

Planos de aula / Matemática / 4º ano / Grandezas e Medidas

comprimento e sistema monetário brasileiro

Por: Patrícia Marinoski / 31 de Março de 2018

Código: **MAT4_25GRM02**

Sobre o Plano

Este plano de aula foi elaborado pelo Time de Autores NOVA ESCOLA

Autor: Patrícia Marinoski

Mentor: Fabio Menezes da Silva

Especialista de área: Fernando Barnabé

Habilidade da BNCC

EF04MA25: Resolução de problemas com sistema monetário brasileiro; medidas de tempo, comprimento, capacidade e massa.

Objetivos específicos:

Desenvolver noções sobre o comprimento, utilizando suas unidades de medida problematizadas juntamente com o sistema monetário brasileiro.

Conceito-chave

Estimular diferentes pensamentos matemáticos, trabalhando a valorização de diferentes resoluções sobre problemáticas que envolvem medida de comprimento e custo.

Recursos necessários

É importante o auxílio de uma folha pautada para rascunho, assim como lápis e borracha para o aluno, ou até mesmo que as atividades e sugestões sejam anotadas em seu caderno da disciplina correspondente.

Procure ter em sala a representação de notas em real, moedas, pois o conhecimento de quanto vale nosso dinheiro é de extrema importância.

Pensando em alunos com dificuldades visuais, ou de inserção tardia na escola, torna-se interessante utilizar a cartolina, ou papel pardo para expor a representação do desenho de orientação do Desafio, barbante para representar o arame da cerca.

comprimento e sistema monetário brasileiro

Materiais complementares

-  **Documento**
Atividade principal
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/CcxDtfzGcsrGGGbTeJPmMkhPbuwMXGbvhhpkksfEZ3bUThtKR6p8zFEhEfvX/ativaula-mat4-25grm07.pdf>
-  **Documento**
Raio X
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/krnT8gnHRaAFYn9Ez6gQDzpUmR8GuSSaE4YU3nwwAPYRm52ScWradVB8x2ud/ativraiox-mat4-25grm07.pdf>
-  **Documento**
Atividade complementar
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/Sk9h3HkUNdTD23CnQFR4uRp5SpfKVd5GfGU9T7TMsjRhFZFbykNNqJPXcGcd/ativcomp-mat4-25grm07.pdf>
-  **Documento**
Resolução da atividade principal
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/6QtCVfhGHgxJu9KAMUXSGb5syD3jhg3qNuMMBpTXnPADwcVduNS7DUJrPkHg/resol-ativaula-mat4-25grm07.pdf>
-  **Documento**
Guia de intervenção
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/qZ86ceMEzs8Pd36xTcnqTcM9zCMPCuZ2PDuMZA2rBRKgWpNrdAp4YRrHZN4J/guiainterv-mat4-25grm07.pdf>
-  **Documento**
Resolução do raio x
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/8JT4qCheT7P9pkEu3RkFszz4kx4vkhxk6AYMYNEwkWE5qNareHM2haKuDxu/resol-ativraiox-mat4-25grm07.pdf>
-  **Documento**
Resolução da atividade complementar
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/zgGjxa3Cgv6ENxj9GjSRcWNuE4Jh8uvuWk69JbhEp96fycXveSGs7pzk7quk/resol-ativcomp-mat4-25grm07.pdf>

comprimento e sistema monetário brasileiro**Slide 1 Resumo da aula**

Orientações: Este slide não é um substituto para as anotações para o professor e não deve ser apresentado para os alunos. Trata-se apenas de um resumo da proposta para apoiá-lo na aplicação do plano em sala de aula.

Orientação: Leia atentamente o plano inteiro e as anotações para o professor. Busque antecipar quais questões podem surgir com a sua turma e preveja adequações ao nível em que seus alunos estão.

Compartilhe o objetivo da aula com os alunos antes de aplicar proposta.

Na aba “Sobre o plano”, confira os conhecimentos que sua turma já deve dominar para seguir essa proposta.

Se quiser salvar o plano no seu computador, faça download dos slides na aba “Materiais complementares”. Você também pode imprimir-lo clicando no botão “imprimir”.

Atividades	Objetivo principal	Ação principal	Tempo sugerido
Retomada	Retomar o conceito de comprimento e custo dentro do sistema monetário brasileiro.	Dialogar sobre o conceito de comprimento e custo dentro do sistema monetário brasileiro, interpretando sua aplicação no cotidiano.	05 min.
Atividade principal	Problematizar situações que envolvem comprimento, aplicado às noções de custos sobre o sistema monetário brasileiro.	Trabalhar a forma de calcular medidas de comprimento e seus custos.	15 min.
Discussão das soluções	Analisar as possibilidades de resoluções sobre os cálculos que integram comprimento e custo dentro do sistema monetário brasileiro.	Desenvolver a habilidade de avaliar o uso das operações sobre o cálculo de medida de comprimento e seu custo.	10 min
Encerramento	Interpretar a atribuição de unidades de medida de comprimento aos custos do sistema monetário brasileiro.	Distinguir a forma de aplicação das operações sobre medidas de comprimento e seus custos.	08 min
Raio X	Desenvolver a associação entre comprimento e custos.	Calcular metragem e relacionar seu valor com o custo para cercar a mesma, a partir do sistema monetário brasileiro.	10 min.

nova
escola

comprimento e sistema monetário brasileiro

Slide 2 Objetivo

Tempo sugerido: 02 minutos.

Orientação: Explique aos alunos que o desenvolvimento dos cálculos será baseado na interpretação da proposta, discutindo os resultados sobre medida e custo.

Aproxime o aluno da temática abordada, perguntando se eles já mediram o comprimento de algo, se sim, que instrumento usaram, o objeto de medida resultou em centímetros, ou metros?

Propósito: Desenvolver a aproximação do tema com a realidade do aluno.

Objetivo: Desenvolver noções sobre o comprimento, utilizando suas unidades de medida problematizadas juntamente com o sistema monetário brasileiro.

Slide 3 Retomada

Tempo sugerido: 05 minutos. (slides 3 a 5)

Orientação: Prepare seus alunos para que aproximem-se do contexto, dê a eles alguns minutos para argumentarem sobre os conceitos. Deixe -os expressarem suas dúvidas, estipularem como se mediria uma casa, ou um campo, proponha a eles que digam como fariam as medidas, o que usariam, etc...

Propósito: Envolvem os alunos na temática abordada.

Discuta com a turma:

Vocês sempre pensaram desta maneira sobre o que seria comprimento?

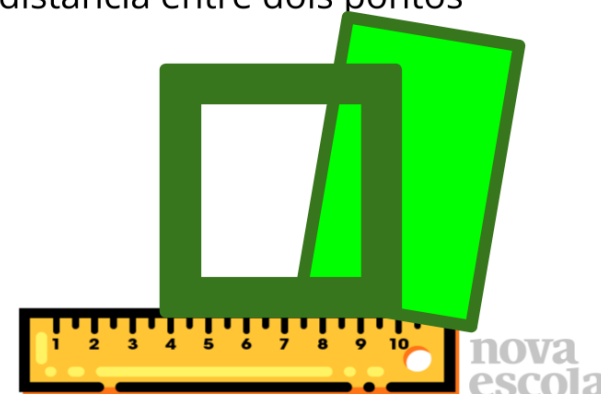
Alguém pode apresentar outra ideia sobre o que seria custo?

Retomando conceitos...

É muito comum perguntarmos: Quanto mede?
Isso acontece porque existem muitas formas sobre as quais podemos obter uma medida de comprimento.

O comprimento se refere à distância entre dois pontos e associamos comumente a "tamanho" de algo. Por exemplo: altura de uma casa ou largura de um campo de futebol.

A medida de comprimento é extraída da distância entre dois pontos



nova
escola

comprimento e sistema monetário brasileiro

Slide 4 Retomada

Tempo sugerido: 05 minutos. (slides 3 a 5)

Orientação: Prepare seus alunos para que aproximem-se do contexto, dê a eles alguns minutos para argumentarem sobre os conceitos. Deixe -os expressarem suas dúvidas, estipularem como se mediria uma casa, ou um campo, proponha a eles que digam como fariam as medidas, o que usariam, etc...

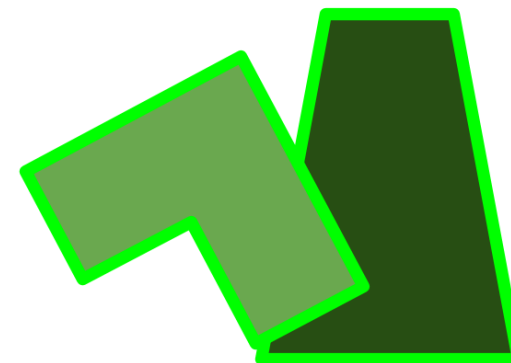
Propósito: Envolver os alunos na temática abordada.

Discuta com a turma:

Vocês sempre pensaram desta maneira sobre o que seria comprimento?

Alguém pode apresentar outra ideia sobre o que seria custo?

O comprimento pode ser medido por diferentes utensílios, como: trena, metro, régua, e formas alternativas de medidas, como um palmo, ou passos, que apresentam estimativas sobre um comprimento.



nova
escola

comprimento e sistema monetário brasileiro

Slide 5 Retomada

Tempo sugerido: 05 minutos. (slides 3 a 5)

Orientação: Prepare seus alunos para que aproximem-se do contexto, dê a eles alguns minutos para argumentarem sobre os conceitos. Deixe -os expressarem suas dúvidas, estipularem como se mediria uma casa, ou um campo, proponha a eles que digam como fariam as medidas, o que usariam, etc...

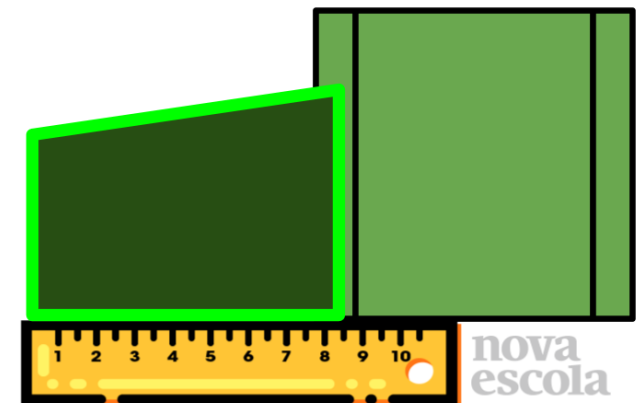
Propósito: Envolvem os alunos na temática abordada.

Discuta com a turma:

Vocês sempre pensaram desta maneira sobre o que seria comprimento?

Alguém pode apresentar outra ideia sobre o que seria custo?

Já o conceito da palavra custo está atribuído no valor a ser pago em uma prestação de serviço ou a algum objeto. Por exemplo: Quanto custa cercar um lote? A pergunta requer o cálculo da metragem desse lote e do material a ser utilizado.



Slide 6 **Atividade Principal**

Tempo sugerido: 15 minutos

Orientação: Peça para que um aluno faça a leitura do problema e em seguida, escolha outro aluno para argumentar sobre o que o problema pede, este deve explicar em suas palavras, oferecendo em segundo plano a explicação da professora que enfatizará os passos orientados pelas questões.

Propósito: Analisar as interpretações propostas desenvolvendo a familiaridade na extração dos dados, já que uma resolução assimila-se a próxima.

Discuta com a turma:

Existe apenas um modo de resolver estas questões?

Materiais complementares para impressão:

[Atividade principal](#)

[Resolução da atividade principal](#)

[Guia de intervenção](#)

Vamos calcular:

Madeleine irá costurar dois vestidos, um para cada uma de suas duas filhas. Na loja os tecidos são vendidos com uma largura fixa, cabendo então saber o comprimento que se deseja comprar. Neste caso, para cada vestido, será necessário 2,5 metros de tecido.

Ao comprar o tecido para fazer os dois vestidos - cetim seda charmousse pérola - Madeleine pagou \$90,00.

Responda às questões a seguir:

- a) Quantos metros de tecido Madeleine comprou?
- b) Qual era o preço de cada metro de tecido?
- c) Quanto ficará o valor de uma prestação se ela pudesse pagar em 3 parcelas iguais?

Slide 7 Discussão da solução

Tempo sugerido: 10 minutos (slides 7 a 9)

Orientação: Nesta etapa é importante que você argumente com sua turma a importância e a riqueza de existirem pensamentos diferentes, pois assim haverá trocas de informações e uns podemos aprender mais com os outros, estimulando o respeito e a liberdade de criação, sobre conceitos em comum.

Propósito: Propiciar a desenvoltura de ideias e a miscigenação das mesmas.

Discuta com a turma:

De que forma uma ideia se fortalece?

Como eu posso ajudar o colega a compreender o problema através da minha resolução?

Vamos refletir juntos!

Através da adição, obtemos a medida de comprimento do tecido que será utilizado para a confecção dos vestidos. Mas apresentamos também a possibilidade do uso da multiplicação, neste fato.



**nova
escola**

Slide 8 Discussão da solução

Tempo sugerido: 10 minutos (slides 7 a 9)

Orientação: Nesta etapa é importante que você argumente com sua turma a importância e a riqueza de existirem pensamentos diferentes, pois assim haverá trocas de informações e uns podemos aprender mais com os outros, estimulando o respeito e a liberdade de criação, sobre conceitos em comum.

Propósito: Propiciar a desenvoltura de ideias e a miscigenação das mesmas.

Discuta com a turma:

De que forma uma ideia se fortalece?

Como eu posso ajudar o colega a compreender o problema através da minha resolução?

Isso mesmo!!! Já compreendendo o valor do custo total do tecido, dividimos ele pela medida de comprimento encontrada.

Podemos confirmar o resultado obtido realizando a operação inversa:

$18 \times 5 = 90$, ou simplesmente efetuar a soma:
 $18 + 18 + 18 + 18 + 18 = 90$



Slide 9 Discussão da solução

Tempo sugerido: 10 minutos (slides 7 a 9)

Orientação: Nesta etapa é importante que você argumente com sua turma a importância e a riqueza de existirem pensamentos diferentes, pois assim haverá trocas de informações e uns podemos aprender mais com os outros, estimulando o respeito e a liberdade de criação, sobre conceitos em comum.

Propósito: Propiciar a desenvoltura de ideias e a miscigenação das mesmas.

Discuta com a turma:

De que forma uma ideia se fortalece?

Como eu posso ajudar o colega a compreender o problema através da minha resolução?

Para finalizar, utilizamos o valor do custo do tecido, dividido em 3 parcelas iguais, o que já sugere na questão!

Respectivamente o valor de R\$ 90,00 será pago em 3 parcelas e cada uma custará R\$ 30,00.

Comprovando-se ao efetuar:

$30 \times 3 = 90$ ou através da soma:

$30 + 30 + 30 = 90!$



nova
escola

comprimento e sistema monetário brasileiro

Slide 10 Encerramento

Tempo sugerido: 08 minutos.

Orientação: Promova um ambiente em que os alunos sintam-se a vontade para relatar como obtiveram novos procedimentos de resoluções, como a troca de informações ajudou-os a resolver as questões propostas, argumentando passo a passo desenvolvido.

Propósito: Conquistar a liberdade de pensamento matemático.

Discuta com a turma:

Você considera uma ampliação de aprendizagem ter utilizado a ideia do colega, ou mesmo apreendido outra forma de pensamento? Por que?



Então a medida de um comprimento pode ser obtida pela adição, ou pela multiplicação de uma extensão de determinada superfície. E o custo é o valor atribuído a esta medida.

nova
escola

Slide 11 **Raio X**

Tempo sugerido: 10 minutos.

Orientação: Peça concentração para a turma, leia o problema para eles e os deixe trabalharem em duplas, para propriamente trocarem ideias e testarem diferentes alternativas de resolução. Acompanhe silenciosamente o processo de desenvolvimento dos cálculos e posteriormente apresente para sala os alunos que destacaram diferentes motivos para utilizar seus padrões e efetuar sobre os mesmos uma forma de cálculo.

Propósito: Fornecer a troca de ideias.

Discuta com a turma:

Como é trabalhar em dupla? O que podemos aprender com essa situação de aceitar ou discutir a ideia do outro?

Qual é o primeiro passo que o problema exige?

Por que a primeira resolução que se pede é importante para a resolução da questão seguinte?

Materiais complementares para impressão:

[Raio X](#)

[Resolução do raio x](#)

[Atividade complementar](#)

[Resolução da atividade complementar](#)

Hora de praticar!

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Quantos metros de cerca serão necessários, sabendo que cada metro de cerca custa R\$ 3,00?



Atividade Principal MAT4_25GRM07

Madeleine irá costurar dois vestidos, para suas duas filhas. Para cada vestido, será necessário 2,5 metros. Ao comprar o tecido (cetim seda charmousse pérola) Madeleine pagou \$90,00.

Responda as questões a seguir:

- a) Quantos metros de tecido Madeleine comprou?
- b) Quanto custou cada metro de tecido?
- c) Se o pagamento compra foi dividida em 3 parcelas, qual o valor de cada parcela a ser paga por Madeleine?

Madeleine irá costurar dois vestidos, para suas duas filhas. Para cada vestido, será necessário 2,5 metros. Ao comprar o tecido (cetim seda charmousse pérola) Madeleine pagou \$90,00.

Responda as questões a seguir:

- a) Quantos metros de tecido Madeleine comprou?
- b) Quanto custou cada metro de tecido?
- c) Se o pagamento compra foi dividida em 3 parcelas, qual o valor de cada parcela a ser paga por Madeleine?

Madeleine irá costurar dois vestidos, para suas duas filhas. Para cada vestido, será necessário 2,5 metros. Ao comprar o tecido (cetim seda charmousse pérola) Madeleine pagou \$90,00.

Responda as questões a seguir:

- a) Quantos metros de tecido Madeleine comprou?
- b) Quanto custou cada metro de tecido?
- c) Se o pagamento compra foi dividida em 3 parcelas, qual o valor de cada parcela a ser paga por Madeleine?

Madeleine irá costurar dois vestidos, para suas duas filhas. Para cada vestido, será necessário 2,5 metros. Ao comprar o tecido (cetim seda charmousse pérola) Madeleine pagou \$90,00.

Responda as questões a seguir:

- a) Quantos metros de tecido Madeleine comprou?
- b) Quanto custou cada metro de tecido?
- c) Se o pagamento compra foi dividida em 3 parcelas, qual o valor de cada parcela a ser paga por Madeleine?

Atividade Raio x MAT4_25GRM07

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

Atividade complementar MAT4_25GRM07

- 1) Laura perdeu um cadarço de seu par de tênis. Para poder comprar outro cadarço, Laura mediu o comprimento do que ainda possuía usando uma régua de 30cm. Ela percebeu que o cadarço possui 25cm a mais do que o dobro da medida da régua.

Laura encontrou o tamanho que precisava na loja, mas só vendiam o par que custava R\$ 3,00. Sabendo disso, responda o que se pede abaixo:

- a) Qual é a medida do cadarço?
- b) Laura comprou o par de cadarços, então, quanto custou cada cadarço deste par?

- 2) Luiza quer alongar o seu cabelo que possui 15cm de comprimento. Luiza escolheu 15 mechas que custaram R\$ 300,00 no comprimento de 40cm cada uma. Considerando a escolha de Luiza responda:

- a) O alongamento foi emendado nos 15cm de cabelo natural de Luiza. Qual é o comprimento de seu cabelo agora?
- b) Quanto custou cada mecha de cabelo?

- 3) **[Desafio]** Para cercar um terreno retangular de 15m de comprimento por 5m de largura será necessário comprar arames lisos. A cerca deve ter quatro fios de arame espaçados para evitar a entrada de animais grandes. Responda:

- a) Quantos metros de fio de arame liso serão necessários?
- b) Se cada metro deste arame custa R\$ 3,00, qual será o custo desta cerca?
- c) O rolo com 25m de arame liso é vendido ao preço de R\$ 2,00 por metro. Faça os cálculos e descubra qual é a melhor opção: comprar rolos de 25m ou comprar metro por metro?"

-

Resolução Atividade Principal - MAT4_25GRM07

Madeleine irá costurar dois vestidos, para suas duas filhas. Para cada vestido, será necessário 2,5 metros. Ao comprar o tecido (cetim seda charmousse pérola) Madeleine pagou \$90,00.

Responda as questões a seguir:

- Quantos metros de tecido Madeleine comprou?
- Quanto custou cada metro de tecido?
- Se o pagamento compra foi dividida em 3 parcelas, qual o valor de cada parcela a ser paga por Madeleine?

RESOLUÇÃO:

Extraíndo dados do problema:

- serão necessários 2,5 metros de tecido para cada vestido.

$$\begin{array}{r}
 2,5 \qquad 2,5 \\
 +2,5 \quad \text{ou} \quad \times 2 \\
 \hline
 5,0 \qquad 5,0
 \end{array}$$

Resposta a:

Madeleine comprou 5 metros de tecido.

- Ao comprar o tecido (cetim seda charmousse pérola) Madeleine pagou R\$90,00, vamos dividir o custo pela metragem do tecido.

$$\begin{array}{r}
 90 \overline{) 15} \\
 -5 \quad 18 \\
 \hline
 40 \\
 -40 \\
 \hline
 00
 \end{array}$$

Resposta b:

Cada metro de tecido custou R\$ 18,00.

- Utilizaremos agora o custo do tecido e o dividiremos em 3 parcelas:

$$\begin{array}{r}
 90 \div 3 \\
 -9 \quad 30 \\
 \hline
 00
 \end{array}$$

Resposta c:

O valor de cada prestação será de R\$ 30,00.

Guia de intervenções
MAT4_25GRM07 /Aprendendo sobre custos e comprimento

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
- Atividade complementar 1: Dificuldade com a noção de medida para centímetros.	Dependendo da situação, o aluno irá necessitar de uma visualização do tamanho que uma régua representa, portanto é bom disponibilizar a mesma para a turma, deixar que os alunos meçam alguns cadarços pode se tornar interessante. Caso você opte por esta intermediação, proponha o seguinte: - Todos os cadarços possuem o mesmo tamanho? A seguir pegue alguns exemplos e compare as medidas. - Por que os cadarços não são do mesmo tamanho? Estimule a maior contribuição de respostas que os alunos imaginem, porém, conduza-os para a medida do pé, referenciando a diferença no tamanho do calçado e talvez seu modelo, de acordo com o envolvimento da turma na atividade.
- Desafio: Dificuldade de compreender a noção de espaço exigida na questão.	Para alunos com dificuldade visual, ou de inserção tardia na escola, utilize o mesmo desenho em cartolina, ou papel pardo:  15m Em seguida dê ao aluno barbantes que simbolizariam os arames e em seguida realize a soma e seu registro em caderno.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
- Desafio: Conflito entre a necessidade de utilizar 4 fios e obter sua relação de custo.	Neste caso, o professor deve estar acompanhando o desenvolvimento do raciocínio dos alunos, até se deparar com o erro do aluno em multiplicar a metragem do terreno pelo custo diretamente. O professor poderá reler a questão ao aluno, perguntando qual foi a parte que ele não executou para responder ao proposto: - Qual será o custo desta cerca? Peça ao aluno para esboçar um desenho da figura representando o terreno e com 4 fios na cerca, refazendo o cálculo, antes ausente, multiplicando a metragem obtida por 4. Posterior a esta resolução, é importante destacar quais execuções os alunos realizaram em primeiro lugar, discutindo o por quê pensaram daquela forma e qual é a igualdade existente nestas formas, para demonstrar o mesmo resultado. Dessa maneira busca-se a valorização de pensamentos diferentes, estimulando a criatividade e a segurança dos alunos na execução dos exercícios.

Resolução do Raio x MAT4_25GRM07

Sr. Miguel gostaria de cercar seu terreno que possui a largura de 48 metros e de comprimento, 86 metros, sendo retangular. Qual será o custo de cercar o terreno com uma volta de arame, sabendo que cada metro de cerca é de R\$ 3,00?

RESOLUÇÃO:

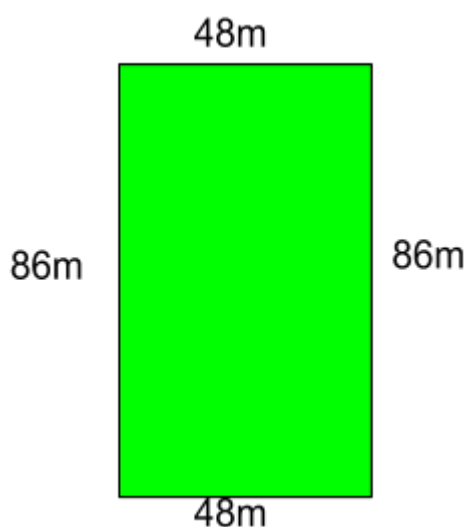
Somamos o comprimento dos lados do terreno e multiplicamos por 3:

$$\begin{array}{r} 48 \\ +48 \\ 86 \\ 86 \\ \hline 268 \end{array}$$

Para descobrirmos o custo, multiplicamos a metragem do terreno pelo valor do metro da cerca.

$$\begin{array}{r} 268 \\ \times 3 \\ \hline 804 \end{array}$$

Representação em desenho:



Resposta: Será necessário 268 metros de cerca para cercar o terreno do sr. Miguel, custando R\$804,00 reais.

Resolução atividade complementar MAT4_25GRM07

- 1) Laura perdeu um cadarço de seu par de tênis. Para poder comprar outro cadarço, Laura mediu o comprimento do que ainda possuía usando uma régua de 30cm. Ela percebeu que o cadarço possui 25cm a mais do que o dobro da medida da régua.

Laura encontrou o tamanho que precisava na loja, mas só vendiam o par que custava R\$ 3,00. Sabendo disso, responda o que se pede abaixo:

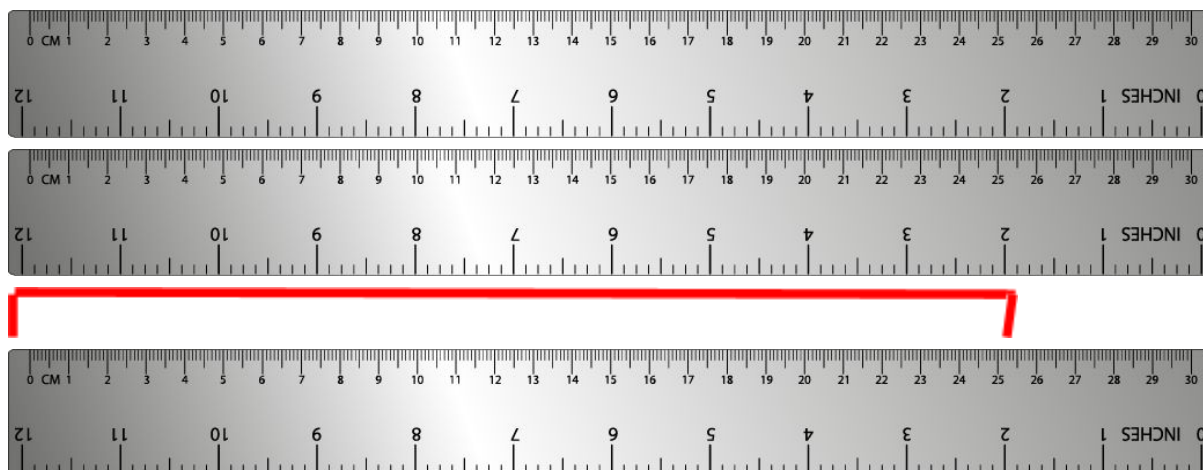
- 1) Qual é a medida do cadarço?
- 2) Laura comprou o par de cadarços, então, quanto custou cada cadarço deste par?

RESOLUÇÃO:

a-Uma régua possui 30 cm, então 2 régua possuem $60\text{cm} + 25\text{cm} = 85\text{ cm}$ de cadarço.

$$\begin{array}{r} 30 \quad 60 \\ +30 \quad +25 \\ \hline 60 \quad 85 \end{array}$$

Possibilidade de resolução com representação em desenho:



Resposta a:

O cadarço que Laura mediu possui 85 centímetros.

b- Considerando o par termos que dividir o valor do cadarço em dois, (metade) então:

$$\begin{array}{r} 3 \div 2 \\ -2 \quad 1,50 \\ --- \\ 10 \\ - 10 \\ ---- \\ 00 \end{array}$$

Resposta b:

Cada cadarço deste par custou R\$ 1,50.

2) Luiza quer alongar o seu cabelo que possui 15cm de comprimento. Luiza escolheu 15 mechas que custaram R\$ 300,00 no comprimento de 40cm cada uma. Considerando a escolha de Luiza responda:

- a) O alongamento foi emendado nos 15cm de cabelo natural de Luiza. Qual é o comprimento de seu cabelo agora?**
- b) Quanto custou cada mecha de cabelo?**

RESOLUÇÃO:

2) a-O alongamento deve ser feito na parte mediana do cabelo, por isso foi emendado nos 15cm de cabelo natural de Luiza. Qual é o comprimento de seu cabelo agora?

Consideramos a medida do comprimento da mecha (40cm), mais os centímetro de cabelo onde foi aplicado o alongamento (15cm):

$$\begin{array}{r} 40 \\ +15 \\ ---- \\ 55 \end{array}$$

Resposta a:

O comprimento do cabelo de Luiza agora é de 55 centímetros.

b- Quanto custou cada mecha de cabelo?

O valor total foi de R\$ 300,00 que precisamos dividir pela quantia de mechas, no caso, 15.

$$300 \div 15$$

-300 20

000

Resposta b:

Cada mecha de cabelo custou R\$20,00.

3) [Desafio] Para cercar um terreno retangular de 15m de comprimento por 5m de largura será necessário comprar arames lisos. A cerca deve ter quatro fios de arame espaçados para evitar a entrada de animais grandes. Responda:

a) Quantos metros de fio de arame liso serão necessários?

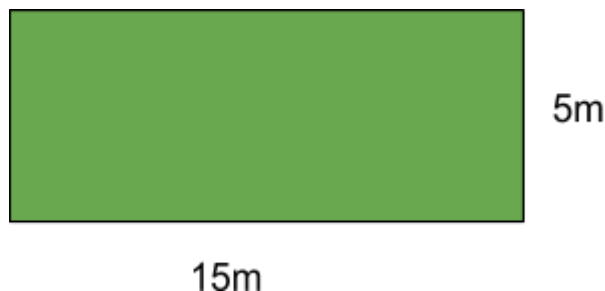
b) Se cada metro deste arame custa R\$ 3,00, qual será o custo desta cerca?

c) O rolo com 25m de arame liso é vendido ao preço de R\$ 2,00 por metro. Faça os cálculos e descubra qual é a melhor opção: comprar rolos de 25m ou comprar metro por metro?

RESOLUÇÃO:

a- Vamos nos orientar pela representação em desenho:

Quantos metros de fio de arame liso serão necessários?



Somamos os lados:

```

15
+15
  5
  5
-----
40

```

Como a cerca deve ter 4 fios, vamos multiplicar sua metragem por 4:

```

40
x 4
-----
160

```

Resposta a:

Serão necessários 160m de arame liso.

b-Se cada metro deste arame custa R\$ 3,00, qual será o custo desta cerca?

Utilizamos a quantia de arame multiplicada pelo valor do metro deste arame:

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times 3 \\ \hline 480 \end{array}$$

Resposta b:

O custo da cerca será de R\$ 480,00.

c- O rolo com 25m de arame liso é vendido ao preço de R\$ 2,00 por metro. Faça os cálculos e descubra qual é a melhor opção: comprar rolos de 25m ou comprar metro por metro?

Vejamos a quantia de rolos contendo 25m que seriam necessários:

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 7 \\ \hline 175 \end{array}$$

Com 7 rolos de 25m de arame liso, obteríamos 175 metros de arame. Como necessitamos de 160m sobriam 15m.

$$\begin{array}{r} 175 \\ -160 \\ \hline 015 \end{array}$$

Comparamos agora seu preço a R\$2,00:

$$\begin{array}{r} 175 \\ \times 2 \\ \hline 350 \end{array}$$

Resposta c:

A melhor opção é o rolo de arame liso, pois custaria apenas R\$ 350,00 para cercar o terreno, mesmo sobrando arame, ele poderia ser usada em alguma emergência.