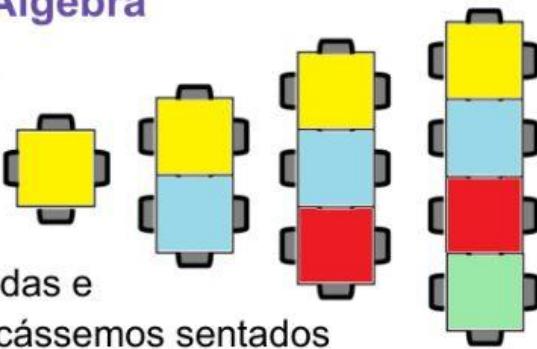




Introdução à Álgebra

1) **As mesas da festa** • No final da semana passada foi o casamento de um amigo. Junto com minha família, que é formada por 3 pessoas, levei mais 5 amigos. Na festa, as mesas eram quadradas e tinham lugares para quatro pessoas. Para que ficássemos sentados todos juntos, o garçom juntou as mesas.



- a) Construa uma tabela e complete escrevendo quantos lugares existirão para 3, 4, 5, 6 e 10 mesas. Explique como encontrou esses valores.

Número de mesas	1	2	3	4	5	6	10	n^a
Quantidade de lugares								

- a) Caso o garçom colocasse 2 mesas juntas, haveria lugar suficiente para que eu, minha família e meus amigos ficássemos todos juntos?

Sim

Não

- b) Quantas mesas foram colocadas juntas linearmente, para que eu, minha família e meus amigos ficássemos todos juntos?

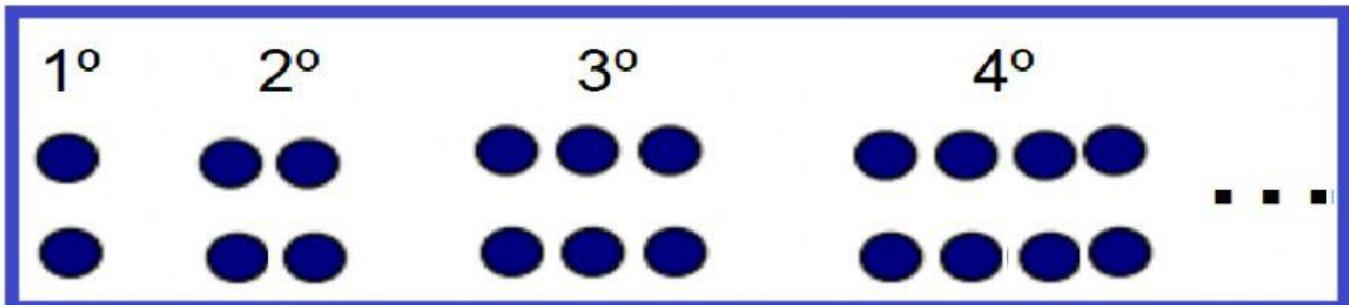
- c) Quantos lugares teriam se o garçom colocasse junto 4 mesas?

- d) Suponha ser você um garçom que precise juntar mesas nesta sequência para acomodar 20 pessoas, quantas mesas seriam necessárias?

- e) Caso houvesse 100 mesas juntas, quais seriam os lugares?

- f) Observe a tabela organizada por você, e escreva matematicamente a quantidade de lugares para qualquer número n de mesas enfileiradas sequencialmente.

- 2) **Sequências de bolinhas** • No desenho a seguir, existe uma relação matemática entre a forma como a sequência de bolinhas é construída, e a quantidade de bolinhas em determinada posição e a sua posição na sequência.



- a) Qual é a regra usada para formar essa sequência?

A quantidade de bolinhas é o dobro da posição

A posição é o dobro da quantidade de bolinhas

- b) De acordo com a regra que você descobriu, complete a tabela:

Posição	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	10 ^a	n-ésima
Número de pontos								

- c) Como seria a regra matemática para a posição, depois coloque a resposta:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| • 16 ^a posição? = | • 58 ^a posição? = |
| • 20 ^a posição? = | • 99 ^a posição? = |
| • 33 ^a posição? = | • 100 ^a posição? = |
| • E para uma posição qualquer? | |

- 3) Considere a sequência abaixo:

1º termo	2º termo	3º termo	4º termo
11	12	13	14
			...

- a) Determine 5º e 6º termo.
- b) Escreva a expressão que indica o n-ésimo termo.
- c) Determine o:

10º termo

100º termo

1000º termo