



NOME: _____

TURMA: _____

DATA: _____

GABARITO - QUESTÕES SOBRE RAZÃO E RECEITAS CULINÁRIAS

RECEITA DE PÃO

- 1000 g (gramas) de farinha;
- 400 mL (mililitros) de leite;
- 250 mL de água;
- 200 g de açúcar;
- 100 mL de óleo;
- 30 g de fermento.

RECEITA DE PANQUECA AMERICANA

- 180 g de farinha;
- 240 mL de água;
- 42 g de fermento em pó;
- 15 mL de manteiga líquida;
- 10 g de açúcar;
- 2 ovos.

Dadas as receitas acima, responda às seguintes questões:

1. Forneça a razão entre os seguintes ingredientes em cada receita:

a. Farinha e água.

Para o pão: $\frac{1000}{250}$ ou 1000: 250

Para a panqueca: $\frac{180}{240}$ ou 180: 240

b. Água e farinha.

Para o pão: $\frac{250}{1000}$ ou 250: 1000

Para a panqueca: $\frac{240}{180}$ ou 240: 180

c. Sólidos e líquidos (para a receita de panqueca, desconsiderar a quantidade de ovos).

Para o pão: $\frac{1230}{750}$ ou 1230: 750

Para a panqueca: $\frac{232}{255}$ ou 232: 255

d. Líquidos e sólidos (para a receita de panqueca, desconsiderar a quantidade de ovos).

Para o pão: $\frac{750}{1230}$ ou 750: 1230

Para a panqueca: $\frac{255}{232}$ ou 255: 232

e. Açúcar e líquidos.

Para o pão: $\frac{200}{750}$ ou 200: 750

Para a panqueca: $\frac{10}{255}$ ou 10: 255

2. Indique com (A) para *Antecedente* e (C) para *Consequente* os números que compõem cada uma das razões no item 1.

3. Quais frações no item 1 são redutíveis e quais são irredutíveis? Indique-as e faça a máxima simplificação das redutíveis.

$$\frac{1000}{250} = \frac{500}{125} = \frac{100}{25} = \frac{20}{5} = \frac{4}{1} = 4$$

$\frac{232}{255}$ é irredutível

$$\frac{180}{240} = \frac{90}{120} = \frac{45}{60} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{750}{1230} = \frac{375}{615} = \frac{75}{123} = \frac{25}{41}$$

$$\frac{250}{1000} = \frac{125}{500} = \frac{25}{100} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

$\frac{255}{232}$ é irredutível

$$\frac{240}{180} = \frac{120}{90} = \frac{60}{45} = \frac{20}{15} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{200}{750} = \frac{100}{375} = \frac{20}{75} = \frac{4}{15}$$

$$\frac{1230}{750} = \frac{615}{375} = \frac{123}{75} = \frac{41}{25}$$

$$\frac{10}{255} = \frac{2}{51}$$

4. Escreva a interpretação (por extenso, sem usar linguagem matemática) das razões simplificadas (respostas do item 3) e das razões irredutíveis (frações do item 1 que não puderam ser simplificadas).

$\frac{4}{1} = 4$ g de farinha para cada 1 mL de água, na receita de pão.

$\frac{3}{4} = 3$ g de farinha para cada 4 mL de água, na receita de panqueca.

$\frac{1}{4} = 1$ mL de água para cada 4 g de farinha, na receita de pão.

$\frac{4}{3} = 4$ mL de água para cada 3 g de farinha, na receita de panqueca.

$\frac{41}{25} = 41$ g de ingredientes sólidos para cada 25 mL de ingredientes líquidos, na receita de pão.

$\frac{232}{255} = 232$ g de ingredientes sólidos para cada 255 mL de ingredientes líquidos, na receita de panqueca.

$\frac{25}{41} = 25$ mL de ingredientes líquidos para cada 41 g de ingredientes sólidos, na receita de pão.

$\frac{255}{232} = 255$ mL de ingredientes líquidos para cada 232 g de ingredientes sólidos, na receita de panqueca.

$\frac{4}{15} = 4$ g de açúcar para cada 15 mL de ingredientes líquidos.

$\frac{2}{51} = 2$ g de açúcar para cada 51 mL de ingredientes líquidos.

5. Reflita sobre as respostas anteriores e responda às seguintes questões:

- a. Ao compararmos as razões entre farinha e água das duas receitas, qual consistência terá a mistura em cada uma? Por quê?

A mistura da receita de panqueca terá uma consistência mais líquida em relação à da receita de pão, porque a razão entre a quantidade de farinha e a quantidade de água para a receita de pão é maior que para a receita de panqueca.

- b. Ao compararmos a razão entre açúcar e os ingredientes líquidos, qual receita podemos considerar como a mais doce? Por quê?

A receita de panqueca pode ser considerada mais doce do que receita de pão, porque, por exemplo, para 200 g de açúcar, precisamos de 750 mL em líquidos para o pão e 5100 mL para a panqueca - ou seja, o açúcar estará diluído em menor concentração na panqueca.