

LOURISNEI FORTES REIS HELENA MARTINS SUSANA FRANÇA KATIANI LOUREIRO

COMPONENTE  
CURRICULAR  
MATEMÁTICA

# Aquarela

## MATEMÁTICA

ENSINO FUNDAMENTAL • ANOS INICIAIS

# 5



MATERIAL DIGITAL



© 2018 Kit's editora  
São Paulo • 1ª edição • 2018

Kit's Editora Comércio e Indústria Ltda. - EPP  
Rua Henrique Sam Mindlin, 576 – Piso Superior  
Jardim do Colégio – São Paulo – SP  
CEP: 05882-000  
Tel.: (11) 5873-4363  
[www.kitseditora.com.br/](http://www.kitseditora.com.br/)

**Responsabilidade editorial**

Jane Soraya Apolinário

**Coordenação editorial**

M10 Editorial

**Equipe M10 Editorial:**

**Coordenação de produção editorial**

Fernanda Azevedo/ M10

**Coordenação de arte e projeto gráfico**

Thais Ometto

**Preparação e revisão de textos**

Jéssica Silva

Brenda Silva

**Editoração eletrônica**

Eduardo Enoki

Nathalia Scala

Jevis Umeno

**Ilustrações**

Victor Borborema

Nathalia Scala

Marcelo Sousa

**Ilustrações técnicas**

Arte/ M10Editorial (ábacos, material dourado, dados, dominós)

# APRESENTAÇÃO DO LIVRO DIGITAL

A estrutura do material digital está baseada na melhor prática dos princípios e métodos de ensino-aprendizagem da Matemática, incluindo os conceitos concretos, pictóricos, abstratos e as habilidades amparadas pela BNCC, em um sistema de caminhos gradativo, enfatizando os domínios com reforço ativo e contínuo dos conceitos para orientar os alunos na assimilação e na acomodação de seus conhecimentos.

## ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL DIGITAL

### 1. PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL

Procuramos, de forma clara e explícita, relacionar o conteúdo aos objetivos da aprendizagem, aos objetos de conhecimento (BNCC) e às habilidades (BNCC), associados aos procedimentos de ensino-aprendizagem descritos nas sequências didáticas e também aos recursos de gestão de sala de aula, vídeos, formas de avaliação, tudo detalhado na linguagem do professor.

### 2. SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Há três sequências didáticas por bimestre identificadas por assunto, apresentando os procedimentos de ensino-aprendizagem a serem aplicados em sala de aula, detalhando a problematização apresentada aos alunos e o desenvolvimento prático, com perguntas e sugestões de atividades lúdicas e formas de apresentar e avaliar continuamente os objetos de conhecimento transmitidos aos alunos.

### 3. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Há quatro listas de atividades complementares. Essas atividades são úteis para apoiar o professor no trabalho e oferecer aos alunos meios para que coloquem em prática os conceitos aprendidos. São indicadas para um aprofundamento da aprendizagem dos objetos de conhecimento, para revisões e retomadas de conteúdo. Elas também podem ser utilizadas como lição de casa ou reforço e prática de conceitos estudados.

Apresentamos também gabaritos e resoluções de exercícios comentados, com observações a respeito do que se deve esperar dos alunos em cada atividade da avaliação e sugestões sobre como fazer a retomada dos objetos de conhecimento e a gestão dos erros, propondo ações específicas a serem realizadas junto de cada aluno e da classe para que os objetivos propostos em cada exercício sejam alcançados.

Para facilitar o registros de avaliação, oferecemos uma ficha que contém espaços para que seja preenchida com os nomes dos alunos e com o resultado alcançado por eles (de forma individual) em cada questão da prova de acordo com a legenda:

A – Objetivo alcançado;

P – Objetivo parcialmente alcançado;

N – Objetivo não alcançado.

Cada questão deve ser identificada pelo número e avalia uma habilidade da BNCC, de forma específica, com todo o detalhamento presente na prova comentada.

A ficha serve como um mapa para que o professor tenha um controle dos conteúdos que precisam de retomada e novas ações de ensino-aprendizagem.

### 4. AVALIAÇÃO BIMESTRAL DE HABILIDADES

Foram preparadas quatro avaliações de habilidades desenvolvidas durante os dois meses em questão e contemplando todos os objetos de conhecimento, em grande parte com questões contextualizadas e práticas, em linguagem adequada a cada faixa etária e explorando o raciocínio lógico e matemático do aluno de formas variadas e em nível crescente de dificuldade.

As questões estão distribuídas da seguinte forma: 60% delas são dissertativas e 40% são de múltipla escolha.

## 5. PROJETO INTEGRADOR

Durante o ano, teremos um projeto que explora conexões com temas transversais. Dessa forma, o aluno inicia um processo em que é exposto a uma situação real e, com base na Matemática que conhece, pode traduzi-la em um modelo matemático. Depois, tenta resolver o modelo e, então, tira conclusões a respeito da situação real tratada. Destacamos, ainda, que os projetos integradores:

- proporcionam oportunidades para explorar a interconexão da Matemática com os demais assuntos, principalmente aqueles que estão mais diretamente ligados à vida em sociedade;
- promovem a pesquisa e o levantamento de dados para que o aluno possa tirar conclusões importantes sobre um determinado assunto;
- estimulam a investigação, fazendo conexões entre a Matemática e temas transversais.



# MATEMÁTICA

5<sup>o</sup>  
ano

1º BIMESTRE

# PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL | 5º ANO

1º BIMESTRE						
Conteúdos	Objetivos de aprendizagem	Objetos de conhecimento	Habilidades	Procedimentos de ensino e aprendizagem	Recursos e gestão de sala de aula	Formas de avaliação
<b>Sistema de numeração</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Classes e ordens</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ler e escrever por extenso e com algarismos os números naturais de até seis ordens.</li> <li>Compor e decompor números naturais utilizando diferentes estratégias, meios e recursos.</li> <li>Compor e decompor um número natural de até seis ordens por meio de adições e multiplicações por potências de 10.</li> <li>Compor e decompor números naturais com material concreto.</li> <li>Reconhecer os valores relativos e absolutos de cada algarismo de um número da ordem da centena de milhar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens).</li> </ul>	<b>(EF05MA01)</b> Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.	Classes e Ordem do Sistema de Numeração Decimal – SD 1 – 5º Ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogos com números até a centena de milhar</li> <li>Ábaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O processo avaliativo deve ocorrer com trocas de experiências, registros diários e observações.</li> <li>A avaliação deve ocorrer por meio de diagnóstico, tanto interventivo como contínuo.</li> <li>A avaliação deve se dar por meio de registros escritos (em grupo ou individualmente), na forma de prova (ver Proposta de acompanhamento da aprendizagem), relatórios, trabalhos (ver Sequências didáticas) e projetos (ver Projeto integrador).</li> </ul> <p>O que é essencial para seguir em frente: Os alunos devem atingir ao menos parcialmente os objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ler e escrever por extenso e com algarismos os números naturais de até seis ordens.</li> <li>Compor e decompor um número natural de até seis ordens, por meio de adições e multiplicações por potências de 10.</li> </ol>

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.

	<p>6. Ordenar números naturais até a ordem da centena de milhar.</p>					<p>3. Reconhecer os valores relativos e absolutos de cada algarismo de um número com centena de milhar.</p> <p>Caso os objetivos não sejam parcialmente alcançados, será interessante indicar a resolução de atividades extras (ver Atividades complementares).</p>
--	--	--	--	--	--	---

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.



<p><b>Números decimais e operações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecendo os números decimais</li> <li>• Adição e subtração de números naturais e números decimais</li> <li>• Multiplicação de um número decimal por um número natural</li> <li>• Divisão</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ler e escrever por extenso e com algarismos os números decimais.</li> <li>2. Transformar números fracionários em números decimais e vice-versa.</li> <li>3. Representar o mesmo número de formas diferentes (fração ou decimais).</li> <li>4. Compor e decompor números decimais utilizando diferentes estratégias, meios e recursos.</li> <li>5. Representar e localizar números decimais e racionais na reta numérica.</li> <li>6. Efetuar adições e subtrações com números naturais e decimais.</li> <li>7. Resolver situações-problema de adição e subtração com números naturais e decimais.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica</li> <li>• Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal seja finita</li> <li>• Problemas: multiplicação e divisão de números racionais, cuja representação decimal seja finita, por números naturais</li> </ul>	<p><b>(EF05MA02)</b> Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando recursos como a composição e decomposição e a reta numérica.</p> <p><b>(EF05MA07)</b> Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como</p>	<p>Números Decimais e Operações – SD 2 – 5º Ano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo das operações</li> <li>• Calculadora</li> <li>• Jogo de dominó com equivalência de decimais</li> <li>• Quadro Valor de lugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O processo avaliativo deve ocorrer com trocas de experiências, registros diários e observações.</li> <li>• A avaliação deve ocorrer por meio de diagnóstico, tanto interventivo como contínuo.</li> <li>• A avaliação deve se dar por meio de registros escritos (em grupo ou individualmente), na forma de prova (ver Proposta de acompanhamento da aprendizagem), relatórios, trabalhos (ver Sequências didáticas) e projetos (ver Projeto integrador).</li> </ul> <p>O que é essencial para seguir em frente: Os alunos devem atingir ao menos parcialmente os objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ler e escrever por extenso e com algarismos os números decimais.</li> <li>2. Transformar números fracionários em números decimais e vice-versa.</li> <li>3. Efetuar adições e subtrações com números naturais e decimais.</li> <li>4. Resolver situações-problema de adição e subtração com números naturais e decimais.</li> <li>5. Reconhecer e utilizar diferentes estratégias de adição e subtração com números naturais e decimais para resolver problemas.</li> <li>6. Efetuar a multiplicação de um número decimal por um natural, utilizando estratégias pessoais e técnicas convencionais.</li> </ol>
---	--	--	---	---	---	--



	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Criar situações-problema que envolvam as operações de adição e subtração de números naturais e decimais.</li> <li>9. Utilizar o cálculo mental como procedimento para efetuar adição e subtração de números naturais e decimais.</li> <li>10. Utilizar estimativas para resolver problemas de adição e subtração de números naturais e decimais.</li> <li>11. Reconhecer e utilizar diferentes estratégias de adição e subtração com números naturais e decimais para resolver problemas.</li> <li>12. Efetuar a multiplicação de um número decimal por um natural, utilizando estratégias pessoais e técnicas convencionais.</li> <li>13. Utilizar o cálculo mental e a estimativa como procedimentos para efetuar a multiplicação de um número decimal por um natural.</li> <li>14. Resolver situações-problema com diferentes significados da multiplicação.</li> <li>15. Constatar a existência de propriedades em operações de multiplicação.</li> <li>16. Criar situações-problema que envolvam a operação multiplicação.</li> </ol>		<p>cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos. <b>(EF05MA08)</b> Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita (com multiplicador ou divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.</p>			<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Efetuar a divisão de dois números naturais cujo quociente seja decimal, utilizando estratégias pessoais e técnicas convencionais.</li> <li>8. Efetuar a divisão de um número decimal por um natural, utilizando estratégias pessoais e técnicas convencionais.</li> <li>9. Resolver situações-problema com diferentes significados da divisão. Caso os objetivos não sejam parcialmente alcançados, será interessante indicar a resolução de atividades extras (ver Atividades complementares).</li> </ol>
--	--	--	---	--	--	--

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.

	<p>17. Efetuar a divisão de dois números naturais cujo quociente seja decimal, utilizando estratégias pessoais e técnicas convencionais.</p> <p>18. Efetuar a divisão de um número decimal por um natural, utilizando estratégias pessoais e técnicas convencionais.</p> <p>19. Utilizar o cálculo mental e a estimativa como procedimentos para efetuar a divisão.</p> <p>20. Resolver situações-problema com diferentes significados da divisão.</p> <p>21. Criar situações-problema que envolvam a operação divisão.</p> <p>22. Resolver situações-problema, com números racionais representados na forma decimal, envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.

<p><b>Geometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ângulos</li> <li>• Polígonos</li> <li>• Figuras geométricas espaciais</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecer os tipos de ângulos.</li> <li>2. Medir ângulos usando transferidor.</li> <li>3. Traçar diferentes ângulos com o suporte de um transferidor.</li> <li>4. Diferenciar figuras planas poligonais das não poligonais.</li> <li>5. Reconhecer um polígono regular e um irregular.</li> <li>6. Classificar um polígono de acordo com os lados, vértices e ângulos.</li> <li>7. Desenhar um polígono usando instrumentos como régua e transferidor.</li> <li>8. Identificar e nomear figuras espaciais como prismas, pirâmides, cones e cilindros.</li> <li>9. Reconhecer os atributos das figuras geométricas espaciais: faces, vértices e arestas.</li> <li>10. Identificar as planificações de prismas, pirâmides, cones e cilindros.</li> <li>11. Planificar prismas, pirâmides, cones e cilindros.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características</li> <li>• Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos</li> </ul>	<p><b>(EF05MA16)</b> Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.</p> <p><b>(EF05MA17)</b> Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.</p>	<p>Geometria – SD 3 - 5º Ano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sólidos geométricos</li> <li>• “Conheça a história do Tangram e confira 9 imagens para montar”. Disponível em: &lt;<a href="http://leiturinha.com.br/blog/conheca-a-historia-do-tangram-e-confira-9-imagens-para-montar/">http://leiturinha.com.br/blog/conheca-a-historia-do-tangram-e-confira-9-imagens-para-montar/</a>&gt;. Acesso em: 13 fev. 2018.</li> <li>• “Aula Construção de Ângulos”. Disponível em: &lt;<a href="https://www.youtube.com/channel/UCCzKa6xhEcvjL03WShFL1SA/videos">https://www.youtube.com/channel/UCCzKa6xhEcvjL03WShFL1SA/videos</a>&gt;. Acesso em: 13 fev. 2018.</li> <li>• Transferidor</li> <li>• Compasso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O processo avaliativo deve ocorrer com trocas de experiências, registros diários e observações.</li> <li>• A avaliação deve ocorrer por meio de diagnóstico, tanto interventivo como contínuo.</li> <li>• A avaliação deve se dar por meio de registros escritos (em grupo ou individualmente), na forma de prova (ver Proposta de acompanhamento da aprendizagem), relatórios, trabalhos (ver Sequências didáticas) e projetos (ver Projeto integrador).</li> </ul> <p>O que é essencial para seguir em frente: Os alunos devem atingir ao menos parcialmente os objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os tipos de ângulos.</li> <li>• Traçar diferentes ângulos com o suporte de um transferidor.</li> <li>• Classificar um polígono de acordo com os lados, vértices e ângulos.</li> <li>• Identificar e nomear figuras espaciais como prismas, pirâmides, cones e cilindros.</li> <li>• Reconhecer os atributos das figuras geométricas espaciais: faces, vértices e arestas.</li> <li>• Planificar prismas, pirâmides, cones e cilindros.</li> </ul> <p>Caso os objetivos não sejam parcialmente alcançados, será interessante indicar a resolução de atividades extras (ver Atividades complementares).</p>
---	--	---	--	--------------------------------------	--	---

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.

### SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1 - CLASSES E ORDEM DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

#### INTRODUÇÃO

Em nosso cotidiano, sempre nos deparamos com números, por exemplo, de telefone, CEP, CPF, placas de carro, população de uma cidade. Eles servem para quantificar, identificar, localizar, medir, comparar etc.

Nosso sistema de numeração é decimal porque tem base 10. O sistema de numeração decimal possui 10 algarismos, que são 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Ao serem combinados, é possível representar infinitos números.

Nosso sistema também é posicional, pois, dependendo da posição em que o algarismo ocupa no número, ele representa um determinado valor. Observe o número:

4242

O valor do primeiro algarismo 4 é diferente do terceiro algarismo 4. O da 4ª ordem representa 4000 e o da 2ª ordem representa 40.

O mesmo acontece com o algarismo 2. O da 3ª ordem representa 200 e o da 1ª ordem representa 2 unidades.

#### AULA 1

#### PROBLEMATIZAÇÃO

Escreva na lousa um número da ordem da centena de milhar e pergunte:

1. Como lemos este número?

Apontando um algarismo de cada vez, questione:

2. Quanto vale este algarismo? Por quê?

Retome o assunto sobre valores absoluto (VA) e relativo (VR) de cada algarismo. Lembre que o VA de um número é o valor do algarismo, independentemente da ordem que ele ocupa, e o VR indica o número de unidades representadas por esse algarismo. Observe o número:

5627

#### HABILIDADES

(EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem da centena de milhar, com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

#### OBJETIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ler e escrever, por extenso e com algarismos, os números naturais de até seis ordens.

Compor e decompor um número natural de até seis ordens por meio de adições e multiplicações por potências de 10.

Reconhecer os valores relativos e absolutos de cada algarismo.

#### OBJETO DE CONHECIMENTO

Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens).

#### PROCEDIMENTOS E RECURSOS

- Dinâmica.
- Jogo.
- Grupo.

#### DURAÇÃO

- Quatro aulas.

VA do 5 é 5.

VR do 5 é 5000.

Nomeie as ordens e as classes, enfatizando a repetição dos termos centena, dezena e unidade.

Peça antecipadamente aos alunos que pesquisem e tragam recortes de jornais ou revistas em que apareçam números que representam quantidades acima de 1 unidade de milhar.

## DESENVOLVIMENTO

Construa um quadro com as classes e as ordens para trabalhar com a leitura de números, o reconhecimento dos valores relativos e absolutos. Utilize alguns números dos recortes trazidos pelos alunos para preencher o quadro.

Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
CM	DM	UM	C	D	U
2	5	1	5	1	2

Discuta com a classe sobre o quadro e faça alguns questionamentos.

Proponha as atividades:

1. Observe o número que está representado no quadro e responda:

a) Escreva o número por extenso:

Duzentos e cinquenta e um mil, quinhentas e doze unidades

b) Observe o algarismo 5. O que está na 5ª ordem representa qual valor posicional? E o que está na 3ª ordem, qual valor posicional ele representa?

5ª ordem: 50 000; 3ª ordem: 500

c) Escreva o valor absoluto e relativo do número 1 que está na 4ª ordem.

VA é o próprio 1 e VR é 1000

2. Represente os números no quadro *Valor de Lugar*.

a) 582205

b) 469331

c) 25060

d) 8127

Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
CM	DM	UM	C	D	U
5	8	2	2	0	5
4	6	9	3	3	1
	2	5	0	6	0
		8	1	2	7

3. Observe o número:

749204

a) Quantos algarismos esse número tem?

6 algarismos

b) Escreva o número por extenso.

Setecentos e quarenta e nove mil, duzentas e quatro unidades

c) Escreva o VA do número 7.

É o próprio 7

d) Escreva o VR do número 9.

9 000

e) Qual é o valor relativo do número 4, na 1ª e na 5ª ordem?

1ª ordem: 4; 5ª ordem: 40 000

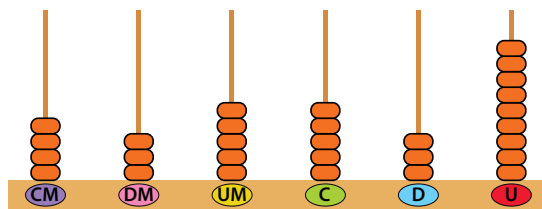
## AULA 2

Solicite aos alunos que formem grupos e distribua um ábaco para cada grupo.

Entregue uma lista de números para representarem no ábaco.

Proponha as atividades:

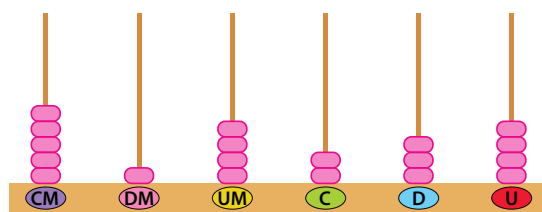
1. Escreva o número que está representado no ábaco.



435 539

2. Represente no ábaco o número que contém as seguintes características.

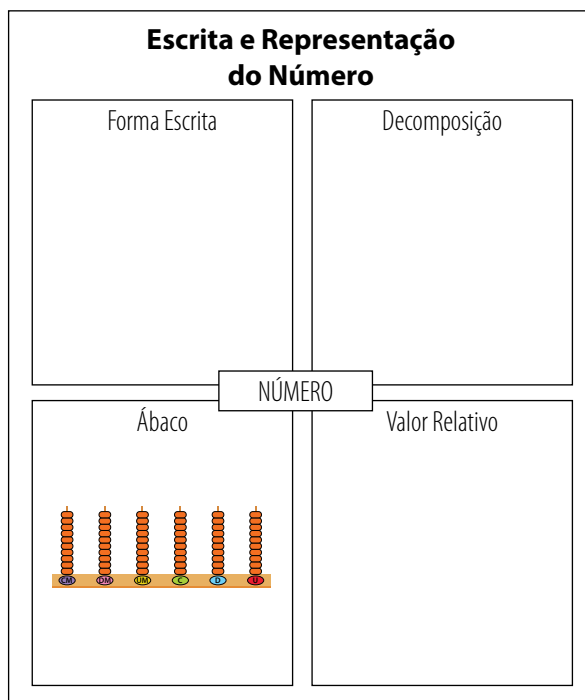
- O VA que está na dezena de milhar é 1.
- O algarismo 4 está na 1ª e na 4ª ordem.
- O valor posicional do 5 é 500000.
- O VR do 2 é 200.
- Na dezena, está o algarismo 3.



514 234

### AULA 3

Separe a turma em grupos. Dê um número para cada grupo e peça que cada um faça um cartaz, conforme o modelo, contendo a escrita do número por extenso, a decomposição, a representação no ábaco e o valor relativo de cada algarismo. Peça a cada grupo que apresente seu número.



Peça para um aluno de cada grupo escrever o número do cartaz na lousa.

Após todos os grupos terem feito o registro, proponha que ordenem esses números de forma crescente e decrescente, empregando os sinais de comparação ( $>$ ,  $<$  e  $=$ ).

### AULA 4

Construa um jogo de bingo cujas cartelas tenham variados valores até a 6ª ordem.

Os comandos do bingo serão dados em forma de charadas, por exemplo: o número é formado por 3 centenas de milhar, 7 dezenas de milhar, 1 unidade de milhar e 9 unidades.

O aluno marcará em sua cartela o número 371009.



## SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2 - NÚMEROS DECIMAIS

### INTRODUÇÃO

Números decimais são muito utilizados em nosso cotidiano, em medidas de comprimento, massa, valores monetários etc. Eles podem ser identificados pela presença da vírgula.

Nesses números, a parte inteira fica à esquerda da vírgula e a parte decimal, à direita.

Os números decimais também podem ser escritos na forma de fração, a qual faz parte do nosso dia a dia em diversas situações: repartição de uma pizza, relógio analógico, receitas culinárias etc.

### HABILIDADES

(EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal, com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando recursos como a composição e decomposição e a reta numérica.

(EF05MA07) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(EF05MA08) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita (com multiplicador ou divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

### AULA 1

#### PROBLEMATIZAÇÃO

Mostre para a turma um folheto de ofertas, de um estabelecimento comercial, e aponte os números decimais que constam nele. Muitas vezes, os alunos estão acostumados a ver números decimais como estes expostos, mas não entendem o significado da vírgula.

Escreva na lousa os números e questione:

53,81

5 381

1. Qual é a diferença entre os números?
2. Como se lê o primeiro número? E o segundo?
3. Qual é o maior número?

#### DESENVOLVIMENTO

Diga aos alunos que o número 53,81 é um número decimal: 53 representa a parte inteira e 81 é a decimal. A vírgula serve para separar uma parte da outra.

### OBJETIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ler e escrever, por extenso e com algarismos, os números decimais.

Transformar números fracionários em números decimais e vice-versa.

Resolver situações-problema com números racionais na representação decimal envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO

Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica.

Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal seja finita.

Problemas: multiplicação e divisão de números racionais, cuja representação decimal seja finita, por números naturais.

### PROCEDIMENTOS E RECURSOS

- Dinâmica.
- Dupla.
- Jogo.

### DURAÇÃO

- Quatro aulas.

Ressalte que nem sempre esses números são separados por vírgula, por exemplo: no visor de algumas calculadoras, aparece o número decimal separado por ponto. No entanto, a função dele é a mesma da vírgula.

Proponha a seguinte atividade:

1. Considere os números e complete o quadro:

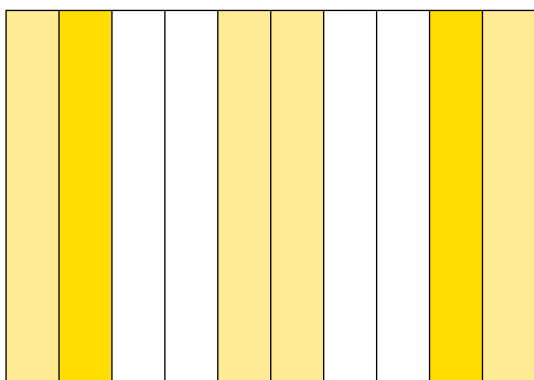
NÚMERO	PARTE INTEIRA	PARTE DECIMAL	ESCRITA
5,56	5	56	Cinco unidades e cinquenta e seis centésimos
23,68	23	68	Vinte e três unidades e sessenta e oito centésimos
0,95	0	95	Noventa e cinco centésimos
2341,28	2341	28	Duas mil, trezentos e quarenta e uma unidades e vinte e oito centésimos
571,00	571	0	Quinhentas e setenta e uma unidades

## AULA 2

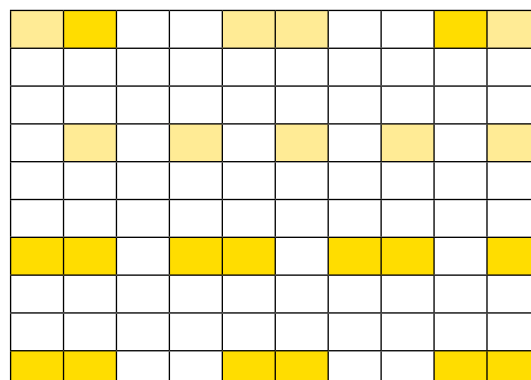
Utilize figuras para mostrar que um número decimal também pode ser representado por frações e vice-versa.

Proponha as atividades:

1. Escreva o número decimal e a fração que representa a parte pintada da figura.



$$\frac{6}{10} = 0,6$$



$$\frac{24}{100} = 0,24$$

2. Compare os números utilizando os sinais de  $<$ ,  $>$  ou  $=$ :

a)  $6,135 < 6,2$

c)  $4,21 > 4,125$

b)  $3,5 = 3,50$

d)  $1,01 < 1,10$

Quando se faz comparação de decimais, é interessante comentar que devemos observar a posição do número inteiro e a do decimal. A quantidade de algarismos após a vírgula não interfere no valor do número, o que é um erro bem comum neste tipo de atividade.

Mostre o quadro:

CENTENA	DEZENA	UNIDADE	,	DÉCIMOS	CENTÉSIMOS	MILÉSIMOS
	1	5	,	2		
	1	5	,	1	5	8

Ao comparar os números 15,2 e 15,158, vemos que os inteiros são iguais, então precisamos comparar a parte decimal. Observe: não é porque o segundo número tem 3 algarismos após a vírgula que ele é maior. É necessário verificar a casa dos décimos: como o número 2 é maior do que o 1, logo 15,2 é maior do que 15,158.

### AULA 3

Nesta aula, proponha fazer uma dinâmica e peça à turma que se divida em grupos. Para trabalhar sequência, vamos chamar cada um de grupo A, B, C, D e E.

Utilize cédulas e moedas de brinquedo para fazer a dinâmica. Entregue envelopes contendo a quantidade de cédulas e moedas que cada grupo deve receber, assim não havendo risco de um ganhar muito e outro pouco.

Proponha as seguintes atividades e confira os resultados:

1. Conte quantos reais cada grupo ganhou.

Sugestão de valores: Grupo A: R\$ 87,35; Grupo B: R\$ 91,60; Grupo C: R\$ 105,00; Grupo D: 85,95

e Grupo E: R\$ 99,00.

2. Algum grupo ganhou valor inteiro?

Sim. Os grupos C e E.

3. O grupo A foi ao *shopping* comprar camisetas para padronizar sua equipe. Eles compraram 6 camisetas por R\$ 17,25 cada uma. Quantos reais eles gastaram?

$R\$ 17,25 \times 6 = 103,5$ . Eles gastaram R\$ 103,50.

4. O grupo A não tinha dinheiro suficiente para pagar a compra. Por isso, eles pegaram emprestado R\$ 18,50 do grupo C.

a) O grupo A conseguiu pagar as compras. Quantos reais eles receberam de troco?

Adiciona-se o valor que o grupo A tinha ao valor que pegou emprestado ( $R\$ 87,35 + R\$ 18,50 =$

$R\$ 105,85$ ) e, desse resultado, subtrai-se o quanto o grupo gastou ( $R\$ 105,85 - R\$ 103,50 = R\$ 2,35$ ).

Eles receberam de troco R\$ 2,35.

b) Com quantos reais o grupo C ficou?

$R\$ 105,00 - R\$ 18,50 = R\$ 86,50$ . Ficou com R\$ 86,50.

5. Os grupos B, D e E resolveram se juntar para fazer a festa das frutas para a turma. O grupo B deu a metade de seu dinheiro, o D deu  $\frac{1}{3}$  e o grupo E deu  $\frac{2}{3}$ .
- a) Quantos reais cada grupo deu?

Grupo B: R\$ 45,8; Grupo D: R\$ 28,65 e o Grupo E: R\$ 66,00.

---

- b) Qual foi o total arrecadado pelos grupos?

$R\$ 45,8 + R\$ 28,65 + R\$ 66,00 = R\$ 140,45$ . Os grupos deram R\$ 140,45.

---

#### **AULA 4**

Com a turma dividida em grupos, proponha um jogo de dominó. Construa previamente alguns dominós de equivalência de decimais. A metade da peça será quadriculada (100) ou listrada (10) com partes pintadas. A outra metade terá um número decimal. A regra é a mesma do dominó convencional: só pode ser colocada a peça com o número decimal correspondente ao quadriculado ou ao listrado, e vice-versa.

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 - GEOMETRIA

### INTRODUÇÃO

A palavra geometria tem origem grega. “Geo” significa terra e “metria”, que vem da palavra “métron”, significa medir. Sua tradução literal é “medir a terra”.

A **geometria** estuda elementos – como ponto, reta, plano etc. – que possuem características que possibilitam sua identificação e estudo.

Esses elementos nos permitem compor as primeiras formas geométricas do plano: segmentos de reta, polígonos e ângulos. São essas formas que vamos estudar.

### HABILIDADE

(EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los utilizando material apropriado ou tecnologias digitais.

### OBJETIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Reconhecer os tipos de ângulos.

Medir ângulos usando transferidor.

Traçar diferentes ângulos com o suporte de um transferidor.

Diferenciar figuras planas poligonais das não poligonais.

Reconhecer um polígono regular e um irregular.

Classificar um polígono de acordo com os lados, vértices e ângulos.

Desenhar um polígono usando instrumentos como régua e transferidor.

### OBJETO DE CONHECIMENTO

Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.

### PROCEDIMENTOS E RECURSOS

- Atividades em duplas.
- Material reaproveitável.
- Tangram.

### DURAÇÃO

- Quatro aulas.

## AULA 1

### PROBLEMATIZAÇÃO

Separe a turma em grupos e questione: vocês sabem o que é ângulo?

Após as respostas, estimule os alunos a observar que os ângulos estão presentes em todos os lugares, por exemplo, ponteiro do relógio, trave de futebol, abertura de uma porta etc.

Mostre imagens em que estão localizados os ângulos de  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ . Explique aos alunos que podemos usar também o nosso corpo para direcionar os ângulos.

### DESENVOLVIMENTO

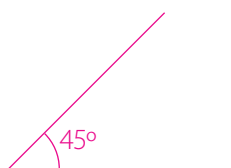
Apresente um transferidor e explique à turma como utilizá-lo.

Faça desafios para encontrar ângulos em figuras poligonais.

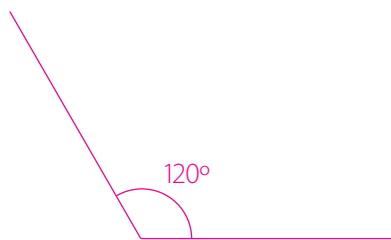
Proponha a atividade:

1. Use o transferidor para construir ângulos com as seguintes medidas:

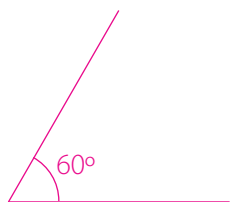
a)  $45^\circ$



d)  $120^\circ$



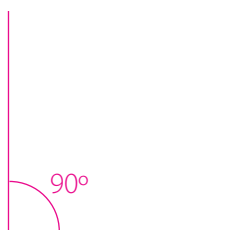
b)  $60^\circ$



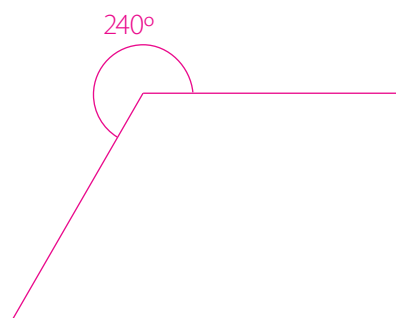
e)  $180^\circ$



c)  $90^\circ$



f)  $240^\circ$



Acompanhe as atividades e o desenvolvimento dos alunos para auxiliar no manejo do transferidor.









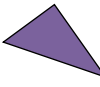
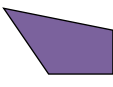






## AULA 2

### PROBLEMATIZAÇÃO

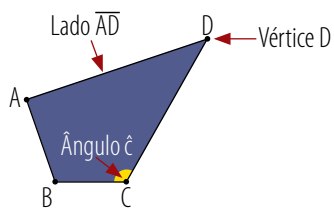
Leve para a sala de aula algumas formas geométricas planas (polígonos e não polígonos) e questione:

1. Como essas formas geométricas se chamam?
2. Onde podemos encontrá-las? (Associar a contornos de sólidos geométricos ou a objetos conhecidos.)

Prepare previamente um quadro, conforme o modelo, deixando espaços em branco para que os alunos possam colar o polígono de acordo com sua classificação. Prepare também os polígonos que serão colocados no quadro.

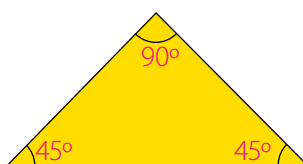
CLASSIFICAÇÃO DOS POLÍGONOS								
	Triângulo 3 lados	Quadrilátero 4 lados	Pentágono 5 lados	Hexágono 6 lados	Heptágono 7 lados	Octógono 8 lados	Eneágono 9 lados	Decágono 10 lados
Polígonos Regulares								
Polígonos Irregulares								

Desenhe na lousa um polígono e explore características como ângulos, número de lados e de vértices, se o polígono é ou não regular.

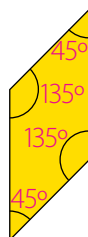


Leve peças do tangram (confeccionar previamente) para a sala de aula e proponha as atividades:

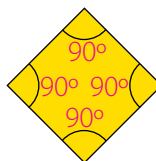
1. Nas figuras do tangram, meça os ângulos com o transferidor e classifique-os:



2 ângulos agudos e um ângulo reto



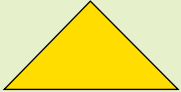

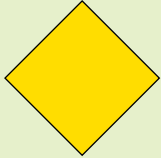
2 ângulos agudos e 2 ângulos obtusos



4 ângulos retos



2. Observe as figuras geométricas do tangram e preencha o quadro.

FIGURA	NOME DA FIGURA	NÚMERO DE VÉRTICES	NÚMERO DE LADOS
	triângulo	3	3
	paralelogramo	4	4
	quadrado	4	4

### AULA 3

Forme grupos e retome a observação das peças do tangram. Questione: vocês sabem o que é isso que estou segurando?

Diga aos alunos que se trata de um quebra-cabeça chinês composto por 7 peças, sendo dois triângulos grandes, dois pequenos, um médio, um quadrado e um paralelogramo.

Com suas peças, estima-se que podem ser formadas cerca de cinco mil figuras.

Relate à turma como surgiu o tangram. Existem várias lendas a respeito do assunto. Entre as mais conhecidas, temos a do discípulo e o mestre. Dramatize essa lenda. Leve um quadrado para ser mostrado no início da história; ele representará o espelho que o mestre deu ao discípulo. Depois, deixe o quadrado cair do outro lado, onde estará o desenho do tangram, cujas peças representarão o espelho quebrado pelo discípulo.

#### O discípulo e o mestre

Um jovem chinês despedia-se do seu mestre para fazer uma grande viagem pelo mundo. Nessa ocasião, o mestre entregou-lhe um espelho de forma quadrada e disse:

- Com esse espelho, registrarás tudo o que vires durante a viagem para me mostrares na volta.

O discípulo, surpreso, indagou:

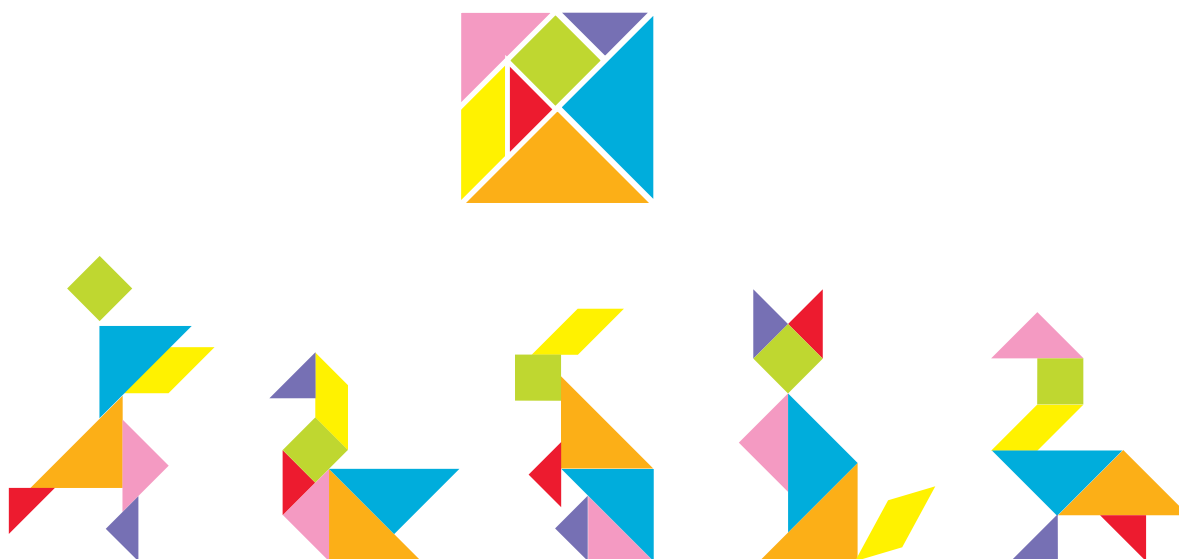
- Mas, mestre, como poderei mostrar-lhe, com um simples espelho, tudo o que encontrar durante a viagem?

No momento em que fazia essa pergunta, o espelho caiu-lhe das mãos e quebrou-se em sete peças.

Então, o mestre disse:

- Agora poderás, com essas sete peças, construir figuras para ilustrar o que viste durante a viagem (In: *Blog da Leiturinha*. Disponível em: <<http://leiturinha.com.br/blog/conheca-a-historia-do-tangram-e-confira-9-imagens-para-montar/>>. Acesso em: 7 fev. 2018).

Entregue um tangram para cada grupo. Mostre algumas figuras que podem ser construídas com as peças e solicite que cada grupo forme uma imagem. Veja alguns exemplos:



Promova a apresentação das figuras elaboradas.

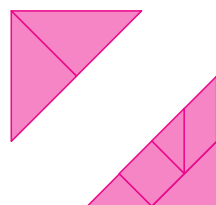
#### AULA 4

Continue explorando o tangram para trabalhar polígonos regulares e irregulares, bem como congruência.

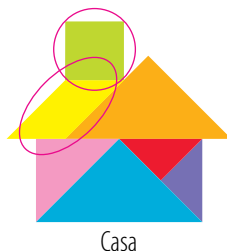
Proponha as atividades:

1. Forme, com as peças do tangram, dois triângulos congruentes.

Resposta:







2. Na imagem, circule um polígono regular e um irregular. Justifique sua escolha.



O quadrado deverá ser circulado como o polígono regular, pois é o único polígono na figura que possui quatro lados e quatro ângulos iguais

O paralelogramo poderá ser circulado como um polígono irregular, pois possui dois ângulos e dois lados diferentes

3. Observe os polígonos construídos com as peças do tangram e complete o quadro:

FIGURA	NOME DA FIGURA	NÚMERO DE LADOS	NÚMERO DE VÉRTICES
	Quadrilátero	4	4
	Triângulo	3	3
	Hexágono	6	6
	Pentágono	5	5

# ATIVIDADES COMPLEMENTARES

## 5º ANO | UNIDADE 1

1. Preencha a tabela e ordene as cidades da menor para a maior, de acordo com o número de habitantes, usando as letras A, B, C, D e E. Utilize a letra A para a cidade com menos habitantes.

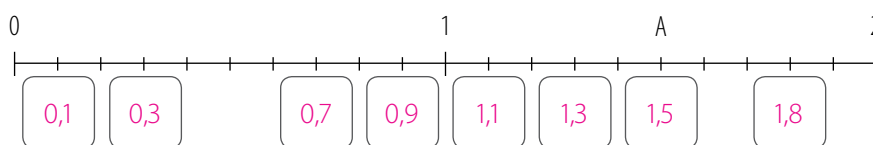
ORDEM	NOME	Nº DE HABITANTES	ESCRITA POR EXTENSO
E	Duque de Caxias – RJ	890 997	Oitocentos e noventa mil, novecentos e noventa e sete.
D	Santo André – SP	715 231	Setecentos e quinze mil, duzentos e trinta e um.
B	Uberlândia – MG	676 613	Seiscentos e setenta e seis mil, seiscentos e treze.
A	Feira de Santana – BA	627 477	Seiscentos e vinte e sete mil, quatrocentos e setenta e sete.
C	Jaboatão dos Guararapes – PE	695 956	Seiscentos e noventa e cinco mil, novecentos e cinquenta e seis.

Fonte: IBGE. IBGE divulga as estimativas populacionais dos municípios para 2017. *Agência IBGE Notícias*. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/16131-ibge-divulga-as-estimativas-populacionais-dos-municipios-para-2017.html>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

2. Utilize os números do quadro para responder aos itens abaixo:

1,1; 0,1; 0,9; 0,7; 1,5; 1,3; 1,8; 0,3

- a) Posicione-os na reta numérica.



- b) Escreva o menor desses números na forma fracionária.

$\frac{1}{10}$

- c) Escreva por extenso o maior desses números na forma decimal.

Um inteiro e oito décimos

- d) O número 1,3 pode ser escrito assim:  $1 + \frac{3}{10}$ . Decomponha, dessa mesma maneira, o número indicado na reta numérica com a letra A.

$1 + \frac{5}{10}$

3. Jaqueline ganha desconto quando paga antecipadamente as contas do mês e, caso ocorra atraso, há multa. Na conta de energia, houve multa; na da loja, desconto; na de água, pagou o valor normal.
- a) Complete o quadro com o total de cada fatura.

CONTAS	VALOR (R\$)	DESCONTO (R\$)	MULTA (R\$)	TOTAL PAGO (R\$)
Energia	121,68	-	2,39	124,07
Água	37,24	-	-	37,24
Loja	89,39	4,46	-	84,93

- b) Qual foi o total pago por essas contas?

R\$ 246,24

- c) Qual foi a diferença entre a multa e o desconto?

R\$ 2,07

- d) Jaqueline ganhou ou perdeu dinheiro?

Ganhou

4. Uma loja está vendendo um colchão, que pode ser pago em oito parcelas iguais, conforme o anúncio. Analise as informações abaixo e calcule o valor de cada parcela a ser paga.

**Colchão Perfeito**  
**R\$ 1.500,00**  
**Em 8x iguais**

$$\begin{array}{r}
 1500 \overline{) 15000} \\
 \underline{- 8000} \phantom{0} \\
 7000 \\
 \underline{- 6400} \\
 600 \\
 \underline{- 560} \\
 40 \\
 \underline{- 40} \\
 0
 \end{array}$$

Resposta:

O valor de cada parcela é de R\$ 187,50

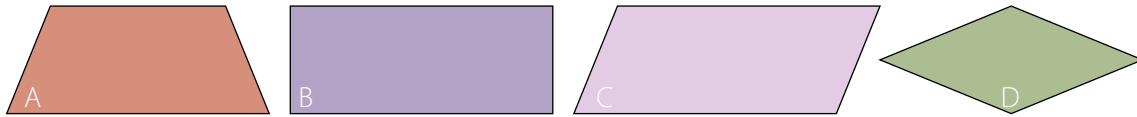
5. Um caminhão de entrega chegou a um depósito de bebidas com um carregamento de latas de suco. Foram entregues 45 pacotes, contendo cada um 4 latas no comprimento e 3 na largura. Quantas latas de suco foram entregues nesse carregamento?

$$\begin{aligned}
 3 \times 4 \times 45 &= \\
 12 \times 45 &= 540
 \end{aligned}$$

Resposta:

Foram entregues 540 latas de sucos

6. Observe os polígonos e responda nomeando-os:



a) Como podem ser chamados os polígonos A, B, C e D, observando o que todos eles têm em comum?

Todos eles são quadriláteros, pois têm 4 lados.

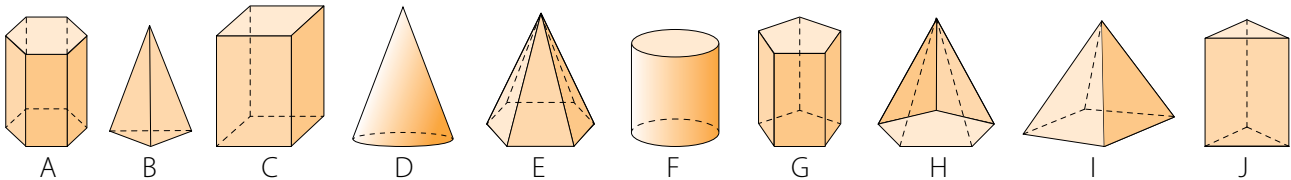
b) Os polígonos A e B têm características em comum. Descreva duas delas:

Os dois têm 4 lados, o trapézio tem um par de lados paralelos, o retângulo também pares de lados paralelos

c) Os polígonos C e D têm características em comum. Descreva duas delas:

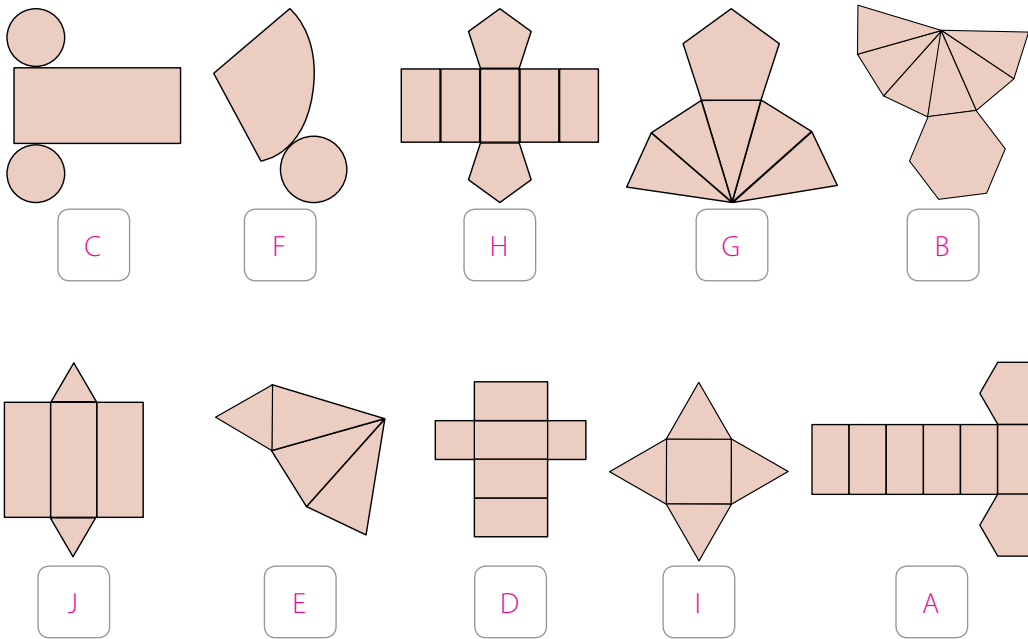
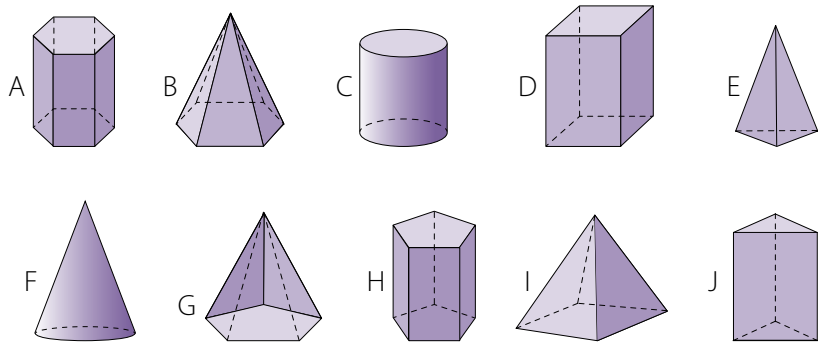
Os polígonos C e D são paralelogramos, têm 4 lados e dois pares de lados paralelos

7. Complete a tabela com os nomes e os atributos de cada sólido de acordo com a legenda:



SÓLIDO	CLASSIFICAÇÃO	NOME	UMA BASE	DUAS BASES
A	Poliedro	Prisma hexagonal		X
B	Poliedro	Pirâmide triangular	X	
C	Poliedro	Prisma quadrangular		X
D	Não poliedro	Cone	X	
E	Poliedro	Pirâmide hexagonal	X	
F	Não poliedro	Cilindro		X
G	Poliedro	Prisma pentagonal		X
H	Poliedro	Pirâmide pentagonal	X	
I	Poliedro	Pirâmide quadrangular	X	
J	Poliedro	Prisma triangular		X

8. Relacione os sólidos a suas planificações usando a legenda.



9. Classifique os triângulos pintando, nas tabelas, os espaços correspondentes:

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS ÂNGULOS			
Triângulo	Acutângulo	Retângulo	Obtusângulo



CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS LADOS			
Triângulo	Equilátero	Isósceles	Escaleno
			
			
			
			

## AVALIAÇÃO - UNIDADE 1 - 5º ANO

1. Davi e Ana foram a um parque de diversões. A hora custava R\$ 20,00 e o minuto excedente R\$ 0,25 por criança. Eles ficaram 1 hora e 10 minutos. Quantos reais eles pagaram?

---

2. Um *pet shop* arrecadou com seus clientes 141 kg de ração para distribuir igualmente a 6 cachorros que foram abandonados. Quantos quilogramas exatos de ração cada cachorro ganhará?

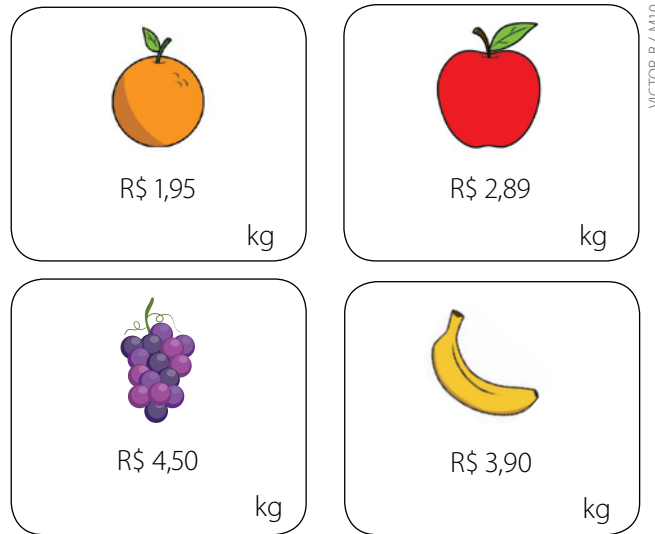
---

3. Dona Bernadete comprou 4,8 metros de tecido para fazer duas saias iguais para suas duas netas gêmeas. Qual a metragem de tecido a ser usada em cada saia?

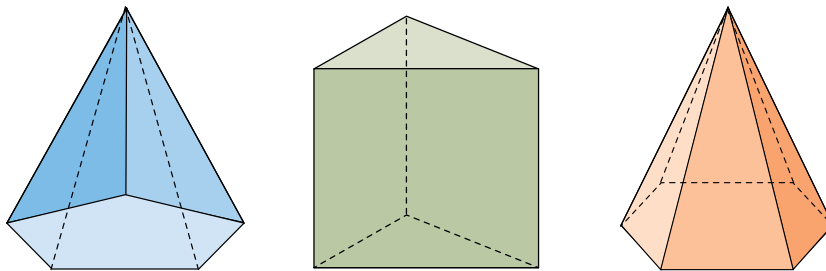
---

4. Dona Lúcia foi à feira comprar frutas e levou três notas de R\$ 10,00. Ela comprou 2 kg de laranja, 3 kg de uva, 1 kg de banana e 1 kg de maçã.

Observe a imagem com os preços e calcule qual o valor que sobrou após as compras.

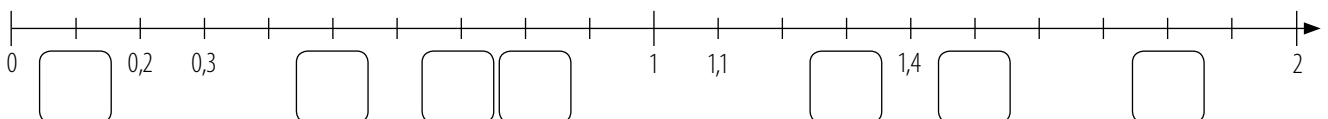


5. Os nomes dos sólidos geométricos apresentados nas figuras são, respectivamente:



- a) Pirâmide pentagonal, prisma triangular e prisma hexagonal.  
b) Pirâmide pentagonal, prisma triangular e pirâmide hexagonal.  
c) Prisma pentagonal, prisma triangular e pirâmide hexagonal.  
d) Pirâmide pentagonal, pirâmide triangular e pirâmide hexagonal.
6. O número composto por 7 centenas de milhar, 4 unidades de milhar, 3 dezenas e 9 unidades é:
- a) 704 039  
b) 740 039  
c) 744 309  
d) 704 339

7. Preencha a reta numérica com os números decimais que faltam:



8. Maria Júlia foi ao *shopping*, comprou alguns produtos, almoçou, passou na manicure, pagou o estacionamento e saiu. Na rua, ela abasteceu o carro com gasolina e foi para casa.

Observe a tabela do consumo de Maria Júlia nesse dia:

GASTOS	VALORES
Loja de roupas	R\$ 129,90
Restaurante	R\$ 55,70
Manicure (pé e mão)	R\$ 35,00
Estacionamento	R\$ 9,00
Gasolina	R\$ 153,40

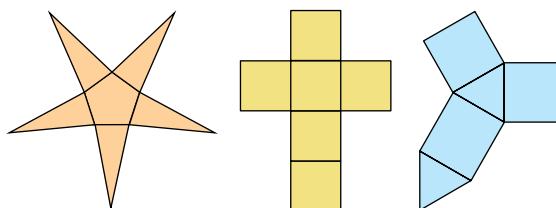
O valor mais próximo do total gasto por Maria Júlia é:

- a) R\$ 390,00
  - b) R\$ 380,00
  - c) R\$ 370,00
  - d) R\$ 350,00
9. Ricardo está pesquisando preço de computadores, pois pretende trocar o dele o mais breve possível. Na loja A, o preço de um computador do qual gostou é R\$ 2 890,90 e, na loja B, um de mesma marca custa R\$ 2 750,80 . Qual é o valor da diferença de preços?
- a) R\$ 203,10
  - b) R\$ 154,80
  - c) R\$ 140,10
  - d) R\$ 130,20
10. Observe os triângulos, analise seus lados e ângulos e assinale a afirmação correta:



- a) O triângulo A é obtusângulo e equilátero.
  - b) O triângulo B é retângulo e isósceles.
  - c) O triângulo C é acutângulo e escaleno.
  - d) O triângulo D é acutângulo e equilátero.
11. Suponha que, em determinado período, o litro da gasolina esteja custando R\$ 3,89. Um motorista precisa encher o tanque de seu veículo com 48 litros de gasolina. Calcule quanto ele gastará e, em seguida, faça a decomposição desse total.
- 

12. Os sólidos geométricos representados pelas seguintes planificações são, respectivamente:

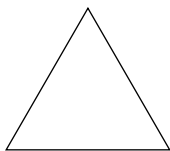


- a) Pirâmide pentagonal, cubo e prisma triangular.
- b) Prisma pentagonal, cubo e pirâmide triangular.
- c) Prisma pentagonal, prisma triangular e pirâmide triangular.
- d) Pirâmide pentagonal, prisma pentagonal e pirâmide triangular.

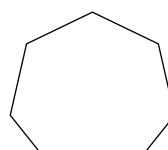
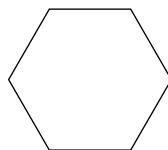
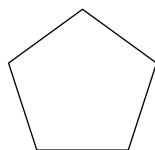
- 13.** A loteria federal paga prêmios em dinheiro para pessoas que jogam e acertam os números sorteados. Foi pago a um ganhador da loteria federal o prêmio de R\$ 252 318,00. Escreva esse valor por extenso:

\_\_\_\_\_.

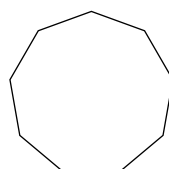
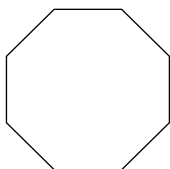
- 14.** Escreva os nomes dos polígonos regulares abaixo:



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

- 15.** Um hospital tem um orçamento de R\$ 2 300,00 para a compra de produtos de limpeza a cada bimestre. Em janeiro, foi gasto o valor de R\$ 1 089,90 e, em fevereiro, R\$ 987,50.

Responda:

- a) Qual o valor gasto no bimestre com produtos de limpeza?

\_\_\_\_\_.

- b) O orçamento foi suficiente para cobrir os gastos?

\_\_\_\_\_.

- c) Qual a diferença entre o valor do orçamento e o valor gasto?

\_\_\_\_\_.

## AVALIAÇÃO - UNIDADE 1 - HABILIDADES E COMENTÁRIOS

### QUESTÃO 1 – HABILIDADE EF05MA08

Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita (com multiplicador e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Resposta:** R\$ 45,00.

$$\text{R\$ } 20,00 + 10 \times \text{R\$ } 0,25 \quad \text{R\$ } 22,50 \times 2 = \text{R\$ } 45,00$$

$$\text{R\$ } 20,00 + \text{R\$ } 2,50$$

$$\text{R\$ } 22,50$$

### COMENTÁRIO

Nessa atividade, o aluno deverá realizar duas multiplicações para alcançar a resposta final correta, além de uma adição. Espera-se que ele esteja familiarizado com as operações envolvendo números decimais e as faça corretamente. Em caso de erro na interpretação do enunciado para o primeiro cálculo, retome com o aluno a multiplicação por 10 e o movimento da vírgula; em seguida, continue a resolução expositiva solicitando a participação dos alunos na sequência da adição e espera-se que não haja dificuldade com ela. O último passo é a multiplicação por 2; solicite a participação de outros alunos e permita que executem a tarefa na lousa. Aplique atividade semelhante após essa aula, para observar se o objetivo foi alcançado.

### QUESTÃO 2 – HABILIDADE EF05MA08

Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita (com multiplicador e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Resposta:** Cada cachorro receberá 23,5 kg.

$$\begin{array}{r} 141 \overline{) 6} \\ - 12 \phantom{0} \\ \hline 21 \phantom{0} \\ - 18 \phantom{0} \\ \hline 30 \\ - 30 \\ \hline 0 \end{array}$$

### COMENTÁRIO

Espera-se que o aluno prossiga com a divisão, colocando a vírgula e continuando o cálculo da divisão do resto para obter o quociente decimal. Em caso de erro nesse exercício, retome a divisão e proponha atividades para praticar e aprimorar o algoritmo de divisão, bem como o cálculo mental das multiplicações que servem de base para a divisão. Na lousa, aplique atividade de aferição da aprendizagem, individualmente ou em duplas, de forma que o aluno realize a tarefa sem dificuldades.

### QUESTÃO 3 – HABILIDADE EF05MA08

Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita (com multiplicador e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Resposta:** Para cada saia, serão gastos 2,4 m de tecido.

$$\begin{array}{r} 4,8 \overline{) 2} \\ - 4 \phantom{0} \\ \hline 08 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

## COMENTÁRIO

Espera-se que o aluno tenha realizado outras divisões envolvendo números decimais, para que tenha domínio do que fazer na resolução do problema. Em caso de erro, é provável que seja nos cálculos, e não na interpretação. No entanto, é importante sondar qual exatamente foi o ponto de dúvida e esclarecê-lo, para, em seguida, aplicar na lousa outras atividades de divisão e chamar os alunos, em duplas, para resolvê-las. Incentive-os a fazer atividades também em casa, pois é um cálculo fundamental para o bom desenvolvimento da aritmética nas séries seguintes.

### QUESTÃO 4 – HABILIDADE EF05MA08

Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita (com multiplicador e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Resposta:** Sobrou R\$ 5,81 ao final das compras.

$$\begin{array}{r} 2 \times 1,95 + 3 \times 4,5 + 2,89 + 3,90 \\ 3,90 + 13,5 + 2,89 + 3,90 \\ 24,19 \\ \\ 30,00 - 24,19 \\ 5,81 \end{array}$$

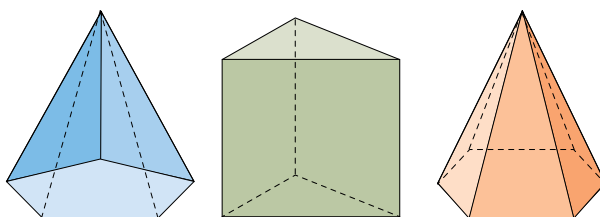
## COMENTÁRIO

Nessa atividade, o aluno deverá multiplicar os preços dos produtos comprados além de 1kg, adicionar todos os valores das compras realizadas e, por fim, subtrair do total de R\$ 30,00. É cobrada também a operação envolvendo números decimais até centésimos; isso deve ser bem trabalhado para evitar erros. São vários cálculos sequenciais, o que eleva o grau de dificuldade da atividade pois, caso o aluno erre algum dos cálculos, comprometerá todo o resultado. Chame a atenção da turma para que realize os cálculos duas vezes, a fim de conferir se não há falhas na resolução. Em caso de erros nessa atividade, refaça com os alunos todo o processo de resolução, detalhando os pontos críticos das dúvidas apresentadas, antes de aplicar atividade semelhante.

### QUESTÃO 5 – HABILIDADE EF05MA16

Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.

**Resposta:** b.



A observação dos atributos das figuras geométricas apresentadas nos leva a esta conclusão: pirâmide pentagonal, prisma triangular e pirâmide hexagonal.

## COMENTÁRIO

Nessa atividade, é exigida a observação de formas geométricas espaciais, tendo de estabelecer a diferença entre elas e nomeá-las. Para que o aluno não tenha dificuldade, é importante que conheça as características e atributos de semelhanças e diferenças entre prismas e pirâmides. Toda pirâmide tem apenas uma base poligonal e faces laterais triangulares; os prismas têm duas bases poligonais e faces laterais quadrangulares, de modo que, se o aluno se apropriar desses conceitos, não apresentará dificuldade em diferenciar e nomear as figuras. Em caso de erro, é importante novamente apresentar peças concretas e trabalhar suas semelhanças e diferenças da maneira descrita acima; depois, fazer oralmente uma verificação da turma, antes de aplicar nova avaliação.

### QUESTÃO 6 – HABILIDADE EF05MA01

Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem da centena de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

**Resposta:** a.

O número é 704 039, pois o 7 está na 6ª ordem, na centena de milhar, e representa 700 000; o 4 está na 4ª ordem, na unidade de milhar, e representa 4 000; o 3 está na 2ª ordem, na dezena, e representa 30 unidades; por fim, o 9 está na 1ª ordem e representa 9 unidades.

### COMENTÁRIO

Espera-se que o aluno resolva essa atividade sem apresentar dificuldades, pois a única novidade é o acréscimo da ordem da centena de milhar; as outras já são compreendidas. Em todo caso, havendo erro, retome o assunto utilizando o ábaco e repita oralmente as ordens e seus valores relativos, que são fixos, e forneça meios para a prática e a fixação do assunto, a fim de que qualquer dúvida seja sanada.

### QUESTÃO 7 – HABILIDADE EF05MA02

Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando como recursos a composição e decomposição e a reta numérica.

**Resposta:**



### COMENTÁRIO

Nessa atividade, o aluno deverá perceber a ordem dos números e sua sequência, de forma que, ao comparar os valores que constam na reta, ele identifique os números que faltam e complete a reta numérica corretamente. Em caso de erro, é relevante esclarecer a ordem dos números e propor a observação de outras sequências, explicando os detalhes do raciocínio utilizado e resolvendo a atividade. Quanto mais familiarizado estiver com esse tipo de exercício, mais facilidade ele terá na resolução.

### QUESTÃO 8 – HABILIDADE EF05MA07

Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Resposta:** b.

A soma dos valores R\$ 129,90 + R\$ 55,70 + R\$ 35,00 + R\$ 9,00 + R\$ 153,40 resulta em R\$ 383,00. Portanto, o valor que mais se aproxima do resultado é R\$ 380,00.

### COMENTÁRIO

Espera-se que o aluno seja capaz de realizar adições de várias parcelas envolvendo décimos e centésimos e que faça a aproximação do valor encontrado. Em caso de erro nessa atividade é necessário que se revise a adição de números decimais, a estrutura de ordens encaixadas e a colocação da vírgula na organização do cálculo e que se retome a adição com reagrupamentos, fazendo resolução expositiva na lousa, de modo que o aluno observe e confronte com o que havia feito, refletindo e corrigindo sua forma de realizar adições, para que erros não sejam novamente cometidos.

### QUESTÃO 9 – HABILIDADE EF05MA07

Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Resposta:** c.

A diferença entre os preços do computador, nas duas lojas, é de:

$$R\$ 2 890,90 - R\$ 2 750,80 = R\$ 140,10.$$

### COMENTÁRIO

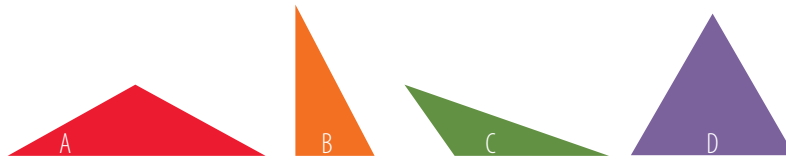
Espera-se que o aluno seja capaz de interpretar o enunciado e perceber que terá de realizar uma subtração. Ele já deverá estar apto a subtrair valores envolvendo décimos e centésimos, não tendo dificuldades para encontrar a resposta correta. No entanto, em caso de erros, verifique exatamente onde há dúvida e que ponto precisa ser revisto.



### QUESTÃO 10 – HABILIDADE EF05MA17

Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

**Resposta:** d.



- a) O triângulo A é obtusângulo e **isósceles**.
- b) O triângulo B é retângulo e **escaleno**.
- c) O triângulo C é **obtusângulo** e escaleno.
- d) O triângulo D é acutângulo e equilátero. (**Alternativa correta**)

### COMENTÁRIO

Ao observar os triângulos, o aluno deverá perceber que o triângulo escaleno tem os três lados diferentes, como no caso dos polígonos B e C. O triângulo isósceles tem dois lados iguais, como podemos observar no polígono A. Já no triângulo D, temos três lados iguais, caracterizando o triângulo equilátero.

O aluno também terá de classificar os triângulos quanto aos ângulos. Ele deve procurar um ângulo reto ou obtuso; caso não encontre, o triângulo será acutângulo. Havendo ângulo reto, o triângulo é retângulo e, se for encontrado um ângulo obtuso, o triângulo é obtusângulo.

Essas classificações são importantes pré-requisitos para o desenvolvimento dos conceitos de geometria. Em caso de erro, o assunto deve ser retomado com detalhamento das formas de identificação descritas acima e devem ser fornecidos meios para praticar e fixar o conteúdo, antes que se aplique outra atividade.

### QUESTÃO 11 – HABILIDADE EF05MA02

Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

**Resposta:** Valor a ser gasto:  $R\$ 3,89 \times 48 = R\$ 186,72$

Decomposição:  $R\$ 100,00 + 80,00 + 6,00 + 0,70 + 0,02$

Como  $R\$ 186,72$  se refere a valor monetário, a decomposição envolve centavos; porém, a decomposição sem eles também é aceitável:  $100 + 80 + 6 + 0,70 + 0,02$ .

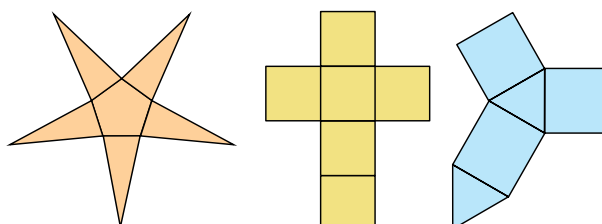
### COMENTÁRIO

É cobrada nessa atividade a decomposição da parte decimal, que envolve valores após a vírgula e compreende décimos e centésimos. O aluno deverá estar familiarizado com esse tipo de decomposição; caso contrário, ele não saberá o que fazer com os valores após a vírgula. Em caso de erro, volte à explicação com ábaco aberto, incluindo décimos e centésimos, para que o aluno possa observar a decomposição de forma ampla; então, aplique novamente a atividade. (Sugestão: use a parte de trás do ábaco aberto e faça as marcações de centena, dezena, unidade, décimo e centésimo, incluindo a vírgula na legenda, de forma que possa usar os dois lados, um só para os valores inteiros e outro para os decimais.)

### QUESTÃO 12 – HABILIDADE EF05MA16

Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.

**Resposta:** a.



A observação das imagens já permite chegar à resposta, pois a primeira delas tem uma face pentagonal e as outras faces triangulares, o que é uma característica das pirâmides. A outra imagem, que é a planificação do cubo, tem 6 quadrados; e a terceira tem duas faces triangulares, que são duas bases de um prisma, e três faces quadrangulares, que são as faces laterais, também característica dos prismas.

### COMENTÁRIO

Para que o aluno esteja apto a resolver esse exercício, deverá estar familiarizado com as planificações de prismas e pirâmides por meio de atividades que permitam a montagem e desmontagem desses sólidos, bem como o trabalho com os contornos das suas faces. Em caso de erro, retome esse tipo de atividade com os alunos que apresentarem dificuldade.

### QUESTÃO 13 – HABILIDADE EF05MA01

Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem da centena de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

**Resposta:** Duzentos e cinquenta e dois mil, trezentos e dezoito reais.

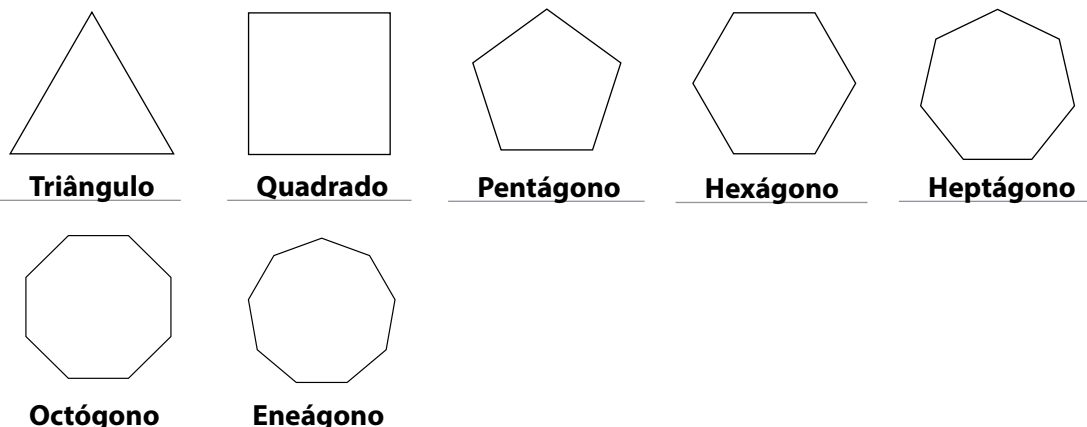
### COMENTÁRIO

Espera-se que o aluno não tenha dificuldade para escrever o número por extenso, mas, em caso de erro, é importante fornecer meios para o aluno praticar a escrita de números, pois é imprescindível que ele seja capaz de fazê-lo.

### QUESTÃO 14 – HABILIDADE EF05MA17

Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

**Resposta:**



Para realizar esse exercício, o aluno deverá contar o número de lados de cada polígono para que possa diferenciar um do outro e nomeá-los.

### COMENTÁRIO

Espera-se que, ao ser trabalhado o assunto, seja utilizado todo esse vocabulário para que o aluno esteja apto a escrever e a lembrar dos nomes dos polígonos que são exigidos nessa atividade. Em caso de erro, faça a retomada de conteúdos e atividades orais de nomeação dos polígonos, até que isso se torne comum para os alunos; a prática da escrita e a repetição dessa atividade também ajudarão na memorização.

### QUESTÃO 15 – HABILIDADE EF05MA07

Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

**Respostas:**

a)  $1\ 089,90 + 987,50 = 2\ 077,40$ . O valor gasto foi de R\$ 2 077,40.

b) Como o valor é menor que R\$ 2 300,00, concluímos que o orçamento foi suficiente e com sobra.

c)  $2\ 300 - 2\ 077,40 = 222,60$ . A diferença foi de R\$ 222,60.

## COMENTÁRIO

Espera-se que o aluno interprete com tranquilidade o enunciado e saiba o que fazer na resolução da atividade porém, caso erre nos cálculos, é necessário que sejam retrabalhadas a adição e a subtração com reagrupamento, para que o aluno fixe esse tipo de operação e possa refazer a atividade com sucesso.

Ficha de acompanhamento da avaliação Unidade 1 – 5º ano		Objetivos de ensino e aprendizagem														
		Habilidades avaliadas em cada questão														
Nº	Nome do aluno	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
<b>Grade de correção:</b>		<b>A</b> – Objetivo alcançado <b>P</b> – Objetivo parcialmente alcançado <b>N</b> – Objetivo não alcançado														

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.

**Ficha de acompanhamento bimestral – 5º ano – Unidade 1**

Referência (Habilidade)	Comportamentos	Alunos														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
EF05MA01	Lê, escreve e ordena números naturais até a ordem da centena de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.															
EF05MA02	Lê, escreve e ordena números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando recursos como a composição e decomposição e a reta numérica.															
EF05MA07	Resolve e elabora problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.															
EF05MA08	Resolve e elabora problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal seja finita (com multiplicador ou divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.															
EF05MA16	Associa figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisa, nomeia e compara seus atributos.															
EF05MA17	Reconhece, nomeia e compara polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e os desenha utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.															

**Preenchimento da ficha:** **A** – O aluno alcançou satisfatoriamente o objetivo.  
**P** – O aluno alcançou parcialmente o objetivo.  
**N** – O aluno não alcançou o objetivo.

Esta página A4 está na horizontal para melhor visualização das informações.