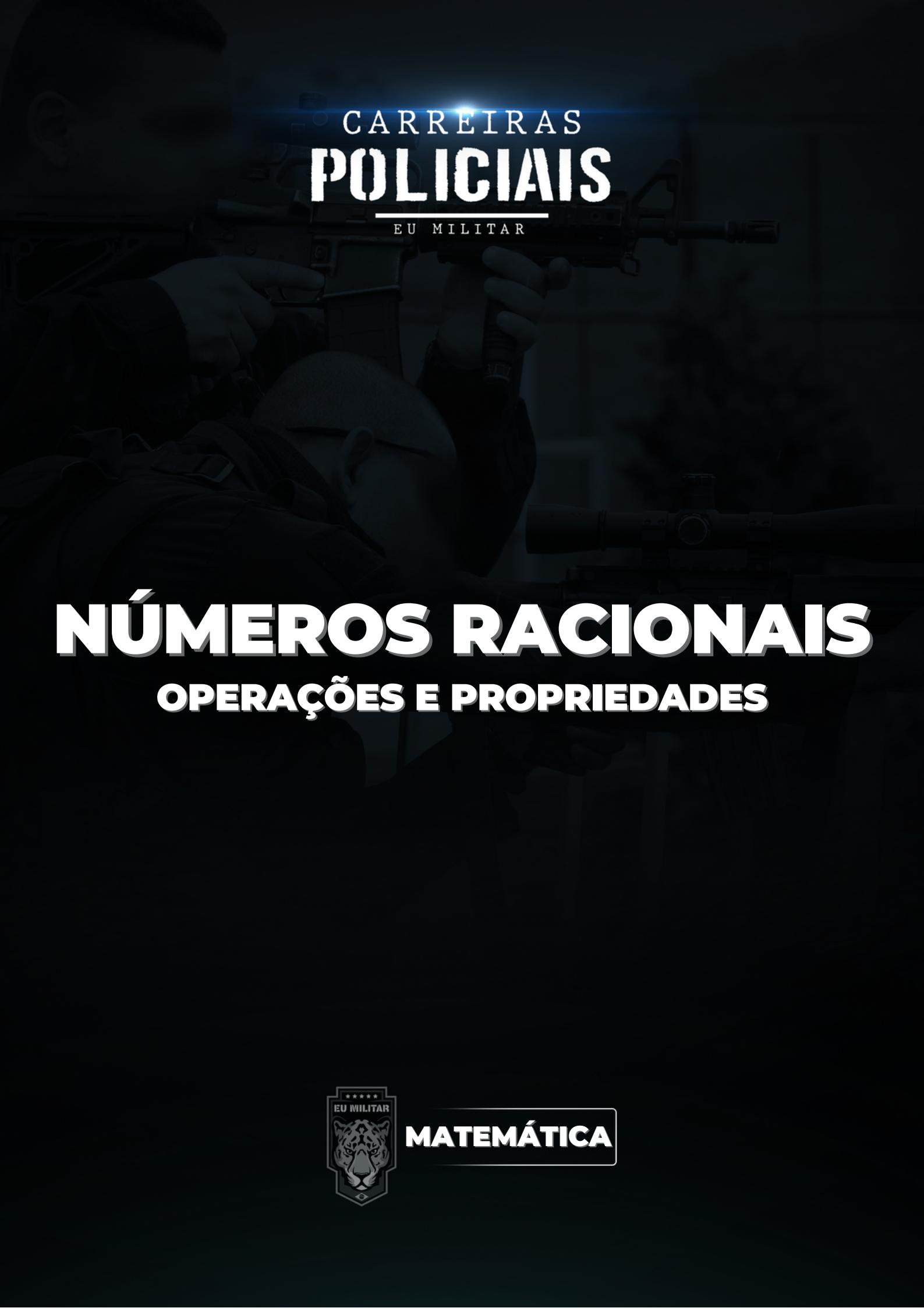


CARREIRAS
POLICIAIS
EU MILITAR



NÚMEROS RACIONAIS

OPERAÇÕES E PROPRIEDADES



MATEMÁTICA



**É proibida a reprodução total ou
parcial do conteúdo desse
material sem prévia autorização.**

**Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ
suporte@eumilitar.com**

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ NÚMEROS FRACIONÁRIOS

➤ FRAÇÃO → É uma parte (pedaço) do Todo.

➤ REPRESENTAÇÃO

DIVISÃO $\leftarrow \frac{a}{b}$ ou a/b

NUMERADOR

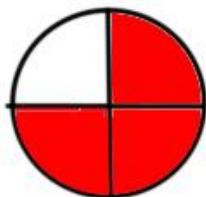
DENOMINADOR (Sempre será diferente de zero)

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ TERMOS DA FRAÇÃO

- **NUMERADOR** → nos indica quantas dessas partes iguais foram comidas, consideradas, tomadas, vendidas, ...
- **DENOMINADOR** → nos indica a quantidade de partes iguais em que o todo foi dividido.

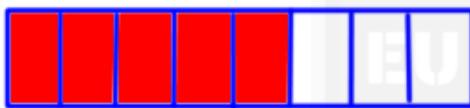
➤ EXEMPLOS



$$\text{fração da pizza comida} = \frac{3}{4}$$

$$\text{fração da pizza sobrou} = \frac{1}{4}$$

Ex₂ :



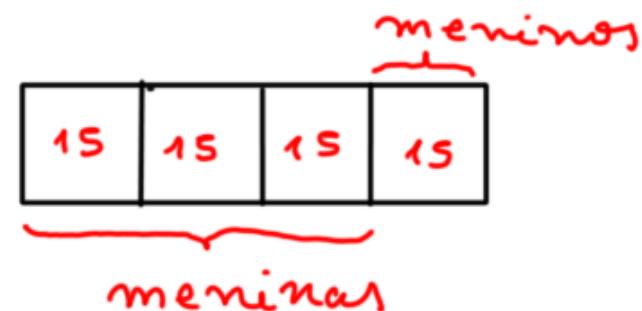
$$\text{fração do chocolate comido} = \frac{5}{8}$$

$$\text{fração do chocolate restante} = \frac{3}{8}$$

Ex₃ : Uma sala de aula tem 60 alunos.
O número de meninas é igual
a $\frac{3}{4}$ do total de alunos. Calcule:

a) o nº de meninas = 45

b) o nº de meninos = 15



NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ FRAÇÕES EQUIVALENTES

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{x^2} = \frac{2}{4} \xrightarrow{x^2}$$

$$\frac{120}{5} \xrightarrow{x^2} = \frac{240}{10} \xrightarrow{x^2} = 24$$

OBS.: Uma fração não se altera quando multiplicarmos o numerador e o denominador por um mesmo número.

➤ SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES

→ Uma fração não se altera quando dividirmos o numerador e o denominador por um mesmo número.

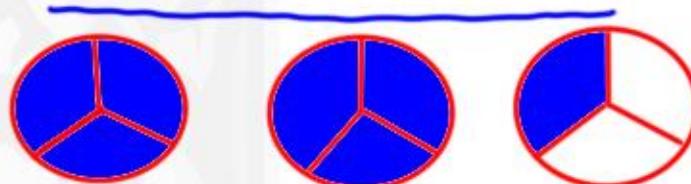
$$\frac{4}{8} \xrightarrow{\div 2} = \frac{2}{4} \xrightarrow{\div 2} = \frac{1}{2} \xrightarrow{\div 2} \Rightarrow \text{FRAÇÃO IRREDUTÍVEL}$$

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

➤ ADIÇÃO/SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES COM DENOMINADORES IGUAIS

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{2+5}{3} = \frac{7}{3}$$



→ FRAÇÃO IMPROPRIA

$$\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{7-4}{10} = \frac{3}{10}$$

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

➤ ADIÇÃO/SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES COM DENOMINADORES DIFERENTES

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{30 \div 30 \div 6/5}{30} = \frac{18 + 20}{30} = \frac{38}{30}$$

mmc (5 e 6) =

$$\begin{array}{r} 5, 6 \mid 2 \\ 5, 3 \mid 3 \\ 5, 1 \mid 5 \\ 1, 1 \mid \end{array} \quad 2 \times 3 \times 5 = \boxed{30}$$

BIZU

~~$$\frac{3}{5} + \frac{4}{6} = \frac{18+20}{30} = \frac{38}{30}$$~~

~~$$\frac{2}{7} + \frac{3}{2} = \frac{4+21}{14} = \frac{25}{14}$$~~

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

➤ MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{2 \times 5}{3 \times 7} = \frac{10}{21}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{6}{20} \stackrel{\div 2}{\cancel{\times 2}} = \left\{ \frac{3}{10} \right\}$$

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

➤ DIVISÃO DE FRAÇÕES

$$\frac{3}{5} \div \frac{4}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{21}{20}$$

$$2 \div \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \div \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$$

$$\frac{3}{4} \div 5 = \frac{3}{4} \div \frac{5}{1} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$



**Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ | suporte@eumilitar.com**



Clique nos ícones abaixo para
acessas as nossas redes.

