



# *Prefeitura Municipal de Grão-Pará*

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**

**CARGA HORÁRIA SEMANAL DA ATIVIDADE: 04 AULAS**

**TURMA: ENSINO MÉDIO – BLOCO A**

**PLANEJAMENTO SEMANAL: 04 A 08 DE MAIO DE 2020**

**ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM**

## **INTERVALOS REAIS**

Intervalo real, em matemática, nada mais é do que um conjunto em que há um número real entre dois extremos indicados, podendo ou não conter aqueles extremos. Por exemplo, temos um conjunto em que os elementos são maiores ou iguais a 0, e menores ou iguais a 1, sendo esse intervalo representado por  $0 \leq x \leq 1$ . Esse conjunto, portanto, contém os extremos e os números reais entre eles.

Os extremos podem ser  $-\infty$  ou  $+\infty$  também. Além disso, existem algumas divergências no que se refere ao conjunto vazio, se deveria ou não ser considerado um intervalo. Quando isso acontece, a família dos intervalos se fecha sobre a operação de intersecção.

### **Representações**

] ou ( quando no começo da representação, significa que o ponto extremo esquerdo não está incluído;

[ quando no começo da representação, inclui o ponto extremo esquerdo;

] quando no final da representação, indica que o ponto extremo direito está incluso;



# Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

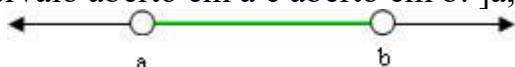
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

[ ou ) ao final da representação indica que o ponto do extremo direito não está incluso. Em imagem uma bolinha preenchida • representa um intervalo fechado, enquanto uma bolinha vazada ◦ representa um intervalo aberto.

## Tipos de intervalos

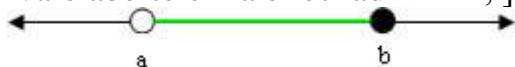
### \*Intervalos infinitos

Intervalo aberto em a e aberto em b:  $]a, b[$ , sendo que  $\{x \in \mathbb{R} / a < x < b\}$  é representado



por:

Intervalo aberto em a e fechado em b,  $]a, b]$ ,  $\{x \in \mathbb{R} / a < x \leq b\}$  é representado



por:

Intervalo fechado em a e aberto em b  $[a, b[$ ,  $\{x \in \mathbb{R} / a \leq x < b\}$ , é representado

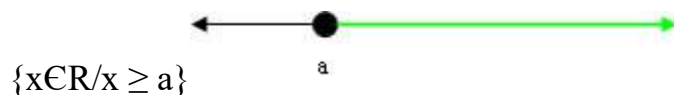
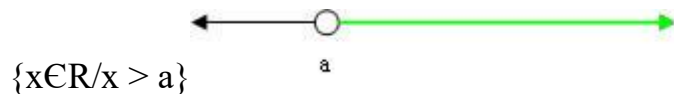


por:

Intervalo fechado em a e fechado em b,  $[a, b]$ ,  $\{x \in \mathbb{R} / a \leq x \leq b\}$  é representado por:



### \*Intervalos infinitos





# *Prefeitura Municipal de Grão-Pará*

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

**DICA:** Para facilitar a compreensão, acesse os links a seguir, para assistir a explicação do conteúdo proposto, com a resolução de exemplos:

**1º Vídeo** – Tudo o que você precisa saber (detalhadamente) sobre intervalos.

<https://www.youtube.com/watch?v=B8H5YvBbnW0>

**2º Vídeo** – Representações dos intervalos

<https://www.youtube.com/watch?v=ExoKS0TJn6o>

## ATIVIDADES

1 - Represente na reta real os intervalos:

a)  $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x < 3\}$

b)  $\{x \in \mathbb{R} / 5 \leq x < 8\}$

c)  $\{x \in \mathbb{R} / x \geq -4\}$

d)  $\{x \in \mathbb{R} / x < 7\}$

e)  $] -\infty, -4]$

f)  $\{x \in \mathbb{R} / 0 \leq x \leq 6\}$

g)  $[-2, 3[$

h)  $]4, 9[$

i)  $[8, +\infty[$

j)  $[-3, 5]$

2 - Escreva a notação, para os seguintes intervalos, representados na reta R:



# Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

