

Contexto: Cálculo de Rendimento de Pães em uma Padaria

Você é o responsável por calcular o rendimento da produção de pães franceses na padaria. Durante o processo de assamento, ocorre uma perda de 40% do peso devido à evaporação da água. Vamos calcular quantos pães podem ser produzidos e como ajustar as quantidades dos ingredientes para atender à demanda.

Exercício 1: Cálculo do Peso da Massa por Pão

Sabendo que o peso final do pão francês, depois de assado, deve ser de **50 gramas** e que há uma perda de **40%** de água durante o assamento, calcule o peso da massa crua necessária para cada pão.

- **Fórmula:**

Peso da massa crua = Peso final do pão \div (1 – Percentual de perda)

Resposta: $50 \div (1 - 0,40) = \mathbf{83,33 \text{ gramas por pão}}$

Exercício 2: Cálculo do Número de Pães Produzidos

A receita básica para a massa de pão francês utiliza **1.690 gramas** de ingredientes (farinha, água, sal, açúcar, fermento, margarina e melhorador). Usando o peso da massa crua calculado no Exercício 1, determine quantos pães podem ser produzidos com essa quantidade de massa.

- **Fórmula:**

Quantidade de pães = Peso total dos ingredientes \div Peso da massa crua por pão

Resposta: $1.690 \div 83,33 \approx \mathbf{20,28 \text{ pães}}$ (arredondando, **20 pães**)

Exercício 3: Ajuste da Quantidade de Ingredientes para Produzir 50 Pães

A padaria precisa produzir **50 pães** por lote. Calcule a quantidade total de ingredientes necessária para atingir essa meta, com base na receita original (1.690 gramas para 20 pães).

- **Fórmula:**

Fator de multiplicação = Número desejado de pães \div Número de pães da receita original

Fator de multiplicação = $50 \div 20 = 2,5$

Quantidade total de ingredientes = Peso total dos ingredientes \times Fator de multiplicação

Resposta: $1.690 \times 2,5 = 4.225$ gramas

Exercício 4: Cálculo da Quantidade de Farinha para 50 Pães

Sabendo que a receita original utiliza **1.000 gramas** de farinha para produzir 20 pães, calcule a quantidade de farinha necessária para produzir **50 pães**.

- **Fórmula:**

Quantidade de farinha = Quantidade original de farinha \times Fator de multiplicação

Resposta: $1.000 \times 2,5 = 2.500$ gramas de farinha

Exercício 5: Cálculo do Custo da Farinha para 50 Pães

Sabendo que o quilo da farinha custa **R\$ 7,39**, calcule o custo total da farinha para produzir **50 pães**.

- **Fórmula:**

Custo total = Quantidade de farinha (em kg) \times Custo por quilo

Resposta: $(2.500 \div 1.000) \times 7,39 = \text{R\$ } 18,48$

Resumo das Respostas:

1. Peso da massa crua por pão: **83,33 gramas**
2. Quantidade de pães produzidos com 1.690 g: **20 pães**
3. Quantidade total de ingredientes para 50 pães: **4.225 gramas**
4. Quantidade de farinha para 50 pães: **2.500 gramas**
5. Custo da farinha para 50 pães: **R\$ 18,48**