



## **JOGOS MATEMÁTICOS DESENVOLVIDOS DURANTE O PIBID**

Tamysia Canuto Nascimento  
Universidade Federal de Sergipe  
tamysiarosa@hotmail.com

Darlysson Wesley da Silva  
Universidade Federal de Sergipe  
darlyssonwesley@hotmail.com

Tâmara Azevedo Nascimento  
Universidade Federal de Sergipe  
tamara\_an212@hotmail.com

Fabíola Silva de Teive e Argolo  
Universidade Federal de Sergipe  
fabiolaargolo@hotmail.com

Silmara Jesca Xavier de Oliveira  
Universidade Federal de Sergipe  
silmara\_jesca@hotmail.com

Monize Barros Lima  
Universidade Federal de Sergipe  
monizebarros\_@hotmail.com

### **Resumo Expandido**

O PIBID - UFS, (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal de Sergipe), conta com seis bolsistas que atuam em escolas selecionadas pela Secretaria Estadual de Educação. Nestas, ministram suas aulas com o auxílio de metodologias diferenciadas, com ênfase na utilização de jogos matemáticos. A aplicação dos jogos nas escolas permite que os bolsistas possam colher dados para o seu desenvolvimento como futuros educadores. Relacionamos abaixo algumas das atividades realizadas nas escolas.

**Palavras – Chave:** Jogos matemáticos; alunos; professores.

### **Atividades Aplicadas**



## **1- BOBEOU... DANÇOU**

CONTEÚDO: Geometria

OBJETIVO: Identificar figuras planas e espaciais.

MATERIAIS UTILIZADOS: 200 cartelas numeradas (de 1-10) e cartelas dos desafios

TEMPO PREVISTO: 1 hora/aula

PROCEDIMENTO/METODOLOGIA: É distribuída uma quantidade igual de cartas para os jogadores, que deverão ficar com as cartas na mão viradas para baixo. Em seguida, começam a virá-las na mesa formando um monte, contando sempre de 1 a 10. Sempre que coincidir o número falado com o número da carta na mesa, todos devem bater com a mão na carta e o último a fazê-lo pegará uma carta do monte de desafios - que consiste em enigmas relacionadas a geometria - e a responderá. Caso a resposta esteja correta o jogo continuará, se a resposta estiver errada, o jogador que respondeu pegará todas as cartas da mesa e juntará com as suas. Ganhará quem primeiro acabar com as cartas de números que estão na mão de cada jogador.

## **2- MAT-RABISCO**

CONTEÚDO: Livre

OBJETIVO: Os alunos serão capazes de desenvolver a criatividade e trabalhar conteúdos.

MATERIAIS UTILIZADOS: Cartas; um dado com 6 faces, contendo os números 30, 35, 40, 45, 50 e 60; papel e lápis.

TEMPO PREVISTO: 1 hora/aula

PROCEDIMENTO/METODOLOGIA: A classe deverá ser dividida em grupos. Em cada grupo, um participante retirará uma carta, lendo e jogando o dado para saber



quanto tempo terá para, apenas rabiscando em uma folha de papel, fazer com que os outros componentes do seu grupo acertem o que está escrito na carta. Cada grupo deverá jogar alternadamente e vencerá o grupo que obtiver o maior número de acertos.

### **3- BINGO DAS MULTIPLICAÇÕES**

CONTEÚDO: Multiplicação

OBJETIVO: Os alunos serão capazes de desenvolver cálculos mentais.

MATERIAIS UTILIZADOS: Cartas e Roleta de Bingo.

TEMPO PREVISTO: 1 hora/aula

PROCEDIMENTO/METODOLOGIA: A classe deverá ser dividida em grupos de no máximo 5 alunos e um responsável para manipular a roleta do Bingo. As cartas são embaralhadas e colocadas na mesa com a face para cima. O responsável sorteará um número, e os jogadores terão que encontrar a maior quantidade de pares de fatores que resultem no valor sorteado. Isso se repetirá até terminem as cartas, ou quando não for mais possível encontrar fatores. Vencerá o jogador que tiver mais cartas.

### **4- LABIRINTO DOS RACIONAIS**

CONTEÚDO: Conjunto dos Racionais.

OBJETIVO: Os alunos serão capazes de desenvolver a relação de ordem dos Racionais.

MATERIAIS UTILIZADOS: Tabuleiro dos Racionais, cartas e um dado.

TEMPO PREVISTO: 1 hora/aula.

PROCEDIMENTO/METODOLOGIA: Poderá ser jogado entre 2 a 6 alunos. Cada jogador posicionará o seu pino no início do labirinto e escolherá uma das casas disponíveis com um número Racional. Em uma ordem combinada, cada jogador pegará uma carta do monte e executará a ordem da carta. Sempre que a ordem não puder ser cumprida, o jogador deve esperar que chegue a sua vez para tentar outra vez



até que consiga sair da casa em que se encontra. Vencerá quem encontrar primeiro a saída.

## **5- BARALHO NOTÁVEL**

CONTEÚDO: Produtos Notáveis.

OBJETIVO: Exercitar Produtos Notáveis.

MATERIAIS UTILIZADOS: Cartas confeccionadas.

TEMPO PREVISTO: 2 horas/aula.

PROCEDIMENTO/METODOLOGIA: Cada jogador ficará com 6 cartas, sendo 2 delas destinadas a formação do produto notável e as outras 4 para a formação do Trinômio associado. O primeiro jogador retira uma carta do monte e coloca na mesa. Se interessar a algum jogador, este pode trocar a carta por uma de sua mão. Se não, joga o próximo e o jogo segue até que alguém consiga formar seu produto notável e seu Trinômio associado.

## **6- ESTRELAS RADICAIS**

CONTEÚDO: Radiciação

OBJETIVO: Calcular expressões com radicais.

MATERIAIS UTILIZADOS: Cartas confeccionadas.

TEMPO PREVISTO: 1 hora/aula

PROCEDIMENTO/METODOLOGIA: A sala é dividida em grupos de 4 a 5 pessoas. Cada grupo receberá um conjunto de 9 miolos e 45 pontas de estrelas, e cada pessoa deve receber 5 estrelas. Um miolo é colocado na mesa e cada jogador encaixa a ponta que combina com o miolo. Quando ninguém mais tiver cartas para botar na mesa, é colocado outro miolo no meio e continuam as jogadas. Quem descartar primeiro todas as pontas da mão, vence.



## ANEXOS:

### BOBEOU... DANÇOU

<p>O que é o que é?</p> <p>Sou pontiagudo em todos os cantos; Se me dividir ao meio, terá 2 triângulos; Pareço com uma pipa.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Tenho 5 lados; Sou formado por triângulo e quadrado; Sou uma das 7 Maravilhas do Mundo.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Tenho muito espaço dentro de mim; Tenho todos os lados congruentes; Pareço com um dado.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Sou inchada; Se me deixarem cair, sumo ligeirinho; Pareço com uma moeda.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Sou perfeito; Pareço com um "0"(zero) achatado; Pareço com um pneu.</p> <p>Quem sou?</p>
<p>O que é o que é?</p> <p>Sou plano; Sou todo congruente; Pareço com um cream cracker.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Não tenho lados pares; Uma estrela cabe dentro de mim; Pareço com uma igreja.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Sou pontiagudo; Sou redondo; Pareço com um chapéu de bruxa.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Sou estreito; Meus lados paralelos são congruentes; Pareço com um quadro negro.</p> <p>Quem sou?</p>	<p>O que é o que é?</p> <p>Sou perfeito; Todos os meus ângulos são de 90°; Pareço com uma mesa de 4 cadeiras.</p> <p>Quem sou?</p>



O que é o que é?

Tenho todos os lados  
conquantes;  
Sou formado por três  
retas;  
Pareço com uma fatia  
de pizza.

Quem sou?

O que é o que

Sou todo cheio;  
Não tenho lados;  
Pareço com a lua.

Quem sou?

O que é o que é?

Se me dividirem no  
meio, você  
terá duas partes  
iguais;  
Pareço com um favo  
de mel.

Quem sou?

O que é o que é?

Se me dividirem no  
meio, você  
terá duas partes  
iguais;  
Pareço com um favo  
de mel.

Quem sou?

Fique uma  
rodada  
sem jogar

Fique uma  
rodada  
sem jogar

Fique uma  
rodada  
sem jogar

Fique uma  
rodada  
sem jogar

Fique uma  
rodada  
sem jogar

Fique uma  
rodada  
sem jogar



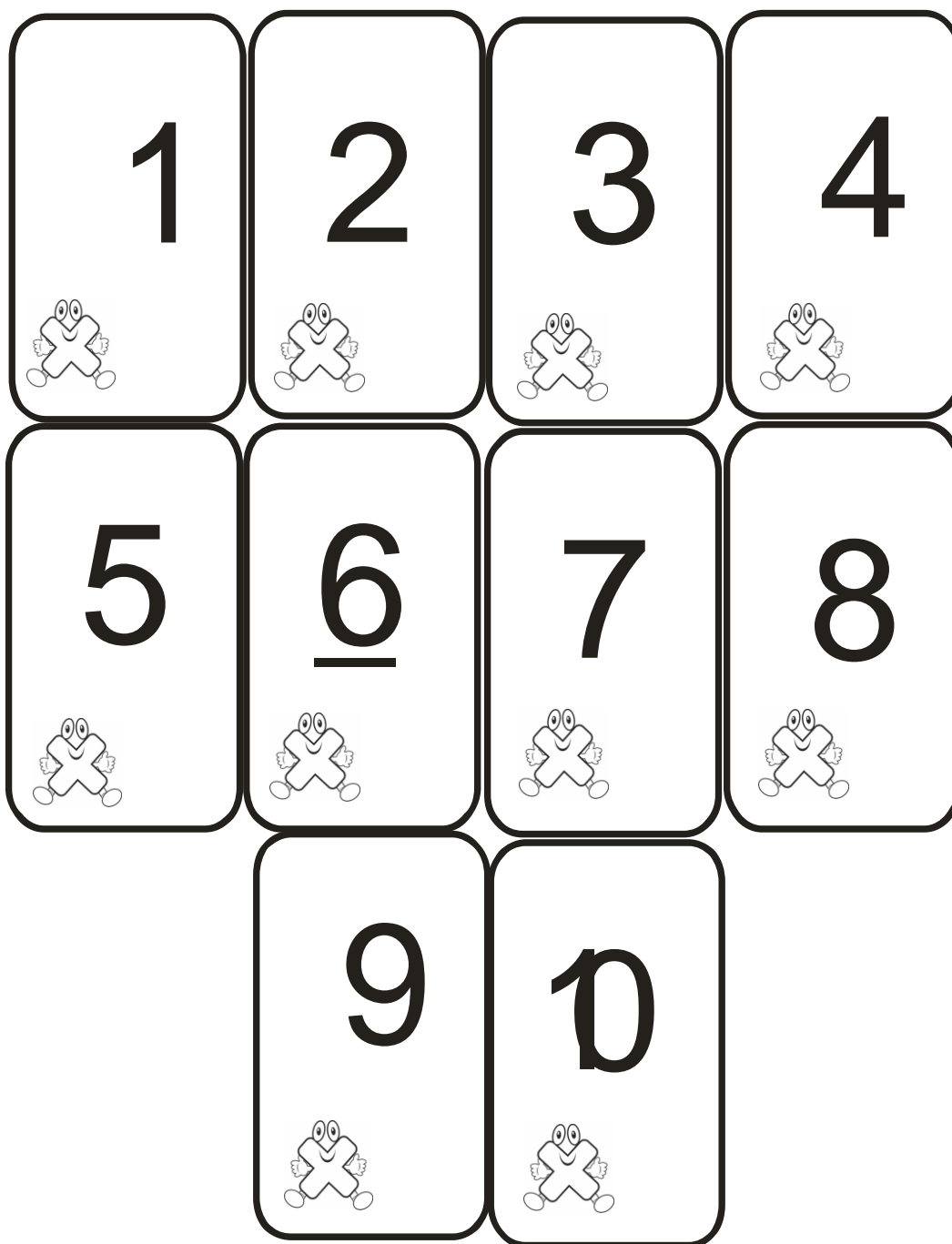
## 1- MAT-RABISCO

PROPORÇÃO	RAIZ	POLÍGONO	MÉDIA
POTÊNCIA	TRIÂNGULO RETÂNGULO	HIPOTEUSA	PARÁBOLA
EQUAÇÃO IRRACIONAL	ESTATÍSTICA	CIRCUNFERÊNCIA	BHASKARA
FUNÇÃO	FIGURAS SEMELHANTES	ÁREA	CATETO

RAIO	EQUAÇÃO BIQUADRADA	ÂNGULO AGUDO	ÂNGULO RETO
EQUAÇÃO DO 2º GRAU	EQUAÇÃO DO 1º GRAU	CONJUNTOS	ÂNGULO OBTUSO
PERÍMETRO	DIÂMETRO	RETAS PARALELAS	PROGRESSÃO ARITMÉTICA
RETAS PERPENDICULARES	RETAS CONCORRENTES		

### 3- BINGO DA MULTIPLICAÇÃO





#### 4- LABIRINTO DOS RACIONAIS

1

2

3

4

5

6

7

8

1	7	$\frac{1}{4}$	8	$\frac{36}{10}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{51}{3}$	$\frac{43}{2}$
$\frac{8}{4}$	$\frac{54}{9}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{36}{8}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{17}{2}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{29}{5}$	$\frac{31}{10}$	2	$\frac{18}{5}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{22}{2}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{2}{10}$
$\frac{40}{7}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{21}{7}$	6	$\frac{1}{2}$	$\frac{21}{2}$	$\frac{15}{2}$	$\frac{10}{3}$
$\frac{40}{9}$	$\frac{8}{2}$	$\frac{8}{3}$	5	1	10	$\frac{12}{5}$	$\frac{17}{5}$
$\frac{14}{5}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{15}{2}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{1}{11}$	9	7	$\frac{9}{2}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{2}$	5	$\frac{2}{10}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{5}{4}$	4	$\frac{3}{10}$	$\frac{10}{8}$
$\frac{2}{5}$	1	$\frac{3}{10}$	$\frac{5}{2}$	3	$\frac{2}{5}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{9}{5}$
$\frac{2}{10}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{9}{4}$

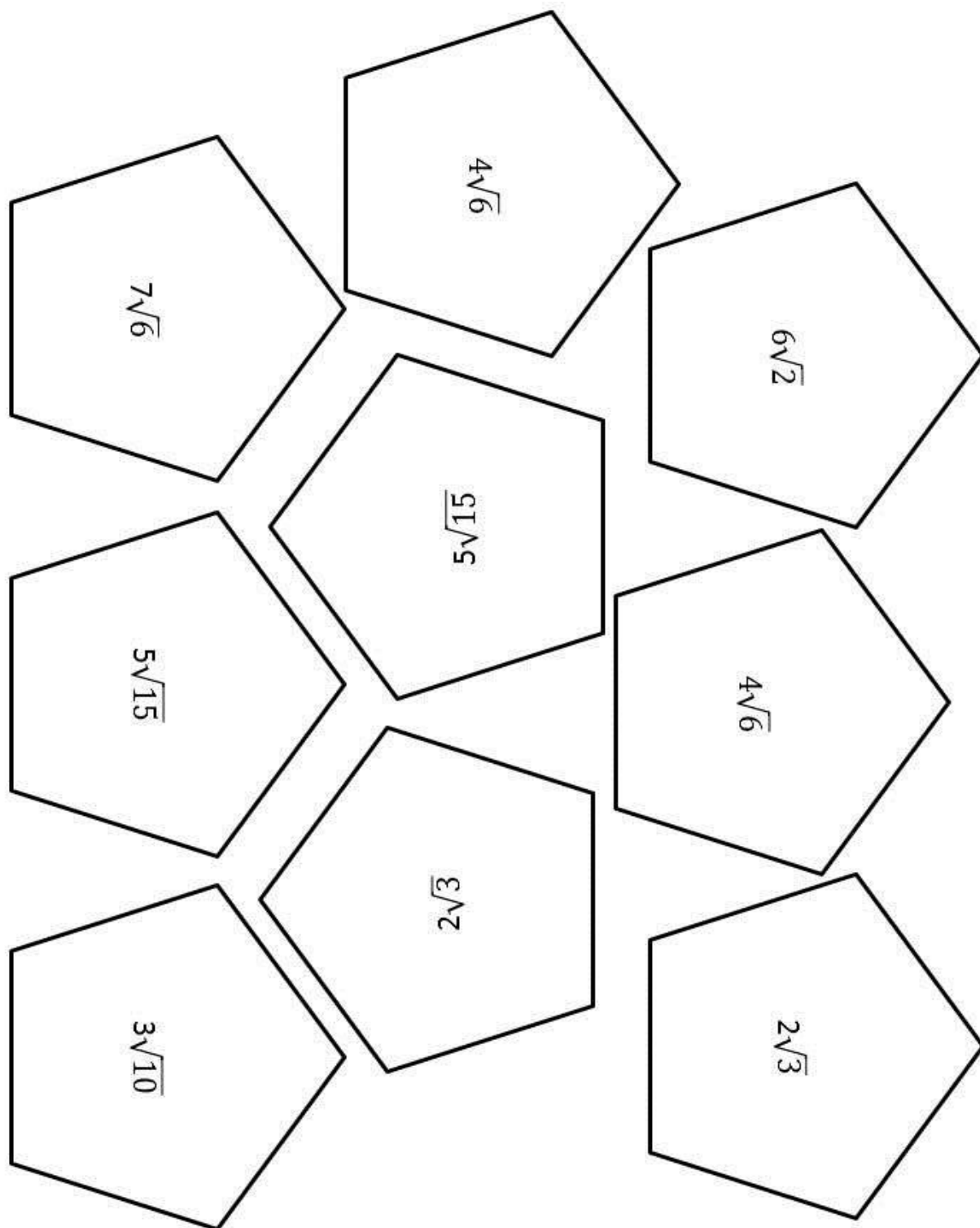
*início*

<p>Você está sem sorte!</p> <p>Você dividiu por zero, volte para o início.</p> 	<p>Você está sem sorte!</p> <p>Fique uma rodada sem jogar.</p> 	<p>Você está sem sorte!</p> <p>Volte uma casa em ordem decrescente.</p> 	<p>Você está sem sorte!</p> <p>Troque de lugar com seu adversário que está no último lugar.</p> 
<p>Você está sem sorte!</p> <p>Volte três casas em ordem alternada.</p> 	<p>Você está sem sorte!</p> <p>Volte duas casas em ordem crescente.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance uma casa em ordem crescente.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance uma casa em ordem decrescente.</p> 
<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance duas casas em ordem crescente.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance duas casas em ordem decrescente.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance duas em ordem alternada.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance três casas em ordem crescente.</p> 
<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance três casas em ordem decrescente.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance três casas em ordem alternada.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Avance três casas na ordem em que desejar.</p> 	<p>Você está com sorte!</p> <p>Troque de lugar com seu que está em primeiro lugar.</p> 





## 6- ESTRELAS RADICAIS





$$\sqrt{22} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{22} \cdot \sqrt{2}$$

$$\frac{4\sqrt{12}}{\sqrt{2}}$$

$$6\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$$

$$\sqrt{22 \cdot 22 \cdot 6}$$

$$3\sqrt{6} + \sqrt{6}$$

$$6(\sqrt{2} \cdot \sqrt{1})$$

$$\frac{6\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$$

$$9\sqrt{2} - 3\sqrt{2}$$

$$\sqrt{2 \cdot 32}$$

$$3\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$$

$$2(\sqrt{3} \cdot \sqrt{1})$$

$$\frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{2}}$$

$$5\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$$

$$\sqrt{3 \cdot 22}$$

$$\sqrt{3} + \sqrt{3}$$



$$7(\sqrt{2} \cdot \sqrt{3})$$

$$\frac{7\sqrt{42}}{\sqrt{7}}$$

$$18\sqrt{6} - 11\sqrt{6}$$

$$\sqrt{72 \cdot 3 \cdot 2}$$

$$3\sqrt{6} + 4\sqrt{6}$$

$$5(\sqrt{5} \cdot \sqrt{3})$$

$$\frac{3\sqrt{30}}{\sqrt{2}}$$

$$9\sqrt{15} - 4\sqrt{15}$$

$$\sqrt{5 \cdot 52 \cdot 3}$$

$$2\sqrt{15} + 3\sqrt{15}$$

$$3(\sqrt{2} \cdot \sqrt{5})$$

$$\frac{3\sqrt{20}}{\sqrt{2}}$$

$$10\sqrt{10} - 7\sqrt{10}$$

$$\sqrt{2 \cdot 5 \cdot 32}$$

$$\sqrt{10} + 2\sqrt{10}$$

$\sqrt{22 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{22} \cdot \sqrt{2}}$	$5(\sqrt{5} \cdot \sqrt{3})$	$2(\sqrt{3} \cdot \sqrt{1})$
$\frac{4\sqrt{12}}{\sqrt{2}}$	$\frac{3\sqrt{30}}{\sqrt{2}}$	$\frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{2}}$
$6\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$	$9\sqrt{15} - 4\sqrt{15}$	$5\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$
$\sqrt{22 \cdot 22 \cdot 6}$	$\sqrt{5 \cdot 52 \cdot 3}$	$\sqrt{3 \cdot 22}$
$3\sqrt{6} + \sqrt{6}$	$2\sqrt{15} + 3\sqrt{15}$	$\sqrt{3} + \sqrt{3}$



## Referências Bibliográficas

- LARA; Isabel. *Jogando com a Matemática*. 1ª Edição. São Paulo: Respel, 2003.
- GABBARDO, A; MELCHIADES, E; OLIVEIRA, N.N. *Eu ouço e esqueço. Eu vejo e recordo. Eu faço e aprendo*. Escola Municipal de Ensino Fundamental Verador Antônio Giúdice. <[http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/giudice/jogosmatematicos2\\_confeccao.html](http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/giudice/jogosmatematicos2_confeccao.html)>, acesso em 9 mai 2012.
- OLIVEIRA, G.A. *Potenciação Estrelar: aprendendo as operações monomiais brincando*. Equipe Brasil Escola. <<http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/potenciacao-estrelar-aprendendo-as-operacoes-monomiais-.htm>>, acesso em 09 mai 2012.