

APRESENTAÇÃO

Olá, Estudante!

Como você está? Esperamos que você esteja bem! Lembre-se que, mesmo diante dos impactos da COVID-19, preparamos mais um material, bem especial, para auxiliá-lo neste momento de distanciamento social e assim mantermos a rotina de seus estudos em casa.

Então, aceite as **“Pílulas de Aprendizagem”**, um material especialmente preparado para você! Tome em doses diárias, pois, sem dúvida, elas irão contribuir para seu fortalecimento, adquirindo e produzindo novos saberes.

Aqui você encontrará atividades elaboradas com base na seleção de conteúdos prioritários e indispensáveis para sua formação. Assim, serão aqui apresentados novos textos de apoio, relação de exercícios com gabaritos comentados, bem como dicas de videoaulas, sites, jogos, documentários, dentre outros recursos pedagógicos, visando, cada vez mais, à ampliação do seu conhecimento.

As **“Pílulas de Aprendizagem”** estão organizadas, nesta **segunda semana**, com os componentes curriculares: **Matemática, Geografia, Língua Portuguesa, Ciências, Arte, Inglês, Educação Física e História**. Vamos lá!?

Como neste ano estamos comemorando o **Aniversário de 120 anos de Anísio Teixeira**, você também conhecerá um pouco da grande contribuição que este baiano deu à educação brasileira. A cada semana apresentaremos um pouco de sua história de vida e legado educacional, evidenciando frases emblemáticas deste grande educador.

Hoje você vai conhecer algumas das realizações de Anísio Teixeira. No campo da educação, ele passou a desempenhar um papel determinante na orientação da educação e do ensino brasileiro, passando a fazer parte de um grupo de educadores que tinham interesse em remodelar o ensino no país.

Anísio Teixeira foi o responsável por criar uma instituição pública voltada para o ensino superior, a Universidade do Distrito Federal, no Rio de Janeiro, em 1935.

Em 1947, foi o secretário da Educação do Estado da Bahia, criando a Escola Parque, em Salvador, que se tornou um novo modelo de educação integral pública.

Vamos a mais uma “pílula anisiana” para refletir um pouco mais:

“A escola tem que dar ouvidos a todos e a todos servir. Será o teste de sua flexibilidade.” (ANÍSIO TEIXEIRA).

Você curtiu conhecer um pouco da vida de Anísio Teixeira? Semana que vem, traremos outras curiosidades.

Agora, procure um espaço sossegado para realizar suas atividades. Embarque neste novo desafio e bons estudos!

| | |
|--|-------------------|
| Modalidade/oferta: Regular | Semana: II |
| Componente Curricular: Matemática | |
| Tema: Razão e Proporção | |
| Objetivo(s): Saber reconhecer situações que envolvem proporcionalidade em diferentes contextos, compreendendo a ideia de grandezas direta e inversamente proporcionais. | |
| Autores: Marcia Brito e Marcele Bacelar | |

I. VAMOS AO MOMENTO DA LEITURA!

TEXTO

Na matemática, a razão estabelece uma comparação entre duas grandezas, sendo o coeficiente entre dois números.

Já a proporção é determinada pela igualdade entre duas razões, ou ainda, quando duas razões possuem o mesmo resultado.

Note que a razão está relacionada com a operação da divisão. Vale lembrar que duas grandezas são proporcionais quando formam uma proporção.

Ainda que não tenhamos consciência disso, utilizamos cotidianamente os conceitos de razão e proporção. Para preparar uma receita, por exemplo, utilizamos certas medidas proporcionais entre os ingredientes.

Atenção!

Para você encontrar a razão entre duas grandezas, as unidades de medida terão que ser as mesmas.

Exemplos:

A partir das grandezas A e B temos:

Razão: $\frac{A}{B}$ ou A/B ou $A : B$, onde $B \neq 0$.

Qual é a razão entre 40 e 20?

$$\frac{40}{20} = 2$$

Além disso, nas razões, o coeficiente que está localizado acima é chamado de antecedente (A), enquanto o de baixo é chamado de consequente (B).

$$\frac{A}{B} = \frac{\text{Antecedente}}{\text{Consequente}}$$

Proporção: $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$, onde todos os coeficientes são diferentes de zero.

Propriedade da proporção

O produto dos meios é igual ao produto dos extremos, por exemplo:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

$$A \cdot D = B \cdot C \quad \text{ou} \quad B \cdot C = A \cdot D$$

Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/razao-e-proporcao/>. Acesso em: 30 de ago. 2020.

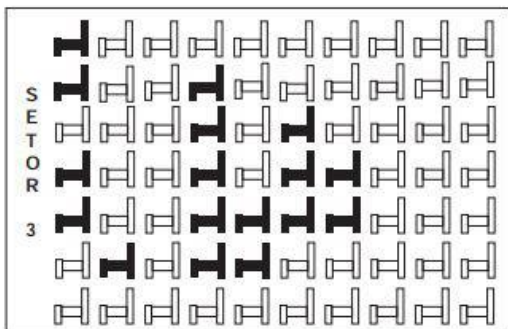
II. AGORA, VAMOS AO MOMENTO DA RETOMADA DAS ATIVIDADES?

Explorando o texto!

01. (EMITec/SEC/BA - 2020) Qual a condição para que seja possível escrever a razão entre duas grandezas?
02. (EMITec/SEC/BA - 2020) Estabeleça a relação entre razão e proporção.

Vamos continuar praticando!

03. (ENEM – 2013) Em um certo teatro, as poltronas são divididas em setores. A figura apresenta a vista do setor 3 desse teatro, no qual as cadeiras escuras estão reservadas e as claras não foram vendidas.



A razão que representa a quantidade de cadeiras reservadas do setor 3 em relação ao total de cadeiras desse mesmo setor é

- a) $\frac{17}{70}$ b) $\frac{17}{53}$ c) $\frac{53}{70}$ d) $\frac{53}{17}$ e) $\frac{70}{17}$

04. Uma escola possui 2500 alunos matriculados e 1200 foram selecionados para participar de um concurso de redação. Qual é a razão que representa o total de alunos selecionados?

- a) 36% b) 48% c) 52% d) 60%

Disponível em: <https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-matematica/exercicios-sobre-razao.htm#questao-2595>. Acesso em: 31 ago. 2020. (Adaptado).

III. ONDE POSSO ENCONTRAR O CONTEÚDO?

- Livro didático de Matemática adotado pela Unidade Escolar.

- Sugestão de 02 vídeos sobre o conteúdo trabalhado:

Razão. Disponível em: <http://pat.educacao.ba.gov.br/storage/conteudos/conteudos-digitais/visualizacao/2421.webm>. Acesso em: 30 ago. 2020.

Números proporcionais. Disponível em: <https://youtu.be/-O-qxKuapc>. Acesso em: 30 ago. 2020.

- Para saber mais acesse o link:

Razão e proporção - exercícios. Disponível em: <http://www.profcardy.com/exercicios/lista.php?a=Raz%C3%A3o%20e%20Propor%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 30 ago. 2020.

IV. GABARITO COMENTADO:

GABARITO COMENTADO

Questão 01.

Para você encontrar a razão entre duas grandezas, as unidades de medida terão que ser as mesmas.

Questão 02.

De acordo com o texto a razão estabelece uma comparação entre duas grandezas, sendo o quociente entre dois números, já a proporção é determinada pela igualdade entre duas razões, ou ainda, quando duas razões possuem o mesmo resultado.

Questão 03. Alternativa: a. Quantidade total de poltronas da seção 3: $10 \times 7 = 70$ poltronas → As poltronas são dispostas em linhas e colunas. De acordo com a imagem, temos 10 colunas e 7 linhas. Quantidade de poltronas reservadas: 17 poltronas → Para determinar esse valor, basta contar todas as poltronas que são pretas.

A razão é dada pela parte de um todo. A parte são as 17 poltronas e o todo são as 70 poltronas. Logo a razão será $\frac{17}{70}$.

Questão 04. Alternativa: b. Nessa questão, temos uma situação em que uma quantidade determinada de alunos participará de um concurso de redação. O exercício quer que encontremos a razão que representa os alunos participantes do concurso.

Número total de alunos: 2500

Número de alunos que participarão do concurso: 1200

Razão na forma de porcentagem: $1200 : 2500 = 0,48 = 48\%$