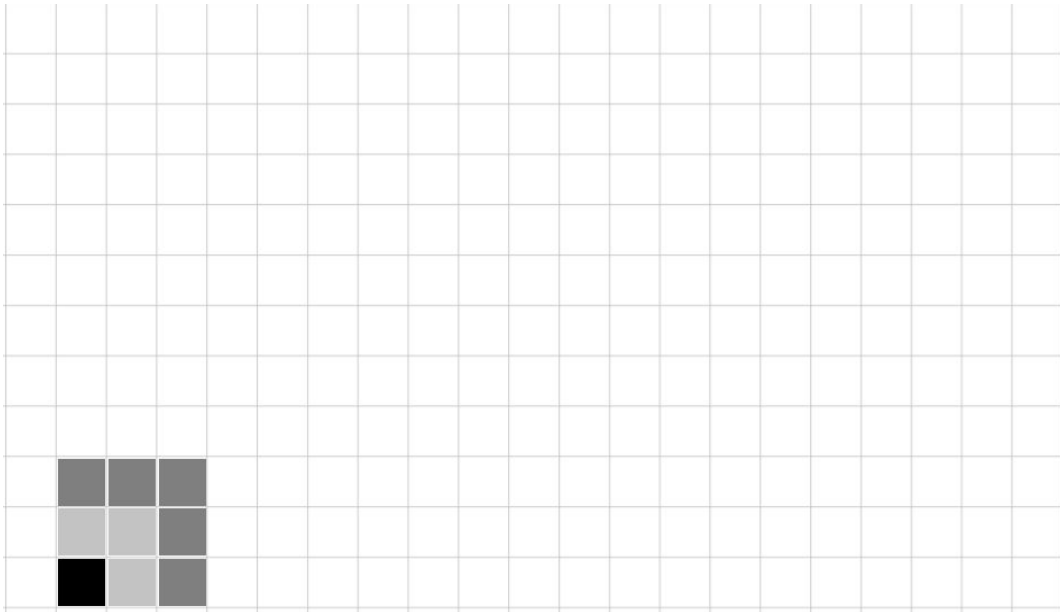


## Resolução da Atividade Principal - MAT6\_03NUM08

### Atividade:

1. Bruna começou a pintar quadradinhos na figura abaixo de forma a obter quadrados maiores a cada etapa.



Continue pintando quadradinhos conforme Bruna já começou (usando cores diferentes a cada etapa) e complete a tabela a seguir da seguinte maneira:

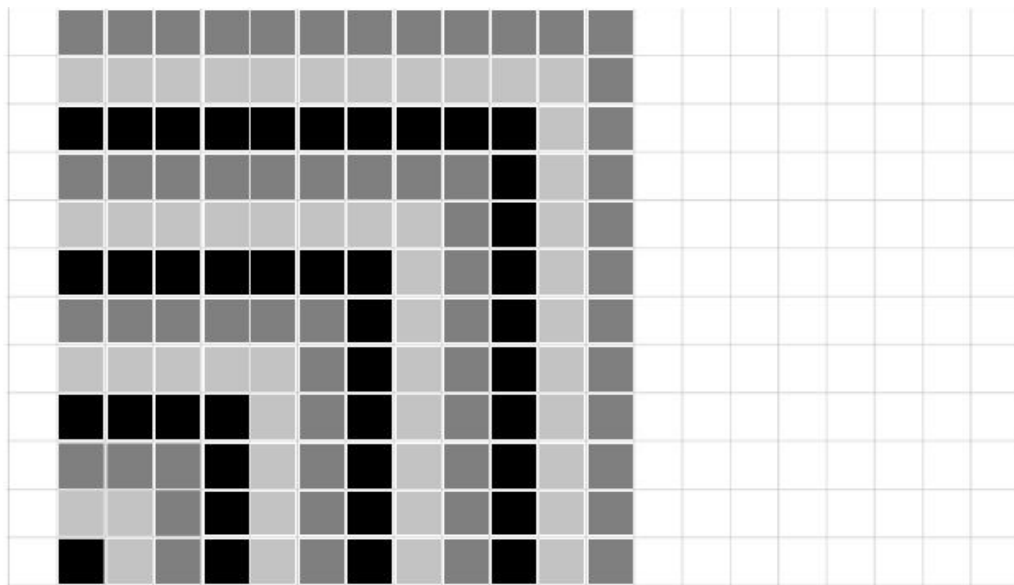
- a) Na primeira coluna indique a adição dos quadradinhos de cada cor;
- b) Na segunda coluna indique o total de quadradinhos que forma o quadrado maior;
- c) Na terceira coluna indique a fatoração do número que você encontrou.

Quadradinhos pintados após cada etapa	Quantidade total de quadradinhos em cada figura	Decomposição em fatores primos
1	1	
1+3	4	
1+3+5	9	

	121	
--	-----	--

**Resolução:**

Segue abaixo uma possibilidade de formatação final da figura contendo todos os quadrados possíveis de serem pintados corretamente na atividade. Segue abaixo a tabela com os dados pedidos na questão nos itens a), b) e c).



Quadrinhos pintados após cada etapa	Quantidade total de quadrinhos em cada figura	Decomposição em fatores primos
1	1	-
1+3	4	$2^2$
1+3+5	9	$3^2$
<b>1+3+5+7</b>	<b>16</b>	<b><math>2^4</math></b>
<b>1+3+5+7+9</b>	<b>25</b>	<b><math>5^2</math></b>
<b>1+3+5+7+9+11</b>	<b>36</b>	<b><math>2^2 \times 3^2</math></b>

a)

<b>1+3+5+7+9+11+13+15+17+19+21</b>	121	<b><math>11^2</math></b>
------------------------------------	-----	--------------------------

b) Para os casos apresentados a soma dos primeiros números ímpares resulta em um número que é o resultado de um número inteiro multiplicado por ele próprio. O número que multiplicado por ele próprio resulta no número da segunda coluna é exatamente a quantidade de números ímpares somados.

c) Todos os expoentes são números pares ou, em outras palavras, a quantidade de vezes que cada fator aparece é par.