



PPGECE

Trabalhando números decimais com recursos computacionais

Maria Madalena Dullius
Adriana Belmonte Bergmann
Betina Born
Fabiane Maria Datsch
Fernanda Eloisa Schmitt
Geovana Luiza Kliemann
Júlia Rodrigues Cardoso
Marli Teresinha Quartieri
Teresinha Aparecida Faccio Padilha

Contextualização

Neste material apresentamos uma proposta de ensino de números decimais para alunos das séries finais do Ensino Fundamental da Educação Básica elaborada a partir de recursos disponíveis *on-line*, de livre acesso.

As atividades propostas fazem parte das ações desenvolvidas no curso de extensão “Uso de recursos computacionais no ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental”, proposto pela equipe da pesquisa “Tecnologias no Ensino”. Os objetivos do curso são auxiliar os professores dos anos finais do Ensino Fundamental no uso de tecnologias em seu fazer pedagógico e abordar conteúdos matemáticos utilizando as tecnologias para propiciar a construção ou consolidação do conhecimento. Nesse sentido, acreditamos que estamos proporcionando a inserção de recursos computacionais nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática.

Objetivos

- Instigar os professores das escolas de Educação Básica para o uso de recursos computacionais no seu fazer pedagógico;
- Explorar diferentes possibilidades da utilização dos recursos computacionais;
- Propor, explorar e problematizar o conteúdo de números decimais utilizando recursos *on-line*, por meio de atividades que visam à construção ou à consolidação do conhecimento.

Detalhamento das atividades

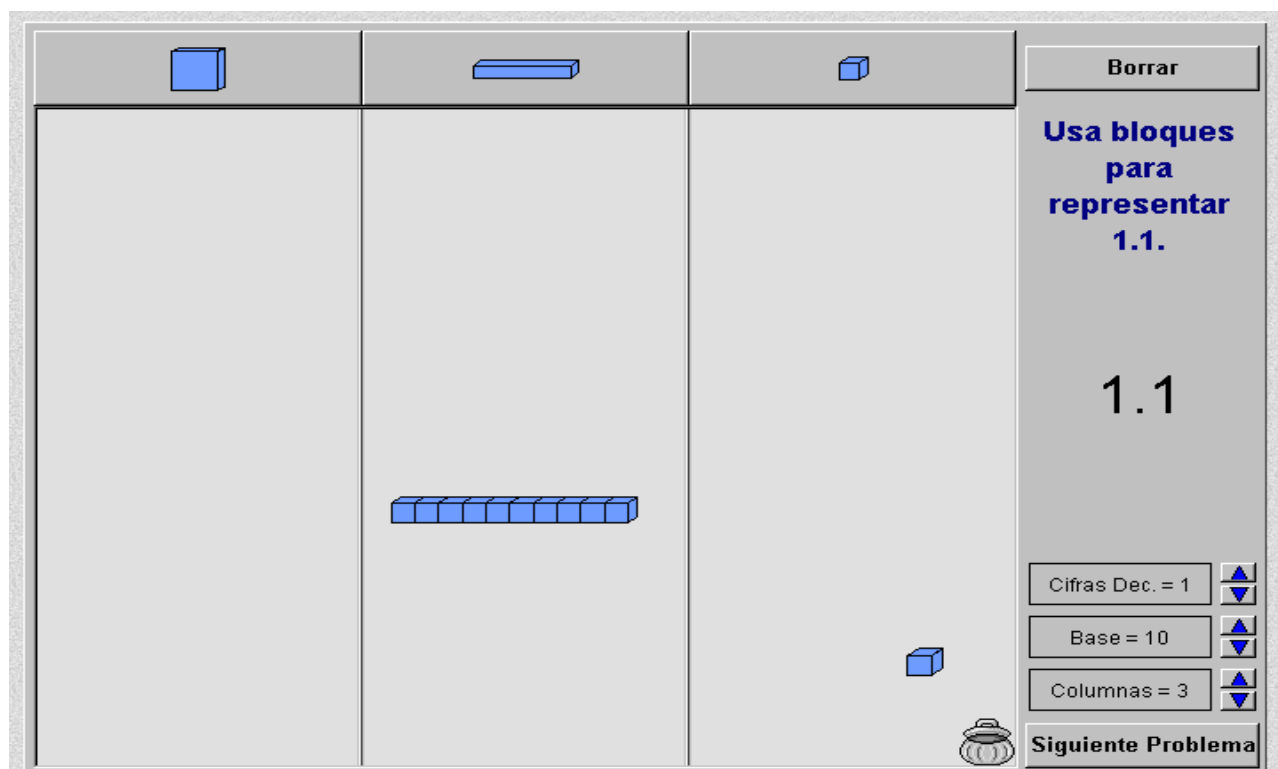
A equipe da pesquisa selecionou de forma criteriosa os recursos *on-line* que permitem a elaboração de atividades com o objetivo de auxiliar o desenvolvimento do raciocínio lógico acerca

do conteúdo de números decimais.

Paralelamente ao uso do recurso *on-line*, as atividades elaboradas pela equipe da pesquisa são exploradas e problematizadas com os professores participantes do curso, com o intuito de que eles as desenvolvam em sua prática pedagógica. Ressaltamos que os professores também são incentivados a criar novas atividades a partir das propostas.

Atividade 1) Jogo da representação de números decimais.

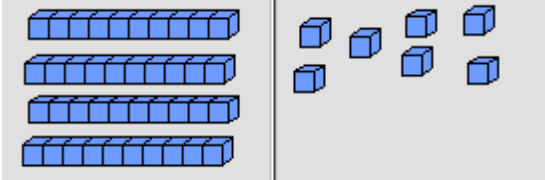
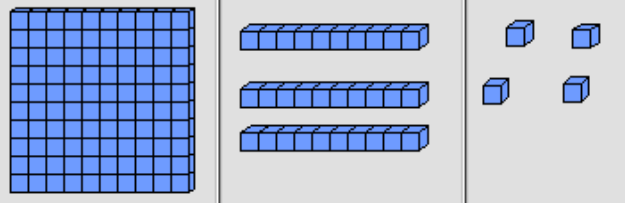
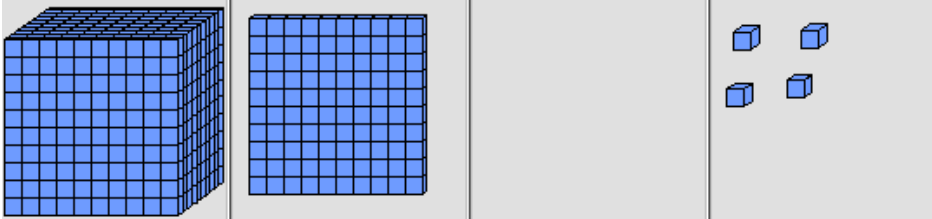
Este jogo é encontrado em http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_152_g_1_t_1.html. O objetivo é representar os números decimais por meio do uso de figuras.



Exercícios:

1. Completar o quadro que segue mantendo quatro colunas e três casas decimais.

Número decimal	Representação
3,5	

	
2,43	
2,136	
	
1,07	
	

2) Preencher o quadro que segue.

Representação	Comparação (=, <, >)	Representação
0,7		0,70
0,7		0,07
2,03		2,3

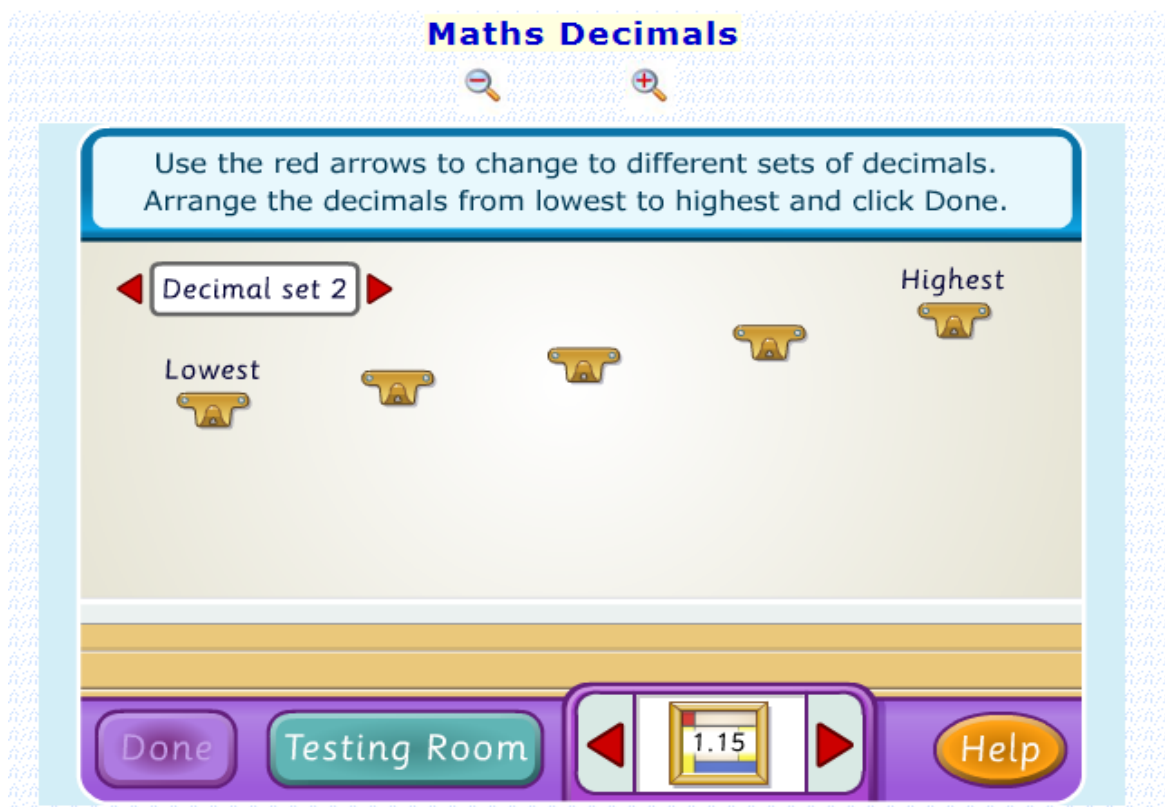
Atividade 2) Jogo Base Blocks Decimal

Encontrado em http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_264_g_1_t_1.html. O objetivo é realizar operações de adição e subtração de números decimais de uma, duas ou três casas decimais. Na subtração é necessário utilizar a ideia de anulação, ou seja, um valor vermelho anula o correspondente em azul. Na adição é necessário, por exemplo, juntar dez cubinhos, marcá-los utilizando um retângulo, para que sejam realizadas agrupações.

The screenshot shows the Base Blocks Decimal game interface. The place value chart has four columns: 100's, 10's, 1's, and 1/10's. The number 53.4 is represented by 5 hundred blocks, 3 ten rods, and 4 one-unit cubes. The number 81.6 is represented by 8 ten rods, 1 one-unit cube, and 6 one-tenth rods. The sum 53.4 + 81.6 is displayed on the right side of the interface. Below the sum, there are controls for 'Dec. Places = 1', 'Base = 10', and 'Columns = 4'. Buttons for 'Create Problem', 'Solve the problem', and 'Next Problem' are also visible.

Atividade 3) Jogo dos decimais

Encontrado em <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=2939>. O objetivo é colocar os números decimais em ordem crescente. Para jogar, deve-se clicar sobre os números que aparecem nos quadros, arrastá-los com o *mouse*, colocando-os em ordem crescente. Depois de colocar os quadros em ordem clicar sobre “done” para verificar se está correta a sua resposta. Existe a opção de verificar qual o número maior ou menor, basta clicar em “Testing room”



Exercício: Escolher duas listas de números e copiar no caderno em ordem crescente. Após, escrever cada lista na ordem decrescente.

Sugestão de exercício: Representar os números decimais na reta numérica.

Atividade 4) Pintar o desenho

Encontrado em <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=308>. O objetivo é pintar o desenho, resolvendo as operações envolvendo números decimais. Clicar sobre a cor e arrastar até o cálculo cuja resposta é a cor que está sendo arrastada.

Adição com Centavos

Jogador:

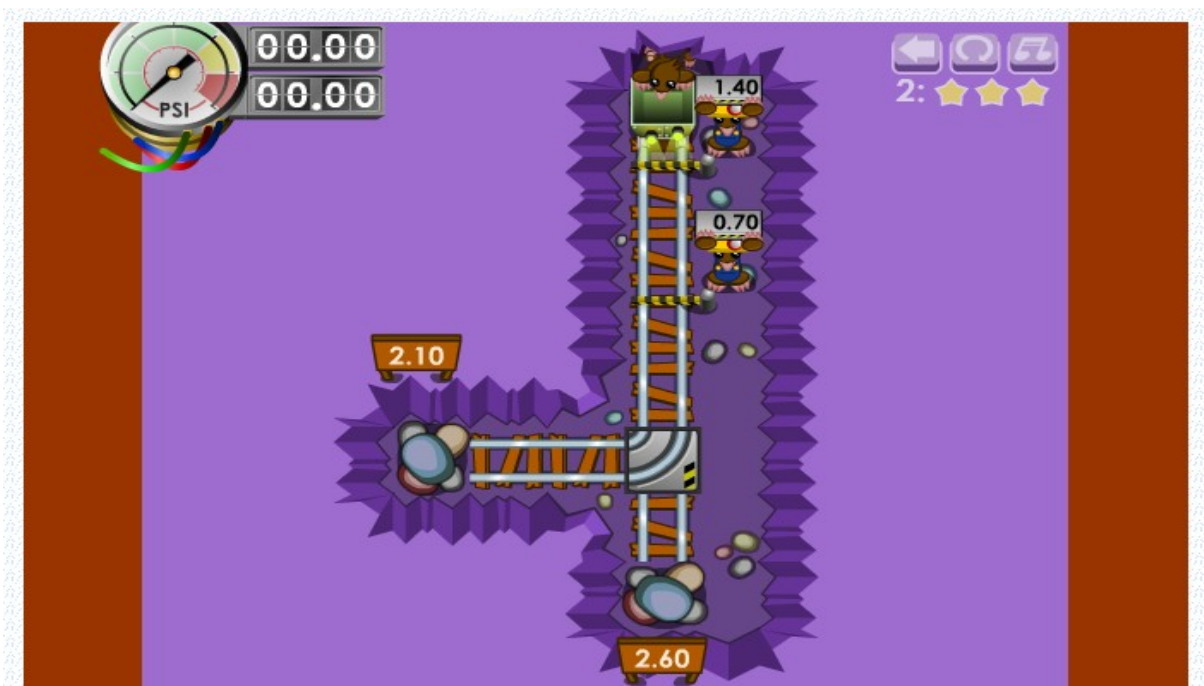
© 2010 Puro Estímulo

Exercício: Anotar as operações, resultados e cores que fazem com que o desenho possa ser pintado.

Operação	Resultado	Cor

Atividade 5) Jogo do trem

Encontrado em <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=11320>. O objetivo é resolver operações envolvendo números decimais em um tempo determinado. Deve-se guiar o trem para o depósito de minério que exibe a soma correta dos dois valores. Para isso, clicar, se necessário, nas junções para mudá-las de direção.



Exercício: Preencher a tabela a seguir e anotar os valores que levaram o trem ao seu destino.

Operação	Resultado	Direção das junções

Resultados obtidos

Dentro das ações do projeto anteriormente mencionado, as atividades foram desenvolvidas pelos professores participantes, os quais demonstraram bastante interesse na sua realização. Foram várias as manifestações dos professores no sentido de que esta oportunidade está lhes proporcionando novas possibilidades no seu fazer pedagógico.

Referências/links sugeridos

JAHN, Ana Paula; ALLEVATO, Norma Suely Gomes (Org.). *Tecnologias e educação matemática: ensino aprendizagem e formação de professores*. 1ed. Recife: SBEM, 2010.

www.escolovar.org/mat_fraccao_equivalentewmnet_decimais.swf

www.atividadeseducativas.com.br/

www.somatematica.com.br/