

# **APRENDER SEMPRE**

**Matemática e suas Tecnologias**

**ANO/SÉRIE: 8º ano**  
**(ENSINO FUNDAMENTAL)**

**Área:** Matemática

**Ano/Série:** 8º ano

**Tema:** Uso de Números e letras

**Número de Aulas previstas:** 06 aulas

**Habilidade (s) a ser (em) desenvolvida (s):** MP09 - Relacionar à linguagem algébrica dos produtos notáveis a geometria

**Objetos de Aprendizagem:** Produtos Notáveis

**Materiais Necessários para a aula:** Cartolinas, tesouras, régua, giz, lousa.

**Questão Disparadora:**

Momento 1 - Professor inicie a aula conversando com os alunos sobre o que vem a ser produtos notáveis. Lembrando que o uso de letras na representação de problemas normalmente é feito no 7º Ano.

Observação: Caso o aluno lembre-se que, “produto” refere-se à multiplicação e “notável” é algo que sobressaia em relação aos demais. Podemos iniciar a atividade lúdica de multiplicação.

Contexto: Professor, essa atividade proporcionará a contextualizar a introdução às operações com números notáveis, podendo a seu critério, levá-los a refletir sobre a substituição dos números pelas letras. Esta sugestão de jogo irá ajudar o aluno a relacionar o produto entre duas cartas.

**Atividade 1:** Jogo da Multiplicação

- Separar os alunos em duplas;
- Cada dupla receberá 10 cartas numeradas de 0 a 9;
- O primeiro jogador irá virar uma carta, na sequência o oponente fará o mesmo;
- Após as cartas viradas o primeiro jogador irá revelar o resultado entre o valor  $x$  e  $y$ ;
- Se estiver correto marcará o ponto, caso contrário o ponto irá ao oponente;
- Vencerá o jogador que acumular um maior número de pontos.

**Sistematização/Avaliação:** Analisar o desenvolvimento da atividade observando os resultados e a compreensão dos alunos.

Momento 2 – Atividade de Potência: Caso os alunos tenham compreendido o significado de produto, podemos inserir a atividade de potenciação, lembrando que nos produtos notáveis será necessário esse conhecimento.

Professor, para inserir a atividade 2, sugerimos que pergunte aos alunos quais conceitos lembram-se, podendo fazer um breve comentário em seguida propomos a atividade abaixo.

Indique nas questões abaixo quais situações podem relacionar o conceito de potência:

- a) É observada a proporção de bactérias sendo que a cada hora seu valor dobra;
- b) Um treino de futebol é realizado uma parada a cada meia hora, em seis horas houve doze paradas;
- c) Uma partida com bolinhas de gude o vencedor é conhecido arrancando do triângulo a maior quantidade em números de bolinhas menor de tentativa.
- d) Tales entrou em uma loja de roupas e verificou que comprando três tipos diferentes de camisa recebia uma de brinde.

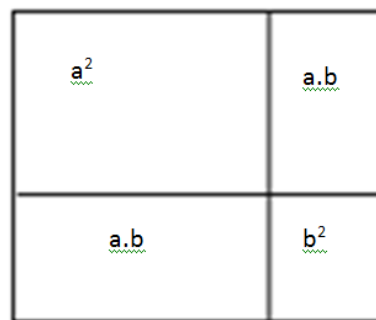
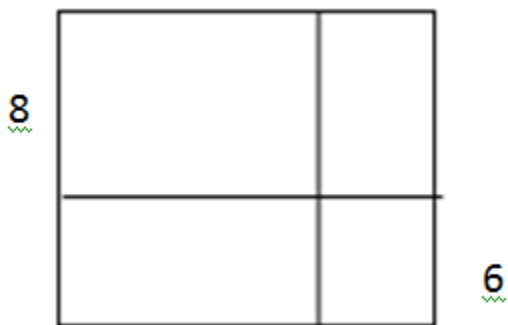
**Atividade 3:** De acordo com o texto apresentado, indique qual a alternativa descreve uma equação algébrica?

Pedro trabalha o centro da cidade de São Paulo. Acordou atrasado e para chegar ao horário previsto resolveu utilizar o transporte por meio de um aplicativo. Sabendo que é cobrado R\$2,85 por quilômetro rodado, porém Pedro desconhece a distância.

- a)  $P=2,85x$
- b)  $P=2,85+x$
- c)  $P=x-2,85$
- d)  $2,85P=x$

Professor, sugerimos questões com maior complexidade de números notáveis relacionados à geometria para sistematização final, a fim de analisar o processo de aprendizagem.

**Atividade 4:** Observando a figura de um quadrado dividido em quatro partes, relacione os lados do quadrado de forma proporcional como a figura ao lado.



- a)  $x^2+8x+16$
- b)  $x^2+4x+8$
- c)  $x^2+16x+64$
- d)  $x^2+64x+16$
- e)  $x^2+8x+64$

**Sistematização/Avaliação:** Professor, avaliar o desenvolvimento da atividade aplicada em sala de aula, verificando os pontos de observação que podem ser melhorados, isso porque uma avaliação permite identificar os pontos fortes e aqueles que precisam de mais atenção para serem aperfeiçoados, sendo de sua prerrogativa ratificar ou alterar a atividade proposta conforme seu entendimento.

## Referências

SÃO PAULO: Caderno do Professor; Matemática, Ensino Fundamental Anos Finais, 7a série/8o ano / Secretaria da Educação, 2014

### Nome dos Integrantes:

DE ITAQUAQUECETUBA – PCNP Márcio Alves da Silva

DE ITAQUAQUECETUBA – PCNP Renata Alves Silva de Almeida Salvador

DE ITAQUAQUECETUBA – PCNP Roseli Alves

DE SUZANO - PCNP Pedro Alves Neto

DE SUZANO - PCNP Sandra Regina Soares Clemente

**Material em processo de construção. Iniciado em 17/07/19 – EFAPE-SP**



| Secretaria de  
Educação

**APRENDER SEMPRE**

Material do Aluno