

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

MATEMÁTICA NO CAMPO: DO CONCRETO AO VIRTUAL

COUGO, André Cougo de
MORAES, Maritza Costa
LAURINO, Débora Pereira(orientador)
andre.cougo@gmail.com
Evento: Seminário de Ensino
Área do conhecimento: Educação

Palavras-chave: educação no campo, geometria, representações

1 INTRODUÇÃO

A educação brasileira passa por momentos importantes de reflexão sobre sua trajetória e sobre os rumos emergentes da universalização do ensino. Nesse sentido, este artigo visa problematizar alguns conceitos da Geometria voltados para a Educação no Campo. Este trabalho foi desenvolvido com estudantes do curso de Agroecologia da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, campus São Lourenço do Sul/ RS. Foi oferecida uma oficina para trabalhar com o conhecimento matemático na qual os estudantes levantaram situações problemas presentes no seu futuro campo de trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para muitos estudantes a Matemática ainda é considerada uma disciplina que vem carregada de muitos conceitos e algoritmos descontextualizados, na qual se veem muitas vezes obrigados a memorizar processos para resolução de exercícios. É difícil gostar daquilo que não compreendemos, entender conceitos que dependendo da forma como são vistos, não tem significado e utilização nenhuma em nosso dia a dia. Para Maturana (2009) a tarefa da educação é criar um espaço de transformação no conviver das pessoas de maneira que possam no conversar ressignificar, ou alargar suas compreensões.

Nesse sentido, torna-se importante olhar a Matemática como uma ciência que se utiliza de conceitos e algoritmos em situações diversas, permitindo com isso a aplicabilidade e a transposição desses conhecimentos para outros contextos. Pais (2006) aponta que os conteúdos não devem vir descontextualizados tornando-se necessário criar linhas de articulações dos saberes ensinado com situações do cotidiano.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Propomos aos participantes da oficina planejar, em papel quadriculado, e montar, utilizando folhas de E.V. A e folhas de isopor, a representação de uma zona rural. Mostramos uma representação construída pelo grupo que ofereceu a oficina contendo lagos, plantações, espaços para criação de gado e algumas construções, tentando aproximar de uma situação rural.

Após este primeiro momento, trabalhou-se com o software *Sweet Home3D* para simular no virtual as construções planejadas pelos estudantes e ter a percepção delas em três dimensões.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

A região proposta pelos participantes foi uma zona de plantação de arroz que continha um lago, rio, casas no entorno do rio, abrigos para os trabalhadores da plantação, silos e zona de mata nativa. Alguns conhecimentos de quem vive a situação do campo veio à tona, como a preservação no entorno de lagos e rios, o que os levou a representar a distribuição das plantações de arroz e a localização dos silos em torno das residências.

Durante o trabalho no suporte do isopor surgiram dúvidas de como lidar com as transformações de unidades, o que os levou a buscarem o conhecimento do conteúdo de “regra de três simples” para realizarem a atividade. Outra dificuldade encontrada foi na construção dos silos, pois os mesmos deveriam fazer o cálculo do volume e assim conhecer a capacidade de cada silo e o número necessário destes para comportar toda a produção da região. Nesta situação, relembramos as fórmulas utilizadas para o cálculo de áreas, perímetros e volumes possibilitando com isso que os estudantes relembrassem esse conteúdo e assim fazerem a ligação da prática com a situação real, por vezes limitado na sala de aula.

No segundo momento da oficina utilizou-se o software *Sweet Home 3D* para representar no suporte digital das casas e alojamentos representados esquematicamente no isopor. Esta propiciou a montagem de plantas baixas tendo os recursos de portas, janelas, móveis entre outros, que são dados em medidas no tamanho real. Nesta situação ficou perceptível o déficit no entendimento de proporcionalidade visto que alguns apresentaram construções com medidas fora do comum como salas muito grandes ou pequenas demais a ponto de não comportar um móvel. Após problematizarmos estas situações, os participantes voltam para a construção das plantas baixas no programa refazendo suas casas com as medidas proporcionais ao real.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina proporcionou uma maior aproximação dos participantes com os conceitos relacionados a geometria, bem como um entendimento da aplicação desta em sua profissão. Também nos traz uma reflexão acerca da importância da contextualização de conteúdos de forma a torná-los mais palpáveis e descomplicar a sua compreensão. Por vezes, na elaboração da oficina, percebemos o quanto nos soa distante a realidade rural e de nossa deficiência para problematizar conceitos nessa especificidade, mas, em contra partida, o quão necessário são os saberes matemáticos para os trabalhos que envolvem o campo e o quão podemos, se estivermos disposto ao um trabalho cooperativo com os estudantes, aprender com eles. Entendemos a necessidade de haver mais estudos nos cursos de Licenciatura em Matemática envolvendo matemática e educação no campo para que os saberes trabalhados na universidade rompam seus muros e façam parte do cotidiano dos trabalhadores da zona rural.

REFERÊNCIAS

- MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.
- PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e Aprender Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.