

Material Estruturado



SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

GERÊNCIA DE CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

5º Ano | Ensino Fundamental Anos Iniciais

MATEMÁTICA

MEDINDO COMPRIMENTOS

HABILIDADE(S)	EXPECTATIVA(S) DE APRENDIZAGEM	DESCRIPTOR(ES) DO SAEB	DESCRIPTOR(ES) DO PAEBES
EF05MA02/ES Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal explorando a ideia de medidas de comprimento, bem como fazendo relação com medidas usuais como metro e centímetro e milímetro com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição por meio de cédulas e moedas de real e representando-os na reta numérica.	Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal explorando a ideia de medidas de comprimento.	5N1.1 Escrever números racionais (naturais de até 6 ordens, representação fracionária ou decimal finita até a ordem dos milésimos) em sua representação por algarismos ou em língua materna OU associar o registro numérico ao registro em língua materna.	D008_M Comparar e ordenar números racionais. D009_M Corresponder pontos da reta numérica a números racionais. D114_M Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

Contextualização

Na última aula de Educação Física da turma do 5º ano em que estudam as amigas Alice, Clara, Luísa e Sofia, o professor realizou a medição das alturas dos estudantes dessa turma.

As quatro amigas compararam as suas alturas e observaram que Luísa é a mais baixa das quatro. Viram também que Alice mede 2 centímetros a mais que Luísa e que Sofia mede 4 centímetros a menos que Clara.

Observe as alturas das amigas registradas na ilustração abaixo e descubra o nome de cada uma delas.



Você deve ter concluído que da esquerda para a direita, Alice é a primeira, Sofia é a segunda, Clara é a terceira e Luísa é a quarta menina.

Conceitos e Conteúdos

MEDIDAS DE COMPRIMENTO

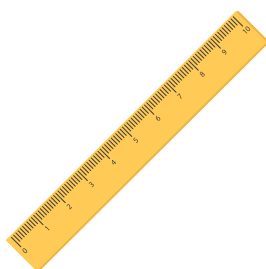
Quando realizamos medidas de comprimento, usamos como unidade padrão, o **metro**.

Para sabermos o comprimento da sala de aula, a altura de uma pessoa, a largura de uma mesa ou de uma folha de papel, usamos instrumentos de medida que têm como referência o **metro (m)**.

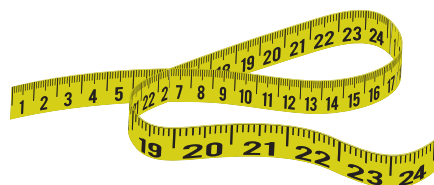
Veja alguns instrumentos de medida de comprimentos:



Trena

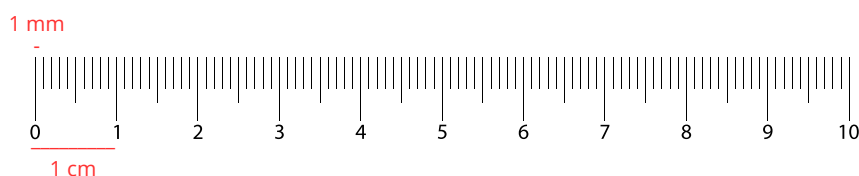


Régua graduada



Fita métrica

Observe que a régua abaixo apresenta marcações de **centímetros (cm)** e **milímetros (mm)**, que são subdivisões, ou seja, partes menores, do metro.



Veja que são necessárias 10 partes de 1 mm para formar 1 cm, isto é,
1 cm = 10 mm

Para termos 1 m, precisamos de 100 partes de 1 cm, isto é:

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

Então, 1 cm é a **centésima** parte de 1 m, ou seja:

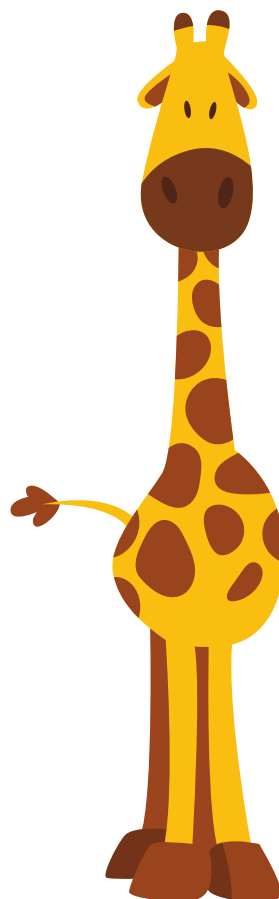
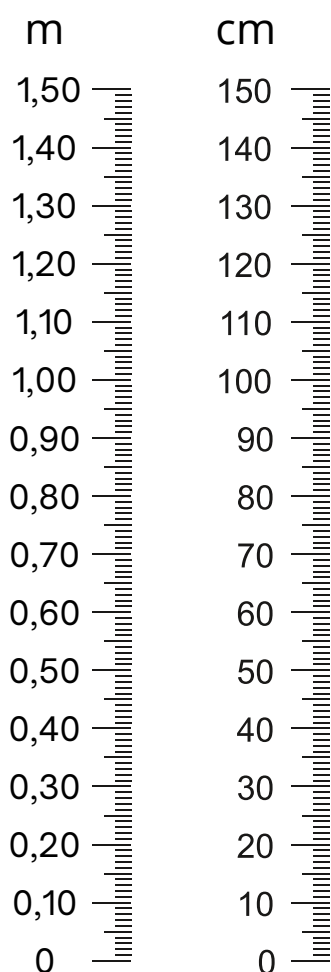
$$1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$$

Para termos 1 m, precisamos de 1 000 partes de 1 mm, isto é:

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

Como 1 mm é a **milésima** parte de 1 m, temos que

$$1 \text{ mm} = 0,001 \text{ m}$$





Exercícios Resolvidos

1) Em cada item abaixo, circule a medida mais adequada para a grandeza indicada.

a) Comprimento de um lápis:

15 mm 15 cm 15 m

b) Espessura de uma moeda:

2 m 2 cm 2 mm

c) Altura de uma porta:

2,10 cm 2,10 m 2,10 mm

Resolução:

a) Comprimento de um lápis:

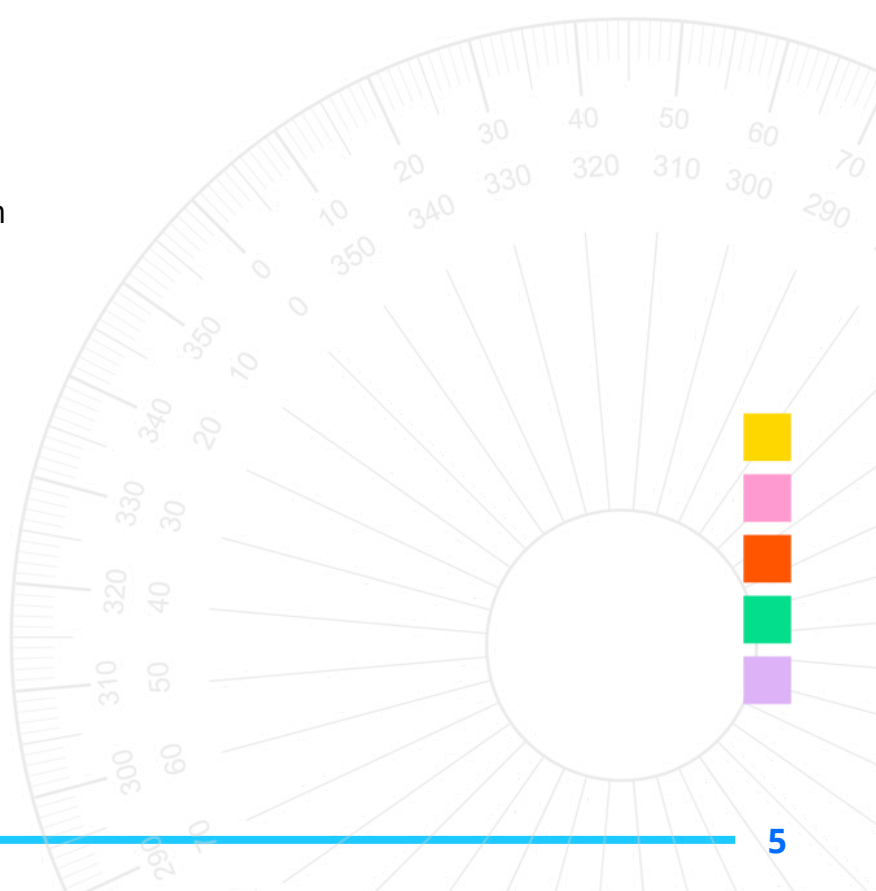
15 mm 15 cm 15 m

b) Espessura de uma moeda:

2 m 2 cm 2 mm

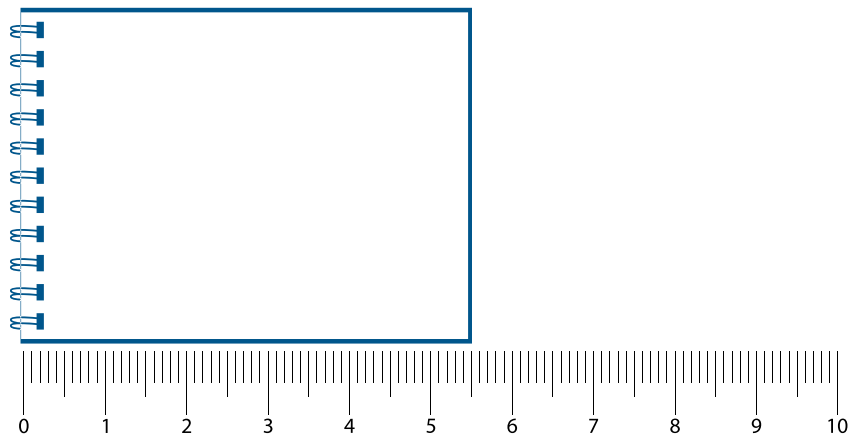
c) Altura de uma porta:

2,10 cm 2,10 m 2,10 mm

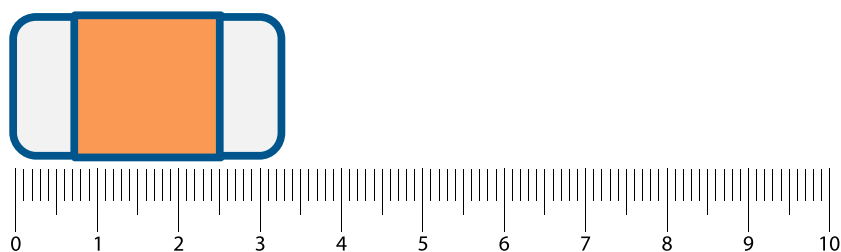


2) Os números expressos na régua abaixo indicam centímetros. Qual é o comprimento do objeto representado em cada item?

a)



b)



Resolução:

a) 5,5 cm

b) 3,3 cm

- **Professor(a)**, amplie esta atividade orientando que os estudantes façam medições de objetos na sala de aula, usando a régua.



Material Extra

Obras didáticas

- GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

Este livro didático trata, na seção 1 da unidade 5, as medidas de comprimento, com sugestões para a exploração de diversos instrumentos de medidas com os estudantes.

- MARTINS, Helena do Carmo Borba; LOUREIRO, Katiani da Conceição; REIS, Lourisnei Fortes; SILVA, Susana Maris França da. Aquarela Matemática 5: Ensino Fundamental – 5º ano. Curitiba: Kit's Editora, 2021.

Nesta obra, na unidade 2, capítulo 3, é feita a discussão sobre a conversão das medidas de comprimento, com atividades envolvendo essas medidas em diversos contextos.

Plataformas e recursos digitais

- Questionário Interativo: Medidas de Comprimento

Este questionário apresenta desafios práticos para testar o conhecimento sobre medidas de comprimento.

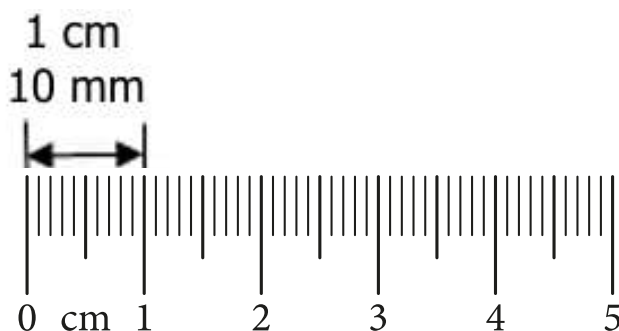
Link: <https://wordwall.net/pt/resource/4788721/medidas-de-comprimento>

CLIQUE AQUI: [Questionário Interativo: Medidas de Comprimento](#)

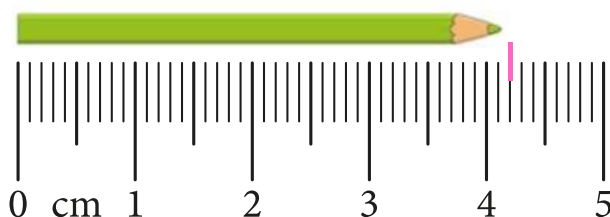
Atividades

ATIVIDADE 1

A régua é um instrumento muito usado para medir pequenos comprimentos. Observe que 1 centímetro é dividido em 10 partes menores que equivalem aos milímetros. Dizer 1 cm é a mesma coisa que dizer 10 mm.



Com base nessas informações, observe o lápis a seguir:



Qual é o comprimento do lápis?

- A) 3,8 cm.
- B) 4 cm.
- C) 4,2 cm.
- D) 4,5 cm.

ATIVIDADE 2

Vamos pensar!

Use a dica ao lado para responder a seguinte pergunta:

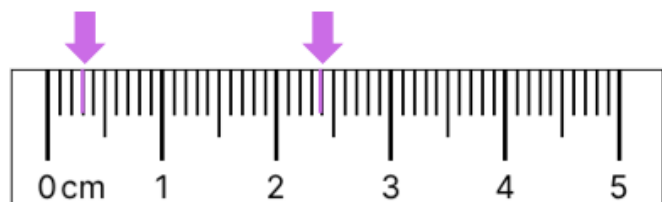
Quantos milímetros têm em 5 centímetros?

1 centímetro =
10 milímetros



ATIVIDADE 3

Observe as marcações na régua:

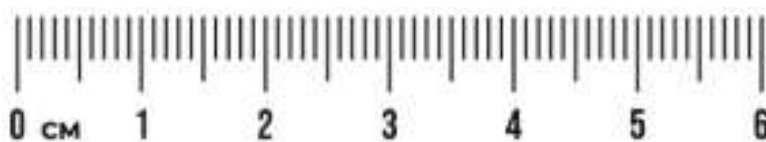


Quais números as setas estão indicando?

- A) 0,4 e 2,4.
- B) 0,5 e 2,5.
- C) 0,3 e 2,4.
- D) 0,3 e 2,5.

ATIVIDADE 4

Represente na reta numérica a seguir:



- a) Um número decimal compreendido entre 1 e 2.
- b) Os números 3,4 e 5,6.

ATIVIDADE 5

A professora do 5º ano pediu aos estudantes que representassem com algarismos o número "um milésimo". Observe como Amanda e Carlos realizaram a tarefa:

Eu escrevi 0,01.

Eu escrevi 0,1.



Eles certaram ou erraram? Justifique sua resposta.

ATIVIDADE 6

Você sabia?

A Lei nº 9.786, sancionada em 2012 pelo governador Renato Casagrande concedeu ao município de Colatina o título de Capital Estadual do Polo de Confeções, sendo o maior do Espírito Santo e um dos maiores do Brasil. As indústrias de vestuário movimentam a moda, com lojas que vendem roupas no atacado, incluindo moda feminina, masculina, lingerie, fitness, moda praia, plus size e acessórios. Essas atividades são importantes para a geração de empregos, a produção das roupas que usamos e o crescimento da economia do Estado.



A Matemática está presente nesse setor, especialmente na medição dos rolos de tecidos, que são convertidos em metros.

Considere que quatro amigas foram à loja comprar tecidos para fazerem suas roupas. Veja as quantidades que cada uma comprou:

Ana: 1,50 metro;

Marina: 2,30 metros;

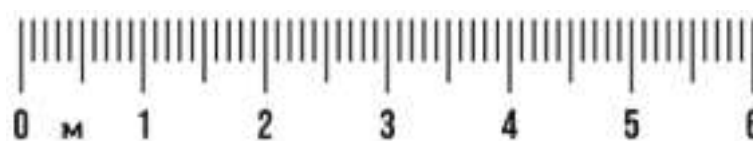
Raquel: 0,60 metro;

Lia: 2,80 metros.



Usando essas informações, resolva as questões a seguir:

- Quem comprou a maior quantidade de tecido?
- Quem comprou a menor quantidade de tecido?
- Quanto a mais Raquel precisaria comprar para completar 1 metro de tecido?
- Podemos dizer que Lia comprou quase 3 metros de tecido? Justifique.
- Represente as quantidades de tecido compradas na reta numérica, que está em metros, marcando corretamente os pontos correspondentes a cada amiga.



ATIVIDADE 7

A prática de esportes traz muitas contribuições positivas para a saúde dos praticantes. Destacamos a saúde física, ajudando a prevenir doenças, e a saúde mental melhorando a autoestima, a ansiedade e o nervosismo. Dentre as práticas esportistas temos o basquete, que contribui na coordenação motora, concentração e raciocínio. Conheça alguns jogadores de basquete mais altos da liga de basquete da NBA (National Basketball Association, principal liga de basquete dos Estados Unidos).

Jogadores de basquete mais alto do mundo		
Nome	País	Altura (Metros)
Tacko Fall	Senegal	2,29
Sim Bhullar	Canadá	2,26
Manute Bol	Sudão	2,31
Rik Smits	Holanda	2,24



Fonte: <https://olympics.com/pt/noticias/nba-jogadores-mais-altos-historia>

Agora, vamos usar essas informações para responder às questões a seguir:

- Qual é o jogador mais alto?
- Qual é o jogador mais baixo?
- Escreva o nome dos jogadores em ordem decrescente.



ATIVIDADE 8

O basquete é praticado no Espírito Santo. Dentre as equipes, temos a CETAF Vila Velha LDB. Um de seus jogadores é o armador Welton Silva Junior, natural de Cachoeiro de Itapemirim, com uma altura de 1,86 m. Nessas condições podemos, afirmar:

- A) O jogador não atinge 1 metro de altura
- B) O jogador ultrapassa 2 metros de altura.
- C) A altura do jogador pode ser lida como 1 metro e 86 décimos.
- D) Com mais 0,14 cm o jogador teria 2 metros de altura.

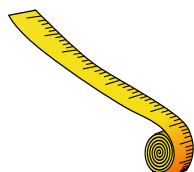
ATIVIDADE 9

Vamos praticar a medição e a representação de números decimais com a ajuda da régua! Escolha alguns objetos de sua sala, meça seus comprimentos em centímetros (cm) e em milímetros (mm) e registre os valores na tabela abaixo.

Objeto	Representação em centímetro (cm)	Representação em milímetro (mm)
Lápis	7,2 cm	72 mm

ATIVIDADE 10

Utilizando uma fita métrica, meça alguns objetos maiores que 1 metro. Lembre-se: uma fita métrica geralmente mede até 1,50 m (150 cm). Faça os registros em seu caderno.



Gabarito

ATIVIDADE 01: C) 4,2 cm.

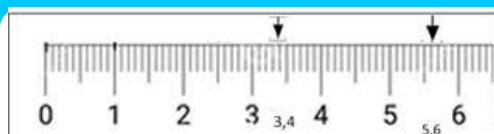
ATIVIDADE 02: 50 mm.

ATIVIDADE 03: C) 0,3 e 2,4.

ATIVIDADE 04:

a) Diversas possibilidades: 1,1; 1,2; ...

b)



ATIVIDADE 05: Erraram.

ATIVIDADE 06:

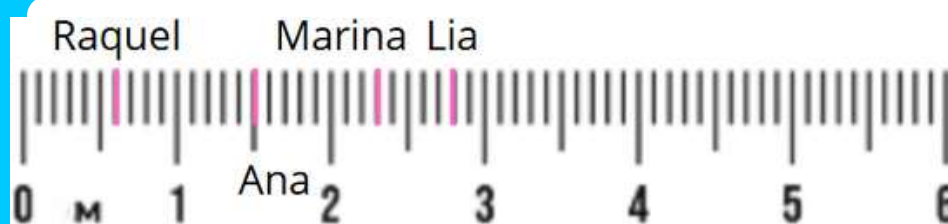
a) Lia.

b) Raquel.

c) 0,40 m.

d) Sim. Faltou 0,20 m para completar 3 metros.

e)



ATIVIDADE 07:

a) Manute Bol.

b) Rik Smits.

c) Manute Bol , Tacko Fall , Sim Bhullar, Rik Smits.

ATIVIDADE 08: D) Com mais 0,14 cm o jogador teria 2 metros de altura.

ATIVIDADE 09: Resposta pessoal

ATIVIDADE 10: Resposta pessoal

**RESOLUÇÃO PARA O(A)
PROFESSOR(A)**

Atividade 1. C) 4,2 cm.

Professor(a), a questão explora o uso da régua, um instrumento de medidas usado no cotidiano dos estudantes. Explique o significado dos traços da régua, o que representa os centímetros e os milímetros. Trabalhe com os distratores da questão mostrando que a medição do lápis é maior que 4 cm o que elimina as alternativas "A" e "B". Tome a referência da alternativa "D", 4,5 cm evidenciando que a medição do lápis é menor, isto é, só pode ser a alternativa "C".

Atividade 2. 50 mm.

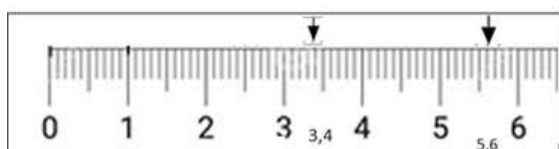
A questão explora o pensamento proporcional. Se 1 cm tem 10 mm, então $5 \text{ cm} = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50 \text{ mm}$ ou usando a multiplicação $5 \times 10 = 50 \text{ mm}$.

Atividade 3. C) 0,3 e 2,4.

Atividade 4.

a) Diversas possibilidades: 1,1; 1,2; 1,25; ...

b)



Professor(a), explore o conceito de "entre" dois números naturais. Trabalhe outros exemplos de forma dialogada, como: 1,7 está mais próximo, na reta numérica do 1 ou do 2. É importante desenvolver nos estudantes essa percepção de localização. Explore o sistema monetário para ajudar nessa compreensão.

Atividade 5. Erraram.

Retome o valor posicional e sistematize: décimos, uma casa depois da vírgula; centésimo, duas casas depois da vírgula; milésimo, três casas depois da vírgula.

Atividade 6.

a) Lia.

b) Raquel.

c) 0,40 m.

d) Sim. Faltou 0,20 m para completar 3 metros.

e)



A questão aborda o tema transversal “Trabalho e Relações de Poder” trazendo a importância da indústria têxtil para a economia do Espírito Santo. Destaca o potencial do estado, evidenciando Colatina. Converse com os estudantes sobre as indústrias locais, benefícios para a economia e cuidados ambientais.

Atividade 7.

- a) Manute Bol.
- b) Rik Smits.
- c) Manute Bol , Tacko Fall , Sim Bhullar, Rik Smits.

A questão explora o Tema Transversal: Saúde, destacando a importância da prática esportiva. Aproveite para conversar com os estudantes sobre os malefícios que o sedentarismo traz para a pessoa ao longo dos anos. O basquete é uma prática esportiva de equipe. Aborde a questão do respeito em uma atividade coletiva. Dos quatro atletas citados na questão, dois são de cor preta (Manute Bol e Tacko Fall). Converse com os estudantes sobre as questões racistas que atletas no mundo inteiro vem sofrendo. Discuta a importância de reconhecer e valorizar as contribuições de pessoas de todas as origens, etnias e culturas no esporte e em outras áreas. Reforce que o respeito mútuo e a empatia são fundamentais para construir uma sociedade mais justa e inclusiva, e incentive os estudantes a refletirem sobre como podem ser agentes de mudança ao combater preconceitos no dia a dia.

Atividade 8. D) Com mais 0,14 cm o jogador teria 2 metros de altura.

Converse com os(as) estudantes sobre as práticas esportistas desenvolvidas em seu município e comunidade.

Atividade 9. Resposta pessoal.

A questão propõe o uso prático da régua. Oriente os estudantes nas medições especialmente a contar a partir do 0. Um erro comum consiste em excluir o primeiro centímetro da régua (0 até 1). A questão aproxima a matemática estudada na escola da vida cotidiana dos estudantes. Essa atividade também é uma excelente oportunidade para explorar a relação entre centímetros e milímetros, incentivando os estudantes a aplicarem medições práticas e a realizarem conversões entre as unidades. Oriente os estudantes a escolherem objetos menores, como lápis, borrachas ou réguas, para medir com precisão utilizando a régua e registrarem os valores na tabela. Após o preenchimento da tabela, incentive seus estudantes a buscar um padrão entre as medidas em cm e em mm.

Atividade 10. Resposta pessoal.

Professor(a), providencie a fita métrica para as medições. Uma sugestão é trabalhar com a turma em pequenos grupos. Mostre na fita a extensão de 1 metro e solicite aos estudantes que façam estimativas. O uso prático do instrumento motiva e desperta o interesse dos estudantes. Faça a mediação durante toda a atividade de forma dialogada.



Referências

MATERIAL ESTRUTURADO

DANTE, Luiz Roberto. Ápis matemática, 5º ano: ensino fundamental, anos iniciais. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

ATIVIDADES

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista da Matemática: 5º ano: Ensino Fundamental: anos iniciais. São Paulo : FTD, 2021.

MARTINS, Helena do Carmo Borba. Aquarela 5: anos iniciais. 2º ed. São Paulo: KIT'S, 2021.

SOARES, Júnior Cesar Alves; RODRIGUES, Márcio Urel (Org.) Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental na Perspectiva das Habilidades da BNCC e DRC. UNEMAT, GEPEME, 2021.

Material Estruturado



SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

GERÊNCIA DE CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

5º Ano | Ensino Fundamental Anos Iniciais

MATEMÁTICA

NÚMEROS DECIMAIS

HABILIDADE(S)	EXPECTATIVA(S) DE APRENDIZAGEM	DESCRIPTOR(ES) DO SAEB	DESCRIPTOR(ES) DO PAEBES
EF05MA02/ES Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal explorando a ideia de medidas de comprimento, bem como fazendo relação com medidas usuais como metro e centímetro e milímetro com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição por meio de cédulas e moedas de real e representando-os na reta numérica.	- Compor e decompor números racionais na forma decimal por meio de cédulas e moedas de real. - Ler, escrever, representar e ordenar números racionais expressos na forma decimal, associando-os a pontos da reta numérica.	5N1.1 Escrever números racionais (naturais de até 6 ordens, representação fracionária ou decimal finita até a ordem dos milésimos) em sua representação por algarismos ou em língua materna OU associar o registro numérico ao registro em língua materna.	D008_M Comparar e ordenar números racionais. D009_M Corresponder pontos da reta numérica a números racionais. D114_M Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

Contextualização

Pedro foi comprar um chocolate que custava R\$ 4,75. Para fazer o pagamento, tirou do bolso as seguintes moedas:



Quais moedas ele precisará usar para pagar o chocolate?



Você deve ter concluído que Pedro precisará usar quatro moedas de 1 real, uma moeda de 50 centavos, duas moedas de 10 centavos e uma moeda de 5 centavos.

Conceitos e Conteúdos

DÉCIMOS, CENTÉSIMOS E MILÉSIMOS

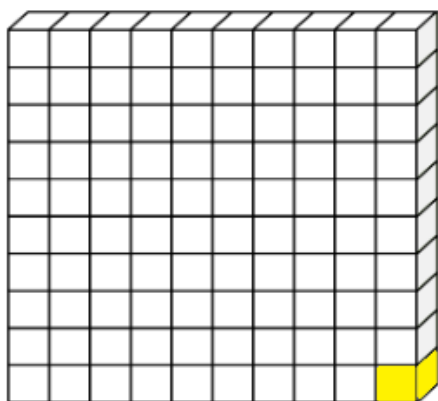
Observe que dez moedas de 10 centavos equivalem a uma moeda de 1 real.
Cada moeda de 10 centavos representa **um décimo** de 1 real.

Um décimo pode ser representado por **0,1** e pela parte destacada na barra abaixo:

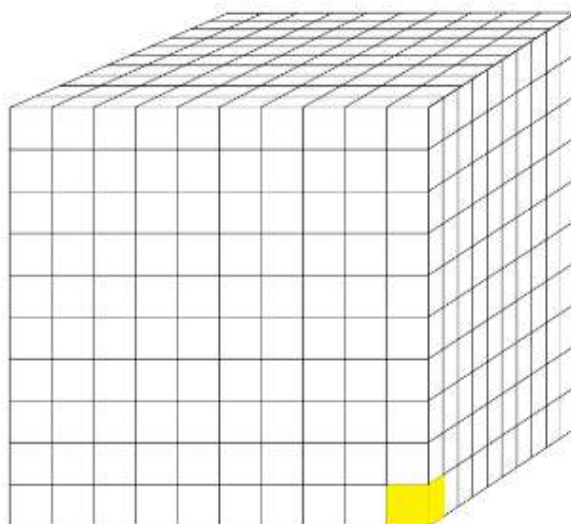


Veja também que 100 moedas de 1 centavo equivalem a uma moeda de 1 real.
Cada moeda de 1 centavo representa **um centésimo** de 1 real.

Um centésimo pode ser representado por **0,01** e pela parte destacada na placa abaixo:



No cubo, que está dividido em 1 000 partes, uma parte, como destacada abaixo, representa **um milésimo**, que pode ser representado também por **0,001**.



Os números podem ter uma parte inteira e uma parte decimal. A parte inteira fica antes da vírgula (unidades, dezenas, centenas e outras) e a parte decimal, menor que o inteiro, fica após a vírgula (décimos, centésimos e outras).

Observe como podemos representar o número 4,75 no Quadro Valor de Lugar (QVL), agora com uma nova classe, a classe dos decimais:

QUADRO VALOR DE LUGAR (QVL)					
Classe das unidades simples			Classe dos decimais		
Centena	Dezena	Unidade	Décimo	Centésimo	Milésimo
C	D	U	d	c	m
		4	7	5	

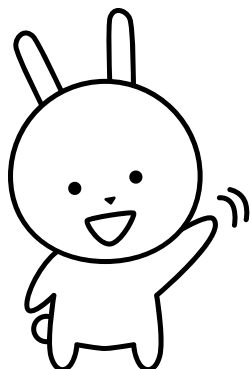
O número 4,75 pode ser **decomposto** da seguinte forma:

$$4,75 = 4 \text{ unidades} + 7 \text{ décimos} + 5 \text{ centésimos} \quad \text{ou} \quad 4,75 = 4 + 0,7 + 0,05$$

Lemos e escrevemos por **extenso** o número 4,75 como:

Quatro inteiros e setenta e cinco centésimos





Fique ligado:

Para lermos ou escrevermos por extenso um número decimal, ao considerarmos a parte decimal do número, usamos a palavra:

- > décimos quando tivermos um único algarismo depois da vírgula;
- > centésimos quando tivermos dois algarismos depois da vírgula;
- > milésimos quando tivermos três algarismos depois da vírgula.

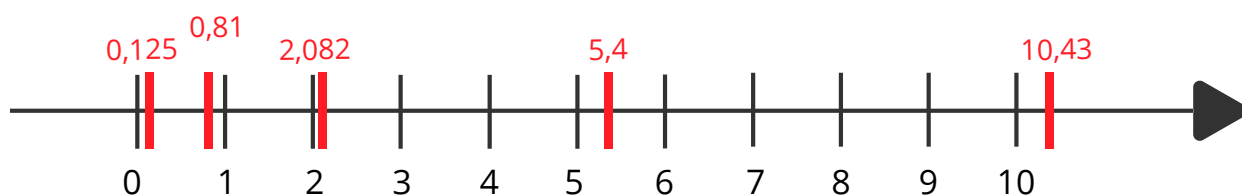
Observe a decomposição e a escrita por extenso, nos exemplos a seguir:

Número	Decomposição	Escrita por extenso
5,4	$5 + 0,4$	Cinco inteiros e quatro décimos
10,43	$10 + 0,4 + 0,03$	Dez inteiros e quarenta e três centésimos
2,082	$2 + 0,08 + 0,002$	Dois inteiros e oitenta e dois milésimos
0,81	$0,8 + 0,01$	Oitenta e um centésimos
0,125	$0,1 + 0,02 + 0,005$	Cento e vinte e cinco milésimos

Escrevendo esses números em **ordem crescente**, temos:

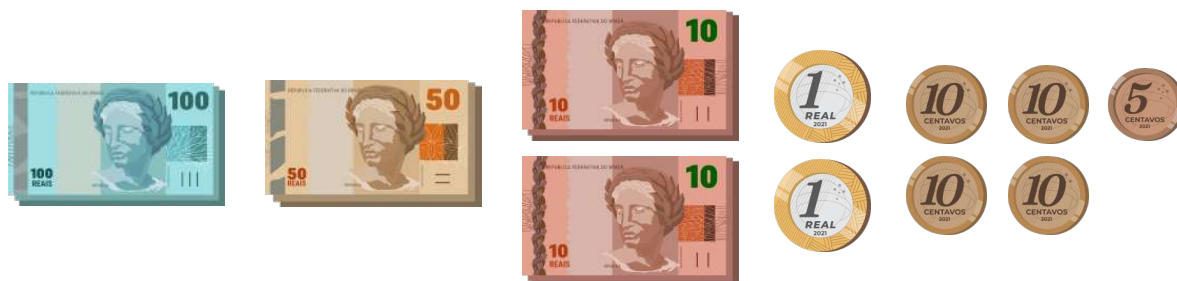
0,125 0,81 2,082 5,4 10,43

Observe sua localização na **reta numérica**:



Exercícios Resolvidos

1) Isa juntou dinheiro durante alguns meses para comprar um brinquedo. Veja abaixo a quantia que ela conseguiu juntar:



- a) Qual foi o valor que ela conseguiu juntar? Expresse numericamente e escreva por extenso esse valor monetário.
- b) Sabendo que Isa usou a cédula de 100 reais, uma cédula de 10 reais, duas moedas de 1 real, três moedas de 10 centavos e a moeda de 5 centavos para comprar o brinquedo que queria, qual foi o valor do brinquedo? Expresse numericamente e escreva por extenso o valor monetário do brinquedo.
- c) Quais foram as cédulas e moedas que sobraram, após a compra do brinquedo?
- d) Se Isa trocar a quantia de dinheiro que sobrou por outras cédulas e moedas, de que outras formas esse valor pode ser formado? Registre pelo menos uma composição diferente usando combinações de cédulas e moedas.

Resolução:

a) R\$ 172,45

Cento e setenta e dois reais e quarenta e cinco centavos.

b) R\$ 112,35

Cento e doze reais e trinta e cinco centavos.

c) Uma cédula de 50 reais, uma cédula de 10 reais e uma moeda de 10 centavos.

d) Dentre outras possibilidades, temos:

Três cédulas de 20 reais e duas moedas de 5 centavos;

Duas cédulas de 20 reais, quatro cédulas de 5 reais e duas moedas de 5 centavos.

2) O beiju, delícia feita com a fécula extraída da mandioca, é um dos atrativos da cidade de São Mateus, localizada no Norte do Espírito Santo. Seu principal ponto de venda é a feira do município e é a garantia de renda extra para muitas famílias descendentes de quilombolas.



Paulo mora em Vitória, foi passear em São Mateus e resolveu levar pacotes de beiju para todos os seus parentes saborearem a delícia.

Sabendo que ele gastou ao todo, na compra dos pacotes de beiju, R\$ 98,50, pagando o valor em dinheiro trocado, expresse três formas diferentes de combinações de cédulas e moedas que ele pode ter usado para fazer esse pagamento.

Resolução:

Dentre outras possibilidades, temos:

Uma cédula de 50 reais, duas cédulas de 20 reais, uma cédula de 5 reais, três moedas de 1 real e uma moeda de 50 centavos;

Quatro cédulas de 20 reais, uma cédula de 10 reais, quatro cédulas de 2 reais e duas moedas de 25 centavos;

Uma cédula de 50 reais, uma cédula de 20 reais, duas cédulas de 10 reais, uma cédula de 5 reais, duas moedas de 1 real e três moedas de 50 centavos.



3) Para compararmos números decimais, primeiro comparamos as partes inteiras e em seguida, analisamos as casas decimais em ordem (décimos, centésimos e outras), buscando identificar o maior algarismo nas partes correspondentes dos números comparados.

Por exemplo, comparando os números 3,051 e 3,51, vemos que a parte inteira é igual a 3, então passamos a analisar a parte decimal. Nos décimos, temos 0 no número 3,051 e 5 no número 3,51. Daí, concluímos que 3,51 é o maior deles. Se os décimos fossem iguais, seguiríamos em busca do maior algarismo, nas casas decimais correspondentes seguintes.

- Quando a parte inteira for igual, quanto mais próximo da vírgula estiver o maior algarismo da parte decimal, maior será o número expresso.

Agora, observe os números destacados nas fichas a seguir:

2,8

2,08

2,008

a) Qual é o maior deles?

b) Represente esses números na reta numérica abaixo.

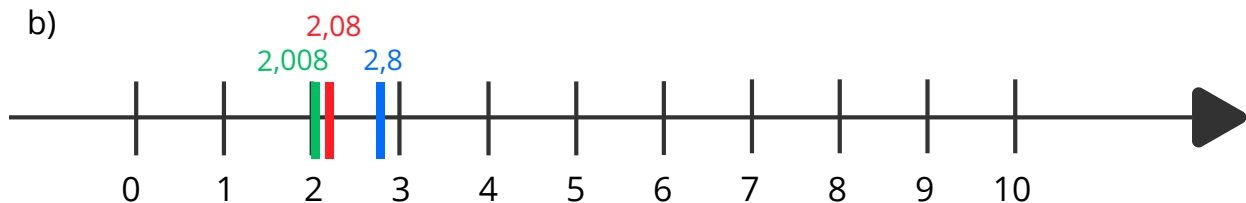


Resolução:

a) O maior deles é 2,8 (dois inteiros e oito décimos).

Observe também que 2,08 (dois inteiros e oito centésimos) é maior do que 2,008 (dois inteiros e oito milésimos).

b)



Material Extra

Obras didáticas

- GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

Este livro didático trata, na unidade 8, dos números expressos na forma decimal, sua representação e comparação entre eles, com propostas de atividades relacionadas a diversas situações cotidianas.

- MARTINS, Helena do Carmo Borba; LOUREIRO, Katiani da Conceição; REIS, Lourisnei Fortes; SILVA, Susana Maris França da. Aquarela Matemática 5: Ensino Fundamental – 5º ano. Curitiba: Kit's Editora, 2021.

Nesta obra, na unidade 1, capítulo 2, são abordados os números decimais, relacionando-os ao material dourado e na sequência, as operações básicas envolvendo esses números.

Plataformas e recursos digitais

- A relação entre o sistema monetário brasileiro e os números decimais

Este vídeo apresenta como as moedas do sistema monetário brasileiro estão relacionadas aos décimos e centésimos.

Link: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-fracoes-4ano/pt-problemas-que-envolvem-dinheiro/v/a-relao-entre-o-sistema-monetrio-brasileiro-e-os-nmeros-decimais>

ACESSE AQUI:



- Atividade Interativa: Localize na reta numérica os números decimais

Esta atividade possibilita a associação de números decimais a pontos da reta numérica.

Link: <https://wordwall.net/pt/resource/55904615/localize-na-reta-num%C3%A9rica-os-n%C3%BAmeros-decimais>

ACESSE AQUI:



Atividades

ATIVIDADE 1

1. Utilize o quadro de valor posicional abaixo para representar os seguintes números decimais. Observe que a vírgula é usada para separar a parte inteira da parte decimal.

- Dois inteiros e cinco décimos.
- Trinta e sete inteiros e novecentos milésimos.
- Duzentos e oito inteiros e sete centésimos.
- Treze inteiros e cinquenta centésimos.
- Oitenta e um inteiros e sete milésimos.

← Parte Inteira				Parte Decimal →		
Classe das Unidades						
Centena	Dezena	Unidade		Décimos	Centésimos	Milésimos
a)			,			
b)			,			
c)			,			
d)			,			
e)			,			

ATIVIDADE 2

Observe como a professora usou o quadro posicional para decompor o número 52,674:



Classe das Unidades				Décimos	Centésimos	Milésimos
Centena	Dezena	Unidade				
	5	2	,	6	7	4
$52,674 = 50 + 2 + 0,6 + 0,07 + 0,004$						

De maneira semelhante, com o auxílio do quadro valor de lugar, decompõe os números decimais:

a) $4,7 =$

b) $24,81 =$

c) $35,264 =$

	Classe das Unidades				Décimos	Centésimos	Milésimos
	Centena	Dezena	Unidade				
a)				,			
b)				,			
c)				,			

ATIVIDADE 3

Uma forma de decompor o número 8,75 é:

A) $8 + 7 + 5.$

B) $8 + 70 + 5.$

C) $8 + 0,7 + 0,05.$

D) $8 + 0,7 + 0,005.$

ATIVIDADE 4

Alan precisa fazer um Pix no valor de "cento e setenta e três reais e cinquenta centavos" para pagar uma conta. Para isso, ele deve digitar o valor corretamente no aplicativo. Assinale a alternativa em que a vírgula foi usada de forma correta, representando o valor solicitado.

A) R\$ 17,350.

B) R\$ 1,7350.

C) R\$ 173,50.

D) R\$ 1735,0.

Fique de olho!
A posição da vírgula interfere no valor do número.

ATIVIDADE 5

Como você já sabe os números decimais são formados por uma parte inteira indicada antes da vírgula e por partes menores que o inteiro (décimos, centésimos, milésimos e outras respectivamente nessa ordem) indicadas após a vírgula.

Represente com números decimais as seguintes situações do cotidiano convertendo os valores para metros:

a) A altura de Lucas é de um metro e sete centímetros:.....metros.

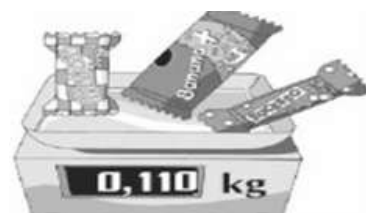
b) O bebe nasceu com trinta centímetros:.....metros.

ATIVIDADE 6

Na loja "Chocolate Bom" os chocolates são vendidos por peso.

Análise o peso dos chocolates indicados na balança.

Ele representa mais ou menos de 1 Kg de chocolate? Justifique.



ATIVIDADE 7

Os números decimais são amplamente utilizados para representar o Sistema Monetário Brasileiro. No sistema monetário: 1 real equivale a 100 centavos, ou seja, 1 centavo corresponde a 0,01 do real.

A parte inteira do número representa os reais, enquanto a parte decimal representa os centavos.

Com base nesse conceito, represente as quantias indicadas abaixo em números decimais.

- a)   
- b)   
- c)   
- d)    

ATIVIDADE 8

Observe o valor abaixo:



Ele pode ser representado por:

- A) R\$ 0,05.
- B) R\$ 0,50.
- C) R\$ 1,50.
- D) R\$ 25,00.



ATIVIDADE 9

O Programa Reflorestar, criado pelo Governo do Espírito Santo, visa recuperar áreas degradadas e aumentar a cobertura florestal nativa. Desde 2011, o programa já recuperou mais de 21,3 mil hectares, promovendo benefícios para a biodiversidade e os recursos hídricos do estado.

Disponível em: <<https://www.es.gov.br/programa-reflorestar>>. Acesso em: 30 nov. 2024.

Imagine que em uma simulação para analisar as taxas de crescimento das mudas plantadas em diferentes áreas, foram obtidos os seguintes dados:

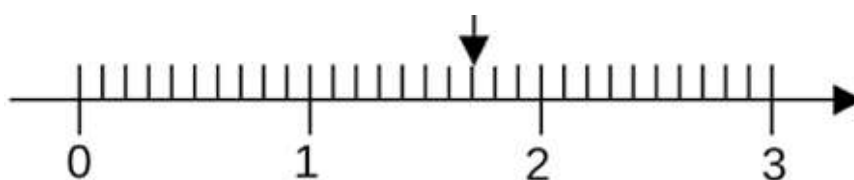
- Área A: 0,12 metros por ano.
- Área B: 0,2 metros por ano.
- Área C: 0,21 metros por ano.
- Área D: 0,021 metros por ano.

Qual das áreas apresentou o maior crescimento anual das mudas plantadas?

- A) 0,12 m.
- B) 0,2 m.
- C) 0,21 m.
- D) 0,021 m.

ATIVIDADE 10

A reta numérica é uma boa representação para ajudar na compreensão dos números decimais. Observe a reta a seguir e responda as questões:



- a) Qual número decimal a seta está indicando?
- b) Indique na reta numérica um número decimal que fica entre 0 e 1.
- c) Localize na reta numérica o número 2 inteiros e 4 décimos.



Gabarito

ATIVIDADE 01:

a)

b)

c)

d)

e)

Centena	Dezena	Unidade		Décimo	Centésimo	Milésimo
		2	,	5		
	3	7	,	9	0	0
2	0	8	,	0	7	
	1	3	,	5	0	
	8	1	,	0	0	7

ATIVIDADE 02:

a) $4,7 = 4 + 0,7$.b) $24,81 = 20 + 4 + 0,8 + 0,01$.c) $35,264 = 30 + 5 + 0,2 + 0,06 + 0,004$.ATIVIDADE 03: C) $8 + 0,7 + 0,05$.

ATIVIDADE 04: C) R\$ 173,50.

ATIVIDADE 05:

a) 1,07 metros.

b) 0,30 metros.

ATIVIDADE 06: Menos de 1 quilograma.

ATIVIDADE 07:

a) R\$ 12,25.

b) R\$ 70,50.

c) R\$ 26,00.

d) R\$ 50,75.

ATIVIDADE 08: B) R\$ 0,50.

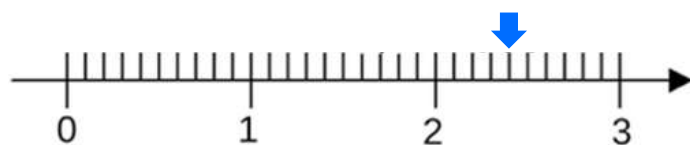
ATIVIDADE 09: C) 0,21.

ATIVIDADE 10:

a) 1,7.

b) Diversas possibilidades: 0,1; 0,2; ...

c)



RESOLUÇÃO PARA O(A) PROFESSOR(A)

Atividade 1.

	Centena	Dezena	Unidade		Décimo	Centésimo	Milésimo
a)			2	,	5		
b)		3	7	,	9	0	0
c)	2	0	8	,	0	7	
d)		1	3	,	5	0	
e)		8	1	,	0	0	7

O quadro posicional foi usado no estudo anterior com os números naturais e é usado agora com os números decimais ampliando a construção do conceito de número. Ele ajuda os estudantes a visualizarem e a entenderem o uso da vírgula e a observarem que o décimo é maior que o centésimo que é maior que o milésimo. Retomamos o valor posicional de um número que depende da ordem em que o algarismo se encontra.

Atividade 2.

a) $4,7 = 4 + 0,7$.

b) $24,81 = 20 + 4 + 0,8 + 0,01$.

c) $35,264 = 30 + 5 + 0,2 + 0,06 + 0,004$.

A decomposição em algarismos leva o estudante a compreender que o número decimal é composto pela parte inteira já explorada com os números naturais, mas agora é ampliada com a parte decimal incluindo o décimo, centésimo e o milésimo.

Atividade 3. C) $8 + 0,7 + 0,05$.

Professor(a), converse com os estudantes sobre o uso da vírgula nos números decimais. Dê outros exemplos mostrando que ao mudar a vírgula de lugar forma-se outro número, bem como a falta da vírgula também modifica o número.

Atividade 4, C) R\$173,50.

Atividade 5.

- a) 1,07 metros.
- b) 0,30 metros.

A questão explora diversos contextos do cotidiano em que o número é usado para expressar situações "quebradas". Trata-se de um salto cognitivo ampliando o conceito de números naturais, pois agora as questões envolvem a parte inteira mais a parte decimal.

Atividade 6. Menos de 1 quilograma.

Professor(a), deixe claro para os estudantes que o 0 antes da vírgula na composição do número 0,110 Kg indica que ainda não deu 1 quilograma. É importante os estudantes construam esse conceito – inteiro e parte decimal, pois ajuda na compreensão das situações do dia a dia.

Atividade 7.

- a) R\$ 12,25.
- b) R\$ 70,50.
- c) R\$ 26,00.
- d) R\$ 50,75.

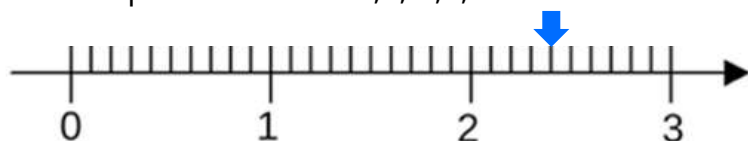
A questão explora o Sistema Monetário evidenciando que a parte inteira é formada pelo Real e a parte decimal pelos centavos. Dê outros exemplos usando o Sistema Monetário. Para enriquecer a compreensão dos estudantes, é importante reforçar que a vírgula é o elemento que separa essas duas partes e que sempre usamos dois dígitos após a vírgula para representar os centavos. Sugira exemplos adicionais que conectem o conceito a situações práticas, como "R\$ 3,50" (três reais e cinquenta centavos) ou "R\$ 0,75" (setenta e cinco centavos, sem parte inteira).

Atividade 8. B) R\$ 0,50. Professor(a), dialogue com os estudantes sobre o porquê das outras alternativas estarem incorretas. Proponha ainda que os estudantes pratiquem a decomposição de valores com moedas e cédulas, respondendo a perguntas como: "Quantas moedas de R\$ 0,25 seriam necessárias para formar R\$ 1,00?" ou "Como representar R\$ 2,75 usando diferentes combinações de moedas e cédulas?"

Atividade 9. C) 0,21. Peça que os estudantes analisem os valores, lembrando que os números decimais também expressam partes de um inteiro e que a comparação é feita da esquerda para a direita (parte inteira, décimos, centésimos e milésimos).

Atividade 10.

- a) 1,7.
- b) Diversas possibilidades: 0,1; 0,2; ...
- c)



Professor(a) explore outros exemplos usando a reta numérica. Ajude os estudantes a entenderem que entre dois números naturais existem diversos números racionais.



Referências

MATERIAL ESTRUTURADO

DANTE, Luiz Roberto. Ápis matemática, 5º ano: ensino fundamental, anos iniciais. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

PLANO DE AULA: Representar números decimais no quadro de ordens. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/representar-numeros-decimais-no-quadro-de-ordens/374>. Acesso em: 26 nov. 2024.

SECRETARIA DA CULTURA. Economia Criativa: Comunidades quilombolas mantêm a tradição e garantem renda extra com a produção de beiju. Disponível em: <https://secult.es.gov.br/economia-criativa-comunidades-quilombolas-man>. Acesso em: 02 dez. 2024.

ATIVIDADES

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista da Matemática: 5º ano: Ensino Fundamental: anos iniciais. São Paulo : FTD, 2021.

MARTINS, Helena do Carmo Borba. Aquarela 5: anos iniciais. 2º ed. São Paulo: KIT'S, 2021.

SOARES, Júnior Cesar Alves; RODRIGUES, Márcio Urel (Org.) Matemática no 5º ano do Ensino Fundamental na Perspectiva das Habilidades da BNCC e DRC. UNEMAT, GEPEME, 2021.