



Universidade Regional do Noroeste do Estado do  
Rio Grande do Sul

Núcleo de Tecnologia Educacional/Ijuí



NTE/Ijuí

Curso: Materiais Virtuais Interativos para o Ensino da Matemática  
na Educação Básica



O Uso Pedagógico dos Materiais do Banco Internacional de  
Objetos Educacionais do Ensino da Matemática na Educação  
Básica

Eliane dos Reis Dias  
Juliane Sbaraine Pereira Costa  
Tânia Michel Pereira

Ijuí, abril de 2011

## Sumário

Apresentação.....	3
Missão.....	3
Política do Acervo.....	4
Colaboração .....	5
Localização dos objetos educacionais .....	6
Atividades para exploração e tarefas para entrega.....	12

## **BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS**

### **Apresentação**

Este trabalho foi elaborado com a finalidade de introduzir o tópico “O uso pedagógico dos materiais do Banco Internacional de Objetos Educacionais no ensino da matemática na educação básica” no curso: Materiais Virtuais Interativos para o Ensino da Matemática na Educação Básica. Para isto foram selecionadas algumas informações consideradas importantes entre as encontradas no endereço <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br> para: obter uma visão geral do que é este banco; saber qual a sua missão; qual a política de acervo; como colaborar com o banco e como encontrar os objetos educacionais para serem utilizados como recursos pedagógicos nas aulas de matemática.

### **Missão**

O Banco Internacional de Objetos Educacionais é um repositório criado em 2008 pelo Ministério da Educação, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Rede Latinoamericana de Portais Educacionais - RELPE, Organização dos Estados Ibero-americanos - OEI e outros. Esse Banco Internacional tem o propósito de manter e compartilhar recursos educacionais digitais de livre acesso, mais elaborados e em diferentes formatos - como áudio, vídeo, animação, simulação, software educacional - além de imagem, mapa, hipertexto considerados relevantes e adequados à realidade da comunidade educacional local, respeitando-se as diferenças de língua e culturas regionais. Este repositório está integrado ao Portal do Professor, também do Ministério da Educação.

Espera-se ainda com este repositório estimular e apoiar experiências individuais dos diversos países, ao mesmo tempo que se promove um nivelamento de forma democrática e participativa. Assim, países que já avançaram significativamente no campo do uso das tecnologias na educação poderão ajudar outros a atingirem o seu nível.

Uma vez que este repositório conta com recursos de diferentes países e línguas, professores de qualquer parte do mundo poderão acessar os recursos em sua língua materna, traduzir os que estão em outra língua, assim como publicar as suas produções em um processo colaborativo.

Os materiais publicados neste espaço estão disponíveis para os gestores de políticas educacionais locais, gestores escolares, gestores de repositórios educacionais, bem como os professores da Educação Básica, Profissional e Superior, além dos produtores de recursos pedagógicos digitais, pesquisadores e da população em geral.

## **Política do Acervo**

O acervo disponível para consulta neste endereço eletrônico <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br> é composto de recursos que se encontram em domínio público ou que contam com a devida licença por parte dos titulares dos direitos autorais para visualização, cópia, distribuição ou tradução - para os que possuem os fontes disponíveis. Essa licença é em caráter parcial, gratuito e não exclusivo. Assim, o autor continuará a utilizar suas produções como desejar, podendo inclusive negociá-las comercialmente, uma vez que não é dado ao Ministério da Educação o direito exclusivo de utilizar e explorar as obras cedidas. É vedado ao usuário do Banco Internacional a utilização dos recursos digitais encontrados nesse endereço para fins lucrativos. Reiteramos a nossa política de uso estritamente educacional dos recursos cedidos.

O Banco Internacional de Objetos Educacionais tem envidado esforços para que nenhum direito autoral seja violado. Contudo, caso seja encontrado algum arquivo que, por qualquer motivo, esteja violando direitos autorais de versão, tradução, exibição ou quaisquer outros, informe a equipe do Repositório para que a situação seja imediatamente regularizada.

## **Colaboração**

Você pode colaborar com o Banco Internacional de Objetos Educacionais:

**Enviando os recursos sobre os quais possua a titularidade dos direitos autorais:** podem ser enviados via CD-ROM, DVD, entre outros meios - pelo correio ou entregue pessoalmente no endereço:

Ministério da Educação

Secretaria de Educação a Distância

Departamento de Produção e Capacitação de Programas em EAD

Esplanada dos Ministérios - Bloco L - Edifício Sede - Sobreloja - Sala 103 -  
CEP: 70047-900 - Brasília - DF

Além dos recursos, também deverá ser enviado o termo de cessão assinado com a relação anexa dos títulos e formatos cedidos. Solicite o documento pelo email do repositório.

## Localização dos objetos educacionais

Ao entrar no endereço <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/> aparecerá à página inicial conforme mostrado a seguir. É importante que você entre no endereço e navegue pelo menos nos locais mostrados nas figuras abaixo.



Não é necessário Cadastrar-se no Banco para fazer consultas e recuperar objetos educacionais.

Apostila1-BIOE  
Tutorial de acesso e utilização do Banco Internacional de Objetos Educacionais

Utilizando o Menu lateral podemos selecionar o objeto por nível de ensino, assunto, título , autor, tema, data.

Utilizando o Menu lateral podemos selecionar o objeto por nível de ensino, assunto, título , autor, tema, data.

The screenshot shows the main interface of the Banco Internacional de Objetos Educacionais. At the top, there is a navigation bar with the logo and a search bar. Below this, a horizontal menu offers categories: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação profissional, educação superior, and modalidades de ensino. The central area features a video player and a search section with two forms: 'Busca por objeto' and 'Busca por coleção'. On the right side, a vertical sidebar titled 'Tudo e BIOE' contains various filters and options like 'Filtrar por assunto', 'Filtrar por nível de ensino', 'Filtrar por tipo de recurso', 'Filtrar por autor', 'Filtrar por tema', 'Filtrar por data de envio', 'Ajuda', 'Mais conta', 'Submissões recentes', '+ pesquisados', and 'Estatísticas'. A callout box with a white background and black border points to the search filters in the sidebar.

Clicando no menu "Títulos dos objetos", podemos selecionar pela letra inicial e/ou pelo recurso que se procura.

The screenshot displays the search results page. At the top, there is a search bar and a 'Busca Avançada' link. Below the search bar, a horizontal menu shows the same educational levels as the home page. The main content area is titled 'Visualizar pelo Título' and includes an alphabetical index (A-Z) and a search input field. Below the search field, there are filters for 'Ordenado por:' (set to 'Título') and 'Por ordem:' (set to 'ascendente'). The results show a table with columns for 'Data de publicação', 'Tipo', 'Título', 'Autores', and 'Tamanho dos Arquivos'. Two results are visible: one for '1.2.2008' and another for 'California Institute of Technology'. On the right side, the same sidebar as in the previous screenshot is present, with a callout box pointing to the 'Títulos dos objetos' filter.

Data de publicação	Tipo	Título	Autores	Tamanho dos Arquivos
07/08/2008	1.2.2008		IANA, J330	22.040
27/08/2008	1.2.2008		California Institute of Technology; Jet Propulsion Laboratory; Pasadena, W. - Jetson; Space Telescope, NASA	115.263

Apostila1-BIOE  
Tutorial de acesso e utilização do Banco Internacional de Objetos Educacionais





Apostila1-BIOE  
Tutorial de acesso e utilização do Banco Internacional de Objetos Educacionais



Ao clicar em temas, será necessário definir primeiramente o nível de ensino.

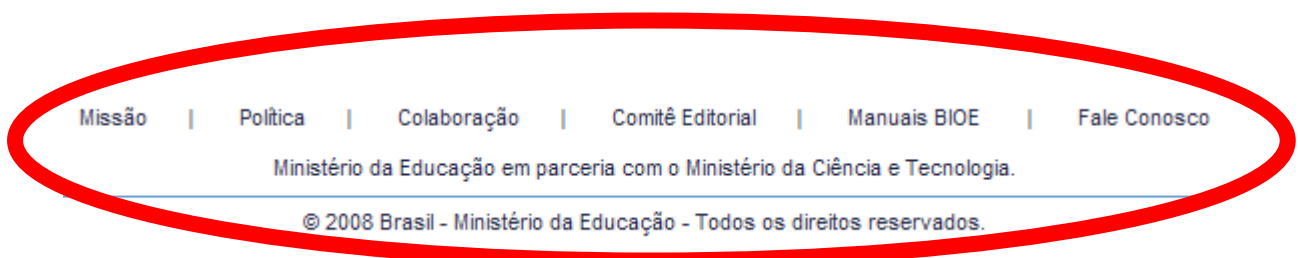


Quando pesquisamos o objeto "por data", aparecerá por ordem de publicação, sendo detalhado o tipo de recurso, título, autor, e o tamanho do arquivo.

O site ainda possui em sua página inicial:




No menu que fica na parte interior da página inicial encontram-se os links para missão, política, colaboração, comitê editorial, manuais BIOE e fale conosco. Missão, Política e colaboração constam na parte inicial da apostila.



Para maiores esclarecimentos sobre a navegação no BIOE, consulte o guia do endereço: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/retrievefile/guia>

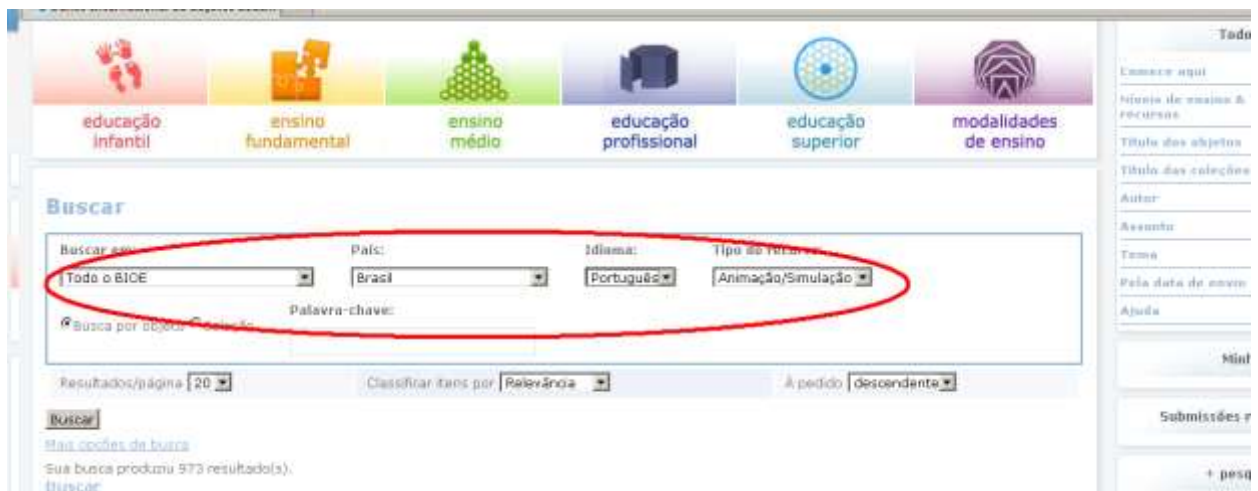
## Atividades para exploração e tarefas para entrega

- 1) Acesse o endereço <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br> e escolha Ajuda do menu lateral. Entre as opções que aparecem, clique sobre o link **Encontrar Objeto Educacional** e leia este tópico. Volte para a página inicial pela seta voltar do navegador.
- 2) Selecione um objeto educacional de acordo com o nível de ensino e tema que melhor atenda suas necessidades, no momento de qualquer país, apresentado em português, que seja de matemática, do tipo Animação/simulação. Para encontrar objetos com estas características organize a ferramenta de busca do seguinte modo:



The screenshot shows the homepage of the Banco Internacional de Objetos Educacionais. At the top, there are navigation links for 'Portal do Professor', 'TV Escola', and 'Sistema Público'. Below this is the site's logo and a search bar with 'Busca objetos neste portal' and 'Busca Avançada' options. A horizontal menu contains categories: 'educação infantil', 'ensino fundamental', 'ensino médio', 'educação profissional', 'educação superior', and 'modalidades de ensino'. A central area features a video player and a text box stating: 'Este Repositório possui objetos educacionais de acesso aberto, em vários formatos e para todos os níveis de ensino. Acesso aos objetos isoladamente ou em coleções. Nesse momento o Banco possui 12.702 objetos publicados, 423 sendo avaliados ou aguardando autorização dos autores para a publicação e um total de 2.013.249 visitas e 165 países'. To the right, there is a search filter section with two main sections: 'Busca por objeto' and 'Busca por coleção'. The 'Busca por objeto' section has dropdowns for 'País' (Brazil), 'Idioma' (Português), and 'Tipo' (Animação/Simulação), with a 'Buscar' button. The 'Busca por coleção' section has a dropdown for 'Nível de Ensino' with a list of options: 'Educação Superior', 'Educação Profissional', 'Ensino Fundamental Inicial', and 'Ensino Médio', also with a 'Buscar' button. A red circle highlights these search filters, and a red arrow points to the text 'Observe como foi organizada a ferramenta de busca' at the bottom of the page.

Observe como foi organizada a ferramenta de busca



### Atividade para ser entregue

- 1) Teste antecipadamente o material a ser utilizado no referido laboratório;
- a. Elabore um planejamento ou roteiro para utilização do objeto selecionado onde deve constar:
  - o endereço do objeto;
  - nível de ensino, série, ano ou ciclo;
  - momento do processo de ensino/aprendizagem que será utilizado este material, ou seja, para introduzir conteúdo, para reforçar ou verificar aprendizagem; objetivos da aula;
  - maneira que pretende conduzir a aula;
  - o que os alunos levarão para o laboratório (caderno, lista de atividades a serem realizadas, calculadora,...).
- b. Caso você consiga aplicar o planejamento, registre os pontos positivos e negativos que encontrou ao aplicar o objeto educacional, deixando inclusive, sugestões para enriquecimento do objeto, se for o caso. Caso não seja possível a aplicação neste período, registre de acordo com sua experiência quais são suas expectativas quanto ao uso do mesmo e/ou dúvidas que o deixem inseguro quanto a utilização – enumerando-as;

- 2) Leia o material disponibilizado: "Manual de Procedimentos - Normas e Procedimentos para **Validação de Obras Intelectuais.**" <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/retrievefile/procedimentos> e escreva sua impressão sobre o que considerou mais interessante sobre questões de direitos autorais.
- 3) Dê sua opinião sobre este módulo; avalie quanto a material, aplicabilidade, clareza quanto a situações propostas, e solução de dúvidas, etc.

No link Tarefa 1 – BIOE, no ambiente interno do curso, você deve enviar um único arquivo no formato doc, com o seguinte conteúdo: planejamento da aula conforme atividade 1 item a e b; texto referente atividade 2 e texto referente a atividade 3.