



## **JOGO MATEMÁTICO: O BINGO DA RADICIAÇÃO**

Amanda Carvalho de Oliveira  
Universidade Federal do Paraná - UFPR  
aman\_dinha.oliveira@hotmail.com

Ingrid Mariana Rodrigues de Lima  
Universidade Federal do Paraná - UFPR  
ingridmari.rl@gmail.com

Leticia Trzaskos  
Universidade Federal do Paraná - UFPR  
leticiatraskos@yahoo.com.br

Luana Leal  
Universidade Federal do Paraná - UFPR  
luavrileal@yahoo.com.br

Prof. <sup>a</sup> Elisangela de Campos  
Universidade Federal do Paraná – UFPR  
elismat@ufpr.br

No Programa de Iniciação à Docência - Pibid, subprojeto Matemática, desenvolvido na Universidade Federal do Paraná - UFPR, estamos em constante desenvolvimento de estudos, materiais e atividades visando uma boa compreensão e atuação em sala de aula. Com o acompanhamento em sala observamos algumas dificuldade por parte dos alunos em conteúdos específicos e nas atividades em grupo desenvolvemos materiais didáticos orientados pelo professor envolvendo tais conteúdos. No decorrer desses acompanhamentos, notamos que alguns alunos confundiam os conceitos de potenciação e radiciação. Para tentar esclarecer esses conceitos, decidimos trabalhar com um jogo, pois quando bem elaborado juntamente com o contexto Matemático, se torna uma ótima ferramenta na assimilação e construção do conhecimento. Além da mudança na rotina de sala de aula e do interesse que esse método pode despertar no aluno, o jogo auxilia no desenvolvimento da autoconfiança, organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo, senso cooperativo e socialização do aluno. Escolhemos trabalhar com o bingo por ser um jogo popular e com regras fáceis.



O objetivo do jogo é trabalhar os conceitos e propriedades da radiciação, potenciação, números inteiros e as diferentes formas de representação de um mesmo número inteiro. Neste jogo o aluno deve preencher uma cartela com várias formas de representação de um número e para jogar ele vai usar uma cartela feita por outro aluno. Dessa forma ele terá que pensar nos números para fazer a sua cartela e também efetuar as operações indicadas na cartela feita por outro aluno.

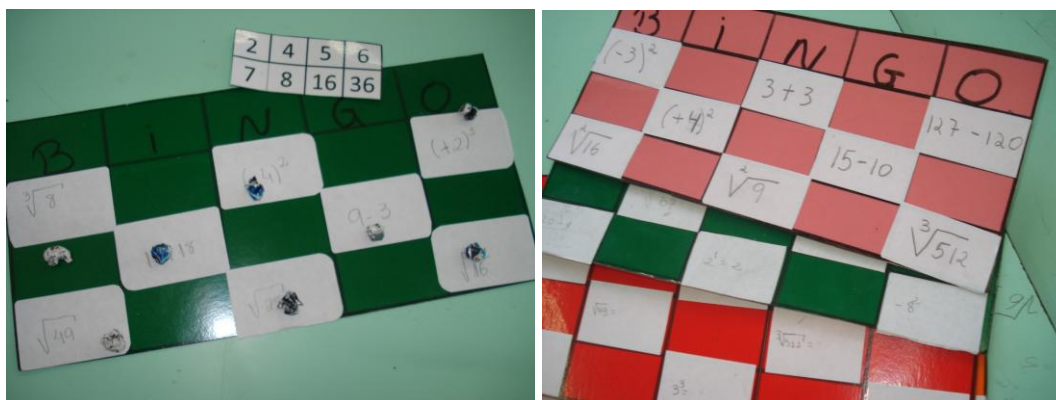
Confeccionamos dois tipos de cartelas, as cartelas para o bingo e cartelas com números. Para a construção das cartelas do bingo recortamos retângulos de papel cartaz e plastificamos, porém nos espaços destinados aos números colamos etiquetas em branco. No segundo tipo de cartelas, distribuímos os números aleatórios em cada uma, cuidando para que estas ficassem distintas entre si (para evitar empate). Abaixo segue uma sugestão de distribuição dos números para as cartelas.

Cartela 1: Pode ser composta pelos números 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 64

Cartela 2: Pode ser composta pelos números 2, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 36

Cartela 3: Pode ser composta pelos números 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 32

Cartela 4: Pode ser composta pelos números 1, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 27



Cartelas do bingo

Para jogar o bingo uma sugestão de procedimento é que os alunos sejam separados em trios e para cada trio seja entregue uma cartela de bingo e uma cartela de números. O grupo deve



preencher as lacunas da cartela de bingo com os números da outra cartela. O professor deve instruir os alunos a construírem os números na cartela na seguinte ordem:

- Primeiro: um número em forma de raiz cúbica.
- Segundo: um número em forma de potência de base negativa.
- Terceiro: um número em forma de potência de base positiva.
- Quarto: três números em forma de raiz quadrada.
- Quinto: um número em forma de adição.
- Sexto: um número em forma de subtração.

Por exemplo, ao receber a cartela contendo os números 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 64, o aluno poderá construir sua cartela da seguinte maneira:

1º Passo: Colocar **um** número em forma de **raiz cúbica**:

$$\sqrt[3]{343} = 7$$

2º Passo: Colocar **um** número em forma de **potência de base negativa**:

$$(-8)^2 = 64$$

3º Passo: Colocar **um** número em forma de **potência de base positiva**:

$$3^2 = 9$$

4º Passo: Colocar **três** números em forma de **raiz quadrada**:

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{100} = 10$$

$$\sqrt{1} = 1$$

5º Passo: Colocar **um** número em forma de **adição**:

$$2 + 2 = 4$$

6º Passo: Colocar **um** número em forma de **subtração**:

$$6 - 1 = 5$$



E então, poderá distribuir os números na cartela do bingo aleatoriamente, como por exemplo:

*Tabela 1 - Cartela do bingo preenchida.*

B	I	N	G	O
$\sqrt[3]{100}$		$3^2$		$\sqrt[3]{343}$
	$6 - 1$		$\sqrt[3]{36}$	
$\sqrt[3]{1}$		$(-8)^2$		$2 + 2$

Terminada a construção feita pelos alunos, o professor deverá recolher as cartelas, corrigir, para que não tenha erros, e só então redistribuí-las (tomando o cuidado de não devolver a que a própria equipe construiu, para que os alunos não “decorem” suas construções). Ao receber a cartela, o grupo deve efetuar as operações a fim de “descobrir” quais são os números que ela contém para não se prejudicar durante o sorteio das “pedras” do bingo.

**Palavras-chave:** Bingo Matemático; Radiciação; Jogos Matemáticos.

### Referências bibliográficas

GROENWALD, C.; TIMM U. *Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula*. Disponível em: <<http://www.somatematica.com.Br/artigos/a1/p5.php>> último acesso em 22-10-2011.

PASDIORA, N. *Jogos e matemática: uma proposta de trabalho para o ensino médio*. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/978-4.pdf>> último acesso em 25/10/2011.

FIETZ. H.; MARTINS S. *Jogos e materiais manipulativos no ensino da matemática Para o ensino fundamental*. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/erematsul/minicursos/jogosemateriaismanipulativos.pdf>>, último acesso em 25/09/2011.