



ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA

**APELES PORTO ALEGRE**

Rua São Manoel, 1981 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Nome do professor	disciplina	Turmas	Atividade que planejada	Quantidade de períodos na turma
Data 26/04 a 01/05				
Marcelo Gonzalez Passos	Matemática	202	Progressão Aritmética PA - Part 1	3 períodos

## Progressão Aritmética - Exercícios Parte 1

Progressão aritmética (P.A.) uma sequência numérica que se comporta de forma linear. Após o primeiro termo, somamos um valor fixo denotado algebricamente por  $r$ . Para encontrar os próximos termos da sequência, sempre somamos  $r$  ao termo anterior, esse valor  $r$  é conhecido como **razão** de uma progressão aritmética.

A P.A. pode ser **crecente**, **decrescente** ou **constante** quando a razão for positiva, negativa ou nula, respectivamente. Além da classificação quanto ao comportamento, uma progressão pode ser classificada como **finita** ou **infinita**.

Para indicar que uma sequência continua indefinidamente utilizamos reticências, por exemplo:

A sequência (4, 7, 10, 13, 16, ...) é uma P.A. infinita.

A sequência (70, 60, 50, 40, 30, 20, 10) é uma P.A. finita.

Cada termo de uma P.A. é identificado pela posição que ocupa na sequência e para representar cada termo utilizamos uma letra (normalmente a letra  $a$ ) seguida de um número que indica sua posição na sequência.

Por exemplo, o termo  $a_4$  na P.A. (2, 4, 6, 8, 10) é o número 8, pois é o número que ocupa a 4ª posição na sequência.

### Exercícios

1. Classifique as PA em crescente, decrescente e constante. Indique o 1º termo ( $a_1$ ) e a razão ( $r$ ) e se é finita ou infinita.

a) (4, 7, 10, 13, ...)

b) (15, 10, 5, 0, -5, ...)

c) (3, 3, 3, 3) d) (-9, -3, 3, 9, 15, 21)

e) (1, 1, 1, 1, 1, 1)

f) (10, 8, 6, 4, 2, 0, -2)

g) (2, 5, 8, 11, 14, ...) h) (10, 7, 4, 1, ...)