



Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
Financiamento:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq



## TAREFA QUADRADOS<sup>1</sup>

Considere cada *quadrado* da malha uma unidade de referência para área e siga os seguintes passos:

- Clique na ferramenta controle deslizante.
- Clique na janela de visualização. Abrirá uma nova janela. Escolha mínimo 1 e máximo 12, incremento 0.1.
- Clique na ferramenta polígono regular, clique no ponto (0,0) e depois no ponto (1,0), abrirá uma janela solicitando o número de vértices, digite 4.
- Clique 2 vezes no ponto B e coloque o ponto (a,0).
- Configure a malha para 1x1 (Eixo X e Eixo Y).

Com base no enunciado da questão e embasado em seus conhecimentos sobre geometria, analise e responda os itens abaixo:

- 1) Clique na ferramenta *Área* do GeoGebra, logo após, clique dentro do quadrado construído. Mova o controle deslizante até a posição 2 e observe a área do quadrado. Faça o mesmo com o controle deslizante nas posições indicadas na tabela.

Lado do quadrado	1	2		3	4,5		8		10,2	15	
Área do quadrado			6,25			36		81			400

- a) O que o GeoGebra fez para calcular a área dessas figuras?

- b) Justifique o cálculo feito pelo GeoGebra para determinar o lado dos quadrados de área 6,25; 36; 81 e 400.

<sup>1</sup> OLIVEIRA, V. S. D.; SPILER, D. Uma Aula Assente no Ensino Exploratório de Matemática Aliada ao Software GeoGebra. In: VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019). **Anais dos Workshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/wcbie/article/view/9000>



Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
Financiamento:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq



- c) Que relação podemos estabelecer entre a área do quadrado e a medida do seu lado? Justifique sua resposta detalhadamente.
- d) Se chamarmos a medida do lado de um quadrado de  $l$ , como podemos representar a área desse quadrado?
- e) Construa um quadrado de qualquer tamanho. Em seguida, construa outro quadrado cujo lado seja o dobro do primeiro. Que relações você pode estabelecer entre a área do primeiro e do segundo quadrado.