desenvolvimento socioeconômico sustentável, na produção local de um concreto com conchas de mariscos.

Dessa forma, todos os textos expostos nesse dossiê dialogam, de alguma forma, com o tema e apresentam maneiras de exibir como é possível fazer a diferença. É justamente por esse diálogo, que é muito enriquecedor ler e absorver os conhecimentos que esses pesquisadores nos possibilitam. E, mais ainda, ressaltamos que esses conhecimentos são desafios enfrentados em comunidades.

Dessa maneira, os textos valorizam a diversidade e trazem distintas alternativas para uma análise crítica e reflexiva do quanto se pode fazer para a melhoria da educação.

Sandra Maria Nascimento de Mattos¹
José Roberto Linhares de Mattos²
Editores deste número

¹ Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo / Universidade Católica Portuguesa. Vice-líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática e Cultura (Gepec), e membro do grupo de pesquisa Educação em Fronteiras (EmF). E-mail: smnmattos@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2622-0506>

² Pós-doutor pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Professor da Universidade Federal Fluminense (UFF). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática e Cultura (Gepec), e do grupo de pesquisa Educação em Fronteiras (EmF). E-mail: jrlinhares@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4075-6764>