



## ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19

### ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 8º ANO A, B e C

18ª SEMANA: DE 07/06/2021 a 11/06/2021 – 2º BIMESTRE

Prof.ª KARINA APARECIDA MATIAS ALVES BERTELI

Prof.ª GABRIELA PIMENTA BARBOSA MENDES

#### 1) ORIENTAÇÕES:

- Não deixe de participar das interações pelo WhatsApp para tirar suas dúvidas;
- Envie as atividades, através de fotos, ao WhatsApp particular da sua professora;
- A data final para envio dessa atividade é 18/06/2021;

2) O QUE FAZER? Leia a explicação e resolva a atividade.

#### 3) EXPLICAÇÃO: TEMA: Ampliando o conhecimento sobre sequências

Em todos os momentos da história, o homem sempre buscou o entendimento de determinados fenômenos naturais, como o surgimento da neve, o aparecimento das frutas e a chegada da chuva. Nesta busca houvera a percepção de determinados ciclos de períodos que os fenômenos lavavam para se repetir, por conseguinte temos a formação de certos padrões. Ao olharmos para a matemática notamos que esses padrões numéricos ou geométricos manifestam-se quase em todos os lugares, fazendo com que consigamos notar certas sequências numéricas ou geométricas, possibilitando com isso, a antecipação de determinados resultados.

É como representamos uma sequência numérica ou mesmo uma sucessão numérica utilizando  $(a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n)$ ? Neste caso, "a" de índice "1" ou o  $a_1$  representa o 1º termo da sequência, o  $a_2$  representa o 2º termo, o  $a_3$  o 3º, e assim por diante, note que cada um desses elementos dos conjuntos que chamamos de sequência ou sucessões é denominado termo. Portanto, uma sequência é todo conjunto de elementos numéricos ou não que são colocados em certa ordem.

As **sequências não recursivas** são aquelas que **não** dependem de termos anteriores para determinarmos o próximo termo, pode-se determinar o valor de um elemento da **sequência** apenas pela sua posição.

Veja o exemplo números naturais ímpares:

$$\begin{array}{cccccc} (\underline{1}, \underline{3}, \underline{5}, \underline{7}, \underline{9}, \underline{11}, \dots) \\ a_1 \quad a_2 \quad a_3 \quad a_4 \quad a_5 \quad a_6 \end{array}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CORRENTE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

E.M.E.B. "JORNALISTA GRANDUQUE JOSÉ"

Rua Marechal Deodoro, 815 – Bairro Centro – Ribeirão Corrente - SP. CEP: 14445-000 - Fone: (16) 3749.1017

Ato de Criação: Lei Municipal Nº 986, de 20 de março de 2008

Email - [granduquejose@educacao.sp.gov.br](mailto:granduquejose@educacao.sp.gov.br)

$$a_1 = 2 \cdot 1 - 1 = 1$$

$$a_2 = 2 \cdot 2 - 1 = 3$$

$$a_3 = 2 \cdot 3 - 1 = 5$$

$$a_4 = 2 \cdot 4 - 1 = 7$$

$$\square \quad \square \quad \square \quad \square$$

$$a_n = 2 \cdot n - 1$$

No exemplo acima, é possível notar que os números obedecem a um padrão ou uma lei de formação que depende da posição que este ocupa na sequência. Perceba que o valor do termo é o dobro do valor de sua posição subtraído de 1. Assim temos:

$$a_n = 2 \cdot n - 1$$

Note que o valor de cada termo depende de sua posição na sequência, assim temos que representa sua lei de formação.

Outro exemplo de sequências **não recursivas** (aquelas que não dependem de termos anteriores) pode-se determinar o valor de um elemento da sequência apenas pela sua posição.

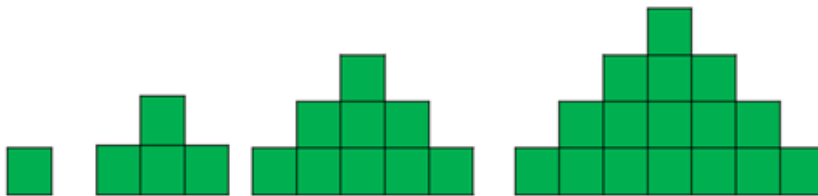


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

Figura 1:  $1^2 = 1$

Figura 2:  $2^2 = 4$

Figura 3:  $3^2 = 9$

Figura 4:  $4^2 = 16$

Outro exemplo, na sequência (7,14,21,28...) não é necessário saber o último termo para determinar o seguinte. Observando atentamente, essa sequência é formada pelos múltiplos de 7.

E a sequência (2,3,5,7,11...), percebe-se que ela é formada pelos números primos.

Desse modo, as sequências **recursivas** são aquelas que dependem de termos anteriores para determinarmos o próximo termo. A mais conhecida dessa classificação é a sequência de Fibonacci: 1,1,2,3,5,8,...

**PARA SABER MAIS:** Assista aos vídeos:

Sequência 01: Sequência numérica / sequência lógica: <https://www.youtube.com/watch?v=L5tpm8CQwn8>

Sequência 02: Sequência numérica / sequência lógica - Lei de formação:  
[https://www.youtube.com/watch?v=QXo\\_fVRLJLk](https://www.youtube.com/watch?v=QXo_fVRLJLk)

Exercício para encontrar padrões em números: <https://www.youtube.com/watch?v=FxrzrL94alLE&t=8s>

**AGORA É SUA VEZ:** Resolva os exercícios do caderno "SP FAZ ESCOLA (volume 2)

- Situação de Aprendizagem 3, Atividade 1 (1.2 e 1.3) página 52 e 53.
- Situação de Aprendizagem 3, Atividade 2 (2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5) página 53 e 54.

Bons estudos.