



Área do conhecimento: Matemática

Componente curricular: Matemática

Ano/Segmento de ensino: 6º ano Ensino Fundamental Anos Finais

Prezado(a) Estudante,

Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

No decorrer da Trilha, você poderá compreender melhor os temas estudados e ampliar seus conhecimentos, por meio de diferentes estratégias que visam contribuir para o seu processo de aprendizagem.

Segue abaixo a relação de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades a serem desenvolvidas.

UNIDADE TEMÁTICA OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE
Números Fracionários <ul style="list-style-type: none">• Comparação de Frações• Equivalência de Frações• Resolução de Problemas envolvendo Frações	(EF06MA07PE) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros (parte/todo) e resultado de divisão e suas aplicabilidades no cotidiano por meio da utilização de materiais manipuláveis ou não, identificando também frações equivalentes. (EF06MA08) Reconhecer, comparar e ordenar os números racionais positivos que podem ser expressos nas formas fracionária, decimal e percentual, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica. (EF06MA09) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora, explorando situações do cotidiano.
Potenciação <ul style="list-style-type: none">• Quadrado e Cubo de um número• Quadrados perfeitos;• Potência de base 10;	(EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária. Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais. (EF06MA11) Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.

<ul style="list-style-type: none"> • Arredondamento de números para a forma de potência de base 10; • Expressões numéricas envolvendo a operação de potenciação 	<p>Aproximação de números para múltiplos de potências de 10 (EF06MA12) Fazer estimativas de quantidades e aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima. Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três” (EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.</p>
<p>Números Decimais</p> <ul style="list-style-type: none"> • A esquerda da vírgula, sempre se encontra a parte inteira • A direita da vírgula representam frações de um inteiro • Na adição devemos somar parte inteira com parte inteira, décimos com décimos, centésimos com centésimos • A <u>subtração</u> entre dois números decimais se dá da mesma forma que a adição de números inteiros. <p>A <u>multiplicação</u> - Ao final somamos a quantidade de casas decimais dos dois números e colocamos essas casas decimais no resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para realizar a <u>divisão entre números decimais</u>, precisamos igualar as casas decimais multiplicando os dois números por potências de dez, ou seja, dez, 	<p>Habilidade da BNCC</p> <p>EF05MA02 - Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.</p> <p>EF05MA03 - Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso. Compreender que há diversas representações para uma mesma quantidade;</p> <p>Reconhecer e identificar a equivalência entre frações e números decimais.</p>

cem, mil e assim por diante	
--------------------------------	--

1. APROXIMAÇÃO

Assista às Videoaulas, referentes ao objeto de conhecimento, gravadas na Plataforma Bernoulli. Registre, em seu caderno, os pontos mais importantes e pause as vídeo-aulas para consultar o livro didático.

2. PERCEÇÃO E PREPARAÇÃO

Videoaulas relacionadas ao objeto de conhecimento com a proposta de aula invertida, na qual o aluno registra tópicos relevantes durante a atividade

Números Fracionários

<https://www.bing.com/videos/search?q=VIDEO+SOBRE+N%C3%9aMEROS+FRACIONARIOS&docid=608033860371220987&mid=03417ABEFD82841385FC03417ABEFD82841385FC&view=detail&FORM=VIRE>

Potenciação

<https://www.bing.com/videos/search?q=VIDEO+SOBRE+pOTENCIA&&view=detail&mid=8E655E3C627991A2DF4F8E655E3C627991A2DF4F&&FORM=VRDGAR&ru=%2Fvideos%2Fsearch%3Fq%3DVIDEO%2520SOBRE%2520pOTENCIA%26qs%3Dn%26sp%3D1%26pq%3Dvideo%2520sobre%2520potencia%26sc%3D1-20%26sk%3D%26cvid%3D27D739282F8340F2AFB8D3EC6252D35F%26FORM%3DVVVXX>

Números decimais

<https://www.youtube.com/watch?v=iCJA7OrSyq0>

<https://www.youtube.com/watch?v=qZ4nICggu3Q>

3. AMPLIAÇÃO

Exercícios de Verificação de Aprendizagem

Números Fracionários – Livro 2 – Capítulo 6

Página 99 – Exercício 35

Página 104 – Exercício 44

Página 110 – Exercícios 12 – 13- 15

Potenciação – Livro 2 – Capítulo 4

Página 8 – Exercício 2; Exercício 3; Exercício 5; Exercício 8

Página 11 – Exercício 10; Exercício 13; Exercício 14

Página 19 – Exercício 28; Exercício 29; Exercício 30

Página 32 – Exercício 19; Exercício 21; Exercício 24

Números Decimais – Livro 3 – Capítulo 8

Exercícios propostos

Páginas 89 à 95 – Exercícios de 01 a 30

4. USO

- 1- Em certo país, os trabalhadores recebem dois salários mínimos em dezembro: o salário normal e o 13º salário. Se a pessoa trabalhou os 12 meses do ano, os dois salários serão iguais. Se a pessoa trabalhou uma fração do ano, o 13º salário corresponderá a essa fração do salário normal. Se o salário normal de uma pessoa é 516 reais e ela trabalhou 7 meses nesse ano, quanto ela vai receber de 13º salário?
- 2- João Carlos é operário e seu salário é de apenas 520 reais por mês. Gasta $\frac{1}{4}$ com aluguel e $\frac{2}{5}$ com alimentação da família. Esse mês ele teve uma despesa extra: $\frac{3}{8}$ do seu salário foram gastos com remédios. Sobrou dinheiro?
- 3- 20 colegas de trabalho resolveram fazer uma aposta e premiar aqueles que mais acertassem os resultados dos jogos de um campeonato de futebol.
Sabendo que cada pessoa contribuiu com 30 reais e que os prêmios seriam distribuídos da seguinte forma:
 - 1º colocado: $\frac{1}{2}$ do valor arrecadado;
 - 2º colocado: $\frac{1}{3}$ do valor arrecadado;
 - 3º colocado: recebe a quantia restante.Quanto, respectivamente, cada participante premiado recebeu?
- 4- Em uma disputa entre carros de corrida um competidor estava a $\frac{2}{7}$ de terminar a prova quando sofreu um acidente e precisou abandoná-la. Sabendo que a competição foi realizada com 56 voltas no autódromo, em que volta o competidor foi retirado da pista?
 - a) 16ª volta
 - b) 40ª volta
 - c) 32ª volta
 - d) 50ª volta

- 5- Duas empreiteiras farão conjuntamente a pavimentação de uma estrada, cada uma trabalhando a partir de uma das extremidades. Se uma delas pavimentar $\frac{2}{5}$ da estrada e a outra os 81 km restantes, a extensão dessa estrada é de:
- a) 125 km
 - b) 135 km
 - c) 142 km
 - d) 145 km
 - e) 160 km
- 6- Tradicionalmente, os paulistas costumam comer pizza nos finais de semana. A família de João, composta por ele, sua esposa e seus filhos, comprou uma pizza tamanho gigante cortada em 20 pedaços iguais. Sabe-se que João comeu $\frac{3}{12}$ e sua esposa comeu $\frac{2}{5}$ e sobraram N pedaços para seus filhos. O valor de N é?
- a) 7
 - b) 8
 - c) 9
 - d) 10
 - e) 11
- 7- O pantanal é um dos mais valiosos patrimônios naturais do Brasil. É a maior área úmida continental do planeta - com aproximadamente 210 mil km^2 , sendo 140 mil km^2 em território brasileiro, cobrindo parte dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. As chuvas fortes são comuns nessa região. O equilíbrio desse ecossistema depende, basicamente, do fluxo de entrada e saída de enchentes. As cheias chegam a cobrir até $\frac{2}{3}$ da área pantaneira. Durante o período chuvoso, a área alagada pelas enchentes pode chegar a um valor aproximado de:
- a) 91,3 mil km^2
 - b) 93,3 mil km^2
 - c) 140 mil km^2
 - d) 152,1 mil km^2
 - e) 233,3 mil km^2
- 8- Em uma cantina, o sucesso de vendas no verão são sucos preparados à base de polpa de frutas. Um dos sucos mais vendidos é o de morango com acerola, que é preparado com $\frac{2}{3}$ de polpa de morango e $\frac{1}{3}$ de polpa de acerola.
- 9- Para o comerciante, as polpas são vendidas em embalagens de igual volume. Atualmente, a embalagem da polpa de morango custa R\$ 18,00 e a de acerola, R\$ 14,70. Porém, está prevista uma alta no preço da embalagem da polpa de acerola no próximo mês, passando a custar R\$ 15,30.
- Para não aumentar o preço do suco, o comerciante negociou com o fornecedor uma redução no preço da embalagem da polpa de morango.
- A redução, em real, no preço da embalagem da polpa de morango deverá ser de
- a) 1,20
 - b) 0,90
 - c) 0,60
 - d) 0,40
 - e) 0,30
- 10- Um grupo possui 12 pessoas, das quais 8 são mulheres e 4 são homens. Indique que fração do total de pessoas o número de homens representa. Faça o mesmo com o grupo de mulheres.

5. *FEEDBACK*

Para tirar as dúvidas, entre em contato com seu professor para tirar as dúvidas, por meio do Canal particular, caso precise de suporte para utilizar a trilha ou esclarecer dúvidas na resolução dos exercícios.

6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente