



VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA ULBRA – Canoas – Rio Grande do Sul – Brasil 4, 5, 6 e 7 de outubro de 2017

LABORATÓRIO DIGITAL DE MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA PARA CURSOS DE LICENCIATURA EM EAD

Ursula Tatiana Timm
Agostinho Iaquan Ryokiti Homa
Clarissa de Assis Olgin
Claudia Lisete Oliveira Groenwald
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

O Laboratório de Matemática, em conjunto com o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGEICM, criou um site informativo, com recursos didáticos digitais disponíveis para o curso de Licenciatura em Matemática. A iniciativa complementa o laboratório físico, atende as necessidades da modalidade de ensino a distância e está disponível em: <http://ppgecim.ulbra.br/laboratorio/>.

O LABORMAT tem por metas:

- Incentivar a pesquisa, aprimoramento acadêmico e utilização de metodologias das principais tendências metodológicas em Educação Matemática;
- Elaborar, analisar e avaliar materiais instrucionais e atividades que possibilitem a compreensão dos conteúdos matemáticos;
- Desenvolver formação continuada para os professores de Matemática da região de abrangência da ULBRA e prestar assessoria em didática;
- Atuar com a formação inicial de professores de Matemática, incentivando o uso de metodologias adequadas ao ensino da Matemática na Educação Básica; e
- Desenvolver pesquisa em Educação Matemática através do grupo de pesquisa GECEM (Grupo de Estudos Curriculares de Educação Matemática).

Laboratório Digital de Matemática

O LABORMAT Digital é parte integrante do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do PPGEICM e foi idealizado segundo as premissas:

- Espaço de construção do conhecimento;
- Concentrar informação, material didático, produção científica;
- Interface responsiva;
- Interface amigável de gerenciamento;
- Configuração flexível.

No menu Atividades Didáticas são disponibilizadas atividades didáticas para o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos para a Educação Básica e Superior. Exemplo:

Jogos

2048

O jogo "2048" consiste em um tabuleiro 4x4 cujo objetivo final é que, em um dos quadrados do tabuleiro forme o nº 2048. Para isso, devem-se juntar vários quadrados com o nº 2 até chegar ao objetivo final, porém só se podem juntar quadrados com o mesmo valor e estes formam todas as potências de base "2" até o nº 2048.

A cada movimento, um novo quadrado de valor 2 é inserido no tabuleiro, sendo que, quando não há mais espaços vazios para a movimentação e surgimento de um novo item, o jogador perde.

Este jogo é indicado para trabalhar lógica e noção de potências em alunos do Ensino Fundamental que estejam estudando estes conteúdos.



Criptografia

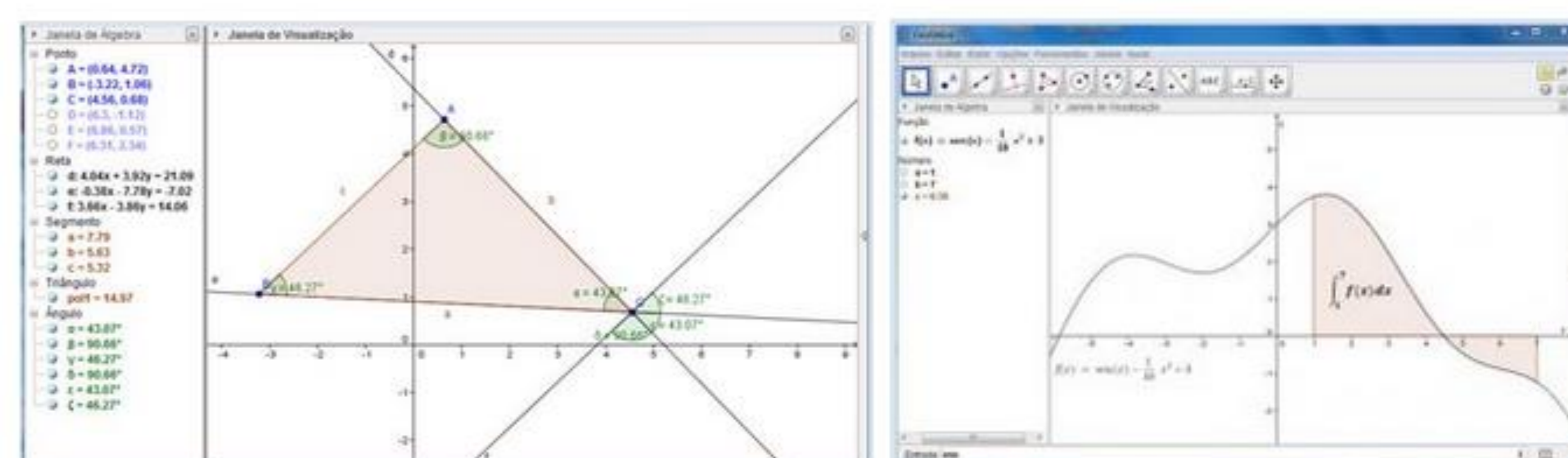
1. Atividade envolvendo Criptograma – [clique aqui para download](#)
2. Atividade envolvendo Equação do 1º Grau – [clique aqui para download](#)

No menu Publicações Científicas são disponibilizadas publicações científicas relacionadas ao ensino da Matemática, tais como livros, artigos científicos, revistas de Educação Matemática e banners apresentados pelos alunos da graduação e do Pós-graduação em congressos e eventos de educação. E, no menu Softwares e Aplicativos, são apresentados recursos informáticos que podem influenciar benéficamente quando utilizados como suporte ao trabalho docente, contribuindo, na agilidade das tarefas e como fonte de informação do conhecimento real dos alunos.

Geogebra

Software gratuito de matemática dinâmica desenvolvido para o ensino e aprendizagem da matemática nos vários níveis de ensino (do básico ao universitário). Reúne recursos de geometria, álgebra, tabelas, gráficos, probabilidade, estatística e cálculos simbólicos em um único ambiente.

Disponível em: <https://www.geogebra.org/>



Mathematics

O Microsoft Mathematics oferece uma calculadora gráfica capaz de plotar em 2D e 3D, soluções passo a passo de equações e ferramentas úteis para ajudar alunos em estudos de matemática e ciências.

Disponível em: <http://www.microsoft.com/pt-br/download/>