



**MATERIAL DE  
APOIO PEDAGÓGICO  
PARA APRENDIZAGENS**

**5º Ano**

**Ensino Fundamental - Anos Iniciais**

**2023**

**MAPA SAEB  
Matemática**

# SUMÁRIO

## MATEMÁTICA

Planejamento 1: Geometria.....	pág 01
Planejamento 2: Medidas.....	pág 16
Planejamento 3: Sistema de numeração decimal .....	pág 33
Planejamento 4: Números racionais e localização na reta numérica .....	pág 52
Planejamento 5: Interpretação de tabelas e gráficos de colunas .....	pág 72

## ANEXO

Simulado: .....	pág 80
-----------------	--------



## MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARA APRENDIZAGENS – MAPA SAEB 2023

ANO DE ESCOLARIDADE \_\_\_\_\_

5º ano

SEGMENTO \_\_\_\_\_

Ensino Fundamental - Anos Iniciais

COMPONENTE CURRICULAR \_\_\_\_\_

Matemática

TÓPICO:	HABILIDADE:
Espaço e forma.	D1 - Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas. D2 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações D3 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos D4 - Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares). D5 - Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

## PLANEJAMENTO

**TEMA DE ESTUDO:** Geometria.

**DURAÇÃO:** 6 aulas.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### A) CONTEXTUALIZAÇÃO/ABERTURA:

O tema Geometria envolve o estudo de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento, construindo o pensamento geométrico que é necessário para investigar propriedades, fazer conjecturas e produzir argumentos geométricos convincentes. (BNCC, 2018)

O objetivo deste planejamento é desenvolver habilidades relacionadas ao sentido de localização, reconhecimento de figuras, manipulação de formas geométricas, representação espacial e estabelecimento de propriedades.

Para facilitar a compreensão, os conteúdos do Eixo foram desenvolvidos em aulas. Em cada aula, oferecemos sequências que objetivam trabalhar cada habilidade em sua totalidade, ou seja, quais conhecimentos precisam ser ensinados para que o estudante consiga compreender o objetivo que está por trás de cada habilidade.

#### B) DESENVOLVIMENTO:

##### AULA 1 - CROQUI E MAQUETES

Professor(a), para trabalhar a habilidade **“identificar a localização/movimentação de**

**objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas”,** comece a aula pedindo aos estudantes para desenharem o trajeto de sua casa até a escola. Eles poderão fazer a ilustração no caderno ou em um papel à parte, caso você professor(a) queira fazer uma exposição dos trabalhos. Disponibilize um momento para que os estudantes apresentem os desenhos uns para os outros.

Converse com os estudantes sobre os desenhos que eles produziram. Ressalte que a esse tipo de produção damos o nome de **CROQUI** – esboço ou rascunho que não exige grande precisão, refinamento gráfico, peça que eles verifiquem, por exemplo, se o tamanho das casas que eles desenharam é maior ou menor que a escola, etc...

Alguns espaços também podem ser representados por uma **PLANTA BAIXA** – desenho de uma construção, como por exemplo, casas, salas de aula, prédio escolar, etc.

Outra forma de representação do espaço são as **MAQUETES** – uma representação reduzida de grandes estruturas de arquitetura ou engenharia. Pergunte-os se eles já viram uma maquete de perto ou se já construíram uma.

Após a conversa com os estudantes, divida a turma em 4 ou 5 grupos de no máximo 6 pessoas e informe-os que na próxima aula cada grupo construirá uma maquete da sala de aula, por isso é importante que eles acordem entre si os materiais cada um vai trazer (exemplo: caixinhas de fósforo, papéis coloridos, palitos de picolé, cola, tesoura etc.).

Peça-os que observem todo o espaço e discutam que tipo de material pode ser utilizado para confecção/representação dos diferentes objetos presentes na sala de aula, como por exemplo, as carteiras e cadeiras dos estudantes, mesa do professor, porta(s), janela(s), etc.

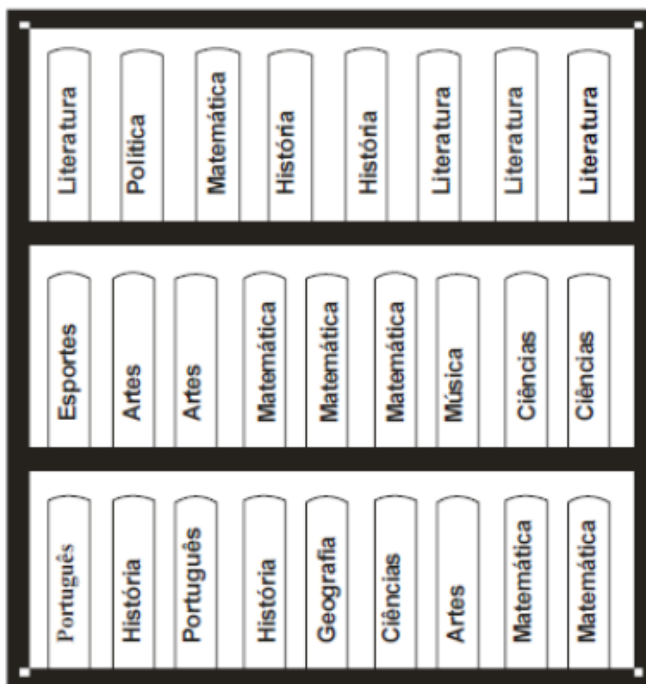
Solicite como dever de casa que providenciem os materiais necessários para confecção da maquete e meia folha de isopor ou pedaço de papelão grande para montagem da mesma.

## **AULA 2 - LOCALIZAÇÃO DE OBJETOS**

Professor(a), comece a aula apresentando o desenho da estante com os livros (Figura 1) e explique a situação-problema para os estudantes. Reforce a importância de saber interpretar mapas e representações gráficas para identificar a localização e movimentação de objetos. Faça uma breve revisão dos conceitos de esquerda, direita, em cima e embaixo, lembrando os eixos horizontal e vertical na malha quadriculada. Explique que a posição do estudante "de frente para a estante" significa que ele está olhando diretamente para ela. Apresente a questão abaixo e guie os estudantes para resolverem juntos. Encoraje-os a visualizar a posição do estudante e a estante e usar as direções e localizações fornecidas na questão para encontrar a resposta correta.

(Prova Brasil). O desenho a seguir mostra uma estante onde são guardados diversos livros.

Figura 1: livro de música



Fonte: SIMÕES, 2021.

Um estudante está de frente para essa estante.

Nessa posição, o livro de Música é o terceiro a partir de sua:

- (A) esquerda, na prateleira do meio.
- (B) direita, na prateleira de cima.
- (C) esquerda, na prateleira de cima.
- (D) direita, na prateleira do meio.

Distribua cópias de outras questões para cada estudante ou projete as questões em tela. Peça que resolvam as questões individualmente, aplicando o que aprenderam durante a aula. Circule pela sala para auxiliar e tirar dúvidas, se necessário. Corrija as questões em conjunto com a turma, discutindo as respostas e as estratégias utilizadas para resolvê-las. Destaque os acertos e elogie o esforço dos estudantes na aplicação dos conceitos revisados.

Observações:

- Caso haja tempo disponível, é interessante propor mais questões para a prática dos estudantes, variando a complexidade dos enunciados.
- Incentive a participação ativa dos estudantes durante toda a aula, fazendo perguntas, levantando hipóteses e compartilhando suas estratégias de resolução.
- Reflita junto aos estudantes destacando pontos positivos e áreas de melhoria, para que eles possam continuar aprimorando suas habilidades de localização e movimentação em representações gráficas.



### AULA 3 - SÓLIDOS GEOMÉTRICOS E SUAS PLANIFICAÇÕES

O estudo das propriedades de poliedros e corpos redondos, bem como a relação entre figuras tridimensionais e suas planificações, proporciona aos estudantes uma ampla gama de habilidades e conhecimentos que serão úteis ao longo de suas vidas. Essas competências são aplicáveis em diferentes contextos e disciplinas, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e preparando-os para enfrentar os desafios acadêmicos e da vida adulta.

Professor, inicie a aula mostrando figuras impressas de alguns poliedros, como cubo, pirâmide, prisma, entre outros, e algumas figuras de corpos redondos, como cilindro e esfera.

Pergunte à turma o que eles observam em comum em todas essas figuras tridimensionais.

Com base nas respostas dos estudantes, explique que os poliedros são figuras tridimensionais com **faces planas** (planas, polígonos), **arestas** (segmentos de reta que unem as faces) e **vértices** (pontos onde as arestas se encontram). Em seguida, explique que os corpos redondos são figuras tridimensionais que possuem uma superfície curva e, portanto, não têm faces planas nem vértices.

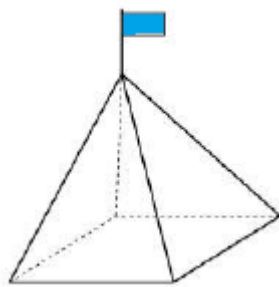
Realize algumas perguntas para a turma e incentive-os a participar da discussão:

- Quais exemplos de poliedros vocês conseguem encontrar ao nosso redor?
- E quais exemplos de corpos redondos vocês conseguem identificar?
- Quais são as principais diferenças entre poliedros e corpos redondos?

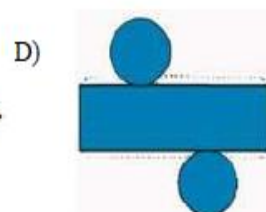
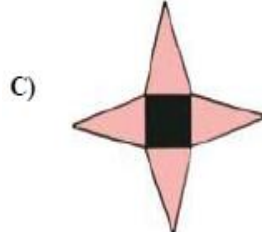
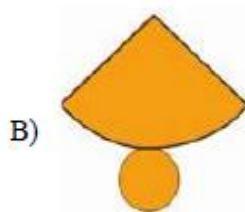
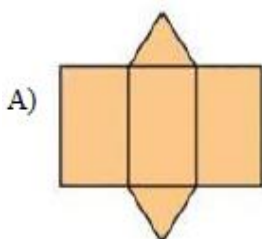
Explique que é possível "desenhar" as faces planas de um poliedro em uma superfície plana, obtendo a sua planificação. Mostre exemplos de planificações de alguns poliedros para que os estudantes compreendam essa relação entre a figura tridimensional e sua representação em duas dimensões.

Para finalizar, discuta essa atividade junto à turma explicando os conceitos.

(Prova Brasil). Observe a barraca que Mauro vai levar para o acampamento da escola. Ela tem a forma de uma pirâmide quadrangular.



Qual é o molde da pirâmide quadrangular?



Fonte: SIMÕES, 2021.

Uma pirâmide quadrangular é um poliedro que possui uma base formada por um quadrado e todas as suas faces laterais são triângulos.

Agora, vamos analisar a barraca que Mauro vai levar para o acampamento. Ela tem a forma de uma pirâmide quadrangular, o que significa que sua base é um quadrado e suas laterais são formadas por triângulos.

Para responder à pergunta "Qual é o molde da pirâmide quadrangular?", precisamos encontrar a figura plana que representa a base da pirâmide, já que é essa figura que será utilizada como molde para construir a pirâmide. Professor(a), desenhe no quadro o molde da pirâmide quadrangular. Explique aos estudantes que essa figura plana é a base da pirâmide, e a partir dela podemos construir as faces laterais triangulares para formar a pirâmide. Portanto, o molde da pirâmide quadrangular é um quadrado. Resposta correta é a letra C

#### **AULA 4 - FIGURAS PLANAS**

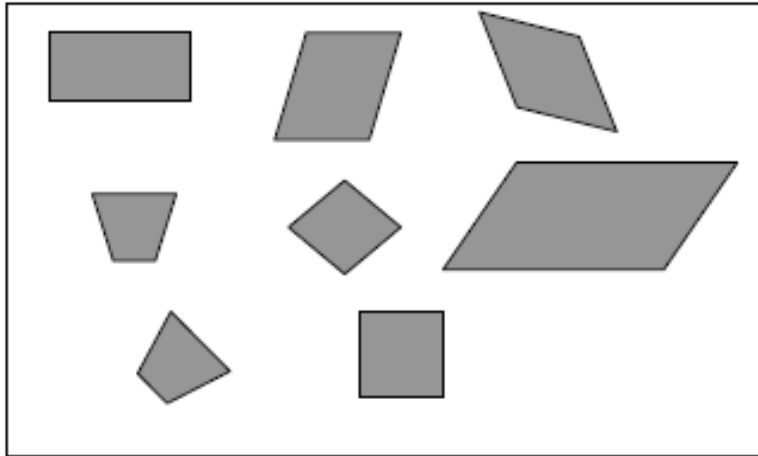
Estudar as propriedades das figuras bidimensionais contribui para o desenvolvimento da percepção espacial dos estudantes, permitindo-lhes compreender e representar objetos e formas geométricas de maneira mais precisa. O estudo das propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, acadêmico e prático dos estudantes do 5º ano. Essas habilidades matemáticas são aplicáveis em diferentes contextos e têm implicações significativas em sua vida escolar e além dela, contribuindo para uma formação mais completa e preparada para enfrentar os desafios futuros.

Professor(a), inicie a aula perguntando aos estudantes se eles sabem o que são figuras bidimensionais e quais exemplos de figuras desse tipo eles conhecem. Explique que figuras bidimensionais são aquelas que possuem apenas duas dimensões: comprimento e largura, mas não possuem altura.

Mostre ou desenhe figuras bidimensionais diferentes no quadro, como triângulo, quadrado, pentágono, hexágono, etc. Peça aos estudantes para identificar e contar o número de lados de cada figura. Converse com a turma sobre as figuras e destaque que o número de lados é uma das propriedades que podemos utilizar para distinguir as figuras. Em seguida, peça para identificarem e observarem os tipos de ângulos presentes em cada figura (ângulos retos, agudos e obtusos). Explique que os tipos de ângulos são outra característica que nos ajuda a diferenciar as figuras.

Projete ou distribua a questão abaixo para a turma:

Observe as figuras abaixo.



Fonte: SIMÕES, 2021.

Essas figuras têm em comum:

- (A) o mesmo tamanho.
- (B) o mesmo número de lados.
- (C) a forma de quadrado.
- (D) a forma de retângulo.

Leia a questão em voz alta e permita que os estudantes discutam em grupos ou individualmente suas respostas. Peça a alguns estudantes para compartilharem suas respostas e justificativas para a questão.

Explique que, para responder corretamente à questão, precisam identificar a propriedade em comum entre as figuras apresentadas.

Finalize a aula reforçando a importância de conhecer as propriedades das figuras bidimensionais e como esses conhecimentos são úteis em diversas situações, como na resolução de problemas geométricos e na compreensão do mundo ao nosso redor.

Se a resposta correta da questão da atividade não tiver sido revelada durante a aula, explique qual é a resposta correta e o motivo.

## AULA 5 - QUADRILÁTEROS

Entender os conceitos de quadriláteros ajuda os estudantes a reconhecerem e compreender melhor as formas e figuras que encontram em seu ambiente cotidiano. Por exemplo, ao analisar plantas de construção, projetos arquitetônicos ou mapas, eles podem identificar e interpretar com mais precisão os diferentes tipos de quadriláteros presentes nesses documentos. Além disso, muitos objetos e estruturas têm formas de quadriláteros, como mesas, telas de computador, portas e janelas, entre outros. Conhecer a terminologia e a classificação dos quadriláteros permite que os estudantes se comuniquem de maneira mais precisa e eficaz sobre formas e figuras geométricas.

Professor(a), inicie sua aula dialogando e lembrando junto a turma sobre o conceito de polígonos, que são figuras planas compostas por segmentos de reta que se unem em vértices. Os **quadriláteros**, como o próprio nome sugere, são polígonos que possuem quatro lados.



Eles podem ser classificados de diferentes maneiras, dependendo das posições relativas entre esses lados.

**Trapézios** são um tipo específico de quadrilátero. Os trapézios são quadriláteros que possuem pelo menos um par de lados paralelos. Desenhe no quadro algumas figuras de trapézios (variando a posição dos lados paralelos) para que os estudantes visualizem melhor ou assista o vídeo junto a turma sobre esse descritor D4 ([\(\(132\) 5º Ano - D4 - Matemática - Maratona do Conhecimento - YouTube](#)).

Caracterize os 3 tipos de trapézios e desenhe-os no quadro no momento de sua fala.

- **Trapézio Isósceles:** Esse tipo de trapézio possui dois lados não paralelos congruentes, ou seja, iguais entre si em comprimento.
- **Trapézio Escaleno:** Aqui temos um trapézio escaleno, que possui todos os lados com medidas diferentes.
- **Trapézio Retângulo:** Por último, temos o trapézio retângulo, que possui um ângulo reto, um ângulo de 90 graus.

Agora, vamos falar sobre os **paralelogramos**, que são outro grupo de quadriláteros. Os paralelogramos são quadriláteros que possuem lados opostos paralelos. Dois exemplos bem conhecidos de paralelogramos são o **retângulo e o quadrado**. (Desenhe um retângulo e um quadrado no quadro).

O retângulo é um paralelogramo com ângulos internos de 90 graus, ou seja, todos os ângulos são retos. Já o quadrado é um retângulo com todos os lados congruentes, ou seja, todos os lados têm o mesmo comprimento.

Nesse momento da aula após as explicações orais, faça exercício junto com os estudantes. Desenhe alguns quadriláteros aleatórios no quadro, e peça que observem as posições relativas entre os lados de cada figura: se são paralelos, concorrentes ou perpendiculares. Depois, identifiquem o tipo de quadrilátero e suas características, como fizemos com os trapézios e paralelogramos.

Após toda a discussão, retome as figuras desenhadas por você no quadro e proponha que preencham o quadro abaixo, utilizando um (X) para cada característica dos quadriláteros apresentados.

Os estudantes poderão consultar as anotações feitas sobre cada quadrilátero e discutir com os colegas. Essa tabela deverá ser colada no caderno e servir como material de consulta sempre que necessário. Análise com os eles as características comuns e as diferenças entre os quadriláteros.

	4 LADOS	4 LADOS COM MEDIDAS IGUAIS	4 ÂNGULOS RETOS	2 PARES DE LADOS PARALELOS	1 PAR DE LADOS PARALELOS
QUADRADO					
RETÂNGULO					
LOSANGO					
PARALELOGRAMO					
TRAPÉZIO					

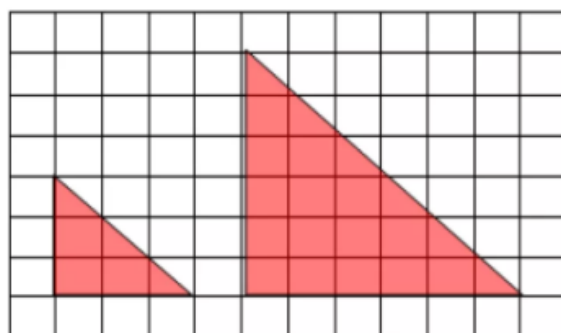
Para concluir a aula peça que façam o mesmo exercício individualmente em seus cadernos. Desenhem diferentes quadriláteros e, em seguida, identifiquem e caracterizem cada um deles com base nas informações revisadas na aula. (Aguarde alguns minutos para que realizem o exercício). Peça que compartilhem os quadriláteros que desenharam e suas características. É importante perceber como identificar e entender as posições relativas entre os lados dos quadriláteros os ajuda a classificar essas figuras geométricas de forma correta.

## AULA 6 - AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO DE FIGURAS

A compreensão da conservação e modificação de medidas em figuras poligonais usando malhas quadriculadas é uma habilidade essencial que tem aplicações práticas em diversas situações da vida pessoal, profissional e acadêmica do estudante. Além disso, proporciona uma base sólida para o desenvolvimento de outras habilidades matemáticas e lógicas, preparando os estudantes para enfrentar desafios futuros em suas carreiras e estudos.

Professor(a), inicie a aula revisando o que são polígonos e seus elementos básicos, como lados e vértices. Recapitule o conceito de perímetro como a soma dos lados de um polígono. Lembre os estudantes da fórmula para calcular a área de um retângulo e de um triângulo.

Projete ou entregue aos estudantes o desenho abaixo.



Fonte: PAES, [2023].

Peça que observem os triângulos representados na malha quadriculada e pergunte o que eles apresentam em comum. Espere um momento para que eles cheguem às suas conclusões. Comente cada afirmação para que possam compreender o que significa ampliação ou redução.

Discuta com a turma:

- O que significa ampliar e/ou reduzir?
- O que ocorre quando uma figura é ampliada ou reduzida? A figura permanece com a mesma forma?
- Quantas vezes a figura teve suas dimensões aumentadas ou reduzidas? Esse aumento ou redução ocorreu de forma proporcional?

No segundo momento da aula, realize um diálogo com a turma, baseado nos questionamentos apresentados abaixo que podem ser escritos no quadro. Em seguida peça para que os estudantes resolvam os exercícios no quadro e conforme a resposta de cada um, reflita os erros e acertos.

- Vamos considerar um quadrado na malha quadriculada. Cada lado desse quadrado possui 5 unidades de comprimento. Se ampliarmos o quadrado, mantendo o mesmo formato, e cada lado passar a medir 8 unidades de comprimento, qual será o novo perímetro?
- Agora, vamos trabalhar com um retângulo que possui 4 unidades de comprimento por 6 unidades de largura. Se reduzirmos esse retângulo pela metade em todas as dimensões, qual será a nova área?
- Pegando como base um triângulo de lados 3, 4 e 5 unidades, queremos ampliá-lo de modo que se torne duas vezes maior. Quais serão os novos lados do triângulo ampliado?
- Agora, vamos reduzir um hexágono regular que possui 12 unidades em cada lado. Se reduzirmos esse hexágono pela metade, qual será o novo comprimento de cada lado?

Conclua a aula revisando os principais pontos abordados, enfatizando a importância da conservação de medidas na ampliação e redução de figuras. Destaque os aprendizados chave, como a fórmula do perímetro e da área, e a compreensão de como esses valores são afetados ao modificar as dimensões de uma figura. Como atividade complementar, pode-se propor aos alunos que encontrem exemplos reais de ampliação e redução de figuras em livros, revistas ou na internet, identificando as mudanças nas medidas de lados, perímetro e área.

### **RECURSOS:**

Desenho da estante com os livros impresso ou projetado em sala de aula, quadro branco ou lousa, marcadores ou giz, computador e projetor, se disponível, cópias das questões.

Figuras impressas de alguns poliedros e corpos redondos para demonstração e atividades impressas.

Figuras impressas ou desenhadas de diferentes figuras bidimensionais (triângulo, quadrado, retângulo, etc.). Questão da atividade impressa ou projetada.

Régua e compasso (opcional). Figuras impressas ou desenhadas de diferentes quadriláteros (trapézios, paralelogramos, retângulos, etc.).

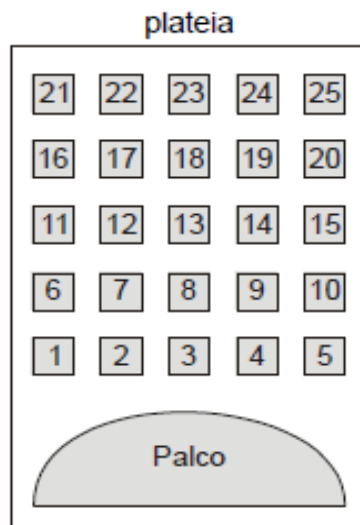
Malhas quadriculadas em papel e régua.

## **PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:**

Observe a participação dos estudantes nas discussões, a compreensão dos conceitos apresentados e o desempenho nas atividades práticas. Também é importante estar atento a possíveis dúvidas ou dificuldades dos estudantes para direcionar futuras intervenções pedagógicas.

## ATIVIDADES

1 – (Prova Brasil). A figura abaixo mostra um teatro onde as cadeiras da plateia são numeradas de 1 a 25.



Fonte: SIMÕES, 2021.

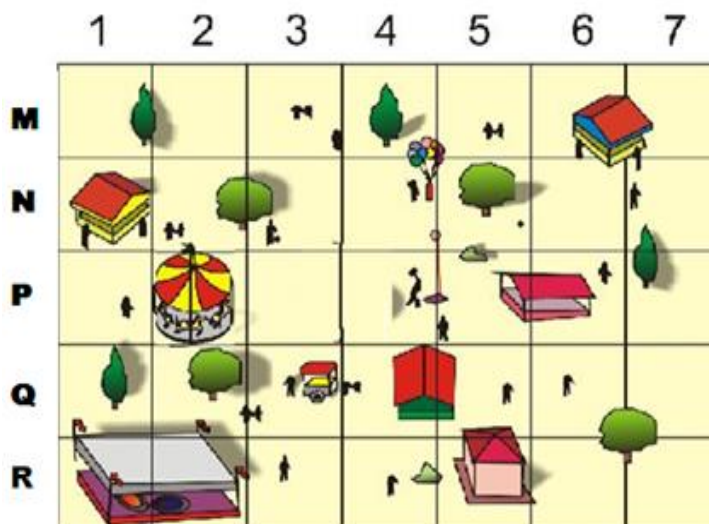
Mara recebeu um ingresso de presente que dizia o seguinte:

Sua cadeira está localizada  
exatamente no centro da plateia.

Qual é a cadeira de Mara?

- a) 12
- b) 13
- c) 2
- d) 23

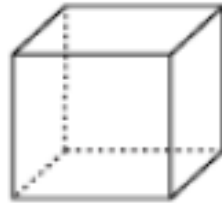
2 – Observe o parque de diversões representado abaixo: Assinale a alternativa que mostra a localização do carrossel.



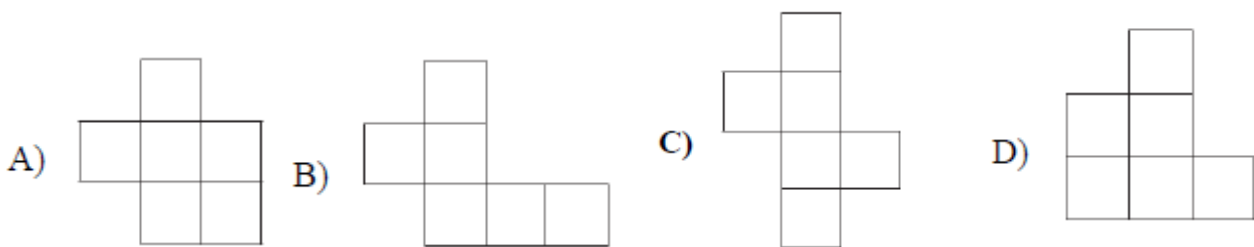
Fonte: SIMÕES, 2021.

- a) N3.
- b) P3.
- c) N2.
- d) P2.

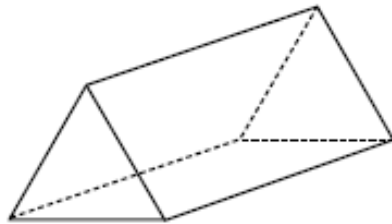
3 – (Prova Brasil). Veja o sólido abaixo.



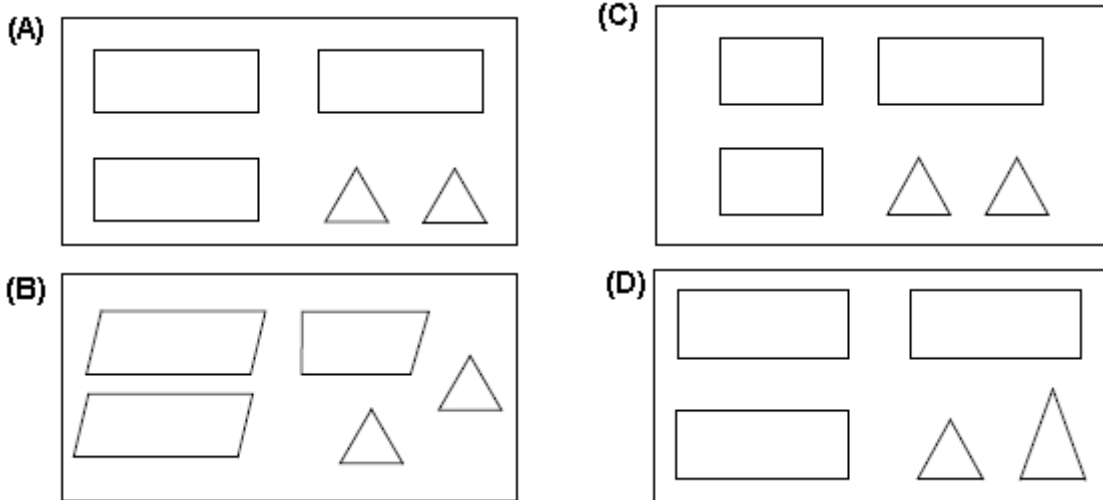
Uma das planificações desse sólido é:



4 – Observe o sólido abaixo.

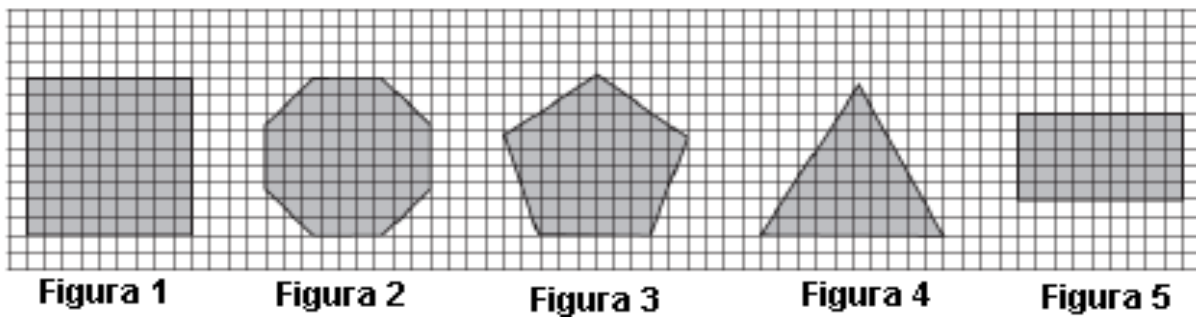


Em qual das opções podem estar representadas todas as faces do sólido?



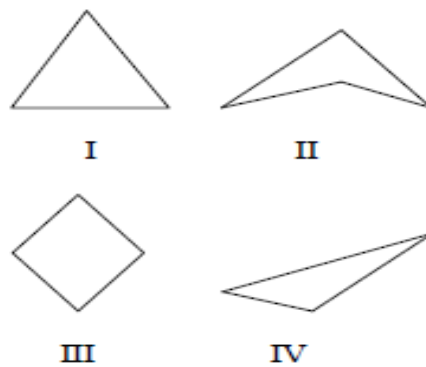


5 – Quais dessas figuras são quadriláteros?



- a) 1 e 4.
- b) 2 e 3.
- c) 1 e 5.
- d) 4 e 5.

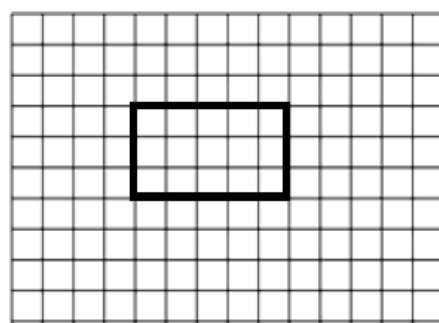
6 – Alex colou quatro figuras diferentes numa página de seu caderno de Matemática, como mostra o desenho abaixo:



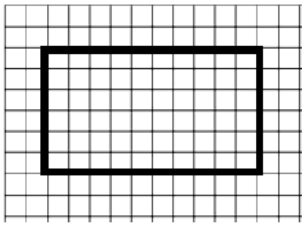
São triângulos as figuras:

- a) I e II.
- b) I e IV.
- c) II e IV.
- d) II e III.

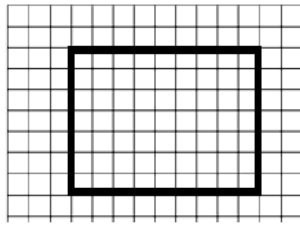
7 – (Projeto conseguir – DC). A professora pediu que seus estudantes desenhassem o retângulo abaixo na malha quadriculada, ampliando, reduzindo ou mudando a posição. Veja:



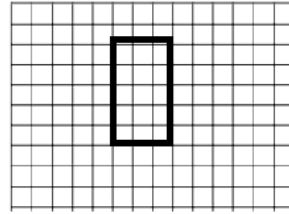
Professora



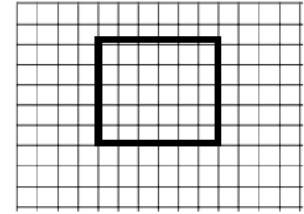
Léo



Bia



Lucas

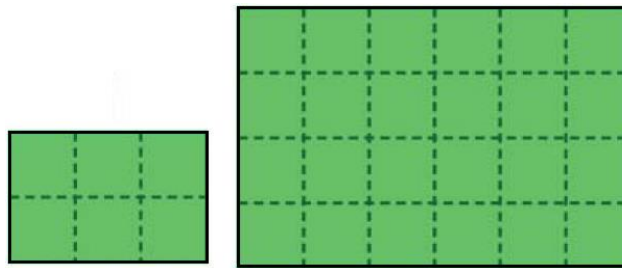


Carol

Quais crianças conseguiram cumprir a tarefa?

- a) Bia e Carol
- b) Léo e Carol
- c) Lucas e Bia
- d) Léo e Lucas

8 – (SEPR). Os desenhos a seguir representam o formato de um jardim que será construído em uma praça da cidade. Inicialmente pensou-se num jardim pequeno, mas devido ao grande entusiasmo que causou na população da cidade, o prefeito solicitou que fizessem um novo projeto, com desenho maior.



O novo projeto terá área:

- a) 2 vezes maior que o primeiro.
- b) 3 vezes maior que o primeiro.
- c) 4 vezes maior que o primeiro.
- d) 6 vezes maior que o primeiro.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB**: documento de referência do ano de 2001.

NOÉ, Marcos. **A importância da geometria nas séries iniciais**. Canal do Educador. [s. l.], [2023]. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/a-importancia-geometria-nas-series-iniciais.htm#:~:text=Os%20estudos%20iniciais%20sobre%20geometria,espacial%20e%20estabelecimento%20de%20propriedades>. Acesso em: 15 ago. 2023.

PAES, Katiene Santos, Ampliando ou reduzindo figuras planas. **Nova Escola**. [s. l.], [2023]. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/ampliando-e-ou-reduzindo-figuras-planas/852>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/17T0zOUEB6h8tCC0b9xORe3\\_t-6Qmsn0S/view](https://drive.google.com/file/d/17T0zOUEB6h8tCC0b9xORe3_t-6Qmsn0S/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/17GF1Whj8bIBfMv0JcGBeIOQ1csoQJ57z/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1PuAzlNjAs83PQxaLspR\\_UOen4v2AA1w/view](https://drive.google.com/file/d/1PuAzlNjAs83PQxaLspR_UOen4v2AA1w/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://corujapedagogica.com/exercicios-de-matematica-com-descritores-5-ano-editaveis-para-baixar/#google\\_vignette](https://corujapedagogica.com/exercicios-de-matematica-com-descritores-5-ano-editaveis-para-baixar/#google_vignette). Acesso em: 15 ago. 2023.

5º Ano - D5 - Matemática - Maratona do Conhecimento. [s. l.: s. n.]. 1 vídeo (4 min). Publicado pelo canal Portal conexão escola. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_1bzXcQkNns&t=66s](https://www.youtube.com/watch?v=_1bzXcQkNns&t=66s). Acesso em: 15 ago. 2023.

5º Ano - D3 - Matemática - Maratona do Conhecimento. [s. l.: s. n.]. 1 vídeo (3 min). Publicado pelo canal Portal conexão escola. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uW3eripseNY>. Acesso em: 15 ago. 2023.

5º Ano - D4 - Matemática - Maratona do Conhecimento. [s. l.: s. n.]. 1 vídeo (3 min). Publicado pelo canal Portal conexão escola. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4qUxzHg7Qko&t=1s>. Acesso em: 15 ago. 2023.

TÓPICO:	HABILIDADE:
Grandezas e medidas.	D6 - Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não. D7 - Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/ cm/mm, kg/g/mg, l/ml. D8 - Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo. D9 - Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento. D10 - Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores. D11 - Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. D12 - Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

## PLANEJAMENTO

**TEMA DE ESTUDO:** Medidas.

**DURAÇÃO:** 4 aulas.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### A) CONTEXTUALIZAÇÃO/ABERTURA:

Ressalta-se que, desde o início da humanidade, quando o homem começou a construir, por exemplo, suas casas, plantações e ruas, logo perceberam a necessidade de buscar meios para efetuar medições. Assim, pode-se dizer que a primeira referência de medidas de comprimento foi o próprio corpo humano: o pé, o palmo, etc. Com o tempo e, o fato das pessoas possuírem medidas físicas diferentes umas das outras, começou-se a estabelecer padrões únicos de medidas, surgindo, inicialmente, as barras de pedra, como unidade de medida de mesmo comprimento. Dessa forma, a cada descoberta e a cada necessidade, os homens foram buscando alternativas para medir as mais diversas grandezas, não só o comprimento, mas também a massa, o volume, a temperatura e o tempo, todas presentes no cotidiano. Atualmente contamos com unidades de medidas padronizadas que surgiram para facilitar a vida e a comunicação entre as pessoas.

A partir desse contexto, e por acreditar que o ensino da matemática deve ocorrer de forma contextualizada e interdisciplinar visando assegurar o "letramento matemático", neste planejamento, distribuído em 5 aulas, iremos trabalhar com os estudantes os conceitos de medidas e grandezas, bem como, a necessidade de adoção de unidades padrão de medidas na sociedade.

#### B) DESENVOLVIMENTO:

##### AULA 1 - REVISÃO DE UNIDADES DE MEDIDAS E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Professor(a) inicie a aula perguntando aos estudantes quais são as unidades de medida que eles conhecem. Anote as respostas no quadro. Explique brevemente o conceito de unidades de medida e sua importância para medir diferentes grandezas. Faça uma revisão das unidades

de medida convencionais, como quilômetro (km), metro (m), centímetro (cm), milímetro (mm), quilograma (kg), grama (g), miligrama (mg), litro (l) e mililitro (ml). Explique suas relações e como fazer conversões entre elas.

Divida a turma em pequenos grupos e entregue uma folha de atividades com problemas que envolvam unidades de medida (sugestões abaixo). Peça aos grupos que trabalhem juntos para resolver os problemas, estimando as medidas e utilizando as unidades de medida corretas. Circule pela sala para ajudar e esclarecer dúvidas.

Após os grupos terem concluído as atividades, reúna a turma e discuta as respostas de cada problema. Reforce os conceitos abordados durante a aula e incentive a troca de ideias entre os estudantes.

(Prova Brasil). Todos os objetos estão cheios de água.



Qual deles pode conter exatamente 1 litro de água?

- (A) A caneca.
- (B) A jarra.
- (C) O garrafão.
- (D) O tambor.

Ao usar uma régua de 20 cm para medir uma mesa, Henrique observou que ela cabia 27 vezes no comprimento da mesa. Ele multiplicou esses valores e encontrou 540 cm.

Em metros, o comprimento da mesa é de

- (A) 0,54.
- (B) 5,4.
- (C) 54.
- (D) 540.

(SPAECE). Carlos segura um bastão de 2 metros de comprimento, como mostra a figura abaixo.



A altura aproximada de Carlos é:

- (A) menor que 80 centímetros.
- (B) entre 51 e 130 centímetros.
- (C) entre 131 e 180 centímetros.
- (D) maior que 180 centímetros.

Pedro e Lauro mediram a largura de uma mesma janela em palmos. Para Pedro, deu 15 palmos, para Lauro de 13 palmos. Podemos concluir, então, que

- (A) Pedro tem o palmo mais curto.
- (B) Lauro tem o palmo mais curto.
- (C) o palmo de Pedro é igual ao palmo de Lauro.
- (D) o palmo de Pedro é maior que o palmo de Lauro.

O peso de Carla é **57,2kg** e o de Márcia é **56,25kg**. Luís pesa **57 kg** e Rui pesa **56,5kg**.

Se todos têm a mesma altura, a pessoa mais magrinha é

- (A) Carla.
- (B) Luís.
- (C) Márcia.
- (D) Rui.

Lucas quer encher 10 copos de 100ml com refrigerante. Ele vai precisar de

- (A) 10 litros de refrigerante.
- (B) 2 litros de refrigerante.
- (C) 1 litro de refrigerante.
- (D) 500 ml de refrigerante.

## AULA 2 - RELAÇÕES ENTRE UNIDADES DE MEDIDA DE TEMPO

As relações entre unidades de medida de tempo serão o foco de trabalho desta lição. Sendo assim, para que os estudantes consolidem este conhecimento é importante que saibam quais são as medidas de tempo presentes no nosso cotidiano.

Para promoção da aprendizagem relativa a esse conhecimento as atividades oferecidas aos estudantes podem partir do seu contexto social e diário, como por exemplo, estimar o tempo que se gasta de casa a escola ou calcular uma data do retorno ao médico a partir do dia da consulta, verificando, ainda, o respectivo dia da semana, dentre outras situações do cotidiano.

O tempo é a grandeza que aparece nas mais variadas experiências e, por isso, é fundamental saber interpretar as relações entre as suas unidades.

Professor(a), inicie a aula questionando os estudantes sobre os marcadores de tempo que temos na atualidade:

- Quais marcadores de tempo vocês conhecem?
- Quando queremos marcar uma hora quais instrumentos podem ser utilizados?
- E quando queremos marcar um dia? Ou os dias que faltam para um evento?



Deixe que os estudantes comentem sobre a utilização, do relógio, do cronômetro, do calendário entre outros. É importante que eles percebam que utilizamos as medidas de tempo com muita frequência.

Então, solicite que relatem fatos cotidianos contando quanto tempo eles gastam no trajeto casa à escola, quanto tempo eles gastam para tomar banho, quantas horas dormem por dia, quanto tempo falta para comemorar o aniversário, se faltam dias, semanas ou meses, etc.

Em seguida, convide-os a elaborar uma lista com as medidas de tempo que eles conhecem. Você poderá ser o escriba da turma.

Leve para a sala de aula um calendário do ano vigente e o explore com os estudantes. Inicie, pedindo que eles identifiquem o ano do calendário. Diga a eles que os anos são divididos em 12 meses. Peça que eles identifiquem os meses no calendário, apontando, por exemplo, o primeiro e o último mês do ano, o mês de seu aniversário, o mês atual, etc. Analise com eles quais são os meses que possuem 31 dias, os que possuem 30 dias e aquele que possui apenas 28 dias. Desafie-os a somar os dias de cada mês e dizer quantos são os dias que compõem um ano. Mostre-os a identificação dos dias da semana e questione-os perguntando quantos dias temos em uma semana. Peça-os, ainda, para identificar qual é o primeiro e o último dia da semana.

Desafie os estudantes a pensar nas seguintes expressões que utilizamos para demarcar períodos no ano (semestre, trimestre e bimestre), perguntando-os:

- Temos dois semestres no ano. Se o ano tem 12 meses, quantos meses abarcam cada semestre?
- Temos quatro trimestres no ano. Se o ano tem 12 meses, quantos meses abarcam cada trimestre?
- Temos seis bimestres no ano. Se o ano tem 12 meses, quantos meses abarcam cada bimestre?

Pergunte quais informações eles possuem sobre o dia. Questione-os: Vocês sabem quantas horas tem um dia? Quantos minutos tem uma hora? E quantos segundos tem um minuto?

Anote as respostas no quadro. Explique que o tempo é uma grandeza que mede a duração, o intervalo ou a sequência de acontecimentos. É uma dimensão essencial em nossa vida cotidiana.

Apresente as unidades de medida de tempo convencionais: segundo (s), minuto (min), hora (h), dia (d), semana, mês e ano.

**Atividade 1** - Organize a sala em semicírculo, distribua no chão, de forma visível a todos, fichas com as medidas de tempo (quadro abaixo) e solicite que um estudante escolha uma das fichas para preencher o cartaz com frases lacunadas que você irá afixar no quadro.

A cada frase que for completada, converse com a turma sobre o que podemos fazer no período de tempo em questão, por exemplo: "o que conseguimos fazer em um minuto?; o que fazemos durante uma semana?; etc." e, em seguida, solicite que toda turma valide a resposta.

## FICHAS

<b>MESES</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>DIAS</b>
<b>HORA</b>	<b>BIMESTRE</b>	<b>ANO</b>
<b>MINUTOS</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>SEMANA</b>
<b>SEGUNDOS</b>	<b>HORAS</b>	<b>QUINZENA</b>

## FRASES LACUNADAS

Um dia tem 24 _____.
Uma _____ tem 7 dias.
Uma hora tem 60 _____.
Um ano tem 365 _____.
Um _____ tem 2 meses.
Um _____ tem 12 meses.
Um _____ tem 3 meses.
15 dias é uma _____.
Um minuto tem 60 _____.
Três meses é o mesmo que um _____.
Em 1 _____ temos 60 minutos.
Seis meses é um _____.

**Atividade 2** - Divida a turma em pequenos grupos e entregue uma folha de atividades com problemas que envolvam unidades de medida de tempo.

Exemplos de problemas:

- Um jogo de futebol começou às 15h e terminou às 17h30min. Quanto tempo durou o jogo?
- Ana já viveu 36 meses. Quantos anos Ana tem?
- Se o lanche de Heloisa demora meia hora para ficar pronto, quantos minutos ela terá que esperar para lanchar?
- Larissa faz aniversário dia 12 de dezembro. Se hoje é dia 10 de agosto, quantos meses faltam para seu aniversário? Quantas semanas? Quantos dias?
- Cláudio nasceu em 1962, sabendo que estamos no ano de 2023, quantos anos se passaram do nascimento de Cláudio?

Peça aos grupos que trabalhem juntos para resolver os problemas, utilizando as unidades de medida de tempo corretamente. Circule pela sala para ajudar e esclarecer dúvidas.

Após os grupos terem concluído as atividades, reúna a turma e promova um diálogo sobre as respostas encontradas. Incentive-os a explicar suas soluções e estratégias utilizadas para resolver os problemas.

Explique os conceitos por trás de cada resposta, destacando as relações entre as unidades de medida de tempo e como realizar as conversões necessárias para solucionar os problemas propostos.

### **AULA 3 - SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO E TROCAS ENTRE CÉDULAS E MOEDAS**

Ao resolver problemas de trocas entre cédulas e moedas, os estudantes praticam operações matemáticas básicas de adição e subtração, bem como o raciocínio lógico, contribuindo para o desenvolvimento de suas habilidades matemáticas fundamentais.

Aprender a fazer trocas entre cédulas e moedas é uma habilidade útil na vida cotidiana. Os estudantes estarão mais preparados para lidar com situações reais de compra e venda, garantindo que recebam o troco correto e façam pagamentos corretos. Portanto, o estudo sobre as trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro não é apenas teórico, mas tem uma relevância prática e significativa na vida dos estudantes do 5º ano. Essas habilidades e conhecimentos adquiridos os acompanharão em sua jornada educacional e também serão aplicáveis em suas vidas adultas, contribuindo para uma participação ativa e responsável na sociedade.

Professor(a), explique aos estudantes que o dinheiro é o meio usado na troca de bens, em forma de moedas ou notas (cédulas), usado na compra de bens, serviços, força de trabalho, e nas diversas transações financeiras, emitido e controlado pelo governo de cada país, que é o único que tem essa atribuição.

No Brasil, o nosso dinheiro é o Real simbolizado por R\$.

As cédulas e as moedas do Real constitui o dinheiro brasileiro, as moedas representam os valores menores existem moedas de centavos e de um real. Os centavos são escritos sempre do lado direito da vírgula.

Para pagarmos uma quantia a alguém, ou comprar algo, podemos utilizar das notas e moedas existentes.

Vejamos:

- Como podemos pagar R\$ 10,00 a alguém utilizando apenas notas?
- Podemos utilizar uma nota apenas. Qual seria ela?
- Podemos utilizar duas notas. Qual seriam elas?
- Podemos utilizar cinco notas. Qual seriam elas?

Deixe os estudantes explorarem as soluções e perceberem que para esta quantia podemos utilizar uma nota existente ou a somatória de algumas notas.

Providencie junto com os estudantes imitações de cédulas e moedas, podem ser de brinquedos que eles tenham acesso, ou xerocadas e coloridas, ou oferecidas como material complementar dos livros didáticos.

Aproveite a oportunidade e converse com os estudantes sobre a falsificação do dinheiro.

Se possível compare uma cédula verdadeira com uma cédula de brinquedo, deixe os estudantes sentirem com os dedos a diferença entre os papéis, o papel do Real é mais áspero que o papel comum. Observem os itens de segurança que uma cédula tem. Informe-os que quando suspeitarem que uma nota seja falsa, não a receba nem a passe adiante. Isso é crime! As notas falsas não são trocadas pelo Banco Central.

**Atividade 1** - Organize a turma em duplas e distribua para cada dupla um pouco de notas e moedas de brinquedo.

Deixe os estudantes manusearem e descobrirem qual valor eles têm em mãos. Peça que organizem as cédulas e moedas de forma que contribua para a visualização e manipulação.

Apresente, para as duplas, desafios a serem executados:

- A) Qual dupla consegue montar R\$ 5,00 utilizando duas notas e quatro moedas?
- B) De quantas maneiras diferentes, posso montar R\$ 1,00 com moedas iguais?
- C) Quem consegue montar R\$ 50,00 com sete notas?
- D) Usando notas e moedas, demonstre pelo menos quatro maneiras diferentes de representar R\$ 100,00.

Apresente um desafio por vez, deixe que os estudantes tentem resolvê-los, circule entre as carteiras e observe as estratégias utilizadas pelas duplas.

No momento da correção, peça que uma dupla apresente a solução para que o restante da turma valide a resposta

**Atividade 2** - Organize a sala em grupos e discuta a seguinte situação problema:

Aline foi desafiada a encontrar todas as possibilidades de representar a quantia de R\$20,00, utilizando cédulas de R\$2,00, R\$5,00, R\$10,00 e R\$20,00. Ela encontrou sete alternativas.

Discutam com os colegas quais foram as alternativas encontradas por Aline. O grupo poderá manipular as cédulas para visualizar todas as alternativas.

Depois preencham a tabela, atentando que cada linha representa uma possibilidade encontrada por Aline, então, o grupo deverá colocar o número de cédulas utilizadas e colocar um traço nas que não foram utilizadas na possibilidade.

Possibilidades	Cédulas utilizadas			
				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Fonte: WIKIPÉDIA, [2023].

Ao final, recapitular os principais pontos da aula enfatizando a importância de compreender o sistema monetário e realizar trocas corretas.

Incentivar os estudantes a praticarem o que aprenderam no dia a dia, ao lidar com dinheiro em compras simples.

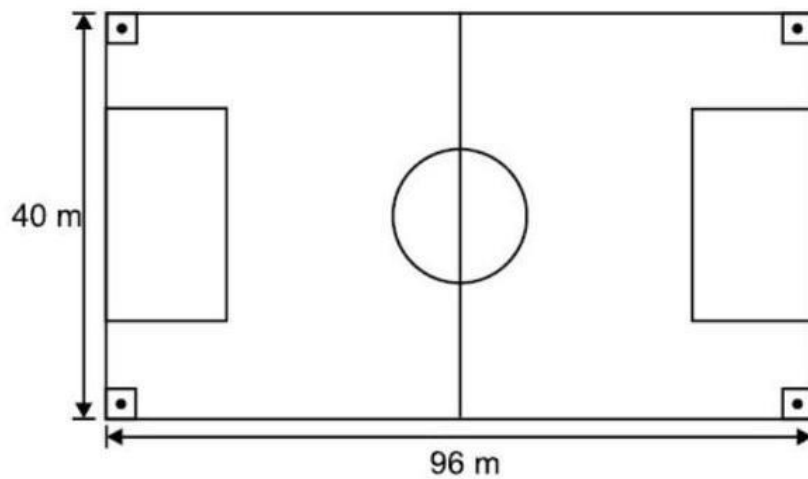
Distribuir uma folha com alguns exercícios similares para os estudantes resolverem individualmente ou em duplas. Após a conclusão, revisar as respostas em conjunto.

#### **AULA 4 - PERÍMETRO E ÁREA DE FIGURAS PLANAS EM MALHAS QUADRICULADAS**

Professor, nesta aula iremos trabalhar com duas habilidades, a saber: *“resolver situação-problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas e resolver situação-problema envolvendo o cálculo da área de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas”*.

Para o ensino dessas habilidades é importante que os estudantes compreendam o que é área e o que é perímetro, bem como, em quais situações sociais faz-se necessário o cálculo desses dois tipos de medidas. Nas construções de casas e de prédios, por exemplo, essas medidas são extremamente necessárias para delimitação do espaço a ser construído ou da região ocupada pelo terreno. Assim, destacamos que o uso de malha quadriculada facilita a compreensão desses conceitos – área e perímetro, pois apresenta como base de medida cada unidade da malha quadriculada.

Professor(a), para abordarmos os conceitos que serão trabalhados nesta aula, desenhe um campo de futebol no quadro (figura abaixo) e pergunte aos estudantes:



**Área do Campo de futebol = 3.840m<sup>2</sup>**

**Perímetro do Campo de futebol = 272m**

- Qual é a **ÁREA** deste campo de futebol? Vocês sabem o que quer dizer METROS QUADRADOS?
- O que neste desenho representa a **ÁREA** de 3.840 metros quadrados?

Deixe que os estudantes respondam e em seguida destaque que **ÁREA** é a medida/quantidade de espaço de uma superfície, ou melhor explicando, é o tamanho da região ocupada por uma figura plana. E em seguida, pinte toda a superfície do campo de futebol, mostrando-os a **ÁREA**

Agora, pergunte-os: Qual é o **PERÍMETRO** do campo de futebol? Espere que os estudantes respondam e pergunte-os: O que neste desenho representa o **PERÍMETRO** de 272 metros?

Deixe que os estudantes respondam e em seguida destaque que **PERÍMETRO** é a medida de comprimento de um contorno. Trace no desenho do campo de futebol o **PERÍMETRO**.

Para calcular o perímetro do campo de futebol, somamos as medidas dos lados.

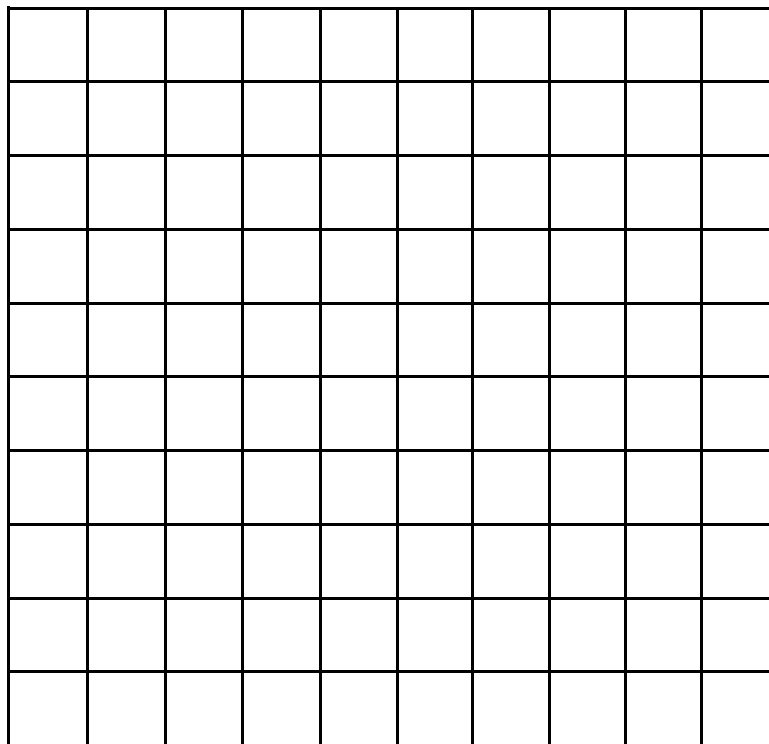
$$\text{Observe: } 40 + 40 + 96 + 96 = 272$$

Para calcular a área do campo de futebol multiplicamos o comprimento pela largura.

$$\text{Observe: } 40 \times 96 = 3.840$$

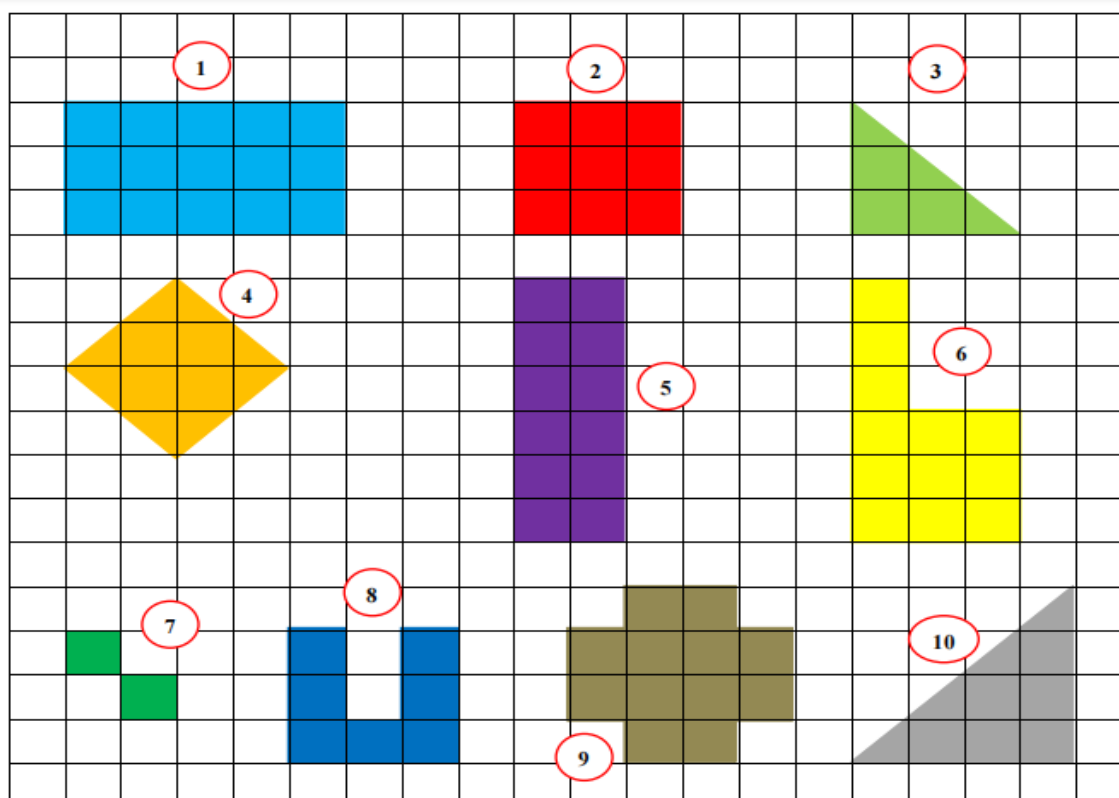
Diga aos estudantes que um instrumento que os ajudará a calcular a **ÁREA** e o **PERÍMETRO** de figuras planas é a **MALHA QUADRICULADA**, ou seja, uma folha composta por quadradinhos de mesmo tamanho/mesmo valor. Observe o desenho abaixo:





**Atividade 1** - Calculando áreas de figuras planas em malha quadriculada.

Organize a turma em duplas. Entregue a cada dupla uma malha quadriculada com 10 figuras planas.



Peça-os para responder as perguntas abaixo, considerando que cada quadradinho equivale a 2 m<sup>2</sup>.

No momento da correção, peça que uma dupla responda uma das perguntas e que outra dupla valide ou não, a resposta. Alterne as duplas até que todas as perguntas sejam respondidas.

A área da figura **1** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **2** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **3** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **4** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **5** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **6** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **7** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **8** é? \_\_\_\_\_

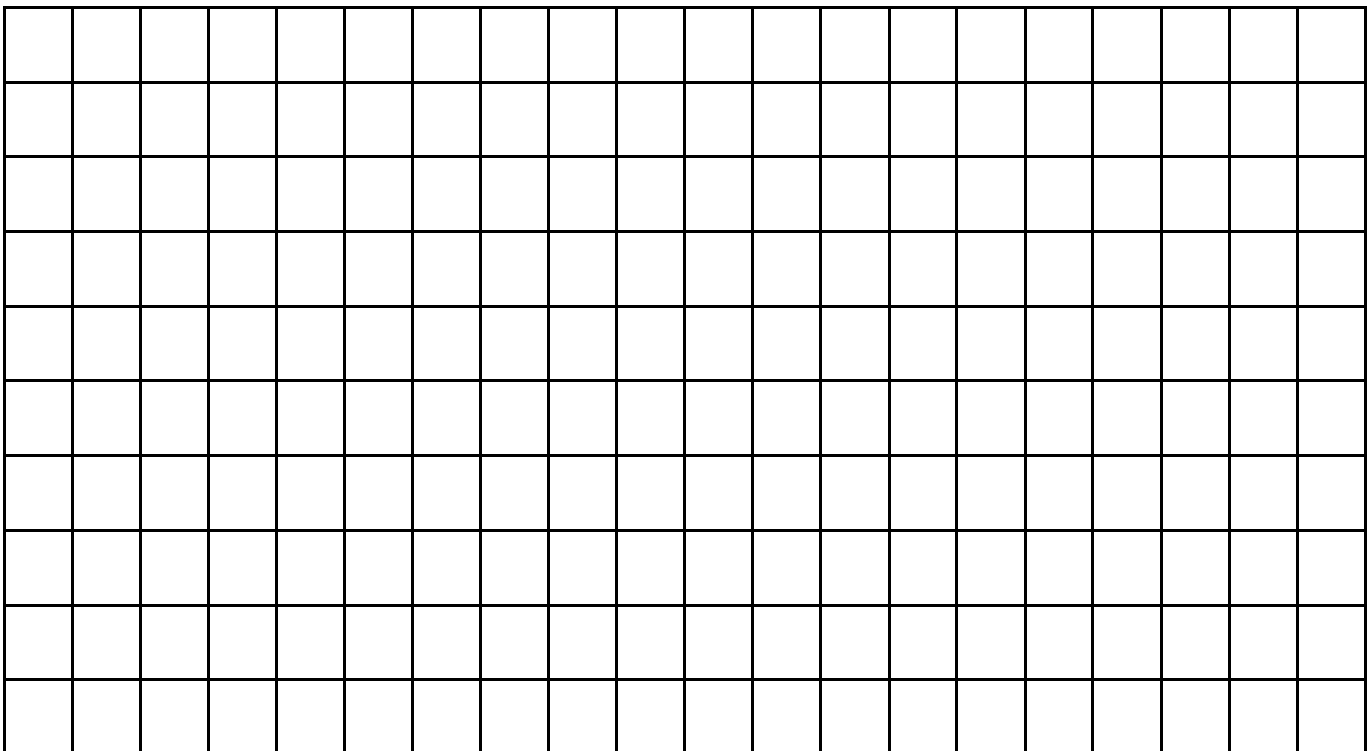
A área da figura **9** é? \_\_\_\_\_

A área da figura **10** é? \_\_\_\_\_

### **Atividade 2** - Traçando perímetro de figuras planas

Organize a turma em duplas. Informe-os que eles estão recebendo uma malha quadriculada sem desenhos. Sabendo que cada quadradinho da malha quadriculada possui lado igual a 1 cm, cada dupla deverá desenhar figuras planas com os seguintes perímetros:

**Figura 1** = 12 cm    **Figura 2** = 4 cm    **Figura 3** = 16 cm    **Figura 4** = 8 cm    **Figura 5** = 6 cm



Para concluir, revisar os principais conceitos e estratégias aprendidos durante a aula.

Destacar a importância de usar as unidades de medida (quadrados) de forma correta para obter resultados precisos nas resoluções de problemas.

### Observações:

- Certificar-se de que todos os estudantes tenham compreendido os conceitos antes de passar para exercícios mais complexos.
- Estimular a cooperação e colaboração entre os estudantes durante a resolução dos problemas em duplas.
- Reforçar a importância do uso adequado das unidades de medida (quadrados) para garantir resultados precisos.

### **RECURSOS:**

Folhas com atividades. Projetor de multimídia. Cédulas e moedas de brinquedo. Folhas de papel quadriculado, régua, exercícios impressos ou projetados

### **PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:**

Avaliar a capacidade dos estudantes de explicar seus raciocínios e de aplicar os conceitos aprendidos em situações práticas. Avaliar a participação ativa dos estudantes durante a resolução dos exercícios em duplas e na discussão oral das resoluções. Verificar a compreensão dos conceitos trabalhados, bem como a capacidade de aplicá-los corretamente em problemas práticos.

## ATIVIDADES

1 – O comprimento de uma mesa é de 1m. Quantos palmos aproximadamente mede a mesa se, em média, um palmo tem 22 cm?

- a) 4 palmos
- b) 4 palmos e meio
- c) 5 palmos
- d) 5 palmos e meio

2 – (Saresp 2007). A altura de uma lousa mede um metro e meio. Qual é a altura da lousa em centímetros?

- a) 250 cm
- b) 200 cm
- c) 190 cm
- d) 150 cm

3 – (Saresp 2007). Uma mamadeira contém 250 ml de leite. Com 1 litro de leite, quantas mamadeiras podem ser preparadas?

- a) 8
- b) 6
- c) 5
- d) 4

4 – (Projeto conseguir – DC). Observe estes alimentos. Qual deles tem aproximadamente 1 quilograma?



5 – (Projeto conseguir – DC). Raiane mediu o comprimento de um lápis com uma borracha. Observe:



Quantas borrachas, em média, mede o lápis de Raiane?

- a) Entre 2 e 3
- b) Entre 4 e 5
- c) Entre 6 e 8
- d) Mais de 8

6 – (Projeto conseguir – DC). Leia esta notícia:

JAPÃO INAUGURA MONTANHA-RUSSA COM A  
QUEDA MAIS ÍNGREME DO MUNDO: COM 1 KM DE  
EXTENSÃO E 43 M DE ALTURA.

(Da AFP 08/07/2011 – adaptação)



Quantos metros de extensão tem a montanha russa?

- a) 1000 m
- b) 100 m
- c) 10 m
- d) 43 m

7 – (SEPR). João Pedro montou uma barraca de sucos na festa da escola, vendeu 50 copos de 200ml. Sabendo-se que ele havia feito 12 litros de suco. Quantos litros sobraram?

- a) 1 litro.
- b) 2 litros.
- c) 5 litros.
- d) 10 litros.

8 – (SARESP 2005) Paula foi ao mercado comprar 1 litro de desinfetante. Ela encontrou os dois tipos de embalagem abaixo.



Se Paula escolhesse o desinfetante Limpa Tudo ela teria que comprar

- a) uma embalagem.
- b) duas embalagens.
- c) quatro embalagens.
- d) cinco embalagens.

- 9 – Roberto correu a Maratona da Pampulha em 2008. Ele fez o percurso em 1 hora e 47 minutos. Qual foi o tempo em minutos gasto por Roberto para completar essa maratona?
- 100 minutos.
  - 107 minutos.
  - 117 minutos.
  - 147 minutos.
- 10 – Silvana ficou 72 horas com um livro da biblioteca. Quantos dias ela ficou com esse livro?
- a) 3 dias
  - b) 5 dias
  - c) 6 dias
  - d) 9 dias
- 11 – Uma bióloga que estuda as características gerais dos seres vivos, passou um período observando baleias em alto-mar: de 5 de julho a 5 de dezembro. Baseando-se na sequência dos meses do ano, quantos meses a bióloga ficou em alto-mar estudando o comportamento das baleias?
- a) 2 meses.
  - b) 3 meses.
  - c) 5 meses.
  - d) 6 meses.
- 12 – Faltam 5 semanas e 5 dias para Antônio completar 9 anos. Quantos dias faltam para o aniversário de Antônio?
- a) 10
  - b) 14
  - c) 19
  - d) 40
13. O Circo “Los Pampas” anuncia que o espetáculo vai começar às 15h 20min e terá duração de 2 horas e 30 minutos. Então a que horas vai terminar o espetáculo do circo?
- a) 17h 10min
  - b) 17h 20min
  - c) 17h 30min
  - d) 17h 50min



14 – (AvaliaBH). Lara trocou R\$ 10,00 por 4 notas de mesmo valor e 4 moedas de mesmo valor. Quais notas e moedas Lara recebeu nessa troca?

- A)  
- B)  
- C)  
- D)  

15 – (PROVA BRASIL). Maria, limpando a sua bolsa, encontrou as seguintes notas e moedas:



Quanto Maria tinha na sua bolsa?

- a) R\$ 9,00
- b) R\$ 9,90
- c) R\$ 10,10
- d) R\$ 10,15

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB**: documento de referência do ano de 2001.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/14p-4SBjilGiwDbe4cUsJ6AuWs4NMu-Dp/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1OSa69Ch8CZDQxFIBtgQmwmW1Qb4FWgRW/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1IHfx1prNrG1qKdN3Ktosy8QcyrH8i\\_SF/view](https://drive.google.com/file/d/1IHfx1prNrG1qKdN3Ktosy8QcyrH8i_SF/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1qKjCAEhJhUOQ\\_tpxbWvrU8YD0ZbOJDa/view](https://drive.google.com/file/d/1qKjCAEhJhUOQ_tpxbWvrU8YD0ZbOJDa/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1CtmHnM97R3f3qZPdOJj3nQ35VZS3LKOG/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/19vw52sqxN1-Bkqh0HuDSopzxRwSR2L\\_I/view](https://drive.google.com/file/d/19vw52sqxN1-Bkqh0HuDSopzxRwSR2L_I/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1yAglxy7\\_qDx24PieeCP0MJDFz31F6gJG/view](https://drive.google.com/file/d/1yAglxy7_qDx24PieeCP0MJDFz31F6gJG/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

TÓPICO:	HABILIDADE:
Números e operações/ álgebra e funções.	<p>D13 - Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.</p> <p>D15 - Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.</p> <p>D16 - Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.</p> <p>D17 - Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.</p> <p>D18 - Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.</p> <p>D19 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).</p> <p>D20 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.</p>

## PLANEJAMENTO

**TEMA DE ESTUDO:** Sistema de numeração decimal.

**DURAÇÃO:** 3 aulas.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### A) CONTEXTUALIZAÇÃO/ABERTURA:

O conhecimento sobre números naturais e a base decimal é de extrema importância para os estudantes do 5º ano, pois possui diversas aplicações práticas em seu dia a dia e na vida acadêmica. Entender os números naturais e a base decimal é essencial para realizar as operações matemáticas básicas, como adição, subtração, multiplicação e divisão. Essas operações são fundamentais para resolver problemas em diferentes áreas da vida, desde fazer compras até calcular notas escolares.

Em muitos trabalhos e profissões, o domínio de conceitos matemáticos é essencial. Ter um bom entendimento de números naturais pode abrir portas para futuras oportunidades no mercado de trabalho. Portanto, o conhecimento sobre números naturais e a base decimal não se limita apenas à matemática escolar, mas é uma habilidade essencial que impacta diversos aspectos da vida dos estudantes e os prepara para enfrentar desafios acadêmicos e profissionais com mais confiança e competência.

#### B) DESENVOLVIMENTO:

##### AULA 1 - NÚMEROS NATURAIS E A BASE DECIMAL

Professor(a), nesta aula iremos trabalhar com duas habilidades, a saber: ***"reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamento e***

***trocas na base 10 e princípio do valor posicional e, reconhecer a escrita, por extenso, dos numerais***". Essas habilidades são trabalhadas/desenvolvidas com os estudantes desde os primeiros anos de escolaridade, uma vez que são extremamente importantes para a compreensão de todas as demais habilidades relacionadas ao eixo número e operações e, por tal relevância sempre se fará presente no ensino da matemática em todos os anos de escolaridade, em especial, por também se fazer presente em várias situações sociais.

Para tanto, esta aula tem como principal propósito, revisar com os estudantes os conhecimentos inerentes a essas habilidades, apresentando-lhes situações que envolva a contagem, leitura e escrita de números escritos por extenso, composição de decomposição de numerais, bem como, o reconhecimento do valor posicional dos algarismos em um dado número.

Para contextualizarmos as habilidades que serão desenvolvidas com os estudantes nesta aula, trazemos como sugestão, um pequeno texto informativo adaptado do site *IBGE educa/jovem* - página virtual do IBGE voltada para o público jovem.

É extremamente importante, que antes da leitura do texto, propriamente dito, você, professor(a), contextualize o mesmo com os estudantes, verificando se eles possuem informações relevantes para a compreensão do texto. Pergunte-os, por exemplo:

- O texto que vamos ler foi retirado do site do IBGE, vocês sabem o que significa esta sigla? (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas).
- Que informações vocês acham que podemos encontrar neste site?
- O texto que vamos ler irá falar sobre o número de habitantes do Brasil, vocês conseguem estimar quantos somos?
- Vocês conseguem estimar quantos somos no nosso estado? E no nosso município?
- Onde a população é maior, no estado ou no município? Por quê?

*Professor(a), faça quantas perguntas julgar necessário.*

A partir dessa discussão inicial, uma boa estratégia de leitura será convidar os estudantes a lerem em voz alta, coletivamente, o texto. Contudo, caso queira e ache necessário, utilize também outras estratégias de leitura (silenciosa, compartilhada, leitura realizada em voz alta por apenas uma pessoa).

## **POPULAÇÃO BRASILEIRA CRESCE 6,5% E CHEGA A 203,1 MILHÕES DE HABITANTES, APONTA CENSO 2022**

Conforme os primeiros resultados do Censo 2022, a população brasileira chegou a 203.062.512 habitantes em 1º de agosto de 2022. Se compararmos com o Censo 2010, notamos que nossa população cresceu 6,5% desde aquele ano até 2022, o que representa um aumento de 12.306.713 milhões de pessoas. Nesses 12 anos, a taxa de crescimento anual da população brasileira foi de 0,52%, a menor desde 1872, quando a série histórica do Censo foi iniciada.

Durante esses 150 anos da realização do primeiro Censo Demográfico até o último, a população brasileira aumentou em mais de 20 vezes, totalizando um acréscimo de 193,1 milhões de habitantes. Mas se observou que a média anual de crescimento vem diminuindo desde a década de 60.

Fonte: IBGE, 2022.

Após a leitura do texto, converse com os estudantes, questionando-os:

- Conforme os primeiros resultados do Censo 2022, no dia 1º de agosto de 2022, qual era a população do Brasil?
- Em relação ao Censo de 2010 qual foi o percentual de crescimento da população?
- Que outras informações o texto nos diz?

Escreva no caderno de vocês a seguinte frase: "A população brasileira chegou a **203.062.512** habitantes em 1º de agosto de 2022".

Agora, leiam em voz alta esta frase.

Escrevam novamente esta frase no caderno, registrando, por extenso, o número da população brasileira que acabamos de ler.

Além do número que representa a quantidade da população brasileira, há outros números presentes no texto? Circule-os. Qual é o primeiro número que aparece no texto? O que ele representa, ou seja, que informação ele nos dá? Qual outro número, a exceção do que representa a população brasileira, aparece no texto? O que ele representa, ou seja, que informação ele nos dá? (Converse um pouco com os estudantes sobre a utilidade dos números em nossa vida)

Professor(a), retomaremos alguns conceitos que provavelmente já foram estudados nos anos anteriores do Ensino Fundamental. Partindo, então, deste pressuposto, nosso objetivo é verificar quais conhecimentos (conceitos e procedimentos) os estudantes já consolidaram em relação às habilidades que são foco desta aula, realizando as intervenções que se fizerem necessárias.

Sugerimos que você convide os estudantes a escreverem no caderno os três tipos de números que eles circularam no texto (data, população, tempo). Faça o mesmo no quadro.

**2022 (data - ano)**  
**203.062.512 (população)**  
**12 (tempo)**

Agora, convide os estudantes a pensarem sobre o nosso **SISTEMA DE NUMERAÇÃO**. Peça-os para observarem os números que eles escreveram no caderno e reforce que eles podem ter intenções diferentes, ou seja, dar informações diferentes, como os que você, professor registrou no quadro: o primeiro número refere-se a data, o segundo número a quantidade da população brasileira e o terceiro número ao tempo estimado de aumento da população.

Peça-os para observar os algarismos presentes na escrita destes números. Em seguida, diga-os para observar os números registrados no quadro e pergunte-os: Quantas vezes o número 2 aparece nesta data? Quantas vezes o número 2 aparece na quantidade da população? (Faça-os perceberem que os algarismos podem se repetir dentro de um mesmo número).

Diga aos estudantes que no nosso **SISTEMA DE NUMERAÇÃO** existem 10 algarismos que quando combinados uns com os outros, podem compor infinitos números, como os registrados no quadro e nos respectivos cadernos. Esses **ALGARISMOS** são 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Em seguida, questione: Vocês sabiam que nosso **SISTEMA DE NUMERAÇÃO É DECIMAL**. Alguém sabe explicar por quê?

Explique que o nosso **SISTEMA É DECIMAL** porque a contagem é feita por agrupamentos feitos de dez em dez. Quando se escreve um número o último algarismo (da esquerda para a direita) representa as unidades, os demais as dezenas, centenas, etc. Se necessário, para melhor assimilação dos estudantes em relação ao conceito de **SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL**, peça-os para realizar atividades que demandem a contagem por agrupamentos, utilizando materiais concretos, como o material dourado ou, na falta dele, sementes, palitos, tampinhas etc.

Agora, questione os estudantes: Vocês sabiam que nosso **SISTEMA DE NUMERAÇÃO TAMBÉM É POSICIONAL**? Alguém sabe explicar por quê?

Explique que nosso **SISTEMA É POSICIONAL** porque o valor dos algarismos irá depender da posição que eles ocupam na escrita do número. Exemplifique, questionando-os a respeito dos números **13** e **31**:

- Qual o valor do algarismo 3 em 13?
- Qual o valor do algarismo 3 em 31?
- Quais algarismos foram utilizados na escrita desses números?
- Podemos dizer que esses números são iguais?

Instigue-os a perceberem que apesar dos números serem representados pelos mesmos algarismos (1 e 3), são diferentes porque ocupam ordens diferentes – No número 13 o algarismo 3 ocupa a ordem das unidades, portanto seu valor é 3, já no número 31 o algarismo 3 ocupa a ordem das dezenas, portanto seu valor é 30. A mesma análise serve para as posições que o número 1 ocupa nos dois números.

Ressalte que todos os números que escrevemos podem ser representados por algarismos, como acabamos de fazer e podem também serem escritos por extenso – **treze e trinta e um**. Aproveite a oportunidade para conversar com os estudantes em quais situações é importante o registro do número por extenso (recibos, cheques, contratos que envolvem dinheiro etc.).

Explique aos estudantes que para organizar e facilitar a leitura dos números foi criado às terminologias **ORDENS** e **CLASSES**. Desenhe o quadro abaixo no quadro e peça que observem:

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centena	Dezena	Unidade	Centena	Dezena	Unidade	Centena	Dezena	Unidade

Mostre-os que cada classe é composta por 3 ordens, denominadas **UNIDADE, DEZENA E CENTENA**. Da classe das unidades simples a classe dos milhões as ordens apresentam posições diferentes, ou seja, vai da 1ª a 9ª ordem.

**Atividade 1** - Vejamos o número de habitantes no Brasil no dia em 1º de agosto de 2022:

**203.062.512 - DUZENTOS E TRÊS MILHÕES, SESSENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E DOZE.**

Vamos representá-lo na tabela abaixo:

CLASSE DOS MILHÕES			CLASSE DOS MILHARES			CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES		
9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centena	Dezena	Unidade	Centena	Dezena	Unidade	Centena	Dezena	Unidade
2	0	3	0	6	2	5	1	2

Questione os estudantes:

Quantas ordens tem esse número? \_\_\_\_\_

Quantas classes? \_\_\_\_\_

Quais os algarismos que compõem esse número? \_\_\_\_\_

Há algum algarismo que se repete? Se sim, quais? \_\_\_\_\_

Qual o valor do algarismo 2 quando ele está na 4ª ordem? \_\_\_\_\_

Qual o valor do algarismo 2 quando ele está na 9ª ordem? \_\_\_\_\_

Qual o valor do algarismo 1 quando ele está na 2ª ordem? \_\_\_\_\_

Professor, você poderá ainda, solicitar que os estudantes façam outras análises a partir dos números que eles escolherem. Para realização das análises dos novos números eles poderão responder as quatro primeiras perguntas feitas anteriormente. No momento da correção, peça a alguns estudantes para irem ao quadro e representar um dos números que escolheram, respondendo pelo menos uma das quatro perguntas, cuja resposta deverá ser validada pela turma.



## Atividade 2 - Composição e decomposição de números naturais

Podemos compor e decompor os numerais de diferentes formas. Vejamos algumas possibilidades para decompor os números 81 e 115:

$$81 = 8 \text{ dezenas e } 1 \text{ unidade ou } 80 + 1$$

$$81 = 81 \text{ unidades}$$

$$115 = 1 \text{ centena, } 1 \text{ dezena e } 5 \text{ unidades ou } 100 + 10 + 5$$

$$115 = 11 \text{ dezenas e } 5 \text{ unidades ou } 110 + 5$$

$$115 = 115 \text{ unidades}$$

Pergunte aos estudantes: Vocês conseguem pensar em mais alguma possibilidade?

Assim como na atividade anterior, peça-os que decomponham outros números, como, por exemplo, os que eles escreveram no caderno na atividade anterior, utilizando a mesma estratégia de correção.

Professor(a), você também poderá lançar mão de diferentes desafios e buscar recursos como o **material dourado** e o **ábaco**.

Para concluir, recapitule os principais pontos abordados na aula, enfatizando a importância da base decimal e do valor posicional no sistema de numeração. Encoraje os estudantes a praticarem a representação decimal no dia a dia, observando números em placas, etiquetas de preços, relógios, entre outros.

Observações:

- Utilizar materiais concretos, como o material dourado, pode facilitar a compreensão dos estudantes, tornando o aprendizado mais significativo.
- Adaptar a complexidade dos exercícios de acordo com o nível de compreensão da turma.
- Incentivar a troca de ideias e o trabalho em equipe durante a resolução dos exercícios e a correção oral dos mesmos.

## AULA 2 - NÚMEROS NATURAIS: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

Os conhecimentos matemáticos, adição e subtração, que são objetos de estudo desta aula, são conhecimentos que acreditamos que já foram trabalhados nos anos anteriores do Ensino Fundamental, sendo assim faremos apenas uma rápida revisão destacando as ideias que são contempladas em cada uma dessas operações.

Trabalhar com a compreensão da situação-problema é essencial para a alfabetização e letramento matemático. Interpretando de forma correta a situação apresentada os estudantes tornam-se capazes de escolher procedimentos de resolução adequados.

Então, ao trabalhar com essas habilidades, um dos objetivos é a exploração dos enunciados e vivência de situações-problema apresentadas a fim de que os estudantes possam descobrir o cálculo a ser feito e utilizar dos conhecimentos matemáticos para resolvê-lo.

Sugerimos que o trabalho com situações-problema sejam uma constante nas aulas de matemática, que sejam oferecidos aos estudantes poucos problemas por vez, mas com muita frequência envolvendo não somente a adição e subtração, como também as demais operações –multiplicação e divisão– tanto com os números naturais quanto com os decimais.



Orientamos que o livro didático oferece bons exemplos de situações problemas que podem e devem ser utilizados, tendo sempre como foco a mediação do professor a fim de que os estudantes interpretem o que está sendo solicitado e escolham os procedimentos a serem adotados para se chegar à solução dos problemas. Incentive sempre os estudantes a reverem o raciocínio utilizado, descrevendo-o, e pensando em alternativas, testando as soluções encontradas, e não terem medo do erro.

Deixe os estudantes perceberem que constantemente nos deparamos com situações problemas em nossa vida cotidiana, então, sempre que possível, proponha essas discussões para a sala de aula partindo de exemplos simples, como: *Quantos estudantes faltaram se temos 30 estudantes matriculados e apenas 23 presentes?*

Por fim, sugerimos que possa ser elaborada uma coletânea de problemas matemáticos que poderá ser construídos com a colaboração dos próprios estudantes. A coletânea deve conter desafios, problemas curiosos, fáceis e difíceis, com textos e contextos que motivem a criança a solucioná-los envolvendo as operações de adição e subtração. Você poderá combinar com eles um momento da rotina semanal que será dedicado à resolução destes problemas e a socialização das estratégias de resolução. Outra sugestão é oferecê-los como lição de casa.

Professor(a), inicie a aula conversando com os estudantes sobre as operações que eles utilizam no dia-a-dia. Diga-os que nesta aula iremos revisar as operações de adição e subtração.

Para relembrar as ideias que envolvem as operações da adição e da subtração, sugerimos a seguinte situação:

Samuel, um rapaz apaixonado por cinema, é um colecionador de filmes de ação. Ele começou sua coleção preferida, quando ainda era bem novo. Ele compra apenas filmes originais e sempre convida seus amigos para uma sessão pipoca em sua casa. Sua paixão por filmes é tão grande que muitos amigos, seguindo seu exemplo, também resolveram montar uma videoteca particular.

## **PENSANDO NAS IDEIAS DA ADIÇÃO:**

### **– ACRESCENTAR**

Vejamos o exemplo:

No mês de fevereiro Samuel tinha 132 filmes. Em abril, ele foi a uma liquidação e comprou 30 filmes. Quantos filmes Samuel tem em sua coleção após esta compra?

Peça aos estudantes que interpretem a informação e converse com eles sobre a ideia presente na situação.

Samuel tinha 132 filmes na coleção que foi acrescida de mais 30 filmes após a compra em uma liquidação.

### **– JUNTAR**

Vejamos o exemplo:

Sabendo que Samuel possui uma coleção de 162 filmes de ação em DVD e seu melhor amigo, o Lucas, que iniciou sua coleção recentemente possui 54 filmes. Quantos filmes eles possuem

juntos?

Leia com os estudantes o problema, peça-os que interpretem a informação e converse com eles sobre a ideia presente na situação que se refere a juntar quantidades:

Samuel tinha 162 filmes na coleção e Lucas 30. Juntos eles terão 192 filmes.

### **PENSANDO NAS IDEIAS DA SUBTRAÇÃO:**

#### **– RETIRAR**

Vejamos o exemplo:

Samuel, aquele, garoto que é apaixonado por filmes, ao organizar sua coleção de 162 percebeu que 15 títulos estavam repetidos e estes foram doados para a videoteca da escola. Com quantos filmes Samuel ficou em sua coleção após a doação?

Leve os estudantes a interpretarem a situação e perceberem que da quantidade total de filmes foram retirados uma determinada quantidade.

#### **– COMPARAR**

Vejamos o exemplo:

Após ter doado 15 filmes à Videoteca de sua escola, Samuel teve sua coleção reduzida para 147 filmes de ação em DVD. Mesmo assim, ele tem uma quantidade grande de filmes a mais que seus colegas. Sabendo que Lucas tem 54 filmes, quantos filmes Samuel tem a mais que Lucas?

A ideia presente nesta situação é a ideia de comparação. Precisamos comparar que tem mais com que tem menos para sabermos a diferença entre as quantidades.

#### **– ADITIVA**

Para Lucas ter uma coleção com a mesma quantidade de filmes que Samuel, quantos filmes ele precisa ter a mais?

A ideia para resolução deste problema está em adicionar quantidades para se chegar à quantidade maior, ou seja, tem-se 54 unidades quantos faltam para chegar em 147 unidades.

Apesar de utilizarmos a mesma operação para a resolução, a ideia presente em cada uma das situações-problema é diferente. Ao perceber a ideia envolvida no problema, o estudante interpreta de forma mais eficiente e encontra procedimentos de resolução adequados.

É importante que os estudantes apresentem suas ideias e estratégias de soluções, que podem ser variadas como a contagem, o cálculo mental, ou o uso dos algoritmos. Neste momento a ênfase maior deve ser dada a interpretação e a análise dos problemas, assim como, aos procedimentos que podem levar a sua solução e a revisão.

### **Atividade 1 - Números no cinema**

Sugestão: solicite aos estudantes que façam a atividade em dupla.

Leia com a turma a seguinte situação problema:

- No Cinema Brasil, há 150 poltronas para o público. Quantas foram ocupadas e quantas

ficaram vazias na última sessão de cada dia da semana?

ÚLTIMA SESSÃO	POLTRONAS OCUPADAS	POLTRONAS VAZIAS
DOMINGO	95	
SEGUNDA-FEIRA	37	
TERÇA-FEIRA		104
QUARTA-FEIRA	131	
QUINTA-FEIRA	83	
SEXTA-FEIRA		29
SÁBADO		8

Explore com eles a situação problema, converse sobre a importância de ler atentamente o que se está pedindo. No caso deste problema, ajude a turma a entender a disposição dos números na tabela antes do cálculo, pois a leitura da tabela pode influenciar no entendimento. Faça questões como se a sala tem 150 lugares, a soma das cadeiras disponíveis pode ser maior do que esse número?

Peça que os estudantes anotem como chegaram aos resultados e socializem quais operações eles fizeram para solucionar a situação proposta.

Problemas como esses colocam diante dos estudantes a possibilidade de utilizarem estratégias variadas do campo aditivo. Alguns podem resolver usando a adição, completando com a quantidade necessária para chegar ao resultado, outros também podem pensar na utilização da subtração como uma forma de elucidar o desafio. Cabe a você organizar uma discussão em torno dessas formas de resolução - nenhuma está equivocada - e depois proponha outros problemas como estes para verificar se os estudantes fazem uso das estratégias discutidas.

## Atividade 2 - Formulando situações problemas

Divida a turma em cinco grupos, entregue para cada grupo a tarefa de elaborar uma situação-problema a partir dos resultados estipulados para cada grupo, conforme tabela abaixo:

GRUPO	OPERAÇÃO	IDEIA	RESULTADO ESPERADO PARA A SITUAÇÃO PROBLEMA
1	Adição	Acrescentar	2.320
2	Adição	Juntar	R\$ 50,00
3	Subtração	Retirar	225
4	Subtração	Comparar	864
5	Subtração	Aditiva	36

Estimule os grupos a utilizarem a criatividade na formulação da situação-problema, nomeando os personagens e propondo situações compatíveis com os resultados esperados.

Após a elaboração da situação-problema, proponha a troca das situações elaboradas entre os grupos e peça que eles resolvam anotando a estratégia utilizada para a resolução.

Para finalizar a aula proponha uma correção coletiva, fazendo os grupos perceberem se o problema apresentado trazia todas as informações necessárias para a sua resolução. Nesse momento, seja o escriba da turma e escreva no quadro os problemas elaborados pelos grupos. Peça a contribuição dos estudantes na revisão e reescrita de cada problema proposto. Ao final da correção peça que todos copiem os problemas no caderno e os resolvam.

### **AULA 3 - NÚMEROS NATURAIS: MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO**

Professor(a), nesta aula iremos trabalhar com duas habilidades, a saber: *"resolver situação-problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação e resolver situação-problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da divisão"*.

Para que os estudantes desenvolvam as habilidades supracitadas é importante que compreendam os diferentes significados da multiplicação e divisão, ou seja, as ideias que estão por trás desses dois tipos de operações.

São diversas as situações cotidianas em que precisamos lançar mão da multiplicação e/ou da divisão e, inconscientemente utilizamos estratégias diferentes para lidar com essas duas operações, são elas: adições repetidas ou adição abreviada de parcelas iguais, proporcionalidade, combinatória, configuração retangular, repartir e medir. Assim, é interessante, analisarmos com os estudantes, por meio da resolução de problemas, como os diferentes significados da multiplicação e da divisão se apresentam no nosso dia a dia.

#### **IDEIAS DA MULTIPLICAÇÃO**

Professor, lance a seguinte situação para os estudantes:

5 estudante de nossa turma irá assistir à peça teatral "O gato malhado e a andorinha Sinhá" no BH Shopping, no dia 24 de setembro, domingo, às 16h30min. Cada um irá pagar R\$12,00 (doze reais). Um desses estudantes se prontificou a comprar os ingressos antecipadamente, quanto de dinheiro ele deverá levar para adquirir os 5 ingressos?

Deixe os estudantes resolverem essa situação-problema e, em seguida, peça para que um deles mostre no quadro como chegou ao resultado.

Pergunte a turma se alguém resolveu a situação-problema diferente da forma apresentada (Caso alguém tenha feito de maneira diferente, deixe-o apresentar).

Em seguida, destaque com a turma que as operações que envolvem **MULTIPLICAÇÃO** podem ser resolvidas por estratégias diversificadas. Obviamente, sempre optamos, ainda que inconscientemente, por aquela que acreditamos ser o caminho mais fácil para se chegar ao resultado pretendido. Dessa forma, uma das estratégias que poderíamos utilizar é denominada **ADIÇÕES REPETIDAS** ou **ADIÇÃO ABREVIADA DE PARCELAS IGUAIS** que é entendido

como repetição de grupos numericamente iguais, ou seja, o número de vezes que um fato ocorre. Assim, para resolver a situação-problema proposta por meio dessa estratégia devemos somar o número 12 (valor do ingresso), 5 vezes (número de estudantes):

$$12 + 12 + 12 + 12 + 12 = 60, \text{ ou seja, R\$ } 60,00 \text{ (sessenta reais)}$$

Outra forma de resolver a situação proposta é pela ideia de **PROPORCIONALIDADE**, cujo pensamento é a ideia de proporção. A partir da situação problema proposta, podemos exemplificar:

1 estudante pagará R\$12,00 (1 para 12), continuando nessa lógica de raciocínio 2 estudantes pagarão R\$24,00 (2 para 24) e assim sucessivamente, 3 para 36, 4 para 48 e 5 para 60. Tem, portanto, uma base de escalonamento, indicando quantas replicações foram feitas.

Se, **1** estudante pagará **R\$ 12,00** (doze reais) – (1 para 12)  
**2** estudantes pagarão **R\$ 24,00** (vinte e quatro reais) – (2 para 24)  
**3** estudantes pagarão **R\$ 36,00** (trinta e seis reais) – (3 para 36)  
**4** estudantes pagarão **R\$ 48,00** (quarenta e oito reais) – (4 para 48)  
**5** estudantes pagarão **R\$ 60,00** (sessenta reais) – (5 para 60)

**Observação:** *Professor(a), volte nas estratégias apresentadas pelos estudantes e faça-os refletir sobre qual das duas ideias de multiplicação, apresentadas até o momento, eles utilizaram para resolver a situação-problema.*

Em seguida, apresente-os outra situação problema:

Três estudantes (Maria, Angélica e Mário) ganharam um ingresso para assistir a uma peça teatral. Acontece que a professora conseguiu 3 ingressos para peça teatrais distintas: "O gato malhado e a andorinha Sinhá", "O mágico de OZ" e "A ovelhinha feliz". Os três estudantes querem muito assistir a peça teatral "O gato malhado e a andorinha Sinhá" e, por isso, a professora resolveu fazer um sorteio entre os três. Sendo assim, quais são as diferentes combinações que podem ser sorteadas?

Deixe os estudantes resolverem essa situação-problema e, em seguida, peça para que um deles mostre no quadro como chegou ao resultado.

Pergunte a turma se alguém resolveu a situação-problema diferente da forma apresentada (Caso alguém tenha feito de maneira diferente, deixe-o apresentar).

Assim que os estudantes terminarem de demonstrar suas estratégias para solução da situação-problema proposta, diga-lhe que outro princípio multiplicativo que podemos utilizar é a **COMBINATÓRIA**, ou seja, quando associamos todos os objetos de um grupo a objetos de outro grupo, combinando todos os pares possíveis, esses pares correspondem ao nosso produto. Na situação-problema proposta temos um primeiro grupo composto por 3 estudantes (Maria, Angélica e Mário) e um segundo grupo composto por ingressos (O gato malhado e a Andorinha Sinhá, O Mágico de OZ e A ovelhinha feliz). Assim, o número de combinações

possíveis é dado pela combinação de cada elemento de um grupo básico (os estudantes) com cada elemento do outro grupo básico (os ingressos), ou seja,  $3 \times 3 = 9$  possibilidades diferentes.

Oriente o raciocínio do estudante de modo que eles percebam que, para cada estudante, há três tipos de ingressos possíveis de serem combinados, e para cada ingresso há três estudantes disponíveis para a combinação.

**Observação:** Professor(a), volte nas estratégias apresentadas pelos estudantes e faça-os refletir sobre a estratégia que eles utilizaram para resolver a situação-problema a partir da discussão que tiveram sobre combinatória.

Em seguida, apresente aos estudantes outra situação-problema:

No teatro do BH Shopping há 6 fileiras e em cada fileira 10 poltronas. Quando há 4 fileiras completas, quantas pessoas estão assentadas?

Deixe os estudantes resolverem essa situação-problema e, em seguida, peça para que um deles mostre no quadro como chegou ao resultado.

Pergunte a turma se alguém resolveu a situação-problema diferente da forma apresentada (Caso alguém tenha feito de maneira diferente, deixe-o apresentar).

Diga aos estudantes que outra ideia da multiplicação está associada à **CONFIGURAÇÃO RETANGULAR**, onde podemos lançar mão do uso da malha quadriculada para resolver a situação-problema. A representação na malha quadriculada permite visualizar as 10 poltronas dispostas em 6 fileiras, bem como, as 4 fileiras ocupadas por completo, levando-nos à multiplicação  $4 \times 10$ , ou seja, em cada uma das 4 fileiras há 10 pessoas assentadas nas poltronas perfazendo 40 lugares ocupados.

Chame a atenção dos estudantes para observarem a configuração de um retângulo, daí o nome **CONFIGURAÇÃO RETANGULAR**, na representação da multiplicação na malha quadriculada:

**Poltronas**

<b>6ª fileira</b>									
<b>5ª fileira</b>									
<b>4ª fileira</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>3ª fileira</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>2ª fileira</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>1ª fileira</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Observação:** Professor(a), volte nas estratégias apresentadas pelos estudantes e faça-os refletir sobre a estratégia que eles utilizaram para resolver a situação-problema a partir da discussão da ideia de multiplicação a partir da configuração retangular.

## IDEIAS DA DIVISÃO

Professor(a), agora convide os estudantes a pensarem sobre outra situação-problema:

Vocês se lembram dos 5 estudantes da nossa turma que foram assistir à peça teatral "O gato malhado e a andorinha Sinhá" no BH Shopping, no dia 24 de setembro? Pois é, neste dia eles levaram 15 doces para comerem enquanto assistiam à peça teatral. Porém, antes da peça começar um dos estudantes teve a ideia de dividir os doces igualmente entre eles, de forma que uns não comeriam mais que os outros. Feita a divisão, quantos doces cada criança pode comer durante a peça teatral?

Deixe os estudantes resolverem essa situação-problema e, em seguida, peça para que um deles mostre no quadro como chegou ao resultado.

Pergunte a turma se alguém resolveu a situação-problema diferente da forma apresentada (Caso alguém tenha feito de maneira diferente, deixe-o apresentar).

Em seguida, destaque com a turma que as operações que envolvem **DIVISÃO** podem, assim como na multiplicação, serem resolvidas por estratégias diversificadas. A ideia de divisão que temos na situação-problema apresentada é de **REPARTIR**, pois o contexto sugere distribuir igualmente, ou seja, trata-se de uma divisão que implica distribuição equitativa. Assim, na situação-problema apresentada precisamos distribuir 15 doces entre 5 crianças de modo que todas ganhem a mesma quantidade.

$$15 \text{ doces} \div 5 \text{ crianças} = 3 \text{ doces para cada criança.}$$

**Observação:** Professor, volte nas estratégias apresentadas pelos estudantes e faça-os refletir sobre a estratégia que eles utilizaram para resolver a situação-problema a partir da discussão da ideia de divisão com sentido de repartir.

Apresente agora, a última situação-problema que será discutida nesta seção:

Para organizarmos uma sessão de teatro em nossa sala precisamos organizar nossas cadeiras em fileiras. Com 30 cadeiras quantas fileiras de 6 cadeiras conseguiremos organizar?

Deixe os estudantes resolverem essa situação-problema e, em seguida, peça para que um deles mostre no quadro como chegou ao resultado.

Pergunte a turma se alguém resolveu a situação-problema diferente da forma apresentada (Caso alguém tenha feito de maneira diferente, deixe-o apresentar).

Diga aos estudantes que outra ideia da divisão que vocês irão trabalhar é a de **MEDIR** duas grandezas de mesma espécie que no caso da situação-problema apresentada são as cadeiras, ou seja, a situação apresentada quer saber quantas vezes 6 está contido em 30. Assim, ao enfileirar as cadeiras de 6 em 6, descobriremos que 6 cabe em 30, 5 vezes (5 fileiras). Quando a divisão apresenta a ideia de medir, faz todo sentido usarmos a subtração, fazendo retiradas sucessivas do valor menor, até obtermos resto igual a zero, se a divisão for exata.



Então, para descobrir quantos grupos de 6 cadeiras há em 30 cadeiras, subtraímos:

$$30 - 6 = 24; (1^a \text{ vez})$$

$$24 - 6 = 18; (2^a \text{ vez})$$

$$18 - 6 = 12; (3^a \text{ vez})$$

$$12 - 6 = 6; (4^a \text{ vez})$$

$$6 - 6 = 0; (5^a \text{ vez})$$

Podemos concluir que 6 foi retirado de 30 por 5 vezes, ou seja, com 30 cadeiras, podemos fazer 5 fileiras de 6 cadeiras.

**Observação:** Professor(a), volte nas estratégias apresentadas pelos estudantes e faça-os refletir sobre a estratégia que eles utilizaram para resolver a situação-problema a partir da discussão da ideia de divisão com sentido de medir.

**Atividade** - Organize os estudantes em duplas e peça-os para resolver as situações-problemas envolvendo os diferentes significados da multiplicação e divisão, dizendo por qual princípio da multiplicação ou divisão eles realizaram a questão proposta (sugestões nos quadros abaixo).

Quando os estudantes terminarem a atividade, peça que uma dupla socialize a resposta. Em seguida, pergunte aos demais estudantes se todos chegaram à solução da situação-problema da mesma forma e caso, tenha alguma dupla que resolveu de maneira diferente, convide-a a socializar a resposta com os colegas.

Observação: Professor(a), a ideia de pedir às duplas para dizerem qual princípio da multiplicação ou divisão eles utilizaram é com o intuito de observar se eles conseguem explicar a estratégia utilizada para resolver as situações-problemas. Sendo assim, observe atentamente como resolveram as questões e se a forma que resolveram corresponde ao princípio da multiplicação ou divisão apontado por eles, fazendo as intervenções que julgar necessárias.

<b>SITUAÇÃO-PROBLEMA</b>	Em um supermercado há 8 corredores com prateleiras. Em cada corredor há 7 prateleiras. Quantas prateleiras há no supermercado?
<b>RESOLUÇÃO</b>	
<b>PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO OU DIVISÃO</b>	



<b>SITUAÇÃO-PROBLEMA</b>	Juliana comprou 3 frutas (laranja, limão e acerola) e 2 legumes (beterraba e cenoura) para fazer sucos saudáveis. Quantas combinações de suco contendo uma fruta e um legume Juliana poderá fazer?
<b>RESOLUÇÃO</b>	
<b>PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO OU DIVISÃO</b>	

<b>SITUAÇÃO-PROBLEMA</b>	Renata e Fernando vão se casar. Os colegas de trabalho de Renata deram a ela o presente em dinheiro, 8 notas de R\$100,00 (cem reais). Quanto Renata recebeu ao todo?
<b>RESOLUÇÃO</b>	
<b>PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO OU DIVISÃO</b>	

<b>SITUAÇÃO-PROBLEMA</b>	Dona Joana fez 24 bolinhos de creme. Quantos saquinhos ela vai precisar se colocar 3 bolinhos em cada um?
<b>RESOLUÇÃO</b>	
<b>PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO OU DIVISÃO</b>	

<b>SITUAÇÃO-PROBLEMA</b>	Em uma tarde de sábado uma lanchonete vendeu R\$ 220,00 (duzentos e vinte reais) de um mesmo lanche. Se cada um desses lanches custam R\$10,00 (dez reais), quantos lanches foram vendidos em uma tarde?
<b>RESOLUÇÃO</b>	
<b>PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO OU DIVISÃO</b>	

<b>SITUAÇÃO-PROBLEMA</b>	Gustavo comprou um novo álbum de figurinhas. Este álbum tem 6 páginas. Em cada página cabem 7 figurinhas. Qual é a quantidade de figurinhas que Gustavo deve ter para completar seu álbum?
<b>RESOLUÇÃO</b>	
<b>PRINCÍPIO DA MULTIPLICAÇÃO OU DIVISÃO</b>	

Para finalizar a aula, reúna a turma e, em conjunto, faça a correção dos exercícios no quadro ou lousa. Incentive os estudantes a compartilharem suas respostas e soluções, explicando como chegaram aos resultados. Se houver divergências, promova discussões para esclarecer e corrigir possíveis equívocos. Reforce os conceitos importantes e as estratégias utilizadas para resolver os problemas.

Observação: Lembre-se de adaptar a complexidade dos exercícios de acordo com o nível de compreensão da turma e forneça apoio adicional a estudantes que possam estar enfrentando dificuldades.

### **RECURSOS:**

Material dourado (opcional). Quadro branco ou lousa. Marcadores ou giz coloridos. Folhas de exercícios impressos ou projetados.

### **PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:**

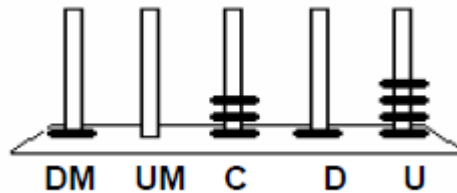
Verificar o engajamento dos estudantes durante as atividades, participação nas discussões, a capacidade de resolver os exercícios corretamente e a compreensão dos conceitos apresentados. Observar se os estudantes conseguem aplicar os conceitos aprendidos em situações práticas e se conseguem reconhecer as diferentes situações em que a multiplicação e a divisão, adição e subtração são usadas.

## ATIVIDADES

1 – Na América do Sul, 42 490 clubes de futebol são registrados. Nesse número, qual é o valor do algarismo 2?

- a) 2
- b) 20
- c) 200
- d) 2 000

2 – (PROVA BRASIL – 2009). No ábaco abaixo, Cristina representou um número:



Qual foi o número representado por Cristina?

- a) 1 314
- b) 4 131
- c) 10 314
- d) 41 301

3 – As placas dos automóveis são formadas por quatro algarismos. Considere os algarismos 8, 9, 1 e 5.

Qual é o maior número que se pode escrever usando esses algarismos sem repeti-los?

- a) 9 851
- b) 9 815
- c) 9 581
- d) 9 518

4 – O número 2 046 pode ser escrito como

- a)  $2 + 04 + 6$
- b)  $20 + 4 + 6$
- c)  $200 + 40 + 6$
- d)  $2\ 000 + 40 + 6$

5 – (PROVA BRASIL-2009). Um garoto completou 1 960 bolinhas de gude em sua coleção. Esse número é composto por

- a) 1 unidade de milhar, 9 dezenas e 6 unidades.
- b) 1 unidade de milhar, 9 centenas e 6 dezenas.
- c) 1 unidade de milhar, 60 unidades.
- d) 1 unidade de milhar, 90 unidades.

6 – (SEAPE). A professora pediu a Júlia para decompor um número e ela fez da seguinte forma:

$$3 \times 1000 + 5 \times 100 + 7.$$

Qual foi o número pedido pela professora?

- a) 357
- b) 3 057
- c) 3 507
- d) 3 570

7 – (PROVA BRASIL). A professora pediu para Adriana fazer a subtração:

$679 - 38 =$
--------------

O resultado dessa operação será

- a) 299.
- b) 399.
- c) 631.
- d) 641.

8 – A professora Lílian do 5º ano resolveu a operação a seguir, mas durante o recreio, o estudante Inácio apagou o resultado.

$$1350 \overline{) 25 \quad \underline{\hspace{1cm}}}$$

O resultado dessa operação é:

- a) 52
- b) 54
- c) 50
- d) 56

09. (PROVA BRASIL). Carlos fez esta multiplicação corretamente, mas apagou o resultado.

$$\begin{array}{r} 425 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

Qual foi o resultado obtido por Carlos?

- a) 1 265
- b) 1 275
- c) 1 295
- d) 1 375

10. Daniele tinha 584 cartões telefônicos em sua coleção. Hoje, sua prima Ana deu-lhe 64 cartões, mas ela perdeu 12 deles. Quantos cartões Daniele têm em sua coleção agora?

- a) 508
- b) 520
- c) 636
- d) 648

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB**: documento de referência do ano de 2001.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1Wcf0zSU7dMDkqiKAqs8avBxyQ073kLvf/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/19GKyz6PknKI5V3FHsXZFo3LNGuEb8fil/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1XvIcgTqIyGtdwJR9MUea-eEyaS2ob6p7/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1mLWOROqYYXic-Qg6iTf-W9tzwK76/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1NwqRyLsr9U8gAA6m5TSS-5uUMyzUt3jq/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1IeF121yJNikALvclWq8l8SupQtddP5-d/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1tPKCRirjaH-FuGyitzW62kG94wtxKN-M/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

TÓPICO:	HABILIDADE:
Números e operações/ álgebra e funções.	D21 - Identificar diferentes representações de um mesmo número racional. D14 - Identificar a localização de números naturais na reta numérica. D22 - Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica. D23 - Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro. D24 - Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados. D25 - Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração. D26 - Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).

## PLANEJAMENTO

**TEMA DE ESTUDO:** Números racionais e localização na reta numérica.

**DURAÇÃO:** 4 aulas.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### A) CONTEXTUALIZAÇÃO/ABERTURA:

O conhecimento dos números racionais é aplicável em várias situações da vida diária, como fazer compras, calcular trocos, medir ingredientes em receitas, comparar preços, entender descontos em promoções e gerenciar finanças pessoais. Essas habilidades são cruciais para a independência e a tomada de decisões informadas ao longo da vida.

À medida que os estudantes avançam em problemas envolvendo números e operações, eles desenvolvem a capacidade de pensar abstratamente, ou seja, resolver problemas sem necessariamente ter objetos físicos à sua frente. Essa habilidade é valiosa não apenas em matemática, mas em várias outras disciplinas acadêmicas e no desenvolvimento cognitivo geral.

#### B) DESENVOLVIMENTO:

#### AULA 1 - REPRESENTAÇÕES DOS NÚMEROS RACIONAIS: FRAÇÕES, NÚMEROS DECIMAIS E PORCENTAGEM

Professor(a), nesta aula iremos trabalhar com a habilidade de ***“identificar diferentes representações de um mesmo número racional”***. O trabalho com esta habilidade envolve a percepção que em muitas situações do cotidiano lidamos com quantidades não inteiras e essas quantidades podem ser indicadas por frações, decimais e por porcentagens.

Inicialmente iremos trabalhar com o conceito de fração. Para a introdução deste conteúdo é fundamental que os estudantes tenham materiais que eles possam manipular, e perceber as frações visualmente, os desenhos também são boas alternativas. A primeira ideia que o

estudante precisa compreender é de fração como parte do todo, ou seja, que uma fração representa um inteiro que foi dividido em partes iguais e que podemos considerar partes deste inteiro representando-as com frações.

Outra ideia vinculada às frações é de fração como quociente (divisão) onde um conjunto com mais de um inteiro será dividido igualmente, por exemplo, a divisão de três barras de chocolate (3 inteiros) para 4 crianças sendo que cada criança receberá  $\frac{3}{4}$  das barras, neste caso, o conjunto assume o papel de inteiro.

A ideia de fração como probabilidade também será foco nesta lição. Essa ideia está presente em exemplos como: a probabilidade de pegarmos uma bola branca em um caixa que possui 2 bolas brancas e 3 azuis é de 2 em 5 ou  $\frac{2}{5}$ .

Outra discussão que deve estar presente no estudo desta habilidade é a associação de frações que possuem denominador 100 com sua representação por porcentagem. E a representação dos números racionais por números decimais, popularmente conhecidos como números com vírgula, que são representações de inteiros divididos em 10 partes iguais, ou décimos.

Essa aula trará sugestões de atividades para o desenvolvimento da habilidade, mas estas deverão ser complementadas com a utilização de materiais concretos, como jogos e material dourado, o uso do livro didático e atividades complementares.

## – FRAÇÕES

Professor(a) comece apresentando o texto abaixo para contextualizar a aula.



## Emília e as frações

Dona Benta levantou-se para atender alguém que vinha procurá-la.

- Que é que você quer rapaz?
- É que vim trazer para mercê um presente que o coronel mandou. São duas melancias.
- Traga-as aqui! Disse dona Benta, Mas Narizinho e Pedrinho já haviam corrido na frente e vinham voltando com as duas melancias.



- Faça tia Anastácia! Gritou Emília. Faça bem amolada e uma bandeja, depressa.
- Quer que parta Sinhá? – perguntou.

Dona Benta respondeu que sim, e com muita habilidade tia Anastácia picou a melancia em 8 fatias.

\_\_Ótimo! Esta melancia veio mesmo ilustrar o que eu ia dizer: Ela era um inteiro, tia Anastácia picou em pedaços ou frações.

\_\_Se o pedaço de melancia é fração, vivam as frações! Gritou Pedrinho.

\_\_ Pois fique sabendo que é! Disse o Visconde. Uma melancia inteira é uma unidade. Um pedaço de melancia é uma fração dessa unidade. Se a unidade ou a melancia fosse partida em dois pedaços IGUAIS, esse **dois** pedaços formam duas frações – **DOIS MEIOS**, como ela foi partida em **oito** pedaços cada pedaço é chamado de **um oitavo**.

Fonte: Emília no país da Aritmética (adaptação). Disponível em: [https://www.fortaleza.ce.gov.br/images/Cultura/Monteiro\\_Lobato\\_-\\_Aritm%C3%A9tica\\_da\\_Em%C3%ADlia.pdf](https://www.fortaleza.ce.gov.br/images/Cultura/Monteiro_Lobato_-_Aritm%C3%A9tica_da_Em%C3%ADlia.pdf)

O exemplo apresentado no texto, divisão de uma melancia em oito pedaços aparentemente iguais é um exemplo de fração. Vamos analisar:

A melancia é um inteiro que dividimos em 8 partes iguais, cada pedaço representa  $\frac{1}{8}$  da melancia, ou seja 1 pedaço de oito pedaços que foram repartidos.

- O que vocês entenderam por fração?

Após o levar o conhecimento prévio dos estudantes, convide-os a exercitar a divisão de inteiros em frações e representá-las.

Professor(a), utilize para este momento folhas de rascunho. Entregue uma folha para cada estudante e explique:

Peguem uma folha na mão. Oriente-os a observarem que ela é o que podemos chamar de inteiro.

Dobre-a no meio. Pergunte aos estudantes e agora o que temos? Deixe que eles respondam.

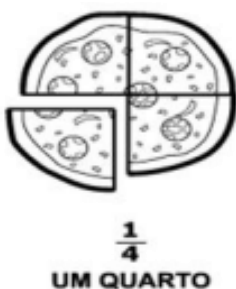
(duas metades ou  $\frac{1}{2}$ ) a cada dobra pergunte se eles sabem representar essa fração. Escreva

no quadro cada representação e leia com os estudantes.

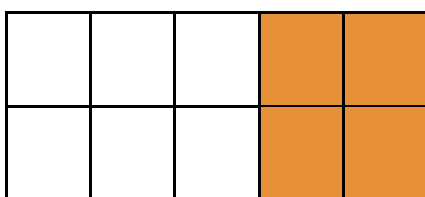
Dobre uma folha em três partes, peça que os estudantes pintem apenas uma parte das que foram dobradas, identifique essa parte como  $\frac{1}{3}$ . Continue a dobrar as folhas e vá dialogando com os estudantes sobre as frações correspondentes a cada parte vincada.

Explique aos estudantes que para representar uma fração temos em cima o número de partes que queremos representar – **numerador** – e embaixo o número de partes que o inteiro foi dividido – **denominador**. Observem:

A pizza foi dividida em 4 partes. Queremos representar apenas uma das partes. Então temos:



O retângulo foi dividido em 10 partes e a área pintada corresponde a  $\frac{4}{10}$  do retângulo.



Outra situação que pode ser apresentada e discutida com os estudantes são as frações de um conjunto de elementos. Neste tipo de situação é importante levar os estudantes a perceberem que o conjunto apresentado deve ser considerado como um inteiro. Para exemplificar sugira uma situação problema para eles:

**Ana quer dividir 3 barrinhas de chocolate entre 5 amigos. Como Ana poderá fazer essa divisão?**

Utilize o quadro e ilustre o problema, solicite que os estudantes pensem e tentem representar a solução utilizando frações.

Explique para os estudantes que neste momento o conjunto de barrinhas assumiu o lugar do inteiro. Para dividirmos igualmente precisamos considerar o todo que são as 3 barrinhas. Para fazer isso, Ana deverá efetuar a divisão de 3 por 5 que pode ser representado pela fração  $\frac{3}{5}$ .

### **PROBABILIDADE COMO FRAÇÃO**

Fale com os estudantes que outra utilização das frações é na representação de probabilidades. Socialize com eles um exemplo:

Leve uma caixa de sapato ou similar e coloque dentro 3 tampinhas de cores diferentes (azul, vermelha e branca). Fale que você irá pedir que um estudante de olhos fechados pegue uma

tampinha. Pergunte à turma qual a probabilidade dele pegar a tampinha branca. Peça que os estudantes tentem representá-la com uma fração.

Detalhe o desafio. Explique que temos que considerar o número de tampinhas da cor solicitada, assim como o número total de tampinhas dentro da caixa. Então, se temos uma tampinha branca, no total de três tampinhas, temos  $\frac{1}{3}$  de chance de o estudante pegar de olhos fechados a tampinha branca.

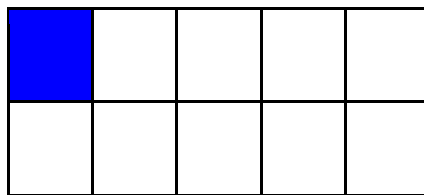
Faça outros desafios com a mesma caixa, por exemplo: 5 tampinhas, sendo 2 azuis, 2 brancas e 1 vermelha, qual a probabilidade de se pegar uma tampinha branca? E vermelha?

Dê tempo para os estudantes representarem por frações e peça que eles criem desafios como estes para os colegas. Socializem sempre as respostas e deixe-os demonstrarem como chegaram às conclusões.

Como pesquisa, solicite que encontrem textos em revistas, jornais e internet, que utilizem as frações. Peça que tragam os textos para a sala de aula e em grupos os organizem em cartazes. Trabalhe com eles em quais gêneros houve maior incidência do uso desses números.

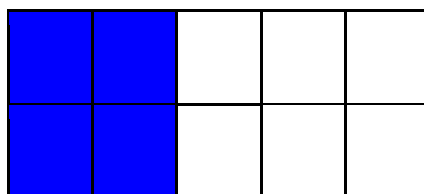
## NÚMEROS DECIMAIS

Os números decimais são, assim como as frações, uma forma de representar quantidades que não são inteiras. Possuem a vírgula ou o ponto como uma notação de separação da parte inteira da parte decimal. Para entendermos os números decimais é necessário pensarmos em um inteiro dividido em 10 partes:

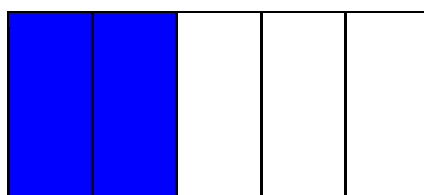


Cada parte deste inteiro temos  $\frac{1}{10}$  o que podemos representar por 0,10 ou 0,1. Nos dois casos lemos "um décimo".

Trabalhando ainda com inteiros é possível analisarmos as demais frações como, por exemplo:



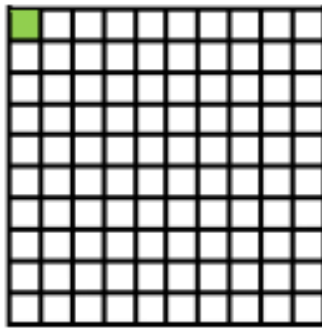
$\frac{4}{10}$  corresponde a  $\frac{2}{5}$ , vejam:



Sendo assim,  $\frac{4}{10}$  igual a 0,4 o que corresponde a  $\frac{2}{5}$  da figura.

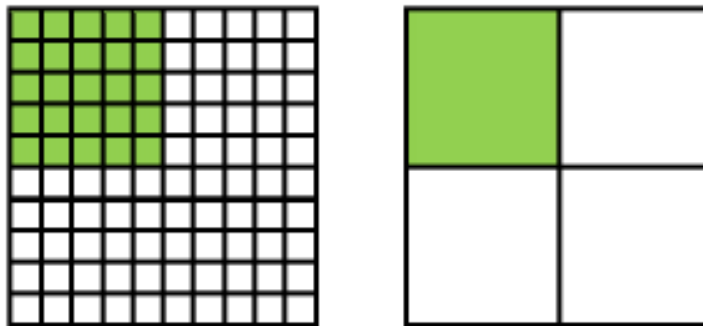
Professor(a), ilustre várias outras frações com os estudantes mostrando-os as correspondências existentes entre as frações e os números decimais.

Outra possibilidade de divisão é um inteiro dividido em 100 partes.



Temos  $\frac{1}{100}$  ou 0,01 onde se lê um centésimo.

Podemos também comparar com as demais frações, mostrando aos estudantes as equivalências:



Identifique que  $\frac{25}{100}$  vinte e cinco centésimos corresponde a  $\frac{1}{4}$  do inteiro.

Utilize o material dourado, para que os estudantes manipulem e reconheçam que:

**1 inteiro = 10 décimos = 100 centésimos.**

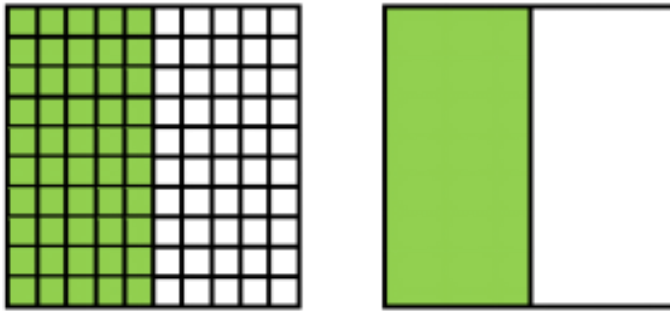
Outra discussão que pode ser trabalhada é o nosso sistema monetário que exemplifica os números decimais. Analise com os estudantes que para se ter 1 real, precisamos ter 100 centavos ou seja, R\$1,00 é igual a 100 x R\$0,01. Converse sobre a representação do dinheiro.

## **PORCENTAGEM**

A porcentagem também é uma maneira de representar os números racionais.

Fale com os estudantes que toda fração de denominador 100 é uma porcentagem. Para utilizar a porcentagem imaginamos que o inteiro a ser dividido representa 100% (100 por cento), ou seja, ele foi dividido em 100 partes.

Então há uma relação direta entre porcentagem e frações. Com a ajuda de ilustrações ou do material dourado explique para os estudantes a relação existente. Veja o desenho abaixo:



O primeiro desenho foi dividido em 100 partes e foram consideradas 50 delas, ou seja,  $\frac{50}{100}$  que corresponde a 50% da figura.

Na segunda figura o desenho foi dividido em duas partes e considerada uma então temos  $\frac{1}{2}$  da figura que também corresponde a 50% da figura.

Utilize das comparações para que os estudantes percebam as representações de um mesmo número racional nas formas de frações, números decimais e porcentagens. Utilize o livro didático adotado, como ferramenta de apoio, pois certamente ele traz muitas ilustrações o que favorece o entendimento dos estudantes.

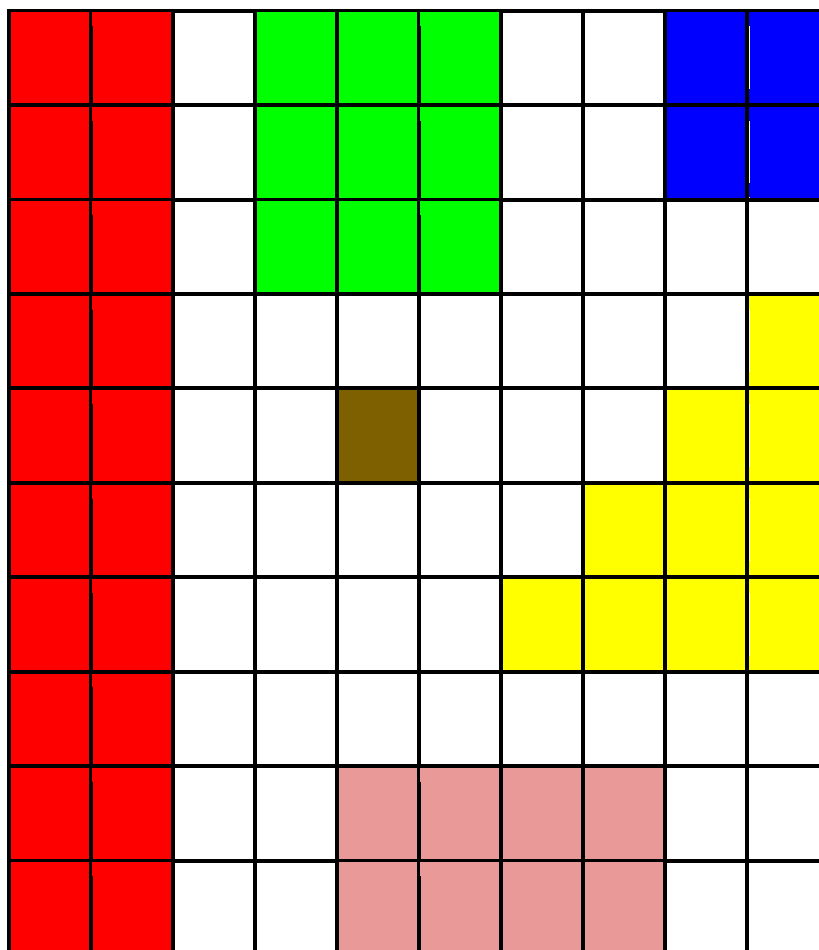
**Atividade 1:** Organize a sala em 6 grupos. Entregue a cada grupo revistas e jornais. Peça que eles encontrem nas revistas números racionais representados em suas diferentes formas. Após encontrarem solicitem que eles formulem problemas utilizando-os. Fale que cada grupo deverá formular o problema e sua respectiva resposta.

**Atividade 2:** Utilizando as diferentes representações dos números racionais.

Em duplas, entregue para cada estudante uma folha quadriculada. Eles precisarão ter em mãos lápis de cor. Peça-os que pintem os quadradinhos conforme legenda:

<b>1 quadradinho</b>	<b>MARROM</b>
<b>4 quadradinhos</b>	<b>AZUL</b>
<b>8 quadradinhos</b>	<b>ROSA</b>
<b>9 quadradinhos</b>	<b>VERDE</b>
<b>10 quadradinhos</b>	<b>AMARELO</b>
<b>20 quadradinhos</b>	<b>VERMELHO</b>

Explique-os que o desafio será de encontrar entre as fichas com os números, aqueles que correspondem à fração colorida na malha quadriculada, e eles deverão colorir as fichas dos numerais na mesma cor da área representada. Se necessário, resolva com eles o primeiro desafio, garantindo que todos entendam a atividade.



**0,08**

**0,20**

$\frac{9}{100}$

**0,09**

$\frac{1}{100}$

$\frac{8}{100}$

**9%**

$\frac{4}{100}$

**0,01**

**8%**

**0,04**

**20%**

**10%**

**4%**

$\frac{20}{100}$

**1%**

Para finalizar a aula promova uma discussão em sala para esclarecer dúvidas e reforçar os conceitos aprendidos. Destaque a importância de compreender diferentes representações de números racionais para facilitar o trabalho com cálculos e problemas matemáticos.

## AULA 2 - RETA NUMÉRICA COM NÚMEROS NATURAIS E DECIMAIS

Professor(a), nesta aula iremos trabalhar com duas habilidades, a saber: *"identificar a localização de números naturais na reta numérica e localizar números racionais na forma decimal na reta numérica"*.

Optamos pelo trabalho dessas duas habilidades de forma conjunta para possibilitar um trabalho voltado para a exploração da reta numérica e seus usos no cotidiano.

Para o desenvolvimento deste conhecimento, vale explorar com os estudantes os contextos de uso das retas numéricas como a construção de linhas do tempo, onde a reta numérica será constituída por datas marcantes em ordem crescente, ou o uso da régua, da fita métrica e do termômetro. É importante que haja a construção da habilidade utilizando-se de estratégias e situações de uso reais.

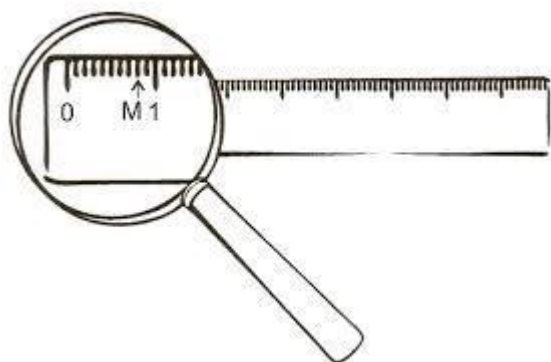
Inicie a aula explicando aos estudantes que a **reta numérica** é uma forma de organização dos números, usualmente em ordem crescente e, de tal forma, que cada ponto da reta corresponda a um número e, a todo e qualquer número existe um ponto de reta que o represente.

Professor(a), leve seus estudantes para o pátio ou para a quadra. Risque no chão o desenho de uma reta. Cole no peito de cada estudante um número aleatório pertencente a uma sequência pré definida por você, por exemplo, números de 206 a 236. Eleja um estudante para organizar a reta numérica humana, em ordem crescente.

Converse com os estudantes sobre a localização de cada um deles na reta, questionando-os qual número vem antes, depois ou está entre outros dois números. Peça-os que eles validem a organização da reta, na sequência numérica crescente.

Em sala, convide-os a pensar quais instrumentos eles conhecem ou já ouviram falar que se assemelham a uma reta numérica. Pergunte-os se eles já repararam nas marcações de um termômetro, de uma régua ou de uma fita métrica.

Diga-os que muitos destes instrumentos representam os números decimais: Vejamos:



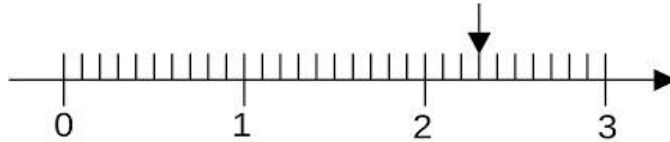
Solicite que os estudantes levem uma régua e analisem as marcações presentes em cada uma delas. Explique que geralmente uma régua possui 30 centímetros e que na maioria das vezes estes são marcados por traços maiores e possuem um número identificando-o. Entre as marcações de um número e outro encontramos vários risquinhos menores identificando os milímetros presentes entre um centímetro e outro. Converse com os estudantes sobre

a representação destes números na reta. Peça-os para riscarem um traço com 10,5 centímetros. Pergunte-os como acharam esta medida. Instigue-os a pensar sobre cada risquinho e tentar representá-los utilizando números decimais.

Fonte: Saesp, 2010.

Converse com os estudantes sobre o conceito de números decimais estudados anteriormente e diga-os que nesta representação de números decimais em reta numérica devemos

considerar que entre um número e outro há dez partes iguais, ou seja, 10 décimos. Como na ilustração abaixo:



Fonte: SARESP, 2010

Peça para os estudantes reproduzirem uma reta numérica no caderno, defina que eles deverão colocar os números decimais correspondentes a cada risquinho.

### **Atividade 1: Construindo minha linha do tempo**

Solicite que os estudantes individualmente construam utilizando uma reta numérica a linha do tempo de sua vida. Marcando seus momentos mais importantes. Incentive os dividirem a reta em segmentos menores e calcularem a distância aproximada de cada data a ser colocada na linha do tempo.

### **Atividade 2: Posicionando os números na reta numérica**

Nesta atividade os estudantes deverão posicionar os números na reta numérica. Para a realização da atividade defina um intervalo numérico com eles, por exemplo, de 0 a 80, escreva os números definidos em pedaços de papel e os coloque dentro de um saco plástico.

Desenhe no quadro uma reta e faça marcações. Escreva uma sequência de três números na reta numérica deixando espaços proporcionais entre eles. Por exemplo os números 5, 17 e 65.

Em seguida, peça que um estudante sorteie um número do saco plástico e solicite que ele o posicione na reta numérica considerando os intervalos existentes. Ele deverá justificar para a turma a posição que o número irá ocupar. Por exemplo, o estudante retirou o número 20, ele deve dizer a turma: tirei o número vinte, ele está entre o número 17 e 65. Você poderá, se necessário, fazer questionamentos como: ele está neste intervalo, pode ser colocado no meio deste intervalo, onde o número vinte deverá ser posicionado, mais próximo ao 17 ou ao 65? Por quê?

Faça várias rodadas desta atividade com os estudantes, deixe que eles participem e que a turma valide o lugar apropriado de se colocar o número na reta, não se esquecendo de sempre de compará-los.

Encerre a aula resumindo os conceitos de diferentes representações de números racionais e a importância de saber localizá-los na reta numérica. Reforce a ideia de que essa habilidade é útil em diversas situações matemáticas e na vida cotidiana.

Observação: As atividades devem ser adaptadas de acordo com o nível de compreensão da turma. Estimule a participação ativa dos estudantes e ofereça suporte individualizado a quem precisar.



### AULA 3 - NÚMEROS DECIMAIS: ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

Os números decimais, assim como as frações, são uma forma de representar quantidades que não são inteiras, ou seja, são partes de um inteiro ou possuem partes de um inteiro. No nosso cotidiano vemos a todo o momento os números decimais, seja a plaquinha dentro do ônibus com o valor da passagem, no açougue quando o vendedor pesa a carne, nos preços dos alimentos dentro do supermercado, nas mais variadas contas (água, luz, telefone), etc., o que, por conseguinte, revela a necessidade de desenvolver nos estudantes a habilidade de saber operar com números decimais.

Neste sentido professor(a), para mostrar aos estudantes a relevância desse aprendizado, sugira a eles que pesquisem em jornais, revistas, embalagens, contas, notas fiscais, dentre outros suportes e gêneros textuais, exemplos de situações em que os números decimais são utilizados, estimulando-os a perceber como a aprendizagem das habilidades que serão discutidas nesta aula é significativa e necessária para sua formação cidadã.

Peça que os estudantes observem no quadro os números que você irá registrar (valores com vírgulas de um panfleto, por exemplo) e pergunte-os: Por que esses números estão acompanhados de vírgulas?

Verifique os conhecimentos que eles possuem sobre números decimais.

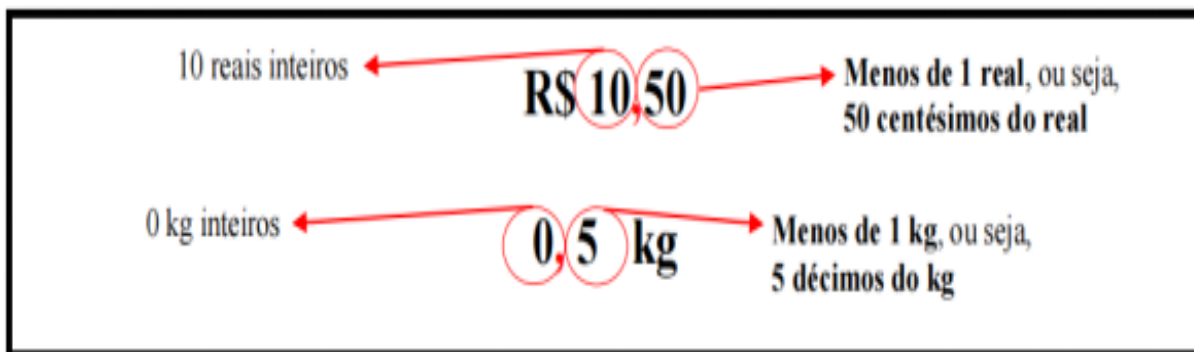
Destaque com os estudantes que os **NÚMEROS DECIMAIS** são uma forma de representar quantidades que não são inteiras, ou seja, são partes de um inteiro ou maiores que ele.

Pergunte-os:

- Qual é a função da vírgula nos números que escrevi no quadro?
- Vocês usam, no seu dia a dia, números escritos com vírgulas? Quando? Onde? Muitas vezes? Esses números são úteis?

Deixe os estudantes defenderem suas ideias e a partir das mesmas explique-os que à esquerda da vírgula fica a parte inteira do número e, à direita, quantos décimos, centésimos ou milésimos do inteiro o número possui.

Vamos observar os valores abaixo:

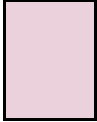
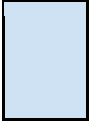


Pergunte aos estudantes: Por que no primeiro exemplo dissemos que os números depois da vírgula equivalem a centésimos e no segundo exemplo dissemos décimos?

Deixe os estudantes levantarem suas hipóteses e, em seguida, mostre-os em que se baseia esse tipo de leitura, exemplificando os exemplos anteriores no quadro abaixo:

CLASSE DAS UNIDADES SIMPLES						Lemos assim:
Centena	Dezena	Unidade	décimos	centésimos	milésimos	
	1	0,	5	0		
		0,	5			5 décimos

 <b>Parte inteira</b>	 <b>Parte decimal</b>
--	--

## ADIÇÃO DE NÚMEROS DECIMAIS

Lance o seguinte desafio aos estudantes:

Oito crianças de nossa classe vão à pizzaria no próximo sábado para experimentarem a famosa batata recheada. Já decidiram que irão comprar uma promoção de R\$10,50 e outra de R\$25,50. Quanto eles gastarão?

Dê um tempo para que eles resolvam a situação proposta. Em seguida, pergunte à turma quem conseguiu encontrar o resultado.

Peça que um dos estudantes responda a situação proposta no quadro e a partir disso, reforce com a turma que para calcular **ADIÇÃO DE NÚMEROS DECIMAIS** precisamos alinhar os algarismos da mesma ordem, de forma que vírgula fique abaixo de vírgula. Então, resolve-se a adição somando os algarismos de cada ordem, da direita para a esquerda.

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 10,50 \\
 + 25,50 \\
 \hline
 36,00
 \end{array}$$

## SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS DECIMAIS

Peça aos estudantes para responderem o desafio a seguir:

O preço original da batata recheada é R\$ 25,85. Na promoção ela custa R\$ 10,50. Qual é a diferença do valor original para o valor promocional da batata recheada para duas pessoas?

Dê um tempo para que os estudantes resolvam a situação proposta. Em seguida, pergunte à turma quem conseguiu encontrar o resultado.

Peça que um dos estudantes responda a situação proposta no quadro e a partir disso, reforce com a turma que para calcular **SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS DECIMAIS** precisamos alinhar os algarismos da mesma ordem, para ficar com vírgula sob vírgula. Então, resolve-se a subtração começando da direita para a esquerda.

$$\begin{array}{r} 25,85 \\ - 10,50 \\ \hline 15,35 \end{array}$$

**Atividade:** Peça que os estudantes façam os cálculos abaixo. No momento da correção, peça a alguns estudantes para irem ao quadro resolver as operações. Solicite a validação da turma e faça as intervenções que julgar necessário:

- A)  $132,3 + 2,45$
- B)  $18,94 + 23,51$
- C)  $1,7 + 3,4$
- D)  $15,01 - 6,2$
- E)  $23,30 - 2,15$
- F)  $145,25 - 111,13$

## **AULA 4 - ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS DECIMAIS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

Professor(a), explique aos estudantes que o foco do trabalho desta aula é a resolução de situações-problemas que envolvem a adição e subtração de números decimais.

Os problemas com os números decimais levam a aplicação de conceitos e procedimentos das situações cotidianas, por isso, em muitas deles estarão presentes problemas envolvendo as unidades de medidas, massa e o sistema monetário, onde o estudante deverá somar ou subtrair números decimais em contextos de uso.

Proponha aos estudantes colocar em prática alguns passos, tentando solucionar a situação-problema abaixo.

O turco Sultan Kosen mede 2,51 metros e é considerado o homem mais alto do mundo. Aos 31 anos ele se casou com Merve Dibo, uma mulher síria que mede 1,75 metros. Quanto em metros sua esposa é mais baixa que ele?

### **1º PASSO: COMPREENDER O PROBLEMA**

Pergunte aos estudantes:

- Quais dados tem no problema? Quais deles são fundamentais?

Deixe-os perceberem que o problema traz algumas informações complementares que não são importantes para a sua resolução, como, por exemplo, a idade do homem.

- Qual a pergunta que temos que responder?

Provavelmente, eles irão ditar a pergunta que está escrita no problema. Para verificar o entendimento, peça-lhes que falem com suas palavras o que o problema quer saber.

- Vocês conseguem estimar a resposta?

Anote as estimativas dos estudantes para que eles possam confrontá-las com o resultado posteriormente.

## 2º PASSO: PLANEJANDO A RESOLUÇÃO

Fale aos estudantes que eles precisam planejar como resolver este problema. Questione: Como vocês podem resolver este problema?

Deixe que eles apresentem estratégias de resolução e as anote no quadro. Se necessário, apresente algumas opções para a turma validar como:

- É possível fazer uma estimativa e checar usando uma fita métrica?
- É possível escrever uma operação matemática e realizar o cálculo?
- É possível resolver utilizando as medidas representadas numa reta numérica?

Escolha com a turma qual foi a melhor estratégia sugerida e que será utilizada no momento da execução.

## 3º PASSO: A EXECUÇÃO DO PLANO

Neste momento, deixe a turma realizar a estratégia que foi eleita como a mais apropriada para a resolução do problema.

Circule pelas carteiras e veja se eles estão apresentando dificuldade na execução.

## 4º PASSO: VERIFICAÇÃO

Após ter achado um possível resultado, questione a turma se eles realmente entenderam o problema, se escolheram os dados certos para a solução e se diante da possível resposta podemos checar se a resposta está certa.

Suponha que a turma optou por resolver o problema efetuando um cálculo de subtração. Obtiveram o valor de 0.76 metros. Instigue-os a fazerem a operação inversa:

- Se somarmos a altura da noiva com 0.76 metros temos a altura do homem mais alto do mundo?

Ofereça tempo para os estudantes verificarem as respostas ou até utilizarem outra estratégia para confrontar.

## 5º PASSO: RESPONDENDO A PERGUNTA DO PROBLEMA.

Após a checagem, é hora de responder a pergunta por extenso e de forma coerente com a pergunta.

Nesse momento, seja o escriba da turma e anote no quadro a resposta que deve ser completa, clara e objetiva.

Após a resolução do problema, converse com os estudantes sobre as diversas situações-problemas que nos são apresentadas no dia a dia. Discuta que diariamente nos são apresentados muitos dados e que a partir deles podemos formular nossas próprias situações-problema.

**Atividade:** Distribua folhas de exercícios com problemas que envolvam números racionais na forma decimal com diferentes significados da adição ou subtração. Inclua situações que envolvam medidas, quantidades e partes de um todo. Peça aos estudantes para resolverem os exercícios em duplas ou grupos, discutindo suas estratégias de resolução. Reúna a turma para discutir as respostas e as diferentes abordagens utilizadas na resolução dos problemas.

Incentive-os a compartilharem suas conclusões sobre os diferentes significados da adição ou subtração em cada situação. Encerre a aula destacando a importância de resolver problemas com números racionais na forma decimal, aplicando diferentes significados da adição ou subtração em situações práticas.

**RECURSOS:**

Folhas de papel para as duplas resolverem os exercícios. Dinheiro de brinquedo (cédulas e moedas) para demonstração e atividades práticas. Folhas de exercícios.

**PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:**

Avaliar o progresso dos estudantes por meio da observação durante as atividades e da resolução dos exercícios propostos.

## ATIVIDADES

1 – (PROEB). Antônia foi à mercearia e comprou um pacote de arroz que custou R\$ 3,20. Ela pagou sua compra com uma nota de R\$ 5,00.

O troco que Antônia recebeu foi de:

- a) R\$ 0,80
- b) R\$ 1,00
- c) R\$ 1,20
- d) R\$ 1,80

2 – (PROVA BRASIL). Vera comprou para sua filha os materiais escolares abaixo. Quanto ela gastou?



- a) R\$ 22,80
- b) R\$ 31,80
- c) R\$ 32,80
- d) R\$ 33,80

3 – Ana fez suco com  $\frac{1}{4}$  das laranjas que comprou. Qual foi a porcentagem de laranjas que Ana usou para fazer esse suco?

- a) 50%
- b) 40%
- c) 25%
- d) 10%

4 – Um dia tem 24 horas, 1 hora tem 60 minutos e 1 minuto tem 60 segundos. Que fração da hora corresponde a 35 minutos?

- a)  $\frac{7}{4}$       b)  $\frac{7}{12}$       c)  $\frac{35}{24}$       d)  $\frac{60}{35}$

5 – Henrique mora em Anápolis e Renato mora em Pirenópolis. Veja, no quadro abaixo, a medida da área desses municípios, em km<sup>2</sup>.

Imagem: 02

MUNICÍPIOS	ÁREA (km <sup>2</sup> )
Pirenópolis	6438,5
Anápolis	19314,08

Fonte: Pedagógica

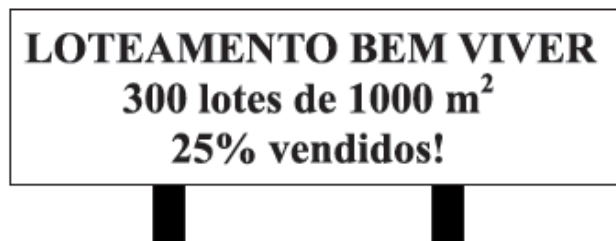
Qual é a diferença entre as áreas das cidades de Anápolis e Pirenópolis?

- a) 12 875,58
- b) 13 124,58
- c) 13 875,58
- d) 13 985,58

6 – João participou de um campeonato de judô na categoria juvenil, pesando 45,350kg. Cinco meses depois estava 3,150kg mais pesado e precisou mudar de categoria. Quanto ele estava pesando nesse período?

- a) 14,250kg
- b) 40,850kg
- c) 48,500kg
- d) 76,450kg

7 – (SAEPE) Em suas férias na praia, Eduarda viu o seguinte anúncio:



Quantos desses lotes já foram vendidos?

- a) 40
- b) 75
- c) 250
- d) 275

8 – (SPAECE). Uma professora ganhou ingressos para levar 50% de seus estudantes ao circo da cidade. A professora leciona para 36 crianças.

Quantas crianças ela poderá levar?

- a) 9
- b) 18
- c) 24
- d) 36

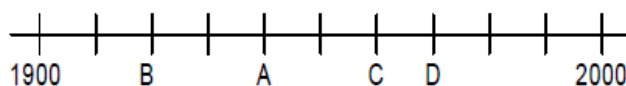
9 – Pedro adubou  $\frac{3}{4}$  de sua horta. A parte da horta adubada por Pedro corresponde a:

- a) 10%.
- b) 30%.
- c) 40%.
- d) 75%.

10 – A professora do 5º Ano, corrigindo as avaliações da classe, viu que Pedro acertou  $\frac{20}{100}$  das questões. De que outra forma a professora poderia representar essa fração?

- a) 0,02
- b) 0,10
- c) 0,20
- d) 2,10

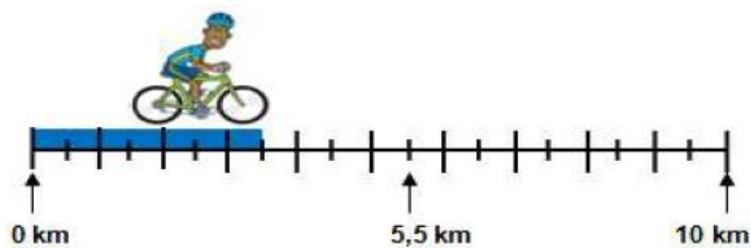
11 – Uma professora do 5º ano pediu que uma aluna marcasse numa linha do tempo o ano de 1940.



Que ponto ela deve marcar para acertar a tarefa pedida?

- a) D
- b) B
- c) A
- d) C

12 – (Projeto conseguir – DC). Cleber é ciclista e participa de vários campeonatos. A reta numérica abaixo ilustra o percurso feito em um dos seus treinos. A distância já percorrida por Cleber (grifada na reta numerada) é de:



- a) 7 km
- b) 3,5 km
- c) 3 km
- d) 4,5 km



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB: documento de referência do ano de 2001.

QUESTÕES Saesp 2010. E. E. Jerônimo Barbosa Sandoval. **WordPress**. [s. l.], [2023]. Disponível em: <https://jeronimobarbosasandoval.wordpress.com/matematica-6os-anos/> Acesso em: 12 ago 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/12Rhb-qju0Lcrk3i1\\_sekk16mMGABVg3q/view](https://drive.google.com/file/d/12Rhb-qju0Lcrk3i1_sekk16mMGABVg3q/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1WwfqIwBr7vsQ3C\\_xjDP6jSm9U-YIO\\_Ai/view](https://drive.google.com/file/d/1WwfqIwBr7vsQ3C_xjDP6jSm9U-YIO_Ai/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1r4At7zGRXMyPPwtBoMwxDsEyVneFCwqM/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1VruA8UeasJMI6tMd0dq4WIsYx5XnN9P/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1vW\\_EAOy\\_KCnF1QaZ0aBVhud9mzEfjqh5/view](https://drive.google.com/file/d/1vW_EAOy_KCnF1QaZ0aBVhud9mzEfjqh5/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1UGMGIC6nI8QrGNvHixjntkOApQ9FDWi7/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l.], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ogp9-THs6Dvi2aoHx8iDc3ndo9XVN1yy/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.

TÓPICO:	HABILIDADE:
Tratamento da informação.	D27 - Ler informações e dados apresentados em tabelas. D28 - Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas)

## PLANEJAMENTO

**TEMA DE ESTUDO:** Interpretação de tabelas e gráficos de colunas.

**DURAÇÃO:** 2 aulas.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### A) CONTEXTUALIZAÇÃO/ABERTURA:

A capacidade de ler e interpretar tabelas e gráficos permite que os estudantes compreendam melhor o mundo ao seu redor. Eles podem obter informações importantes de forma visual e organizada, o que facilita a compreensão de dados e estatísticas em diferentes contextos, como notícias, pesquisas, estudos sociais, ciências, entre outros. A leitura de tabelas e gráficos é essencial para resolver problemas do cotidiano e questões em diversas disciplinas. Os estudantes podem encontrar problemas que envolvam dados apresentados em forma de tabela ou gráfico e precisarão interpretar essas informações para encontrar soluções. Além do mais, estimula o pensamento crítico dos estudantes. Eles são desafiados a analisar, comparar e tirar conclusões com base nos dados apresentados, o que promove o desenvolvimento do raciocínio lógico e analítico. Integração de conhecimentos: A interpretação de tabelas e gráficos permite que os estudantes integrem conhecimentos de diferentes áreas, como matemática, ciências, geografia, economia, entre outras. Eles podem ver como os conceitos aprendidos em várias disciplinas se aplicam na análise de dados e informações reais.

#### B) DESENVOLVIMENTO:

##### AULA 1 - TABELAS

Professor(a), inicie a aula explicando o que são tabelas e sua importância na organização de informações e dados. Mostre exemplos simples de tabelas para retomar com os estudantes a estrutura desse tipo de representação. Explique como ler informações em tabelas, identificando as colunas, linhas e cabeçalhos. Desenhe no quadro ou projete tabelas e lembre como identificar os dados apresentados em cada célula da tabela e interpretação dos dados. Distribua folhas de exercícios com tabelas para interpretação. Peça aos estudantes para ler as informações e responderem as questões sobre os dados apresentados. Reúna a turma para discutir as respostas e esclarecer dúvidas. Reforce a importância de ler as informações com atenção e analisar os dados corretamente.

##### AULA 2 - GRÁFICOS

Professor(a), nesta aula, faça uma breve revisão sobre gráficos e sua utilidade na representação de dados. Explique especificamente sobre os gráficos de colunas e sua estrutura. Ensine os estudantes a interpretar gráficos de colunas, identificando o eixo vertical e o eixo horizontal. Explique como interpretar os dados representados nas colunas. Distribua folhas de exercícios com gráficos de colunas para interpretação. Peça aos estudantes para ler as informações e responderem as questões sobre os dados apresentados nos gráficos.

Reúna a turma para discutir as respostas e as diferentes interpretações dos gráficos. Incentive-os a compartilharem suas conclusões sobre os dados apresentados e a fazerem análises baseadas nos gráficos.

### Atividade 1: Construção de tabela

Organize a turma em duplas. Em seguida solicite que eles organizem os dados que aparecem no texto abaixo em uma tabela. Quando as duplas terminarem de elaborar as tabelas, peça-os para colocarem seus respectivos nomes nas folhas, recolha-as e, em seguida, redistribua-as entre as duplas de maneira que as duplas fiquem com as atividades trocadas e peça-os para corrigir a tabela elaborada pelos colegas.

Recolha as tabelas corrigidas e devolva às duplas de origem para que elas possam analisar os aspectos positivos da tabela que elaboraram e o que deve ser melhorado na mesma. A partir desse momento, você professor(a), poderá optar por uma análise coletiva, onde cada dupla poderá se manifestar em relação a construção das próprias tabelas.

### Texto

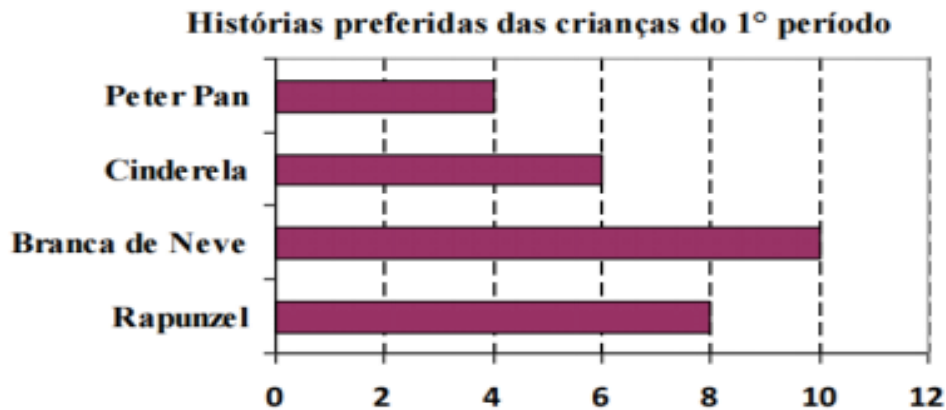
Os estudantes da turma do 5º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Estadual de Belo Horizonte formaram 4 grupos e realizaram uma pesquisa de opinião na escola em que estudam. Observem a seguir o resultado dessa pesquisa e como cada equipe anotou os dados obtidos.

<p><b>GRUPO 1</b></p> <p>Maior pátio para o recreio ●●●●●●●●</p> <p>Mais uma sala de aula informática ●●●●</p> <p>Quadra coberta para esportes ●●●●●●●●</p> <p>Mais mesas para o refeitório ●●●●●●</p> <p>Ampliação da biblioteca ●●</p> <p>Mais um laboratório de ciências●●●●●●●●</p>	<p><b>GRUPO 3</b></p> <p>Maior pátio para o recreioXXXXXX</p> <p>Mais uma sala de aula informáticaXX</p> <p>Quadra coberta para esportesXXX</p> <p>Mais mesas para o refeitórioX</p> <p>Ampliação da bibliotecaXXXX</p> <p>Mais um laboratório de ciências XXXX</p>
<p><b>GRUPO 2</b></p> <p>Maior pátio para o recreio <b>IIIIIIIIIIIIII</b></p> <p>Mais uma sala de aula informática <b>III</b></p> <p>Quadra coberta para esportes <b>IIIIIII</b></p> <p>Mais mesas para o refeitório <b>I</b></p> <p>Ampliação da biblioteca <b>I</b></p> <p>Mais um laboratório de ciências</p> <p><b>IIIIIIIIIIII</b></p>	<p><b>GRUPO 4</b></p> <p>Maior pátio para o recreio</p> <p>////////////////////</p> <p>Mais uma sala de aula informática</p> <p>////////</p> <p>Quadra coberta para esportes /////</p> <p>Mais mesas para o refeitório //</p> <p>Ampliação da biblioteca //////////////////////</p> <p>Mais um laboratório de ciências ///</p>

Cada grupo anotou o resultado da pesquisa de uma maneira, o grupo 1, por exemplo, utilizou bolinhas para quantificar as respostas de seus entrevistados. Importante ressaltar que cada pessoa entrevistada apontou apenas uma das melhorias que aparecem nas listas dos grupos. A partir das informações deste pequeno texto, construam uma única tabela com os dados colhidos pelos grupos da turma do 5º ano.

## Atividade 2: Análise de gráfico

Organize a turma em duplas e peça-os para analisarem o gráfico abaixo e em seguida escreverem em uma folha um texto sobre o que ele informa. Após todos terem concluído a atividade, peça a algumas duplas para lerem seus respectivos textos e faça as intervenções que julgar necessário.



Fonte: Escola Infantil Jeitinho de Criança, 2014.

Encerre a aula enfatizando a importância da habilidade de interpretar tabelas e gráficos na análise de dados e informações. Reforce a prática contínua da leitura e interpretação de tabelas e gráficos em diferentes contextos.

Observação: Adapte os exercícios e as atividades de acordo com o nível de compreensão e habilidades da turma. Estimule a participação ativa dos estudantes e forneça apoio individualizado, se necessário.

### RECURSOS:

Projektor multimídia e folhas de atividades.

### PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Avaliar o progresso dos estudantes por meio da observação durante as atividades e da resolução dos exercícios propostos.

## ATIVIDADES

1 – Uma pesquisa com estudantes de duas turmas do 5º ano sobre os programas de televisão preferidos registrou o resultado na tabela abaixo.

Imagem 1

**Programas preferidos dos estudantes do 5º ano**

<b>Programas</b>	<b>Turma A</b>	<b>Turma B</b>
Desenhos animados	09	10
Filmes	01	06
Novelas	12	05
Noticiários	02	15

Fonte: Coruja pedagógica

De acordo com essa tabela, qual foi o programa de televisão preferido da Turma A?

- a) Desenhos animados.
- b) Filmes.
- c) Novelas.
- d) Noticiário.

2 – Pedro vai participar de um campeonato na categoria profissional. O valor das inscrições está apresentado na tabela abaixo:

<b>Categoria</b>	<b>Inscrições até 30/09</b>	<b>Inscrições até 28/10</b>
Profissionais	R\$ 60,00	R\$ 70, 00
Estudantes	R\$ 30,00	R\$ 35,00

Sabendo que Pedro se inscreveu no dia 28/10, qual o valor que ele pagou?

- a) R\$ 30,00
- b) R\$ 35,00
- c) R\$ 60,00
- d) R\$ 70,00

3 – A turma de Joana resolveu fazer uma pesquisa sobre o tipo de filme que as crianças mais gostavam. Cada criança podia votar em um só tipo de filme.

A tabela seguinte mostra o resultado da pesquisa com as meninas e com os meninos.

Imagem 3

Tipo de filme	Número de votos	
	Meninas	Meninos
Aventura	6	10
Comédia	7	2
Desenho animado	5	5
Terror	2	4

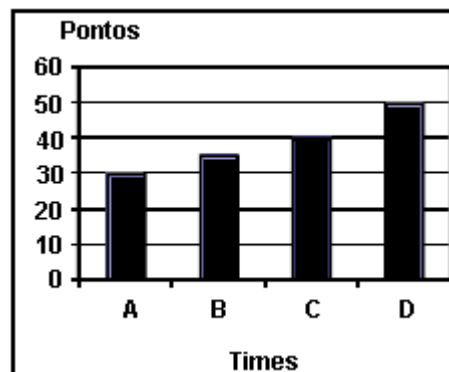
Fonte: Coruja pedagógica

Qual o tipo de filme preferido pelos meninos?

- a) Aventura.
- b) Comédia.
- c) Desenho animado.
- d) Terror.

4 – O gráfico abaixo mostra a quantidade de pontos feitos pelos times A, B, C e D no campeonato de futebol da escola.

Imagem 4



Fonte: Coruja pedagógica

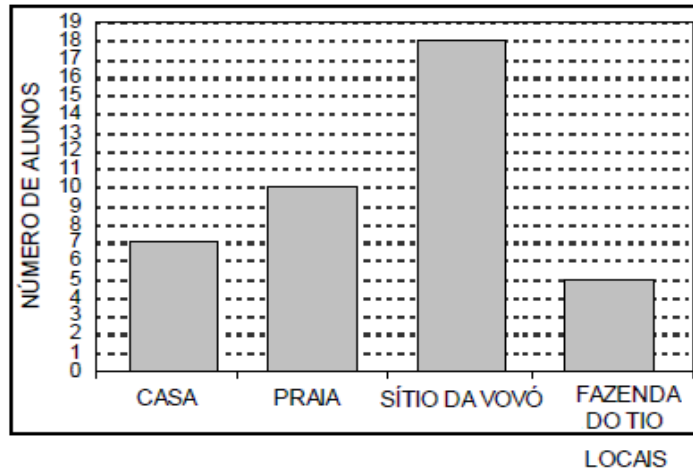
De acordo com o gráfico, quantos pontos o time C conquistou?

- a) 50
- b) 40
- c) 35
- d) 30

5 – No final do ano os estudantes do 5º ano fizeram uma pesquisa na sala para saber onde cada um ia passar as férias. Cada estudante podia escolher um só lugar.

O gráfico mostra o resultado da pesquisa.

Imagem 4



Fonte: Coruja pedagógica

Qual dos locais foi o menos escolhido pelos estudantes para passarem as férias?

- a) Casa.
- b) Fazenda do tio.
- c) Praia.
- d) Sítio da vovó.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB:** documento de referência do ano de 2001.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1KfyNML6AGpubfZD3H9hcXk3Mg5Mjv\\_Ng/view](https://drive.google.com/file/d/1KfyNML6AGpubfZD3H9hcXk3Mg5Mjv_Ng/view). Acesso em: 15 ago. 2023.

SIMÕES, Tati. Exercícios Matemática com descritores 5º ano. **Coruja Pedagógica**. [s. l], 5 jan. 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1PGBkKux6BL6sr65fzDCDp3QVBpDYiMnK/view>. Acesso em: 15 ago. 2023.



# ANEXO

**MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARA APRENDIZAGENS – MAPA SAEB  
SIMULADO SAEB 2023**

ANO 5º ano	SEGMENTO Ensino Fundamental - Anos Iniciais	COMPONENTE CURRICULAR Matemática
ESCOLA		
NOME		
PROFESSOR(A)	TURMA	

Prezado(a) Estudante,

Você está participando do Simulado de Matemática. Você deverá demonstrar os conhecimentos aprendidos nos anos que já cursou. Com os resultados, os professores irão planejar e desenvolver as atividades escolares. Por isso, responda a todas as questões com bastante atenção.

Cada questão tem somente uma resposta correta. Marque a sua resposta em cada questão e depois transcreva para a Folha de Respostas.

Bom trabalho!

**FOLHA DE RESPOSTAS DO SIMULADO DE LÍNGUA PORTUGUESA**

(A ser preenchido pelo professor.)

01) (A) (B) (C) (D)  
02) (A) (B) (C) (D)  
03) (A) (B) (C) (D)  
04) (A) (B) (C) (D)  
05) (A) (B) (C) (D)  
06) (A) (B) (C) (D)  
07) (A) (B) (C) (D)

08) (A) (B) (C) (D)  
09) (A) (B) (C) (D)  
10) (A) (B) (C) (D)  
11) (A) (B) (C) (D)  
12) (A) (B) (C) (D)  
13) (A) (B) (C) (D)  
14) (A) (B) (C) (D)

15) (A) (B) (C) (D)  
16) (A) (B) (C) (D)  
17) (A) (B) (C) (D)  
18) (A) (B) (C) (D)  
19) (A) (B) (C) (D)  
20) (A) (B) (C) (D)  
21) (A) (B) (C) (D)  
22) (A) (B) (C) (D)

## QUESTÃO 01

Observe na tabela abaixo o nome da moeda de alguns países.

País	Moeda
Argentina	Peso Argentino
Bolívia	Boliviano
Brasil	Real
França	Euro
Inglaterra	Libra Esterlina

De acordo com essa tabela, qual é o nome da moeda da Inglaterra?

- A) Euro.
- B) Libra Esterlina.
- C) Peso Argentino.
- D) Real.

## QUESTÃO 02

Veja a figura abaixo.



As partes sombreadas dessa figura representam que fração do todo?

- A)  $\frac{2}{6}$ .
- B)  $\frac{2}{4}$ .
- C)  $\frac{4}{2}$ .
- D)  $\frac{6}{2}$ .

## QUESTÃO 03

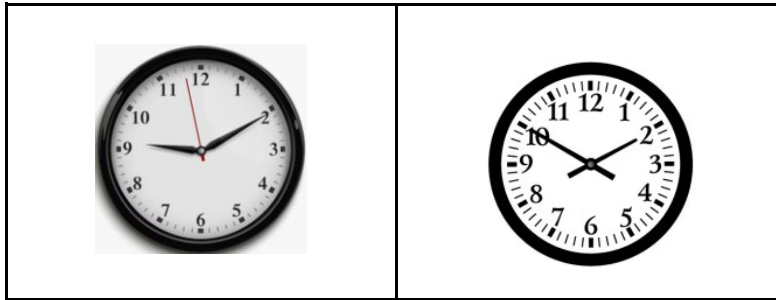
Antônio vende bombons. Ele vendeu em uma semana 260 bombons. 84 eram de uva, 72 de maracujá e o restante de coco.

Quantos desses bombons eram de coco?

- A) 156.
- B) 124.
- C) 114.
- D) 104.

### QUESTÃO 04

Ana e sua família realizaram um passeio de barco com início às 9h10min e término às 13h50 min. Como mostram os relógios abaixo.



Qual foi o tempo de duração desse passeio de barco?

- A) 4h10min.
- B) 4h40min.
- C) 5h10min.
- D) 5h20min.

### QUESTÃO 05

Matheus comprou um boné no valor de R\$ 28,90 e pagou com uma nota de R\$ 50,00.

Quantos reais ele recebeu de troco nessa compra?

- A) R\$ 21,10.
- B) R\$ 22,90.
- C) R\$ 28,90.
- D) R\$ 38,90.

### QUESTÃO 06

Um número formado por três unidades de milhar, quatro dezenas simples e cinco unidades simples, pode ser encontrado em

- A) 345.
- B) 3 045.
- C) 3 450.
- D) 30 045.

### QUESTÃO 07

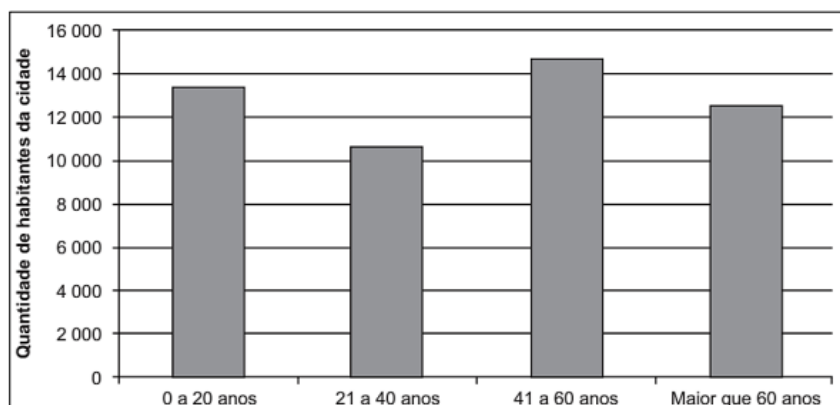
Júlia está precisando comprar um livro. Para comprar esse livro ela vai precisar de três notas de R\$ 10,00, quatro de R\$ 2,00 e três moedas de R\$ 0,50 .

Qual o preço do livro?

- A) R\$ 12,50.
- B) R\$ 32,50.
- C) R\$ 38,50.
- D) R\$ 39,50.

## QUESTÃO 08

(Caed) O gráfico abaixo representa a quantidade de habitantes de uma cidade, distribuídos por faixa etária.



De acordo com esse gráfico, essa cidade possui a menor quantidade de moradores em qual faixa etária?

- A) 0 a 20 anos.
- B) 21 a 40 anos.
- C) 41 a 60 anos.
- D) Maior que 60 anos.

## QUESTÃO 09

(Caed) Álvaro fará aniversário e homenageará seus amigos com uma grande festa de 360 minutos de duração.

Quanto isto representa em horas?

- A) 3 horas.
- B) 4 horas.
- C) 5 horas.
- D) 6 horas.

## QUESTÃO 10

Ronaldo saiu de casa para ir à cidade onde mora sua tia, percorreu 233,3 quilômetros e parou para lanche. Após o lanche, ele percorreu mais 354,4 quilômetros e chegou ao seu destino.

Quantos quilômetros Ronaldo percorreu ao todo nessa viagem?

- A) 121,1.
- B) 354,4.
- C) 476,6.
- D) 587,7.

## QUESTÃO 11

Observe o número no quadro abaixo.

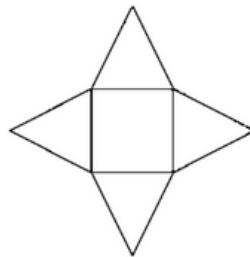
9 028

Uma possível decomposição desse número é

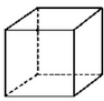

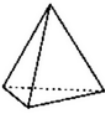
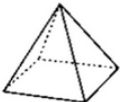
- A)  $9 + 2 + 8$ .
- B)  $90 + 20 + 8$ .
- C)  $9\ 000 + 20 + 8$ .
- D)  $9\ 000 + 200 + 80$ .

## QUESTÃO 12

Observe abaixo a caixa de presente que Ana comprou desmontada.



Qual será o formato dessa caixa após a montagem?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

### QUESTÃO 13

Veja a conta abaixo.

$$1\ 372 + 275$$

Qual é o resultado dessa operação?

- A) 1 647.
- B) 1 467.
- C) 1 097.
- D) 648.

### QUESTÃO 14

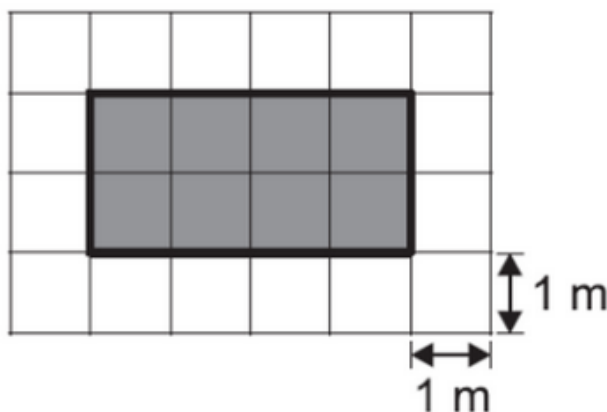
Juliana comprou um vestido que, para pagamentos à vista, ganhava-se 25% de desconto. O vestido antes do desconto custava R\$ 60,00.

O valor que Juliana pagou pelo vestido foi

- A) R\$ 15,00.
- B) R\$ 25,00.
- C) R\$ 40,00.
- D) R\$ 45,00.

### QUESTÃO 15

João construiu uma área de lazer no quintal de sua casa no formato retangular como representado pela região colorida, em cor cinza, na malha quadriculada abaixo.



Qual é a medida do perímetro dessa área de lazer?

- A) 6 m.
- B) 8 m.
- C) 12 m.
- D) 16 m.

### QUESTÃO 16

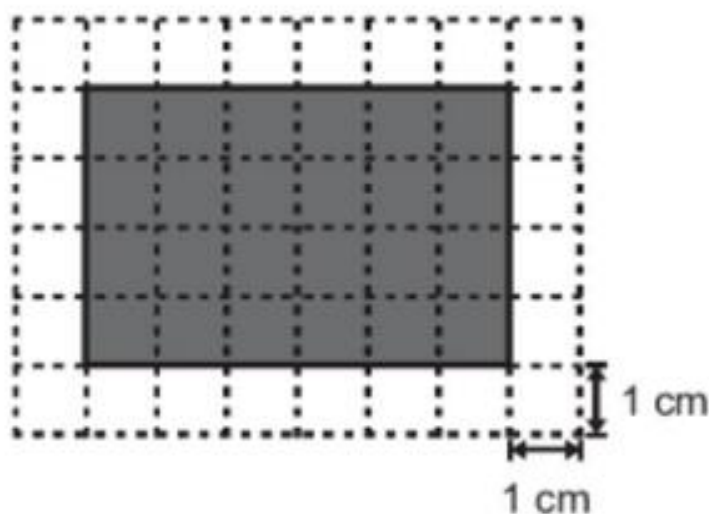
Luciana viajou de férias e percorreu uma distância de 274 km para chegar à cidade onde seus avós moram.

Quantos metros Luciana percorreu para chegar à cidade de seus avós nessa viagem?

- A) 274.
- B) 2 740.
- C) 27 400.
- D) 274 000.

### QUESTÃO 17

Uma gráfica utilizou papéis personalizados para produzir convites para um cliente. O formato e as dimensões de cada convite estão representados em cinza na malha quadriculada abaixo.



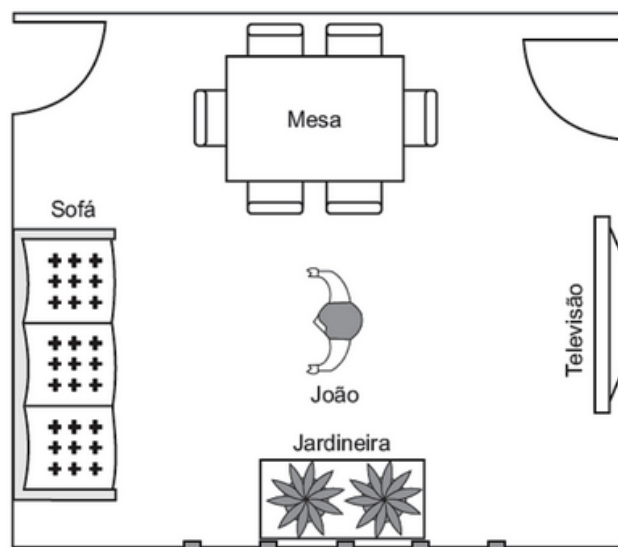
Quantos centímetros quadrados de papel, no mínimo, essa gráfica utilizou para fazer cada um desses convites?

- A) 20.
- B) 24.
- C) 28.
- D) 48.



## QUESTÃO 18

Observe o desenho abaixo.



De acordo com esse desenho, qual objeto está à direita de João?

- A) Jardineira.
- B) Mesa.
- C) Sofá.
- D) Televisão

## QUESTÃO 19

No final de um jogo de basquete, Davi e Tadeu foram os jogadores que mais acertaram a cesta. Davi marcou 27 pontos e Tadeu marcou 12 pontos a mais que Davi.

Nesse jogo de basquete, Tadeu marcou

- A) 12.
- B) 16.
- C) 27.
- D) 39.

## QUESTÃO 20

Observe a conta no quadro abaixo.

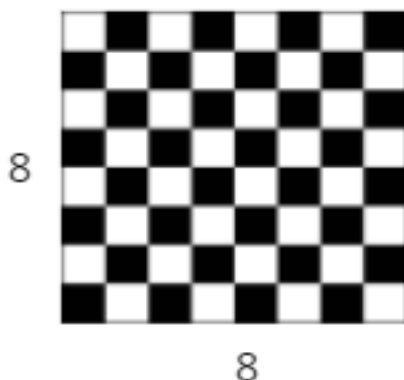
$$5 \times 108$$

Qual é o resultado dessa conta?

- A) 113.
- B) 540.
- C) 550.
- D) 700.

### QUESTÃO 21

O tabuleiro do jogo de damas está dividido em pequenos quadrados. São 8 quadrados na horizontal e 8 na vertical, como mostrado na imagem.

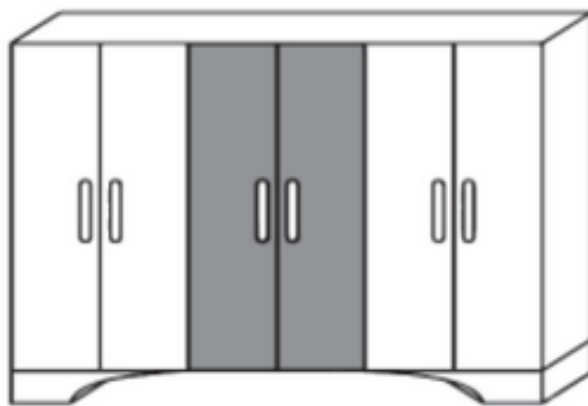


Quantos quadrados há no tabuleiro de damas?

- A) 24.
- B) 45.
- C) 64.
- D) 76.

### QUESTÃO 22

Roberta comprou um guarda-roupas para seu quarto. As portas que possuem um acabamento com espelho estão representadas na cor cinza no desenho abaixo.



Qual é a fração que corresponde ao número de portas com espelho em relação ao total de portas desse guarda-roupas?

- A)  $\frac{6}{2}$ .
- B)  $\frac{4}{6}$ .
- C)  $\frac{2}{4}$ .
- D)  $\frac{2}{6}$ .

## REFERÊNCIAS

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Currículo Referência de Minas Gerais:** educação infantil e ensino fundamental. Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais, [s. l.], 2022. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1ac2\\_Bg9oDsYet5WhxzMIreNtzy719UMz/view](https://drive.google.com/file/d/1ac2_Bg9oDsYet5WhxzMIreNtzy719UMz/view). Acesso em: 05 fev. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Plano de Curso:** ensino fundamental - anos iniciais. Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores de Minas Gerais, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://curriculoreferencia.educacao.mg.gov.br/index.php/plano-de-cursos-crmg>. Acesso em: 05 fev. 2023.

RELÓGIO de parede do escritório com as mãos pretas e vermelhas e mostrador branco. **Freepik**, [s. l.], 2023. Disponível em: [https://br.freepik.com/vetores-gratis/relogio-de-parede-do-escritorio-com-as-maos-pretas-e-vermelhas-e-mostrador-branco\\_3792142.htm?query=REL%C3%93GIOS#from\\_view=detail\\_alsolike](https://br.freepik.com/vetores-gratis/relogio-de-parede-do-escritorio-com-as-maos-pretas-e-vermelhas-e-mostrador-branco_3792142.htm?query=REL%C3%93GIOS#from_view=detail_alsolike). Acesso em: 08 ago. 2023.

SIMULADOS de Matemática 5º ano SAEB. **ATIVIDADE PEDAGÓGICA**, [s.l.], 2021. Disponível em: <https://atividadepedagogica.com/simulados-saeb-5ano-matematica/>. Acesso em 14 de julho de 2023.

TEMPO e relógio fundo ajustado elemento de design. **Freepik**, [s. l.], 2023. Disponível em: [https://br.freepik.com/vetores-gratis/tempo-e-relogio-fundo-ajustado-elemento-de-design\\_857154.htm#page=3&query=REL%C3%93GIOS&position=19&from\\_view=search&track=sph](https://br.freepik.com/vetores-gratis/tempo-e-relogio-fundo-ajustado-elemento-de-design_857154.htm#page=3&query=REL%C3%93GIOS&position=19&from_view=search&track=sph). Acesso em: 08 ago. 2023.