



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANA 15- 2º SEMESTRE 2021

## SALA DE AULA



Disciplina: Matemática

2ª série do Ensino Médio - EJA

### Sequências repetitivas

Existe um tipo de sequência que não é considerada uma progressão, mas sim uma repetição de termos. Veja alguns exemplos:

1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, ...



Perceba que em todas as sequências acima há um padrão que se repete, tornando possível determinar o próximo termo, com base na ordem da repetição anterior. No nosso dia a dia, temos inúmeras situações como esta. A música, os ladrilhos da calçada ou a sequência do DNA podem ser considerados bons exemplos.

Mas se quisermos determinar um termo que está muito a frente, será que teremos que construir a sequência até encontrá-lo? A resposta é não. Veja o exemplo:

**EXEMPLO:** Observe a sequência (B, C, D, B, C, D, ...). Qual o 100º termo?

1º termo	2º termo	3º termo	4º termo	5º termo	6º termo	7º termo	8º termo	9º termo	...100º
B	C	D	B	C	D	?	?	?	?



Como a sequência se repete a cada 3 letras, observamos que a divisão da posição desejada por 3 será o ponto de partida para descobrirmos posições mais altas na sequência. Veja:

**7º termo:** 7 dividido por 3 resta 1. (sempre que restar 1 será a letra **B**)

**8º termo:** 8 dividido por 3 restam 2. (sempre que restarem 2 será a letra **C**)

**9º termo:** 9 dividido por 3 resta 0. (sempre que restar 0 será a letra **D**)

**R: 100º termo: 100 dividido por 3 resta 1, logo será a letra B**

**Agora é com você:**

1. Uma sequência de bandeirinhas para a festa junina é formada na sequência de cores: azul, verde, vermelha, branca, amarela, azul, verde, vermelha, branca, ...
  - a. Qual o padrão de repetição das bandeirinhas?
  - b. Qual seria a cor da próxima bandeirinha da sequência?
  - c. É possível determinar a cor da 50ª bandeirinha através de cálculo? Explique qual cor seria.
2. Uma loja começou a organizar a sua vitrine com embalagens cilíndricas e de base hexagonal e quadrada. Veja:



- a. Embora cada fileira tenha 6 embalagens, podemos afirmar que o padrão de repetição é de 6 em 6?

Qual seria a primeira embalagem da 3ª fileira?

É verdade que a primeira e a última embalagem da 4ª fileira são iguais?