

**ATIVIDADE COMPLEMENTAR PARA  
PERÍODO DE IMERSÃO  
ETAPA – ENSINO MÉDIO  
1ª SÉRIE**

Gerência de Produção de  
Material para o Ensino Médio

Superintendência de  
Ensino Médio

Secretaria de  
Estado da  
Educação



COLÉGIO: \_\_\_\_\_  
NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2022.

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS**

**SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO**

**GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO**

**SEDUC EM AÇÃO 2022**

**LISTA DE ATIVIDADES**

**1ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO**

**ATIVIDADE RELACIONADA À AULA APRESENTADA NA TBC – 27/05/2022.**

**MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

➤ **HABILIDADE DA BNCC**

(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos, envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.

➤ **OBJETIVO DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM**

(GO-EMMAT503D) Utilizar as informações sobre o vértice da parábola, determinando suas relações com lançamentos oblíquos para estabelecer uma trajetória e/ou valor máximo de alcance.

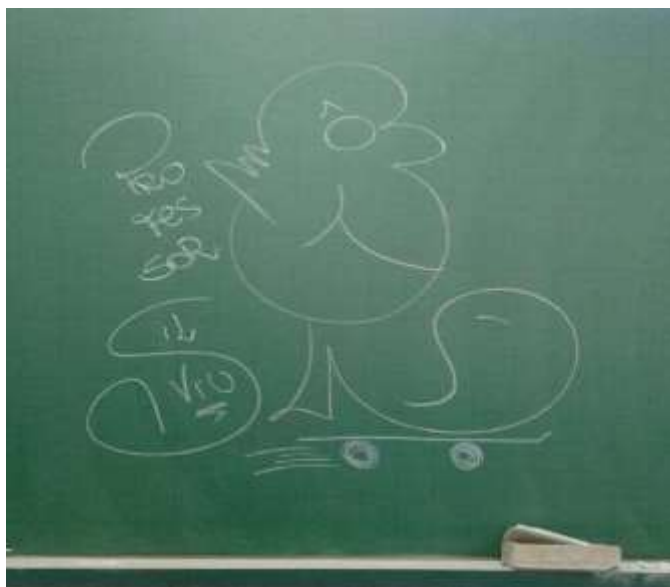
➤ **OBJETOS DE CONHECIMENTO**

Resolver Pontos críticos de uma função quadrática: concavidade, pontos de máximo ou de mínimo.

➤ **HABILIDADE DO SAEB/SAEGO**

Resolver situações problema que envolva função polinomial do 2º grau.

## MATEMÁTICA



**Função quadrática:  $f = \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , tal que**

$$f(x) = ax^2 + bx + c, \text{ com } a \in \mathbb{R}^* \text{ e } b, c \in \mathbb{R}$$

Para construirmos com mais precisão, o gráfico de uma função quadrática, é interessante se atentar as dicas:

1ª Determine as coordenadas do vértice da parábola  $(X_v, Y_v)$ ;

2ª Em uma tabela de valores, atribua valores próximos de  $X_v$  (maiores e menores por exemplo) e determine o  $Y$ ;

3ª Posicione no sistema cartesiano os pontos obtidos por meio dos cálculos realizados;

4ª Por fim, trace a devida curva (parábola).

**Dicas:**

$$X_v = \frac{-b}{2a}$$
$$Y_v = \frac{-\Delta}{4a}$$

Tudo certo super jovens!!!!

Vamos brincar um pouco então!!!!

### ATIVIDADE 01

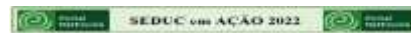


Considere a função  $y = -2x^2 + 4x + 6$ .

a) Determine o ponto onde a parábola que representa a função corta o eixo dos  $y$ .

b) Desenhe o gráfico da função.

### ATIVIDADE 02

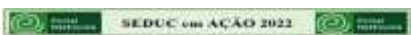


Considere a função quadrática  $y = 2x^2 - 8x + 8$ .

a) Determine as coordenadas do vértice da parábola que representa a função.

b) Desenhe o gráfico da função identificando o ponto de máximo ou de mínimo.

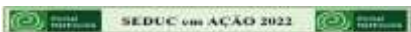
### ATIVIDADE 03



(UFPA/2009) As coordenadas do vértice da função  $y = x^2 - 2x + 1$  são:

- (A) (1, 0)
- (B) (0, 1)
- (C) (-1, 1)
- (D) (-1, 4)
- (E) (0, 0)

### ATIVIDADE 04



(UFPR/2019) A parábola de equação  $y = ax^2 + b x + c$  passa pelo ponto  $(1, 0)$ . Então  $a + b + c$  igual a:

- (A) 0
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

