



**9º
ano**

ENSINO FUNDAMENTAL



PROFESSOR (A):

**RAPHAEL
MARQUES**



DISCIPLINA:

**OFICINA DE
MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**FRAÇÕES
ALGÉBRICAS**



DATA:

17/09/2020

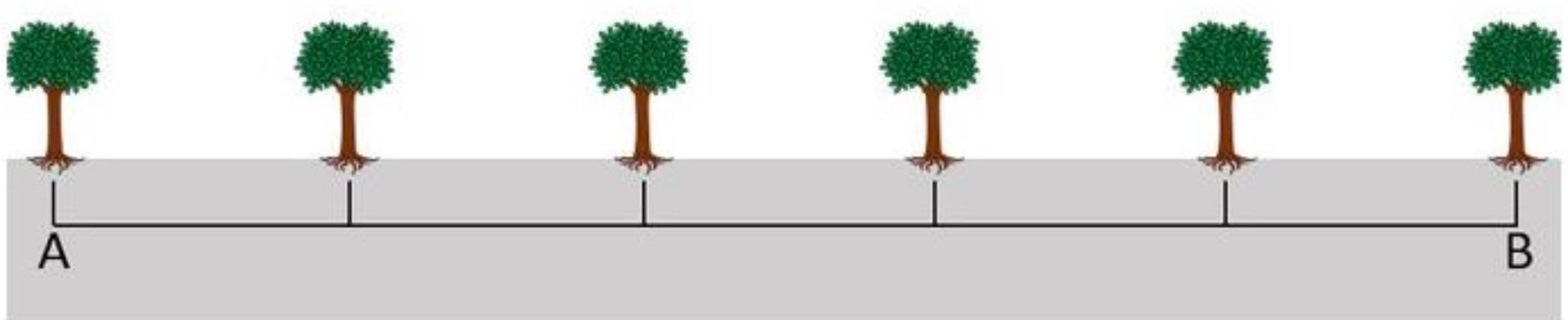
ROTEIRO DE AULA

Frações Algébricas

Central
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Exemplo

As árvores de um parque estão dispostas de tal maneira que se construíssemos uma linha entre a primeira árvore (A) de um trecho e a última árvore (B) conseguiríamos visualizar que elas estão situadas à mesma distância uma das outras.

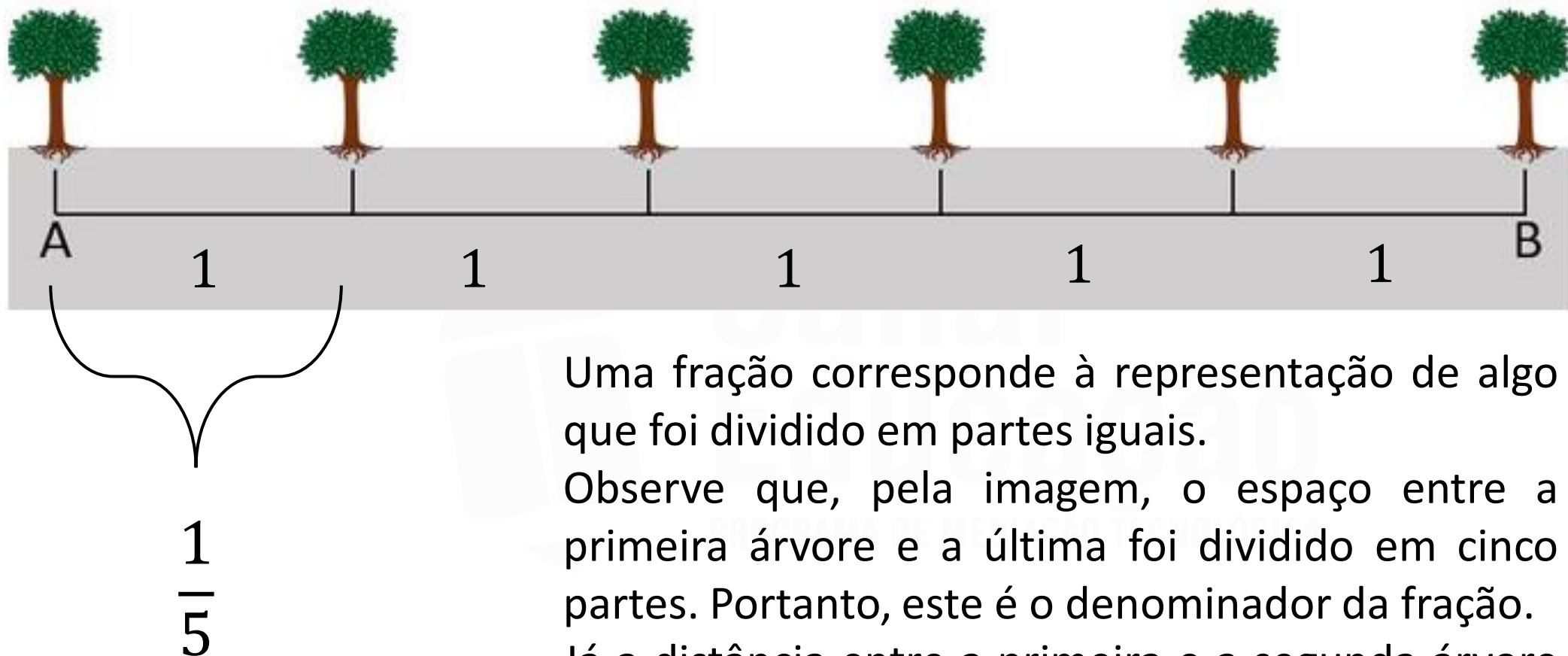


Exemplo

De acordo com a imagem acima, que fração que representa a distância entre a primeira e a segunda árvore?

- a) $1/6$
- b) $2/6$
- c) $1/5$
- d) $2/5$

Exemplo



Uma fração corresponde à representação de algo que foi dividido em partes iguais.

Observe que, pela imagem, o espaço entre a primeira árvore e a última foi dividido em cinco partes. Portanto, este é o denominador da fração. Já a distância entre a primeira e a segunda árvore é representada por apenas uma das partes e, por isso, trata-se do numerador.

Frações Algébricas

Frações algébricas são expressões algébricas que possuem pelo menos uma incógnita (número desconhecido representado por letra) no denominador.

Em Matemática, a palavra “algébrico” é reservada para expressões e operações numéricas que possuem pelo menos um número desconhecido, chamado de incógnita. As expressões algébricas que possuem uma incógnita no denominador são chamadas de **frações algébricas**.



Frações Algébricas

Atenção

- O denominador de uma fração nunca pode ser zero.
- Assim, deve-se excluir os valores das variáveis que anulam o denominador

Exemplo

$$a) \frac{5}{x}$$

$$b) \frac{x + 1}{y - 7}$$

$$c) \frac{2x}{a + 5}$$

$$d) \frac{c - 7}{s + 18}$$

Frações Algébricas

Exemplo

$$a) \frac{5}{x}$$

$$x \neq 0$$

$$b) \frac{x + 1}{y - 7}$$

$$y - 7 \neq 0$$
$$y \neq 7$$

$$c) \frac{2x}{a + 5}$$

$$a + 5 \neq 0$$
$$a \neq -5$$

$$d) \frac{c - 7}{s + 18}$$

$$s + 18 \neq 0$$
$$s \neq -18$$



Frações Algébricas

+Exemplo

$$e) \frac{2x - 1}{2x + 1}$$

$$2x + 1 \neq 0$$

$$2x \neq -1$$

$$x \neq \frac{-1}{2}$$

$$f) \frac{-1}{4x + 1}$$

$$4x + 1 \neq 0$$

$$4x \neq -1$$

$$x \neq \frac{-1}{4}$$

$$g) \frac{x^2 - 4}{2x + 4}$$

$$2x + 4 \neq 0$$

$$2x \neq -4$$

$$x \neq \frac{-4}{2}$$

$$x \neq -2$$

