



Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: 2011 MIC - I Mostra de Iniciação Científica Júnior

POSSIBILIDADES NO ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DE MATERIAIS DIDÁTICOS VIRTUAIS¹

Taciana Uecker², Cláudia Piva³, Lecir Dalabrida Dorneles⁴, Marco Aurélio de Souza⁵, Viviane Roncaglio⁶.

¹ Projeto de Pesquisa Institucional da UNIJUI-Materiais Didáticos Virtuais - MDVs: Interações e Aprendizagens Matemáticas.

² Aluna do Ensino Médio, do Instituto Estadual de Educação Guilherme Clemente Köehler, Bolsista PIBIC_EM/CNPq.

³ Professora Orientadora.

⁴ Professora Pesquisadora da UNIJUI.

⁵ Aluno do Ensino Médio – Instituto Estadual de Educação Guilherme Clemente Köehler, Bolsista PIBIC_EM/CNPq.

⁶ Aluna do curso de Matemática-Licenciatura da UNIJUI.

Neste trabalho apresentaremos alguns resultados da pesquisa, relacionada ao projeto Materiais Didáticos Virtuais - MDVs: Interações e Aprendizagens Matemáticas, cujo propósito é investigar como o uso desses materiais pode reestruturar o modo de se fazer e ensinar matemática, na educação básica. Nos dias atuais, as possibilidades de ensino estão em constante mudança. Entendemos que um dos fatores que tem contribuído para que as mudanças aconteçam, é a informatização das escolas nas redes de ensino. Nesse contexto, temos de um lado um professor receoso em utilizar a tecnologia disponível, e do outro, um aluno com o desejo e com a prática cotidiana do uso do computador, mesmo que não exatamente direcionado para o ensino, porém com o domínio da maioria das possibilidades apresentadas por essa ferramenta. Apesar de encontrarmos uma série de trabalhos publicados, em que a discussão acerca do uso dos computadores em sala de aula parece ser algo já consolidado, o que temos sentido na prática é ainda um uso bastante insignificante por parte dos professores. Muito se discute a respeito do uso de softwares livres ou Objetos de Aprendizagem - OAs. Mas afinal, o que são eles? Como podem ser utilizados em sala de aula? São dúvidas frequentes entre os professores. É fácil encontrar definições e artigos defendendo o uso dos mesmos, difícil é saber como usá-los de maneira potencial e adequada em sala de aula. Os OAs são materiais didáticos produzidos e disponibilizados na rede para serem utilizados em sala de aula, normalmente para um conteúdo pré-estabelecido. Com relação aos softwares livres, são programas de computador que podem ser usados, copiados, modificados e redistribuídos sem restrições, o que pode tornar mais problemático o trabalho do professor, porém, mais rico em possibilidades para elaborar atividades. Neste trabalho, iremos apresentar os softwares Trigonometria, Círculo Trigonométrico, Graph, Winplot e o objeto de aprendizagem “Nas Ondas do Rádio” descrevendo suas principais características e



Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: 2011 MIC - I Mostra de Iniciação Científica Júnior

possibilidades de uso. Os softwares Trigonometria e Círculo Trigonométrico são potenciais para desenvolver conceitos de trigonometria, que vão desde as razões trigonométricas no triângulo retângulo, até as funções trigonométricas, mostrando que estes softwares são complementares. Com relação aos softwares Graph e Winplot estes são bastante úteis na construção de gráficos, possibilitando ao aluno, realizar simulações com diferentes curvas de uma mesma espécie, já “Nas Ondas do Rádio” desenvolve uma sequência de atividades contextualizadas sobre o conteúdo de trigonometria, trabalhando especificamente com as funções trigonométricas seno e cosseno. Temos percebido, ao longo desta pesquisa que o ensino via a utilização de ferramentas computacionais é potencial para propiciar diferentes estratégias, que agilizam e tornam mais atraente o processo de ensino-aprendizagem, despertando a participação e a criatividade dos alunos através da interação. As atividades propostas oferecem ao aluno um ambiente motivador para a investigação, análise e o entendimento de conceitos, favorecendo a aprendizagem. Órgão de Fomento: CNPq