

**UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE FÍSICA, ESTATÍSTICA E MATEMÁTICA**

**COMO USAR OS MATERIAIS DO LABORATÓRIO VIRTUAL DE
MATEMÁTICA (LVM) DA UNIJUÍ**

**Tânia Michel Pereira
Juliane Sbaraine Pereira Costa**

Ijuí, abril de 2011

Introdução

Nesta apostila, serão explorados os materiais do Laboratório Virtual de Matemática (LVM) da UNIJUÍ, caracterizados como Objetos de Aprendizagem (OAs). Estaremos disponibilizando explicações sobre a organização e distribuição dos materiais.

Estes materiais estão no endereço

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/ e foram desenvolvidos segundo a metodologia da [RIVED](#) – Rede Interativa Virtual de Educação a Distância. Você pode acessar os links pelo endereço citado acima ou utilizar os links que se encontram na descrição da tarefa, no final desta apostila.



Figura 1 – Fábrica Virtual do Laboratório Virtual de Matemática da UNIJUÍ

Os materiais que denominamos Objetos de Aprendizagem são construídos com HTML, XML e Flash®. Estes materiais possibilitam a realização de animações/simulações, proporcionando maior interatividade ao usuário. As contextualizações inerentes às situações propostas pelos Objetos de Aprendizagem estimulam o raciocínio, bem como o aprendizado prazeroso e significativo, visto que constitui

uma prática de ensino onde os alunos são instigados a interagirem entre si e com o professor, durante o processo de ensino/aprendizagem de um determinado conteúdo.

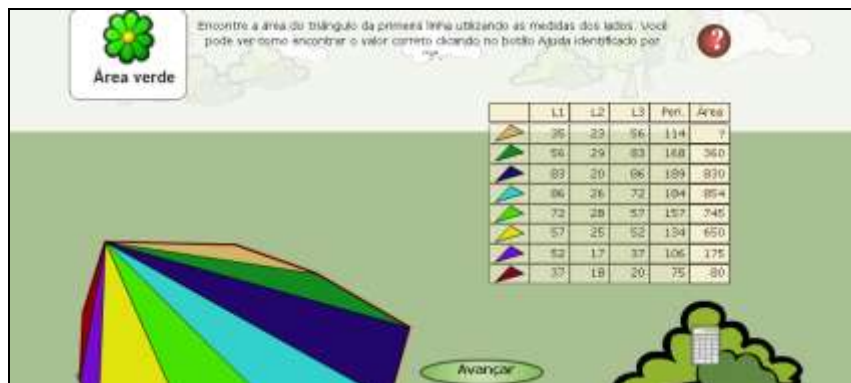


Figura 2 - Objeto de aprendizagem contextualizado e com animações

Para utilizar Objetos de Aprendizagem leia as instruções e/ou conteúdo explicitado e observe as animações e/ou simulações, clicando nos locais indicados e digitando as respostas solicitadas. Estes materiais podem servir para introdução e/ou fixação de conteúdos já trabalhados em sala de aula. Para os materiais elaborados com Flash® é necessário ter instalado Flash Player®.

Tarefa 2 – LVM – Laboratório Virtual de Matemática

Você deve explorar exhaustivamente dez objetos de aprendizagem, do LVM da UNIJUÍ. Leia os respectivos tutoriais antes de desenvolver cada objeto, até o final. Caso os links da tabela não funcionem, acesse o link http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/ e procure os respectivos objetos.

Caso algum link não funcione, copie seu endereço e cole-o na barra de endereços do seu navegador da internet.

Ensino Fundamental

[Aprendendo equações através da balança:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/Antonio_miguel_e_Adilson_Sella/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/aprendendo_equacoes_balanca.pdf

[Viajando com a Matemática:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/zeni_sidonia_fernando/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/viajando_matematica.pdf

[Decifrando Tabelas e gráficos:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/mapas/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/decifrando.pdf

[Proporções em todo lugar:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/proporcoes/objeto_proporcoes_todo_lugar/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/proporcoes.pdf

[Divisão de frações:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/tiago2007/pronto/index.htm

Tutorial: http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/fracoes_geometricas.pdf

Probabilidades: http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/daniele/index.html

Tutorial: http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/gincana_probabilidades.pdf

[A Álgebra dos Vitrôs:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/algebra_dos_vitros/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/algebra_vitros.pdf

[Quando os múltiplos se encontram :](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/multiplos/mat1_ativ1.html

Tutorial: http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/multiplos_encontram.pdf

[Tabuada:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/tabuada/Tabuada/OBJETO/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/aprendendo_tabuada.pdf

[Formando Dezenas:](#)

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/MaterialDoudado/mat1_ativ1.html

Tutorial: http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/formando_dezenas.pdf

Ensino Médio

Potencializando seu conhecimento:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/exponencial/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/potencializando.pdf

Introdução à arquitetura :

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/enviado_agosto2007/introducao_a_%20arquitetura/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/introducao_arquitetura.pdf

Decifrando Tabelas e gráficos:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/mapas/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/decifrando.pdf

Trilha da Economia:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/Jogo_matematica_financeira/objeto/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/trilhadaeconomia.pdf

Embalagens Para Sorvete:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/embalagens_para_sorvetes/embalagens_para_sorvetes/OBJETO/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/embalagens_sorvetes.pdf

Nas ondas do Rádio:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/radio/entregues/objeto_nas_ondas_do_radio/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/nas_ondas_radio.pdf

Navegando em alto mar:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/navegando_em_alto_mar/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/navegando_mar.pdf

Aprendendo Matrizes:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/matrizes_futebol/Matrizes_Futebol/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/aprendendo_matrizes.pdf

Matemática com Sorvete:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/matematica_com_sorvete/matematica_com_sorvete/OBJETO/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/matematica_sorvetes.pdf

Geometria no meu Quarto:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/fabrica_virtual/geometria_no_meu_quarto/geometria_no_meu_quarto/Objeto/index.html

Tutorial:

http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/manuais_fabrica/geometria_quarto.pdf

Depois de ter explorado os dez objetos, escolha dois entre estes para elaborar uma sugestão de aula para cada um, a ser desenvolvida no Laboratório de Informática Educativa – LIE. Neste momento você não precisa aplicar estas aulas com os alunos. Porém, se você está desenvolvendo um conteúdo para o qual a aula planejada seja adequada, você poderá aplicá-lo. Neste caso, faça um relatório e poste-o no fórum [Relato de aulas dadas com utilização de materiais do LVM com alunos](#) .

Itens necessários na organização da sugestão de aula:

- ✓ Conteúdo abordado;
- ✓ Tempo previsto;
- ✓ Objetivos: apresentar sucintamente a finalidade da aula, aquilo que se pretende ensinar;
- ✓ Desenvolvimento: descrever como a aula será conduzida. Neste item é importante que os recursos didáticos que serão utilizados na aula, bem como os procedimentos que o professor irá tomar, sejam descritos detalhadamente, de forma que tal planejamento possa ser utilizado por outro professor, sem necessidade de outras explicações sobre tal planejamento. Consideramos como recursos didáticos: textos, listas de exercícios, softwares, jogos, materiais manipulativos,...
- ✓ Avaliação: como verificar a aprendizagem dos alunos.

Você pode ver exemplos de sugestões de aula no Portal do Professor através dos endereços que se encontram neste portal:

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=3684>

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=202>

Caso estes links não funcionem, você pode escolher outras sugestões de aulas dispostas neste portal.

Coloque suas dúvidas no fórum específico dentro do curso.

Bom Trabalho!