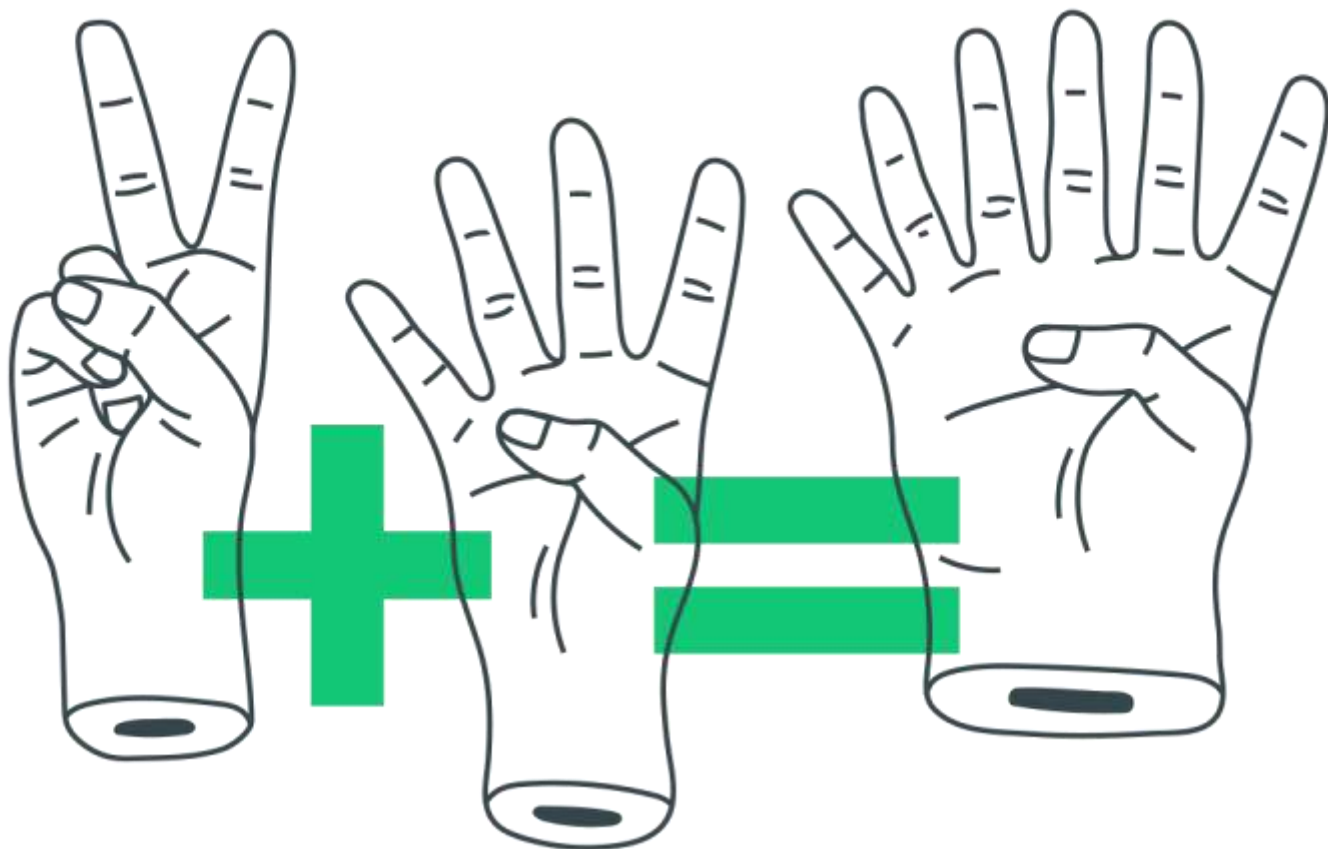


# De cara pro ENEM: Razão, Proporção e Porcentagem



## De cara pro ENEM: Razão, Proporção e Porcentagem

1. Uma pesquisa sobre orçamentos familiares, realizada recentemente pelo IBGE, mostra alguns itens de despesa na distribuição de gastos de dois grupos de famílias com rendas mensais bem diferentes.

TIPO DE DESPESA	RENDA ATÉ R\$ 400,00	RENDA MAIOR OU IGUAL A R\$ 6.000,00
Habitação	37%	23%
Alimentação	33%	9%
Transporte	8%	17%
Saúde	4%	6%
Educação	0,3%	5%
Outros	17,7%	40%

Considere duas famílias com rendas de R\$400,00 e R\$6.000,00, respectivamente, cujas despesas variam de acordo com os valores das faixas apresentadas. Nesse caso, os valores, em R\$, gastos com alimentação pela família de maior renda, em relação aos da família de menor renda, são, aproximadamente:

- a) dez vezes maiores
- b) quatro vezes maiores
- c) equivalentes
- d) três vezes menores
- e) nove vezes menores

2. O tabagismo (vício do fumo) é responsável por uma quantidade de doenças e mortes prematuras na atualidade. O Instituto nacional do Câncer divulgou que 90% dos casos diagnosticados de câncer de pulmão e 80% dos casos diagnosticados de enfisema pulmonar estão associado ao consumo de tabaco. Paralelamente, foram mostrados os resultados de uma pesquisa realizada em um grupo de 2.000 pessoas com doenças de pulmão, das quais 1.500 são casos diagnosticados de câncer e 500 são casos diagnosticados de enfisema. Com base nessas informações, pode-se estimar que o número de fumantes desse grupo e 2.000 pessoas é, aproximadamente:

- a) 740
- b) 1100
- c) 1310
- d) 1620
- e) 1750

3. A preocupação com a qualidade e com o tempo de vida leva o homem moderno urbano a manter uma dieta alimentar adequada, acompanhada de exercícios físicos corretos.

– Considere que, para Pedro, o valor energético adequado, consumido por almoço, seja de 700 kcal de alimentos.

– Considere, ainda, que Pedro, no almoço, ingira 100 g de arroz, 100 g de feijão, 150 g de bife, 50 g de batata frita e 20 g de ovo, além de uma lata de refrigerante.

Consultando a tabela, pode-se afirmar que, para consumir o excesso energético ingerido, Pedro deve correr:

Alimento	Energia kcal/g
Arroz	3,6
Feijão	3,4
Bife	3,8
Batata frita	1,4
Ovo	1,6

**Considere:**

- 1) Lata de refrigerante → 48 kcal
- 2) Energia consumida em corrida →  
→ 1080 kcal/hora

- a) 80
- b) 40
- c) 30
- d) 60
- e) 90

4. A população de um país foi atingida pela Síndrome Aguda Respiratória Severa (Sars). O problema foi detectado inicialmente em um grupo de 8 mil habitantes. Observou-se que cada

mil pessoas que têm essa doença contaminam outras 7 mil pessoas, a cada mês. Mais de 4,096 milhões de habitantes desse país estarão com a Sars ao final de no mínimo

- a) 3 meses.
- b) 4 meses.
- c) 6 meses.
- d) 7 meses.
- e) 8 meses

5. Em uma cidade turística, três hotéis ofereceram promoções para o mês de abril de 2011 e compararam as taxas de ocupação nesse mês com as de abril de 2010. Os descontos praticados estão descritos a seguir:

\* Hotel 1: Foi dado um desconto de 10% nas diárias, elevando a ocupação de 70% em 2010 para 80% em 2011.

\* Hotel 2: Foi dado um desconto de 15% nas diárias, elevando a ocupação de 60% em 2010 para 100% em 2011.

\* Hotel 3: Foi dado um desconto de 20% nas diárias, elevando a ocupação de 10% em 2010 para 60% em 2011.

\* Hotel 4: Foi dado um desconto de 25% nas diárias, elevando a ocupação de 30% em 2010 para 90% em 2011.

\* Hotel 5: Foi dado um desconto de 30% nas diárias, elevando a ocupação de 40% em 2010 para 60% em 2011.

Após o término de 2011, foi feita uma avaliação sobre os impactos desses descontos nos valores arrecadados pelos hotéis. O hotel que apresentou a maior diferença na taxa de arrecadação de 2010 para 2011 foi o:

- a) hotel 1, pois apresenta a maior taxa de ocupação antes dos descontos.
- b) hotel 2, pois apresenta a maior taxa de ocupação após os descontos.
- c) hotel 3, pois apresenta aumento de 38% na taxa de arrecadação.
- d) hotel 4, pois apresenta a maior diferença na taxa de arrecadação de 2010 para 2011.
- e) hotel 5, pois apresenta o maior desconto no valor da diária.

## Gabarito

1. B
2. E
3. B
4. B
5. C