

# Alunos

Bruno S. Esmeraldino

Mateus Schroeder da Silva



# Bingo dos Polinômios



# Conteúdos abordados

- Operações com polinômios (Multiplicação);
- Valor numérico de um polinômio.
- Trabalhar a concentração, a capacidade de análise/síntese e o raciocínio dos participantes.



# Objetivo

- O jogo tem como objetivo trabalhar as operações de multiplicação de polinômios de maneira lúdica.
- O aluno terá a oportunidade de praticar e fixar as operações tradicionais envolvendo polinômios a partir de dois dados e um tabuleiro.



# Regras

- O jogo pode ser jogando por no máximo 4 pessoas.
- Para jogar, lançam-se sobre a mesa os dados e efetua-se a operação de multiplicação correspondente.
- Uma vez escolhida a ordem e efetuado o cálculo de forma correta, o aluno deve colocar um de seus pinos no tabuleiro correspondente à expressão correta do resultado.
- Se alguém conseguir preencher três casas consecutivas, na horizontal, vertical ou diagonal, vencerá o jogo.



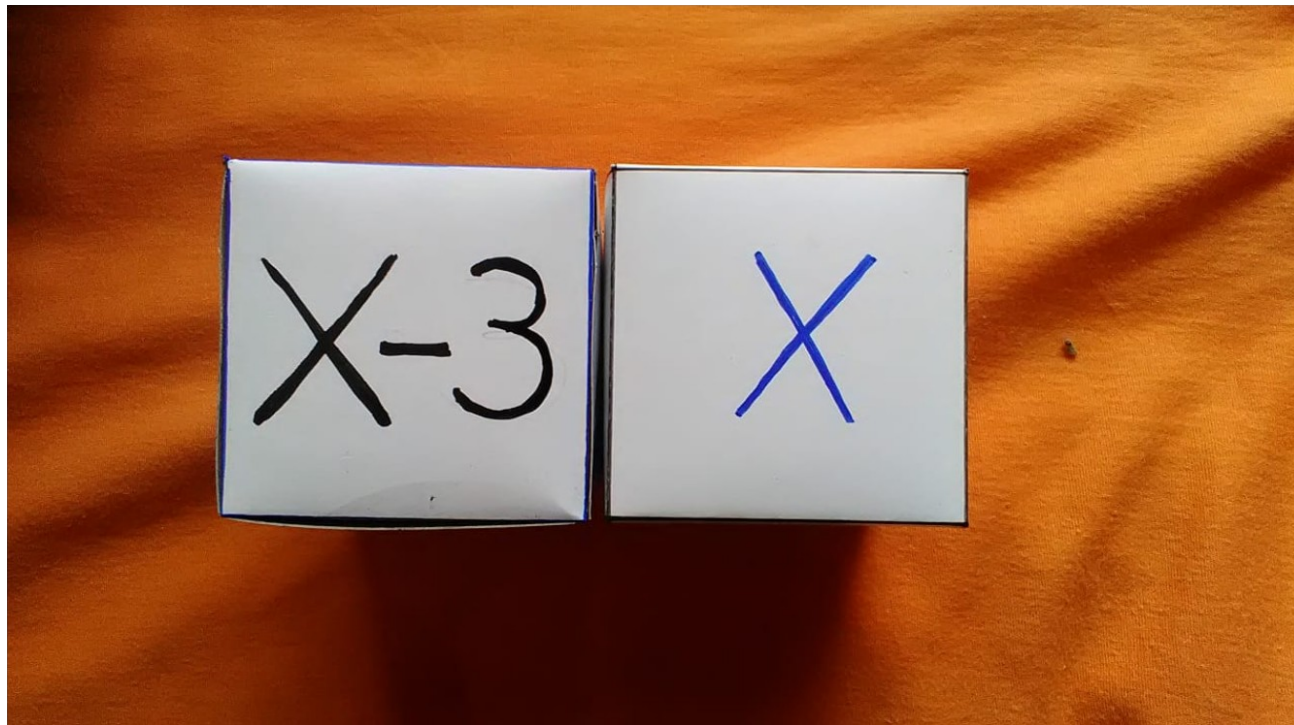
# Referências

- Mattos, Brenno Silva. ATIVIDADES LÚDICAS PARA O ENSINO DE ARITMÉTICA E ÁLGEBRA Disponível em: <<http://www.ufjf.br/emem/files/2015/10/ATIVIDADES-L%C3%9ADICAS-PARA-O-ENSINO-DE-ARITM%C3%89TICA-E-%C3%81LGEBRA.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2019.
- Netto, Manoel de Souza Lamim. Jogo dos polinômios Disponível em: <[http://pibid.icmc.usp.br/arquivos/Jogo\\_Manoel.pdf?>](http://pibid.icmc.usp.br/arquivos/Jogo_Manoel.pdf?>). Acesso em: 25 nov. 2019.
- Santos, Gabriel Jorge. Bingo dos polinômios Disponível em: <<https://even3storage.blob.core.windows.net/anais/49880.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2019.



# Anexos

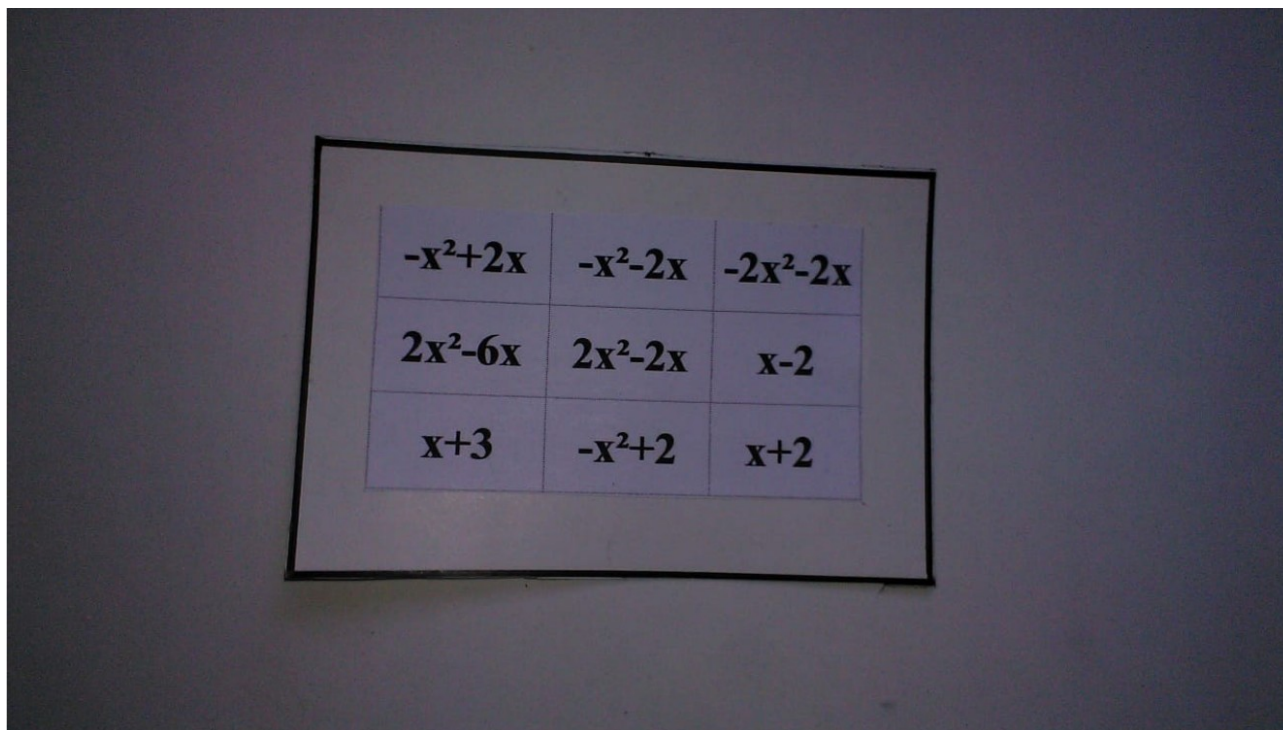
Figura 1 – Dados de Polinômios



Fonte: Elaborado pelos autores



Figura 2 – Tabuleiro de Polinômios



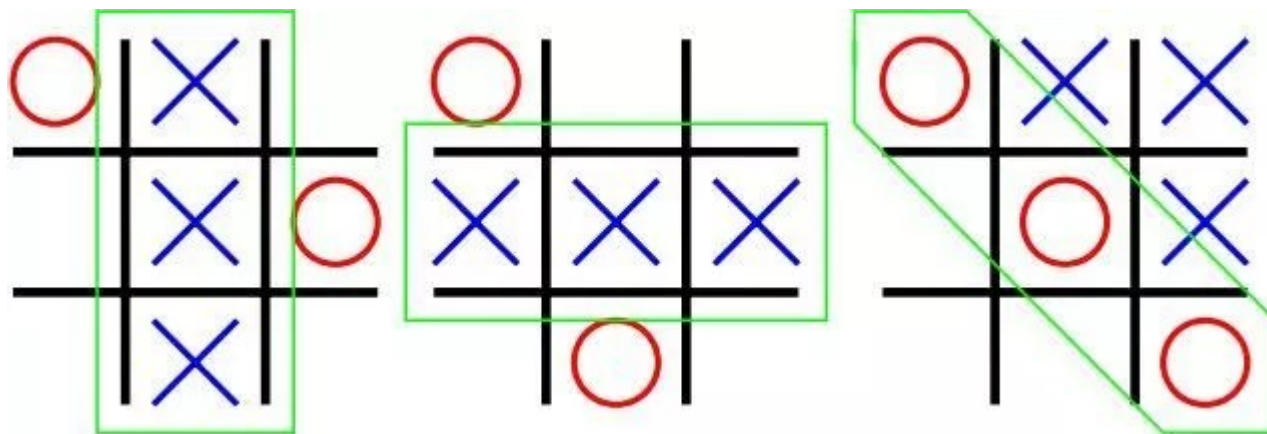
$-x^2+2x$	$-x^2-2x$	$-2x^2-2x$
$2x^2-6x$	$2x^2-2x$	$x-2$
$x+3$	$-x^2+2$	$x+2$

Fonte – Elaborado pelos autores





Figura 3 - Como ganhar



Fonte: aptada pelos autores



# Testes

Pré-jogo:

$$x * (x + 1)$$

$$\text{Resp: } x^2 + x$$

$$x^2 * (2+x)$$

$$\text{Resp: } x^3 + 2x^2$$

$$(x - 2) * (x + 2)$$

$$\text{Resp: } x^2 - 4$$

$$(x - 2)^2$$

$$\text{Resp: } x^2 - 4x + 4$$

$$(x + 2)^2$$

$$\text{Resp: } x^2 + 4x + 4$$

Pós-jogo

$$(x - 1) (x + 1)$$

$$\text{Resp: } x^2 - 1^2$$

$$(x - 2)^2$$

$$\text{Resp: } x^2 - 4x + 4$$

$$(x + 2)^2$$

$$\text{Resp: } x^2 + 4x + 4$$

$$(x - y) (x + y)$$

$$\text{Resp: } x^2 - y^2$$

$$(x - 1) (x + 3)$$

$$\text{Resp: } x^2 + 2x - 3$$



# Quebra-cabeça triangular de 'polinômios'



# Objetivo

- Servir como uma maneira diferente de fazer exercícios sobre o assunto de polinômios e das operações elementares.



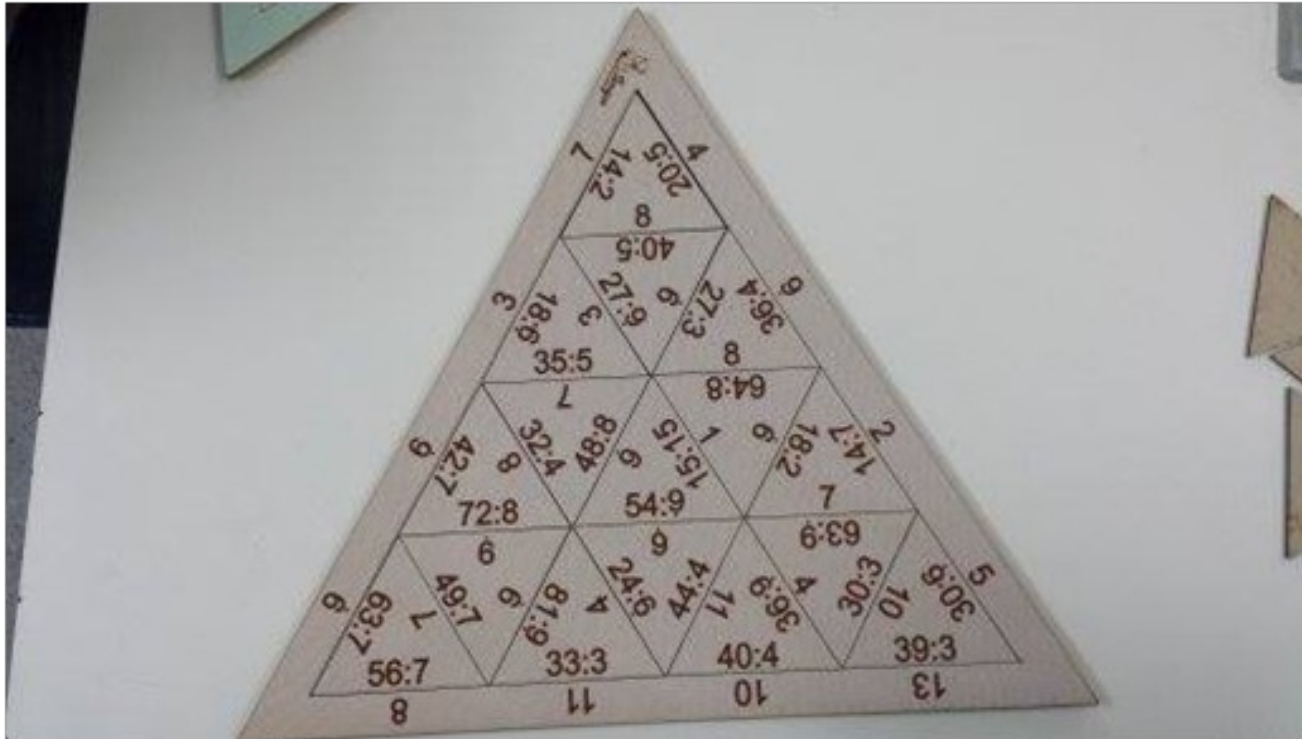
# Regras

- O jogo termina quando um triângulo maior contendo todas os triângulos menores for formado, respeitando que os lados dos triângulos menores (de lado 1) tem de cada lado expressões de mesmo valor.
- De 1-5 jogadores.



# Anexos

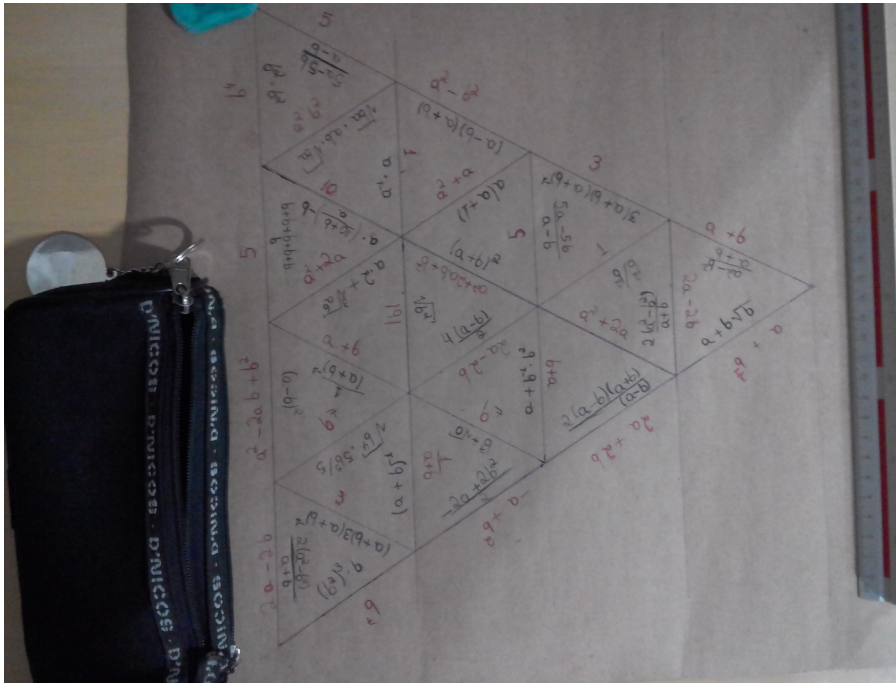
Figura 4 – Quebra-cabeça triangular de divisão



Fonte: <http://pibidmatlcc.blogspot.com/2013/>

# Anexos

Figura 5 – Quebra-cabeça triangular de polinômios



Fonte: Elaborado pelos autores



# Testes

Pré-jogo

Calcule:

$$a+a+a+a+a*a*a$$

$$\text{Resp: } a^3 + 4a$$

$$(a+b)^2$$

$$\text{Resp: } a^2 + 2ab + b^2$$

$$2(a^2 - b^2)/(a-b)$$

$$\text{Resp: } 2a + 2b$$

$$(-2a+2b^2)/2$$

$$\text{Resp: } -a + b^2$$

$$(a+b)^{-1} * 3 * (b+a)$$

$$\text{Resp: } 3$$

Pós-jogo

Simplifique:

$$a*a + a + a^3$$

$$\text{Resp: } a^3 + a^2 + a$$

$$2(a^2 - b^2)/(a-b)$$

$$\text{Resp: } 2a + 2b$$

$$(a+b)^{-1} * 3 * (b+a)$$

$$\text{Resp: } 3$$

Escreva como produto de polinômios:

$$a^2 - b^2 - b + a$$

$$\text{Resp: } (a - b - 1) (a + b)$$

$$(a - 2b) (a + 2b)$$

$$\text{Resp: } a^2 - 4b^2$$

