

Artesãos utilizam conceitos matemáticos

Matemática

Enviado por: Visitante

Postado em:25/08/2008

Os artesãos aplicam, mesmo sem saber, conceitos matemáticos na construção das pipas de vinho ou das almotolias para o azeite - é a chamada Etnomatemática que foi investigada por três docentes da Universidade de Vila Real. Leia mais...

A experiência de cinco latoeiros e três tanoeiros da Região do Douro, em Portugal, foi alvo de dois trabalhos de investigação no âmbito da Etnomatemática realizados por três docentes do Departamento de Matemática da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD). Os pesquisadores investigaram cinco latoeiros e três tanoeiros de Trás-os-Montes e Alto Douro para descobrir qual a matemática está presente na profissão artesanal e se esta reflete sobre o lugar dessa mesma matemática na educação. "A Etnomatemática é a matemática da terra. A matemática das artes e ofícios de transmontanos", explicou à Agência Lusa Cecília Costa, docente do departamento de Matemática da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD). Foi Ubiratan D'Ambrósio que concebeu o termo Etnomatemática, sendo para ele a "matemática de grupos culturais, identificáveis, podendo estes grupos basear-se na etnia, na ocupação profissional ou na faixa etária". As docentes registaram os depoimentos e entrevistas dos artesãos, enquadrando os seus saberes, os processos matemáticos da tradição e saberes ancestrais no uso da matemática do ensino formal, e quiseram ainda estimular a comunidade educativa para agir como impulsionadora na sua valorização. Segundo Cecília Costa, o trabalho de investigação teve como objetivo "promover a aplicação de novas metodológicas e realizar atividades experimentais no que diz respeito à matemática". "Queríamos também desenvolver do gosto pela matemática e a criação de uma identidade cultural e científica para os jovens da região de Trás-os-Montes e Alto Douro", acrescentou. As investigadoras entrevistaram os latoeiros Abel Gradiz (de Armamar), Joaquim Santos, (Vila Real), Júlio Ferreira (Vila Real), Manuel Cristino (Sanfins do Douro) e Rui Santos (Vila Real), e os tanoeiros António Mesquita (Vila Real), Diamantino Gouveia (Mesão Frio) e Manuel Sobrinho (Sanfins do Douro). Os artesãos têm idades compreendidas entre os 35 e 78 anos. "Os artesãos utilizam conceitos matemáticos, alguns deles bastante complexos, sem que se apercebam ou que saibam fazer a equação matemática", referiu Cecília Costa. Acrescentou que a sua percepção da utilização da matemática depende do seu grau de escolaridade. Segundo a responsável, artesãos que frequentaram o ensino secundário têm noção que usam alguns conceitos matemáticos e que eles lhes auxiliam, mas em geral, as pessoas sem formação escolar aprenderam o ofício através de familiares ou do mestre. "É mais um repetir do que lhes havia sido ensinado. Mas o certo é que usam a matemática e sabem matemática", frisou. Para fazer uma pipa de vinho, Diamantino Gouveia diz que o mais difícil é "trabalhar o redondo", o que aprendeu a fazer com o seu pai. Por exemplo, para fazer a tampa ou cabeça da vasilha, o tanoeiro diz que acha o raio da tampa medindo "seis compassos" o que lhe dá o "raio certinho para encaixar na ranhura". "O que o senhor Diamantino faz é marcar os pontos de um hexágono regular inscrito na circunferência, cujos lados têm o comprimento do raio da circunferência da tampa para a pipa em construção", explicam as investigadoras. Os latoeiros, que produzem artefatos em zinco, alumínio ou cobre, utilizam como principais ferramentas o compasso de pontas secas e a régua não graduada, que são, de acordo com Cecília Costa, semelhantes ao material de desenho usado na geometria

euclidiana desde a antiguidade clássica. O latoeiro Rui Santos, 35 anos e o mais novo artesão entrevistado no decorrer desta investigação, falou que na disciplina de matemática aprendeu alguns conteúdos que considera "muito úteis" na sua profissão, nomeadamente o uso do número "pi". "Para fazer os tubos eu sei que é vezes 3,14, então talho na chapa o tamanho, enrolo e tenho o diâmetro que quero. Se eu quero 14 centímetros de diâmetro faço 14 vezes 3,14 e sei que me vai dar o tamanho da chapa que eu vou gastar para enrolar", explicou o artesão. As investigadoras aproveitaram os exemplos concretos do trabalho dos artesãos para levar para dentro da sala de aula. O projeto foi posto em prática com alunos de cinco escolas da região, nomeadamente de três de Vila Real, Valpaços, Sabrosa. Desde o quinto ao nono ano, as docentes implementaram atividades, que levaram os alunos a fazer a sua própria almotolia ou a trabalhar com receitas da região, como do foliar de Valpaços, estudar os brasões de Provesende ou fazer a análise de terrenos e cultura da vinha. O trabalho de investigação das docentes foi publicado na obra "Etnomatemática - Um Olhar sobre a Diversidade Cultural e a Aprendizagem Matemática", coordenada por Pedro Palhares, da Universidade do Minho, e publicada pelas Edições Húmus com o apoio da Fundação Calouste Gulbenkian. Com prefácio de Bill Barton, professor da University of Auckland, Nova Zelândia, esta obra procura, com os vários trabalhos que divulga, fazer o exame de práticas matemáticas de comunidades particulares, aprofundando os conceitos, idéias e processos que suportam, os quais "não devem ser encarados como triviais ou simples". Fonte: Diário do Açores.