



Área do Conhecimento:	Matemática
Componente Curricular:	Matemática
Ano/Série:	6.º Ano do Ensino Fundamental

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.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão) com números naturais	(BNCC – EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.
	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações	(BNCC – 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.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais.	(BNCC – EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.
	Múltiplos e divisores de um número natural	(BNCC – EF06MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor.
ÁLGEBRA	Propriedades da igualdade	(BNCC – EF06MA14) Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.

1. APROXIMAÇÃO

Videoaulas:

- ▶ Assista às videoaulas referentes aos objetos de conhecimento, gravadas pelo(a) professor(a) na ferramenta Microsoft Teams. Registre, em seu caderno, os pontos mais importantes e pause as videoaulas para consultar o livro didático.

2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

Videoaulas relacionadas aos objetos de conhecimento, com a proposta de aula invertida, na qual o estudante registra tópicos relevantes durante a realização da atividade:

▶ **CÁLCULO DA FRAÇÃO DE UMA QUANTIDADE E CUJO RESULTADO SEJA UM NÚMERO NATURAL**

<https://www.youtube.com/watch?v=Nsee9as6Ls>

▶ **OPERAÇÕES ENVOLVENDO NÚMEROS NATURAIS**

<https://www.youtube.com/watch?v=eVLzmZq1LVk>

▶ **MÚTIPLoS E DIVISORES**

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

▶ **PROPRIEDADE DE EQUIVALÊNCIA**

<https://www.youtube.com/watch?v=E9bYI58e6DU>

3. AMPLIAÇÃO

Sequências didáticas com questionários de verificação da aprendizagem e gamificação:

▶ **SOMA ENTRE FRAÇÕES COM DENOMINADORES DIFERENTES**

<https://pt.khanacademy.org/math/arithmetic/fraction-arithmetic/arith-review-add-sub-fractions/v/adding-small-fractions-with-unlike-denominators>

▶ **SUBTRAÇÃO ENTRE FRAÇÕES COM DENOMINADORES DIFERENTES**

<https://pt.khanacademy.org/math/arithmetic/fraction-arithmetic/arith-review-add-sub-fractions/v/subtracting-small-fractions-with-unlike-denominators>

4. USO

01. Em uma fazenda há 900 árvores, $\frac{7}{15}$ são laranjeiras e $\frac{1}{9}$ delas são macieiras. Quantas árvores dessa fazenda não são laranjeiras nem macieiras?
02. Em uma corrida de Fórmula 1, vinte e seis carros iniciam a corrida. Destes carros, $\frac{4}{13}$ abandonaram a corrida por problemas mecânicos. Quantos carros terminaram a corrida?
03. Diego tinha, ao todo, 132 figurinhas. Deu $\frac{5}{11}$ dessas figurinhas a Igor e deu a quarta parte das figurinhas restantes a Pedro. Com quantas figurinhas ficou Diego?

04. Em uma estrada de 24 km existem 2 postos de gasolina. O posto **A** se encontra a $\frac{3}{8}$ do início da estrada e o posto **B**, a . **CALCULE:**

a) a distância entre o posto **A** e o início da estrada;

b) a distância entre o posto **B** e o fim da estrada;

c) a distância entre o posto **A** e o posto **B**.

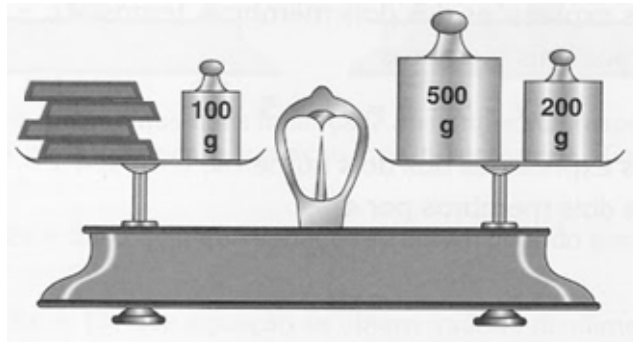
05. Vítor distribuiu certa quantia entre os seus três sobrinhos, Alan, Bruno e Caio, da seguinte maneira:

- ▶ Alan recebeu R\$ 20,00 a mais que Bruno;
- ▶ Bruno recebeu R\$ 15,00 a menos que Caio; e
- ▶ Caio recebeu R\$ 60,00.

Qual é a quantia total distribuída por Vítor entre os três sobrinhos?

- A) R\$ 160,00
- B) R\$ 165,00
- C) R\$ 170,00
- D) R\$ 175,00

06. A balança mostrada abaixo está em equilíbrio e as quatro barras de chocolate têm pesos iguais.



Qual é o peso de cada uma dessas barras de chocolate?

- A) 100 gramas
 - B) 120 gramas
 - C) 140 gramas
 - D) 150 gramas
07. Considere o conjunto dos números **{14, 18, 20, 25, 32, 40, 45, 56, 60, 65, 70}** e responda:
- a) Quais são os múltiplos do número **2** e também do número **5**?

 - b) Quais são os múltiplos apenas do número **2**?

 - c) Quais são os múltiplos apenas do número **5**?

08. Considere o número **49**.

- a) Ele é divisível por quais números naturais?
- b) **DECOMPONHA** o número 49 em produto, de modo que todos os fatores sejam primos.
- c) O número **49** é primo ou composto?

09. Leia os dados da tabela abaixo e responda ao que se pede.

POPULAÇÃO MUNDIAL	
1960	3.000.000.000
1974	4.000.000.000
1987	5.000.000.000
1999	6.000.000.000
2011	7.000.000.000

FONTE: Revista **Lição de Casa**. SP n. 13, p. 28 (adaptado).

- a) Quantos anos se passaram para a população mundial passar de 3 bilhões para 5 bilhões?
- b) Quantas unidades de milhões a população mundial aumentou do ano de 1987 para o ano de 2011?

10. A tabela a seguir mostra o crescimento da frota de veículos do município de João Pessoa, no período de 2006 a 2011.

ANO	NÚMERO DE VEÍCULOS
2006	151.805
2007	167.336
2008	186.896
2009	207.868
2010	234.014
2011	327.085

Disponível em: <http://www.detran.pb.gov.br/index.php/estatisticas.html>. Acesso em: 18 jun. 2012.

Considerando os dados fornecidos pela tabela, especificamente, observando o crescimento do número de veículos da cidade de João Pessoa, identifique as afirmativas corretas.

- I. O número de veículos será superior a 400 mil em 2012, se o aumento de 2011 para 2012 for igual ao observado de 2010 para 2011.
- II. O crescimento de 2006 para 2009 foi superior a 50 mil.
- III. O crescimento de 2006 para 2007 foi superior a 20 mil.
- IV. O crescimento de 2008 para 2009 foi inferior a 20 mil.

Estão corretas apenas

- A) I e II.
- B) II e IV.
- C) II e III.
- D) I, II e III.

5. FEEDBACK

Entre em contato com o(a) professor(a), por meio da ferramenta Microsoft Teams – Chat Professor, caso necessite de suporte para utilizar a Trilha de Aprendizagem ou esclarecer dúvidas na realização das atividades.

6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.