



Área do conhecimento: Matemática

Componente curricular: Matemática

Ano/Segmento de ensino: 7.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.

UNIDADE TEMÁTICA E OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
<b>NÚMEROS</b>  Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	<b>(EF07MA10)</b> Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.  <b>(EF07MACSMM17)</b> Compreender a adição e a subtração de frações e a relação entre elas para analisar e resolver problemas.  <b>(EF07MA11)</b> Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.  <b>(EF07MA12)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.

## 1. APROXIMAÇÃO

### **Videoaulas:**

- Assista às vídeoaulas, referentes ao objeto de conhecimento, gravadas pelo seu professor no Microsoft Teams. Registre, em seu caderno, os pontos mais importantes e pause as vídeoaulas para consultar o livro didático.

## 2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

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

- **AS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**  
<https://www.youtube.com/watch?v=HPGgKZT-wel>
- **A OPERAÇÃO DE MULTIPLICAÇÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**  
<https://www.youtube.com/watch?v=MULpZh0cHkc>
- **A OPERAÇÃO DE DIVISÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**  
<https://www.youtube.com/watch?v=-NhBUNJxnio>
- **A OPERAÇÃO DE POTENCIAÇÃO NO UNIVERO DOS NÚMEROS RACIONAIS**  
<https://www.youtube.com/watch?v=whslgSYmZdU>

### 3. AMPLIAÇÃO

**Sequências didáticas com questionários de verificação da aprendizagem e gamificação:**

➤ **RETA NUMÉRICA**

<https://pt.khanacademy.org/math/pt-7-ano/numeros-fracoes-7ano/numeros-decimais-e-fracoes-negativos-na-reta-numerica/v/positive-and-negative-decimals-on-a-number-line>

➤ **PROBLEMAS ENVOLVENDO AS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO NO UNIVERSO DOS NÚMEROS RACIONAIS**

<https://pt.khanacademy.org/math/6-ano-matematica/numeros-operacoes-com-numeros-racionais/problemas-de-adicao-e-subtracao-de-decimais/v/adding-decimals-word-problem>

➤ **A OPERAÇÃO DE MULTIPLICAÇÃO NO UNIVERSO DOS NÚMEROS RACIONAIS**

<https://pt.khanacademy.org/math/6-ano-matematica/numeros-operacoes-com-numeros-racionais/multiplicacao-de-numeros-decimais/v/intro-to-multiplying-decimals>

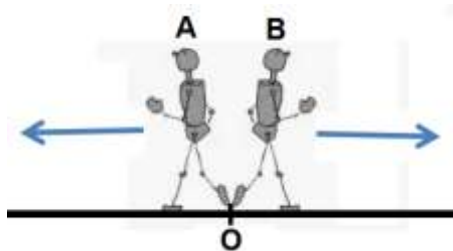
➤ **A OPERAÇÃO DE DIVISÃO NO UNIVERSO DOS NÚMEROS RACIONAIS**

<https://pt.khanacademy.org/math/6-ano-matematica/numeros-operacoes-com-numeros-racionais/divisao-de-numeros-decimais/v/dividing-completely-to-get-decimal-answer>

## 4. USO

### NÚMEROS – NÚMEROS RACIONAIS NA REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA E NA DECIMAL: USOS, ORDENAÇÃO E ASSOCIAÇÃO COM PONTOS DA RETA NUMÉRICA E OPERAÇÕES

01. Dois robôs, **A** e **B**, partem de um mesmo ponto **O** e caminham em direções opostas. Cada passo do robô **A** mede 0,54 m, e cada passo do robô **B** mede 0,62 m.



**DETERMINE** a distância entre eles, após o robô **A** dar 12 passos e o robô **B** dar 10 passos.

02. **DETERMINE** o resultado de cada operação abaixo.

- $(+3)+(-9)=$
- $(-14)(+13)=$
- $|12-20|=$
- $\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=$
- $(-2)^2 =$
- $1^0 + 2^0 + 3^0 =$

03. Uma escola possui 2940 alunos ao total;  $\frac{9}{20}$  desses alunos estudam no período matutino e 30% estudam no período vespertino.

**DETERMINE** o número de alunos que estudam no período noturno.

04. Antônio leu o livro *Campo Geral*, do escritor brasileiro João Guimarães Rosa, em três dias. No primeiro dia, leu  $\frac{1}{3}$  do livro; no segundo, leu  $\frac{1}{5}$  do livro. No terceiro dia, leu 56 páginas.

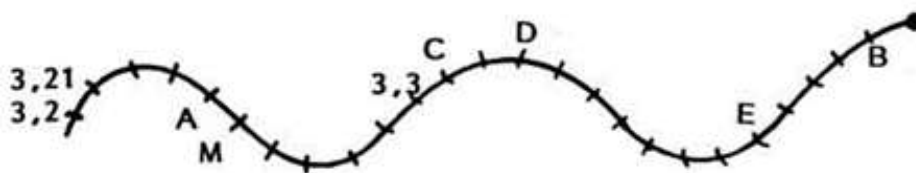
**DETERMINE** o número de páginas desse livro.

05. Bruno e sua mãe, que moram em São Paulo, viajaram de férias para Fortaleza. O voo que eles pegaram tinha escala em Belo Horizonte e Salvador. Os números positivos indicam a quantidade de passageiros que embarcaram no avião e os negativos, a quantidade de passageiros que desembarcaram em cada cidade.

CIDADE	QUANTIDADE DE PASSAGEIROS	
	EMBARQUE	DESEMBARQUE
São Paulo	+ 230	0
Belo Horizonte	+ 138	- 174
Salvador	+ 92	- 106
Fortaleza	0	?

**DETERMINE** o número de passageiros que desembarcaram em Fortaleza.

06. Os números decimais foram organizados nesta linha, como se faz em uma reta numérica.



**DETERMINE** o valor de  $A+B+C+D+E$  representados nessa linha.

07. Na minha cidade, foi feita uma pesquisa sobre o meio de transporte utilizado pelos alunos para chegarem à escola. Responderam a essa pergunta 2.000 alunos, dos quais 42% responderam que vão de carro, 25% responderam que vão de moto, e o restante, de ônibus. Quantos alunos responderam que vão de ônibus?

08. **DETERMINE** o valor de cada expressão abaixo.

a)  $16 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - (-18) \cdot \sqrt{\frac{1}{36}}$

b)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right) + \frac{15}{8}$

09. A cada ano que passa, o valor de um carro diminui 10 % em relação ao seu valor no ano anterior. Se um carro é comprado por R\$ 30.000,00, qual será o seu valor após 3 anos de uso?

10. Observe a tabela a seguir, que relaciona o preço do quilograma de carne no “Açougue Nossa Carne”.

Carne	Preço por kg
Acém	R\$ 18,40
Frango	R\$ 11,20
Alcatra	R\$ 25,00
Contrafilé	R\$ 24,50

Pedro comprou 2 kg de alcatra, 3 kg de frango e 1,5 kg de contrafilé. Para pagar as carnes, deu três notas de R\$ 50,00 para o caixa. Quanto receberá de troco?

## 5. FEEDBACK

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