

RESOLVENDO EQUAÇÕES

AUTORA: ANA CECÍLIA TOGNI

CONTEXTUALIZAÇÃO

O *software* Resolvendo Equações foi criado para ser utilizado nas séries finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio e também em disciplinas iniciais dos cursos de graduação.

Um dos motivos para seu planejamento e construção é que os alunos, tanto do Ensino Fundamental quanto do Médio possuem dificuldades ao resolver equações de 1º e 2º graus, pois não compreendem em grande parte das vezes que para solucioná-las é preciso utilizar-se de operações elementares inversas.

O *software* foi construído em HTML, testado em escolas da rede pública e privada, com alunos das séries finais do Ensino Fundamental e Médio e também com alunos da disciplina de Cálculo I no semestre 2011/A no Centro Universitário UNIVATES.

OBJETIVOS

- Planejar, desenvolver e aplicar geradores objetos de aprendizagem que possibilitem aos professores, conforme suas necessidades criarem seus próprios objetos de aprendizagem tornando-se assim autores e não meros repetidores de conhecimentos e metodologias e proporcionando aos alunos atividades pedagógicas dinâmicas e interativas.

- Construir geradores de objetos de aprendizagem que atendam e possam auxiliar a suprimir as dificuldades encontradas nos processos de ensino e de aprendizagem nas escolas de Ensino Fundamental e Médio especialmente na região de abrangência do Centro Universitário UNIVATES.

- Disponibilizar os geradores de objetos construídos no repositório de livre acesso.

- Acompanhar a construção de objetos de aprendizagem realizada pelos professores por meio dos geradores elaborados, bem como a utilização desses objetos pelos docentes e seus alunos das Escolas de Ensino Fundamental e Médio.

- Estimular alunos e professores do Ensino Fundamental e Médio no sentido do uso de objetos de aprendizagem como recursos pedagógicos.

DETALHAMENTO/ETAPAS

- A etapa inicial do projeto foi a realização de reunião com professores do Ensino Fundamental, público municipal uma vez que esta rede não possui Ensino Médio, e convidá-los para participarem do projeto. Ao mesmo tempo realizou-se reunião com professores do Ensino Fundamental e Médio público estadual de duas escolas de Lajeado com a mesma finalidade.

- Aplicação de questionário aos professores participantes com a finalidade de informar-se sobre a existência de Laboratórios de Informática nas escolas, seu uso pelos professores e quais os interesses destes no que se referia aos *softwares* a serem utilizados.

- Síntese dos questionários respondidos e planejamento do Gerador de Objetos de Aprendizagem (*software*) Resolvendo Equações.

- Elaboração do Gerador e ao mesmo tempo Objeto de Aprendizagem, construído em HTML, uma vez que no *software* os professores poderão criar e enviar para os alunos novos problemas e exercícios, além dos já disponibilizados.

- Apresentação do *software* para professores em cinco escolas das redes pública e privada, para posteriores adequações se necessárias.

- Realização das adequações e testes com os alunos nas escolas.

- Apresentação e utilização do *software* por alunos da disciplina de Cálculo I.

- Disponibilização para uso em:

www.resolvendoequacoes.com.br

RESULTADOS OBTIDOS

Durante a aplicação dos testes, percebeu-se o interesse dos alunos na resolução dos problemas propostos, a interatividade com colegas e professores por meio de correio eletrônico do *software*, além da busca por informações de como resolver os problemas apresentados.

No momento segue-se acompanhando a utilização do referido objeto de aprendizagem nas escolas e o que se tem percebido, é que as dificuldades em

resolver equações têm diminuído, pois os alunos buscam informações e interação com colegas e professores.

REFERÊNCIAS/ LEITURAS SUGERIDAS

AMANTE, L; MORGADO, L. **Metodologia de concepção e desenvolvimento de aplicações educativas: o caso de materiais hipermédia**. Discursos, Lisboa, 3º. série, p.27-44, jun.2001. Número Especial

BAUER, M. W. GASKEL, G. ALLUN, N. C. **Qualidade, Quantidade e Interesses do Conhecimento** Evitando Confusões in BAUER, M. W. GASKEL, G. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**. Um Manual Prático. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

FILATRO, A. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MONTEIRO et al. **Metodologia de Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem com Foco na Aprendizagem Significativa**. XVII SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - 8ª 10 de Nov de 2006. Brasília. Anais – CD – ROOM.

NUNES, C. A. A. **Criação produção e uso de Objetos de Aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.abedcongresso2002/ppcn.ppt>>. Acesso: 31 mar. 2007.

PINTO, C. S. et al. **Uma ferramenta para Adequação de Múltiplos Contextos para Objetos de Aprendizagem**. XVII SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. 8 a 10 de novembro de 2006. Brasília. Anais.

POZO, J. I. M. **Aprendices e Maestros La nueva cultura Del aprendizaje**. Madri, Espanha: Alianza Editorial S. A.1996.

TOGNI, A. C. **Construção de Funções em Matemática com o Uso de Objetos de Aprendizagem no Ensino Médio Noturno**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.