



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA PEDAGÓGICA
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Currículo em Ação

EMAI – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

5

QUINTO ANO
ENSINO FUNDAMENTAL I
CADERNO DO ALUNO

VOLUME
1

ESCOLA: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO(A): _____

ANO LETIVO / TURMA: _____

SÃO PAULO

Governo do Estado de São Paulo

Governador

João Doria

Vice-Governador

Rodrigo Garcia

Secretário da Educação

Rossieli Soares da Silva

Secretário Executivo

Haroldo Corrêa Rocha

Chefe de Gabinete

Renilda Peres de Lima

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica

Caetano Pansani Siqueira

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

Nourival Pantano Junior

QUERIDO(A) ALUNO(A),

Este livro de atividades foi preparado para que você, com orientação do(a) seu(sua) professor(a), aprenda Matemática à luz do Currículo Paulista. Consta também o material complementar Trilhas de Aprendizagens.

Na primeira parte, ele está dividido em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística. As atividades apresentadas auxiliarão você a aprender mais sobre os números, os cálculos, as formas, as medidas, os gráficos e as tabelas. Assim, você perceberá que a Matemática faz parte do seu dia a dia, pois você está em contato permanente com esses conhecimentos. A Matemática vai ajudá-lo(a) a desenvolver sua capacidade de pensar logicamente e resolver situações-problema, além de estimular sua curiosidade e criatividade. Ela nos faz aprender, pois desafia o nosso pensamento.

Na segunda parte ele traz conteúdos do material Trilhas de Aprendizagens, que vem com o intuito de auxiliar no processo de aprendizagem após o ano de 2020 em que vocês, estudantes, permaneceram longo período afastados da escola presencialmente, e as atividades precisaram ser desenvolvidas de maneira remota.

Rosseli Soares da Silva

Secretário da Educação do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

EMAI

UNIDADE 1	9
SEQUÊNCIA 1	11
SEQUÊNCIA 2	16
SEQUÊNCIA 3	23
SEQUÊNCIA 4	29
SEQUÊNCIA 5	35
UNIDADE 2	43
SEQUÊNCIA 4	44
SEQUÊNCIA 5	51
SEQUÊNCIA 6	57
SEQUÊNCIA 7	63
UNIDADE 3	71
SEQUÊNCIA 8	72
SEQUÊNCIA 9	79
SEQUÊNCIA 10	85
SEQUÊNCIA 11	90
UNIDADE 4	97
SEQUÊNCIA 12	98
SEQUÊNCIA 13	104
SEQUÊNCIA 14	110
SEQUÊNCIA 15	115
ANEXOS	122

MATERIAL COMPLEMENTAR

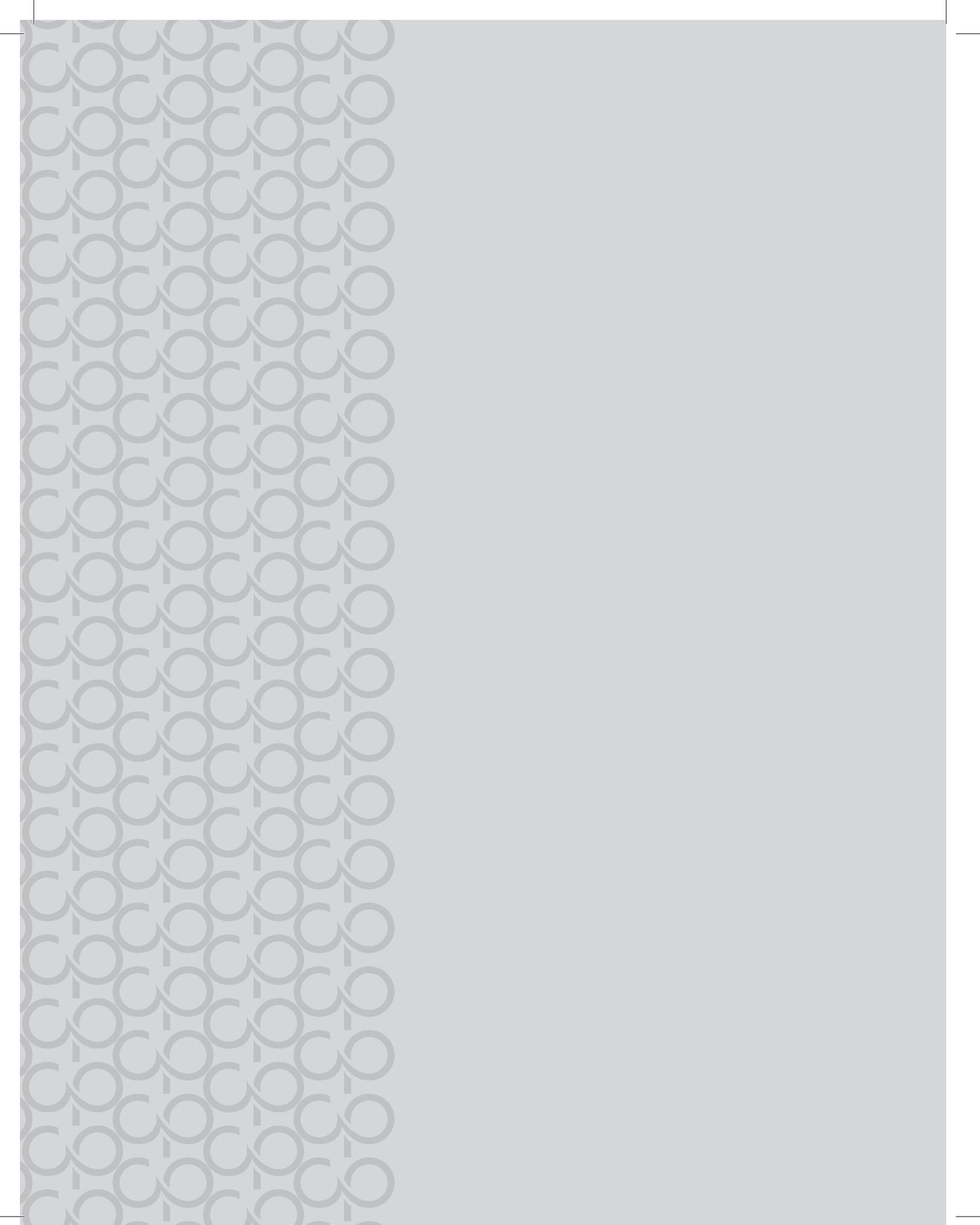
TRILHAS DE APRENDIZAGENS – MATEMÁTICA.....169

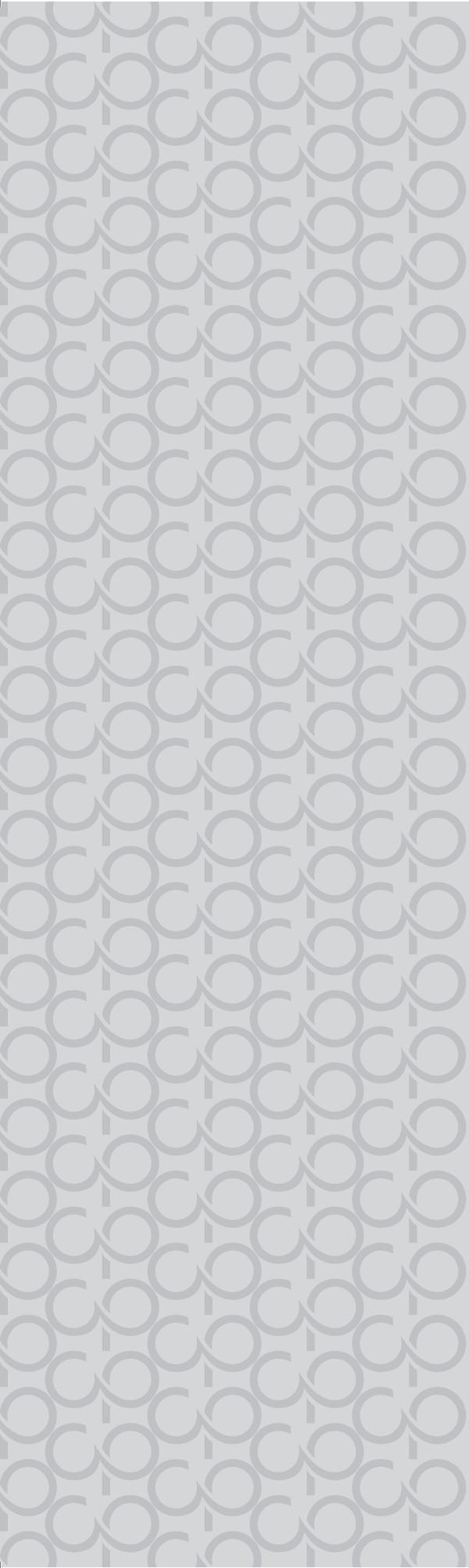
ATIVIDADE 1 – Medidas Exatas e Aproximadas - I..... 171

ATIVIDADE 2 – Números Racionais na forma Decimal - I 173

ATIVIDADE 3 – Cálculo Mental - III 174

ATIVIDADE 4 – Medindo Comprimentos - II..... 175

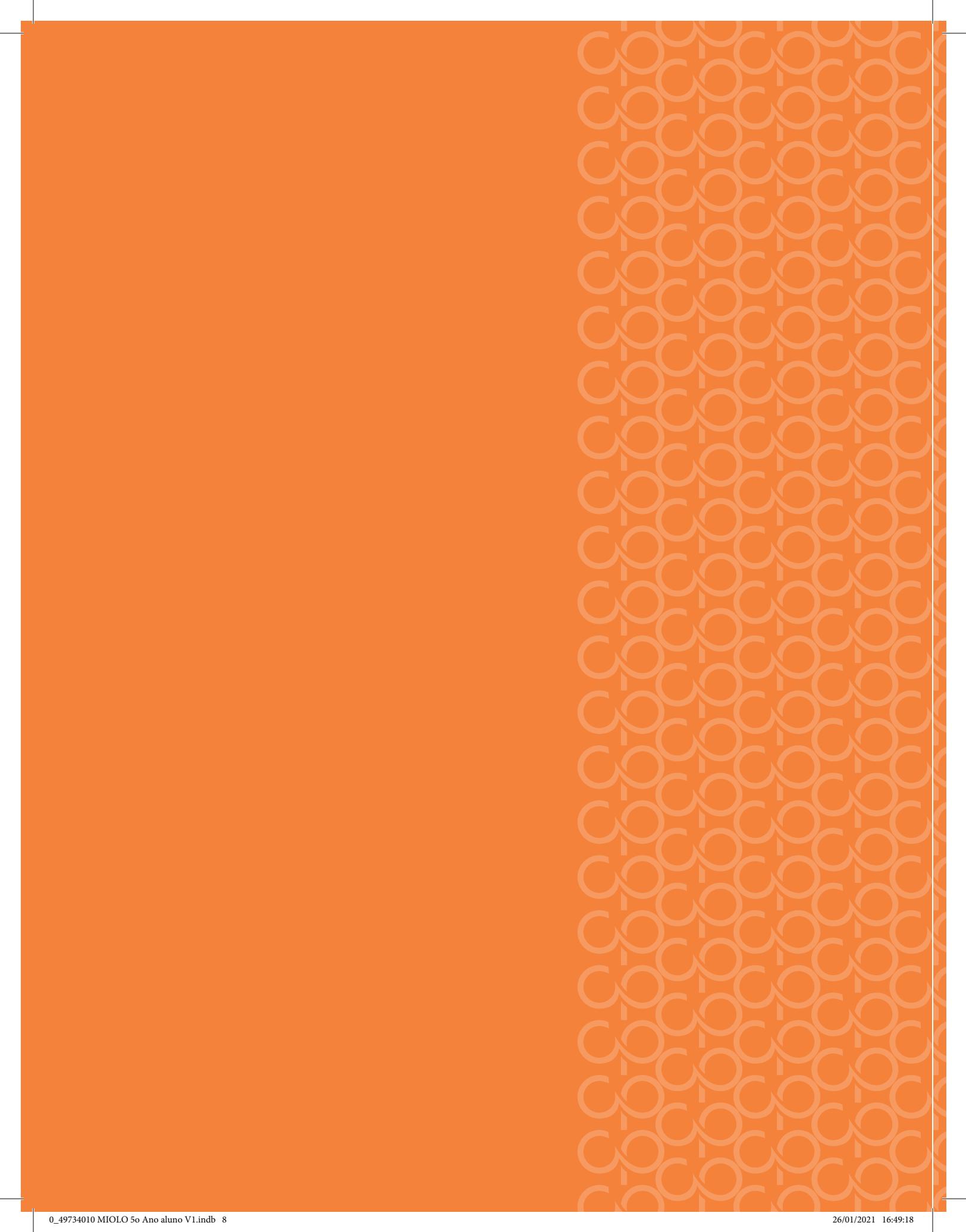




EMAI

MATEMÁTICA

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
NOS ANOS INICIAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL

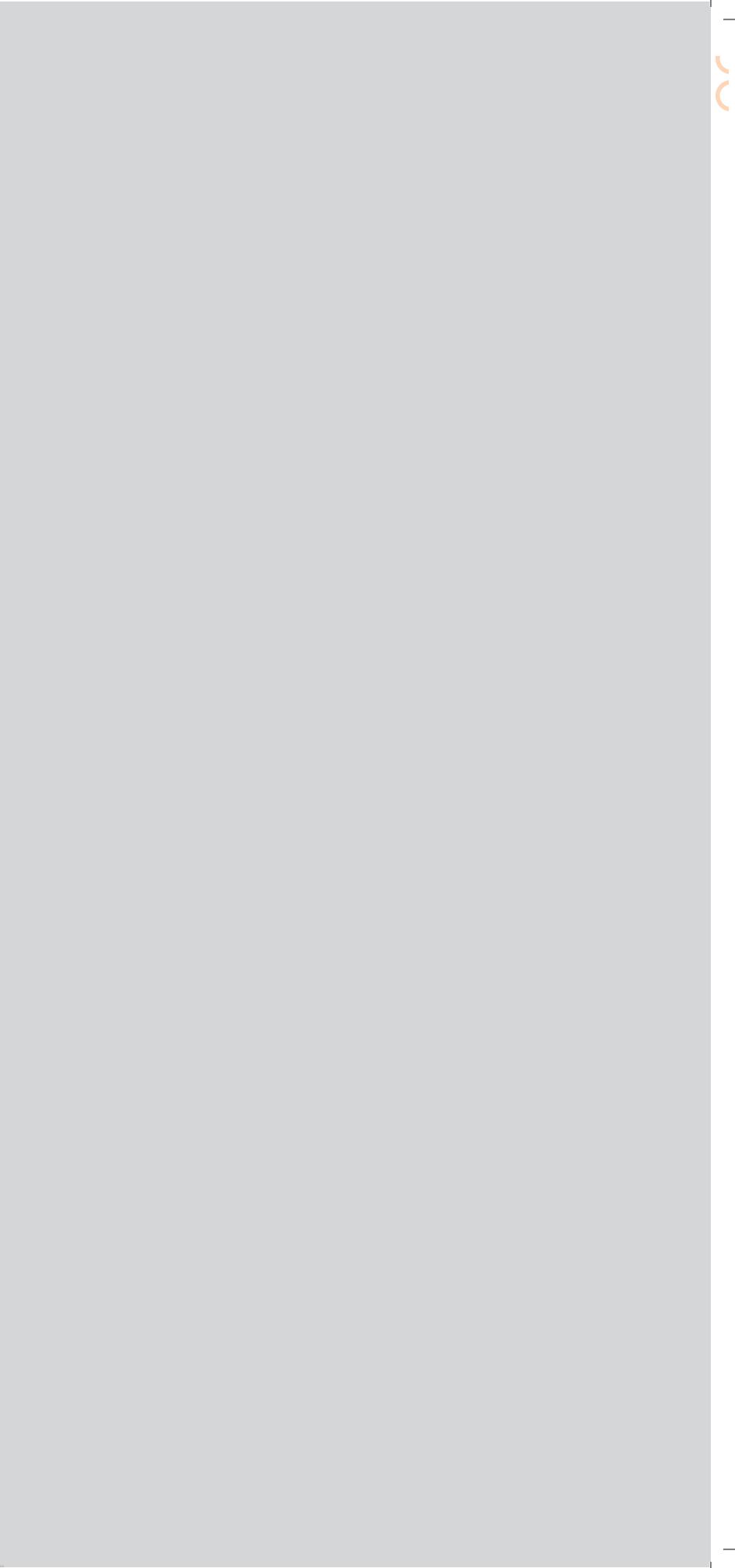
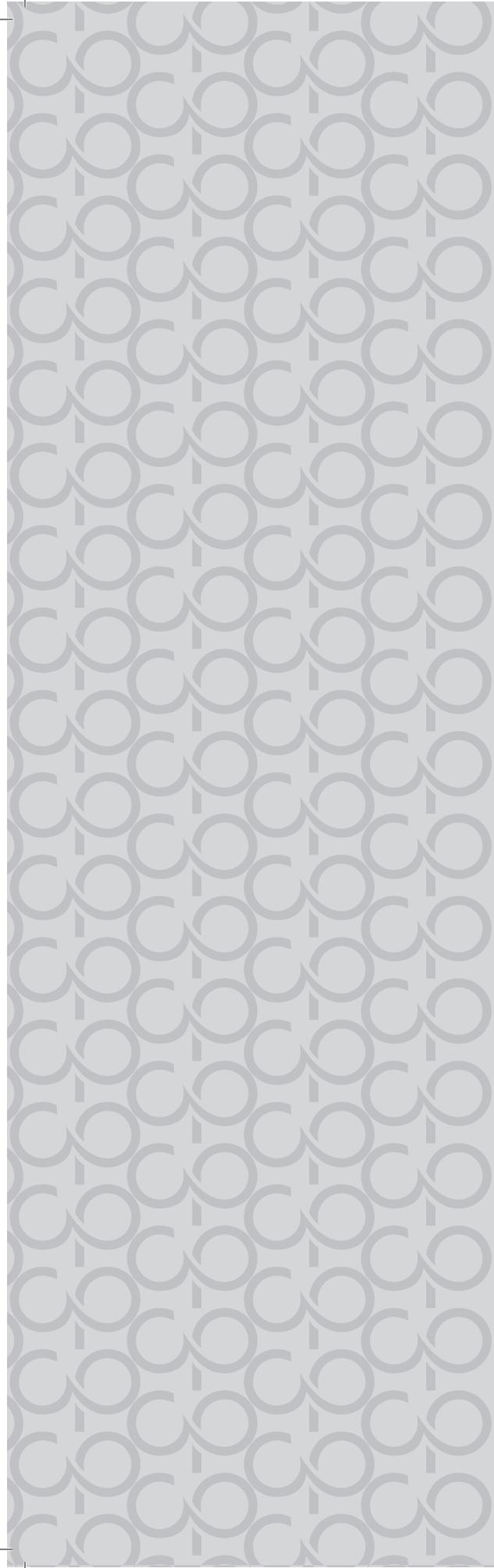


Unidade



Nesta unidade, você vai ampliar seus conhecimentos sobre os números naturais e o sistema de numeração decimal, relacionando-os às situações em que os utiliza em sua vida. Também vai analisar questões referentes à localização e movimentação de uma pessoa ou de um objeto no espaço, explorar representações, como mapas, e utilizar coordenadas. O uso do sistema monetário brasileiro também será estudado, assim como as situações-problema e os cálculos que envolvem adições e subtrações.

Bom estudo!



SEQUÊNCIA 1

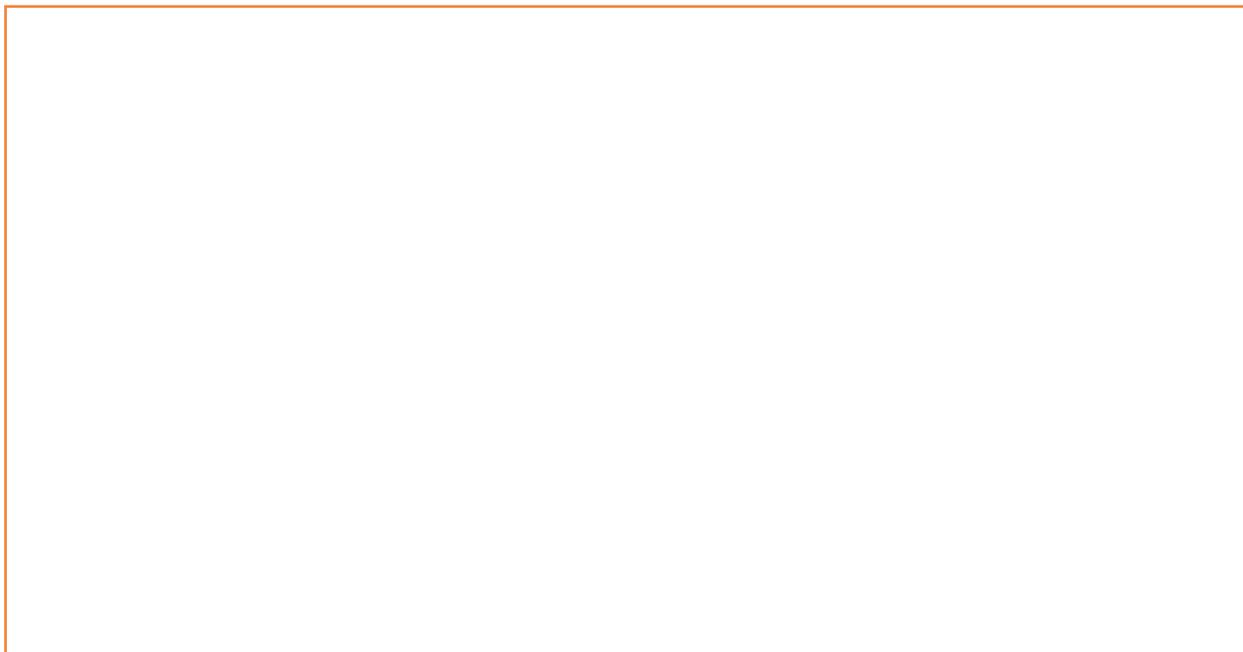
ATIVIDADE 1.1

Vamos iniciar nossas aulas de Matemática retomando alguns conhecimentos. Para isso, leia o texto:

As histórias sobre a construção do conhecimento matemático são muitas. Supõe-se que, na antiga Índia, as contagens eram feitas colocando-se pedras ou gravetos em sulcos (buracos) cavados no chão. Cavavam um sulco onde colocavam pedrinhas e quando chegavam a 10, elas eram retiradas e uma era colocada em um sulco cavado à esquerda do primeiro. Nessa nova posição, a pedrinha passava a valer 10 pedrinhas. Novas pedrinhas iam sendo colocadas no primeiro sulco. A contagem prosseguia, então, até chegar a 19. Ao acrescentar mais uma, uma nova troca era realizada. Assim, ficavam duas pedrinhas no buraco da esquerda e nenhuma no outro, indicando o número 20. E assim criaram uma interessante forma de contagem...

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para EMAI - 2020

Discuta o texto com um colega e faça um desenho ilustrando-o.



ATIVIDADE 1.2

Com base nas ideias apresentadas no texto da atividade anterior, usando apenas dez símbolos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9) – também conhecidos como algarismos – podemos escrever qualquer número. Veja alguns números formados com os algarismos 4, 7, 2 e 1:

4 7 2 1
4 7 1 2
4 2 7 1
4 2 1 7
4 1 7 2
4 1 2 7

7 1 2 4
7 1 4 2
7 2 1 7
7 2 7 1
7 4 1 2
7 4 2 1

1. Leia os números escritos nos cartões amarelos.
 - A. Dos números escritos nos cartões amarelos, qual é o maior e qual é o menor?

 - B. É possível escrever outros números usando esses algarismos, sem repeti-los?

 - C. Escreva alguns deles.

2. Qual o valor do algarismo 1 em cada um dos números?
 - A. 4721 _____
 - B. 7124 _____
 - C. 4217 _____

3. Escreva um número com esses algarismos em que o algarismo 1 vale 1000 unidades.

ATIVIDADE 1.3

Como você já sabe, o sucessor de um número natural é o que vem logo a seguir deste e, portanto, tem uma unidade a mais.

O antecessor de um número natural é o que vem logo antes deste e, portanto, tem uma unidade a menos. O número zero não possui antecessor.

1. Indique o sucessor de cada um dos números abaixo:

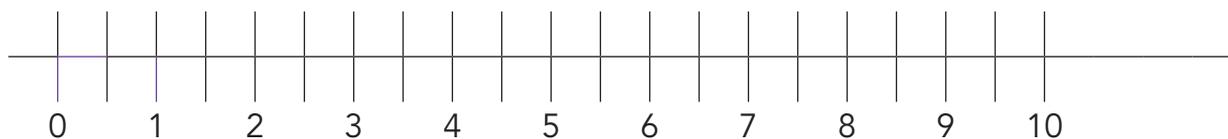
48		104		555		9871	
99		459		1839		10999	
1840		2328		23299		154473	

2. Indique o antecessor de cada um dos números abaixo:

	80		104		430		7777
	2000		80001		97770		12869
	1751		12453		123550		100000

ATIVIDADE 1.4

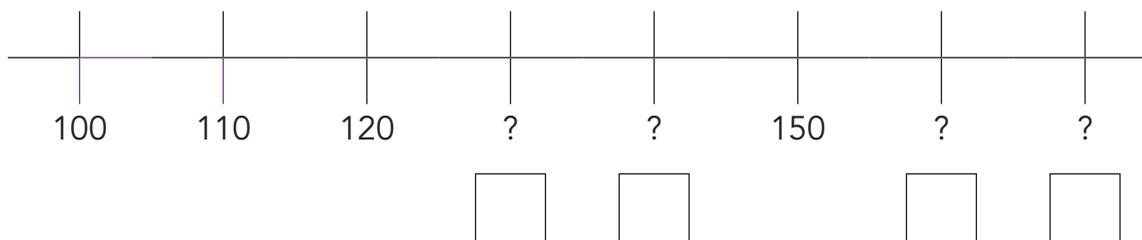
1. Para representar alguns números da sequência dos números naturais na reta numérica, André fez o seguinte desenho:



- A. O que você observa nesta representação?

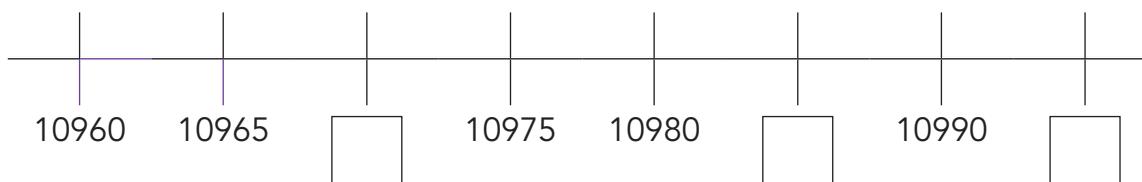
- B. Indique na figura a posição do número 12.

2. Na representação a seguir, a distância entre duas marcas consecutivas é igual a 10. Escreva o número correspondente a cada ponto de interrogação.



- A. Qual a distância entre duas marcas consecutivas na representação abaixo?

- B. Escreva em cada quadrinho o número correspondente.



ATIVIDADE 1.5

Muitas vezes, organizamos sequências de números utilizando regras. Descubra qual pode ser a regra usada em cada caso e complete-as. Em seguida, confira suas respostas com as de um colega.

A.

36	41	46			61			
----	----	----	--	--	----	--	--	--

B.

193	183			153	143			
-----	-----	--	--	-----	-----	--	--	--

C.

	1807	1707		1507			1207	
--	------	------	--	------	--	--	------	--

D.

10986		10994	10998			11010		11018
-------	--	-------	-------	--	--	-------	--	-------

E.

20105		22105			25105			28105
-------	--	-------	--	--	-------	--	--	-------

F.

552009	542009				502009			472009
--------	--------	--	--	--	--------	--	--	--------

1. Das sequências acima, quais são compostas exclusivamente por números pares?

2. Quais são compostas exclusivamente por números ímpares?

3. Quantas dessas sequências apresentam os números em ordem crescente?

SEQUÊNCIA 2

ATIVIDADE 2.1

1. Uma criança mudou-se para uma casa ao lado da sua e vai estudar na sua escola, porém, em período diferente. Ela pediu orientações de como chegar à escola, saindo de casa. Escreva um pequeno texto explicando como chegar.

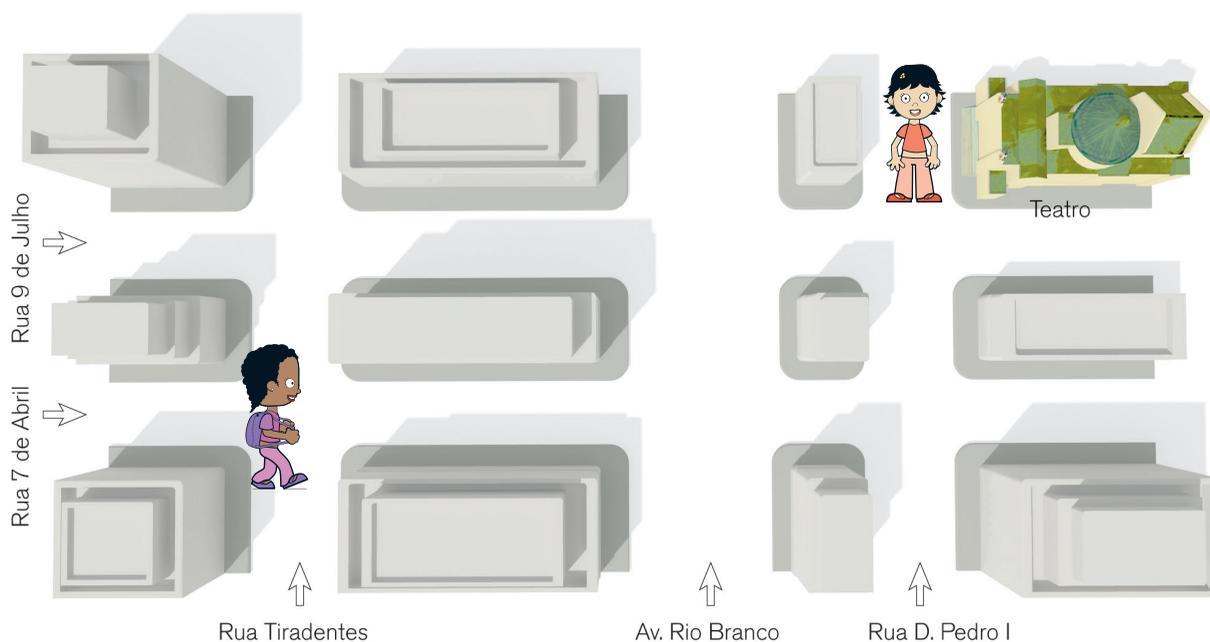


2. Com um colega, compartilhem seus textos e discutam:
Quais pontos de referência vocês indicaram?

ATIVIDADE 2.2

1. Leia o texto:

Ana e Célia combinaram de assistir a estreia de uma peça e encontrar-se em frente ao Teatro Municipal. Ana chegou antes de Célia e ligou para a amiga para saber onde ela estava. Célia disse que estava perdida, pois não conhecia bem a região central da cidade. Disse que estava na esquina da Rua 7 de Abril com a Rua Tiradentes.



2. Ajude Ana a dar orientações para Célia chegar ao teatro.

ATIVIDADE 2.4

1. Observe o mapa da América do Sul. Localize o Brasil, que é mostrado com a divisão por estados.



Arte: Imesp.

2. Indique dois estados que:

A. Estão na região Norte e fazem fronteira com a Venezuela.

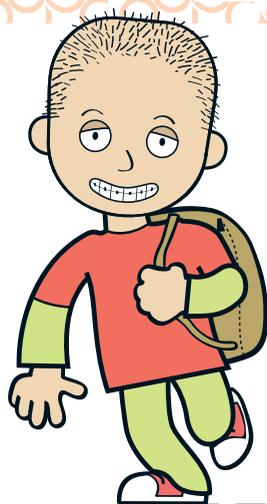
B. Estão na região Nordeste.

C. Estão na região Sul e não fazem fronteira com Uruguai.

3. É correto afirmar que uma pessoa que mora no Espírito Santo está em um estado do Sudeste?

4. Quais países da América do Sul não fazem fronteira com o Brasil?

5. Quais estados do Brasil fazem fronteira com a Argentina?



SEQUÊNCIA 3

ATIVIDADE 3.1

1. No mundo atual, os números nos ajudam, muitas vezes, a compreender melhor a realidade em que vivemos. Há estimativas de que, em 2019, a população mundial já teria chegado a 7,7 bilhões de pessoas.

— Você sabe como escrever esse número com todos os algarismos que o compõem?

Registre aqui:

2. Observe informações sobre as populações estimadas para 2017 no Brasil, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):

- Número de habitantes do Brasil: 207.660.929
- Número de habitantes do Estado de São Paulo: 45.094.866

- A. Escreva por extenso esses números.

- B. Pesquise e anote em algarismos e por extenso o número de habitantes do município em que você mora:

ATIVIDADE 3.2

1. Leia o texto e responda às questões:

A cidade de São Paulo é muito populosa e possui mais habitantes do que vários estados do Brasil. De acordo com estimativas apresentadas pelo IBGE para o ano de 2017, São Paulo teria 12.106.920 habitantes. Observe a tabela:

Estado	População
Apucarana – PR	132.691
Bom Jesus da Lapa - BA	70.618
Niterói – RJ	499.028
Palmas – TO	286.787
Parintins – AM	113.832

Fonte: IBGE. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.htm>. Acesso em 03 abr. 2018.

A. Localize na tabela as cidades com maior e menor população, escrevendo, por extenso, esses números.

B. Dessas cidades, quais têm população menor que 200 mil?

C. Se adicionarmos as populações de Niterói e de Palmas, quantos serão os habitantes? Esse valor é maior que o número de habitantes da cidade de São Paulo?

ATIVIDADE 3.3

- 1.** No Sistema de numeração decimal, é importante identificar ordens e classes, para compreender a ordem de grandeza de um número.

O quadro abaixo apresenta algumas classes e ordens desse sistema. Observe-o:

BILHÕES			MILHÕES			MILHARES			UNIDADES SIMPLES		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

Fábio verificou que cada algarismo, em uma escrita numérica, corresponde a uma ordem, que pode ser a unidade, a dezena ou a centena e que cada três ordens formam uma classe: a das unidades simples, dos milhares, dos milhões etc.

- A.** Fábio quis ler e escrever por extenso o número 1252160. Ajude-o nessa tarefa.

- B.** Quantas ordens e classes tem esse número?

- C.** Fábio quis escrever um número com 6 ordens e que tivesse dois algarismos repetidos. Qual pode ser esse número?

- D.** Compare com a resposta de um colega.

ATIVIDADE 3.4

1. Luciana e Mariana conversavam sobre números e Luciana disse que o algarismo das unidades do número 37 é 7 e que isso não quer dizer que esse número tem apenas 7 unidades.

A. Você concorda com essa afirmação?

B. Quantas unidades tem o número 37?

C. Mariana disse que, no número 842, o algarismo das unidades é 2 e que possui 842 unidades; também comentou que o algarismo das dezenas é 4, porém, o número 842 não possui somente 4 dezenas, mas 84 dezenas. Você concorda com essa afirmação?

2. Luciana e Mariana organizaram informações no quadro abaixo. Complete as informações relativas aos números 471 e 908:

Número	Algarismo da			Quantidade de		
	Centena	Dezena	Unidade	Centenas	Dezenas	Unidades
123	1	2	3	1	12	123
803	8	0	3	8	80	803
930	9	3	0	9	93	930
471						
908						

3. Construa um número menor que 10.000, que apresente 26 centenas e que não tenha algarismos repetidos.

ATIVIDADE 3.5

1. Observe os casos confirmados de dengue para cada 100 mil habitantes, ocorridos em alguns estados brasileiros, nos anos de 2017 e 2018.

Casos de dengue		
Estado	2017	2018
São Paulo	5.047	12.162
Minas Gerais	22.154	22.451
Rio de Janeiro	7.652	9.985
Espírito Santo	5.056	4.735
Goiás	48.720	51.671
Mato Grosso	7.011	5.622
Bahia	7.212	5.514

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE: Boletim Epidemiológico 31, publicado em junho de 2018.

- A. Em quais desses estados houve aumento no número de casos de dengue de 2017 para 2018?

- B. Dos estados da região Sudeste, qual apresentou o maior número de casos em 2018?

- C. Na Bahia, observamos que houve diminuição do número de casos de dengue de 2017 para 2018. De quanto foi essa diminuição?

- D. Em Minas Gerais houve acréscimo do número de casos de dengue. De quanto foi o acréscimo?

ATIVIDADE 3.6

1. Em textos jornalísticos, encontramos escritas como “900 mil”, para fazer referência, por exemplo, a um total de 887.533 pessoas.

Como você explica esse procedimento? Quais suas vantagens?

Nesse caso, foi feito um arredondamento do número 887.533 para 900.000.

2. Para fazer arredondamentos obedecemos a algumas regras. Discuta com um colega as respostas das seguintes perguntas:

- O número 2.538 está mais próximo de 2.530 ou de 2.540?
- O número 46.512 está mais próximo de 46.500 ou de 46.600?
- O número 584.890 está mais próximo de 584.000 ou de 585.000?

3. Algumas vezes, estimamos o resultado aproximado de um cálculo. Para cada um dos cálculos indicados na primeira coluna, escolha o resultado que mais se aproxima dele.

A.	25 456 + 35 578	40 000	60 000	80 000
B.	15 897 – 4 892	10 000	20 000	30 000
C.	45 897 + 12 491	50 000	60 000	70 000
D.	35 345 – 15 123	10 000	20 000	30 000

4. Concluída a tarefa, discuta com seus colegas como chegaram às respostas.

SEQUÊNCIA 4

ATIVIDADE 4.1

Você sabia que a moeda oficial de nosso país é o Real?
Existem cédulas e moedas que fazem parte do Sistema Monetário Brasileiro.
Veja algumas delas:



1. Eliana e Laís foram à Papelaria Grafite comprar materiais escolares. Cada produto do anúncio está com desconto de R\$ 1,50. Calcule os novos preços e escreva-os nas etiquetas.



Caderno de
R\$ 15,50

por



Calculadora de
R\$ 7,80

por

2. Elas compraram um caderno e uma calculadora e, ao pagar, receberam um troco no valor de nove reais e setenta centavos. Quantos reais foram dados para a funcionária do caixa? Escreva duas possibilidades para esse valor, sabendo que elas utilizaram somente cédulas para fazer o pagamento.

ATIVIDADE 4.2

1. Eliana e Laís foram ao supermercado. Quando chegaram ao caixa, viram um cartaz com o texto: **Favor facilitar o troco**. Ao pagar uma compra de R\$ 3,25, Laís deu uma cédula de R\$ 5,00 e uma moeda de 25 centavos.

A. R\$ 5,00 foram suficientes para pagar a compra?

B. Por que ela deu a moeda de 25 centavos?

C. Qual o valor do troco recebido?

2. Caso elas tivessem feito compras nos valores citados no quadro apresentado a seguir e quisessem facilitar o troco, como poderiam proceder? Auxilie-as nessa tarefa:

	Valor da compra	Quantia dada em cédulas	Quantia dada para facilitar o troco	Valor recebido de troco
A.	R\$ 6,30	R\$ 10,00		
B.	R\$ 16,60	R\$ 20,00		
C.	R\$ 25,50	R\$ 50,00		
D.	R\$ 32,95	R\$ 50,00		
E.	R\$ 54,20	R\$ 100,00		

3. Escreva por extenso os números correspondentes aos valores das compras dos itens D e E.

ATIVIDADE 4.3

Sérgio comprou materiais escolares e conferiu a nota fiscal emitida pela papelaria.

		Rua Coronel Franco, 334 – Centro. São Judas –São Paulo. CEP 12345-000. Fone (11) 1234-5678 CNPJ 12.345.678/0001-02 – Insc. Est. 123.456 -7		NOTA FISCAL Nº 1.234
NOME/RAZÃO SOCIAL Sérgio Souza e Silva			Data 12/02/12	
Endereço: Av. Tiradentes, 2999		Centro/SP	CEP: 01999-255	
				Fone (11) 1241 2345
Quantidade	Descrição do produto	Preço unitário	Total	
3	Lápis pretos nº 2	0,50	1,50	
2	Cadernos espirais 96 folhas	15,50		
1	Caneta azul	2,30	2,30	
2	Canetas vermelhas	2,40		
1	Tesoura sem ponta	3,40		
1	Caixa de lápis de cor	19,00	19,00	
1	Caixa de giz de cera	1,50		
5	Folhas de papel dobradura	0,30		
TOTAL A PAGAR				

1. Observe a nota fiscal acima e responda às questões:

A. Qual o nome da empresa vendedora?

B. Quais produtos foram comprados?

C. Quantos lápis pretos Sérgio comprou?

D. Qual o valor pago por cada lápis?

2. Com o auxílio de uma calculadora, complete a nota fiscal e escreva o total a pagar por essa compra.

ATIVIDADE 4.4

1. Resolva as situações abaixo:

<p>A. Em uma lanchonete, Lucas e Pedro pediram um misto-quente, um sanduíche de queijo e dois refrigerantes. O misto quente custa R\$ 4,75 e o sanduíche de queijo, R\$ 4,50. Cada refrigerante sai por R\$ 3,00. Com R\$ 20,00 eles conseguem pagar a conta? Haverá troco?</p>	<p>B. Carlos foi ao banco pagar algumas contas:</p> <ul style="list-style-type: none">– Luz R\$ 95,00– Água R\$ 78,00– Telefone R\$ 178,00 <p>Com R\$ 350,00 foi possível pagar as três contas?</p>
<p>C. Clara está juntando dinheiro para comprar uma lavadora de roupas. Em um mês ela economizou quatrocentos e trinta e cinco reais e no mês seguinte, quatrocentos e sessenta reais. Como o produto que ela deseja comprar custa novecentos e noventa e nove reais, quanto ela ainda precisa economizar?</p>	<p>D. Marcelo tinha dois mil seiscentos e cinquenta e três reais em sua conta corrente em uma agência bancária próxima de sua casa. Ele fez uma retirada de duzentos e vinte reais e depositou um cheque de duzentos e setenta e sete reais. Qual o saldo da conta após essas movimentações?</p>

2. Compare seus procedimentos e resultados com os de um colega.

ATIVIDADE 4.5

Resolva as situações propostas a seguir:

1. Sofia trocou 8 moedas de 50 centavos e 4 moedas de 25 centavos por moedas de R\$ 1,00. Quantas moedas de R\$ 1,00 ela recebeu?

2. Sílvio possuía certa quantia em dinheiro. Ganhou R\$ 150,00 de seu avô e ficou com R\$ 209,00. Quantos reais ele tinha, antes de ganhar o dinheiro de seu avô?

3. Francisco tem as moedas e cédulas mostradas abaixo:



- A. Quantos reais ele tem?

- B. Se ele fizer uma compra no valor R\$ 41,00, quanto lhe restará?

4. Rodrigo quer comprar um brinquedo que custa R\$ 259,50 e possui uma cédula de R\$ 100,00, duas de R\$ 50,00, duas de R\$ 20,00 e uma de R\$ 5,00. Com esse valor é possível comprar esse brinquedo? Se esse valor não for suficiente, quanto ainda falta?

ATIVIDADE 4.6

Com três colegas, recortem as cartelas Anexo 1. Cada um deve retirar duas cartelas e ler os textos escritos nelas. Formule perguntas ou complete-as com os dados necessários para que se tornem problemas; em seguida, resolva-os.

Troquem as cartelas de modo que cada um também resolva os problemas, que foram elaborados pelos colegas.

SEQUÊNCIA 5

ATIVIDADE 5.1

- 1.** Sandra tem uma papelaria e vende materiais escolares, os quais costuma comprar num único distribuidor, que tem os melhores preços da região.

<p>A. Sandra foi às compras nesse distribuidor e adquiriu 3.600 lápis de cor e 1.200 lápis pretos. Quantos lápis foram comprados?</p>	<p>B. Em seguida, comprou 460 réguas. Ela tinha algumas no estoque e com essa compra ficou com 650 réguas. Quantas réguas ela tinha no estoque inicialmente?</p>
<p>C. Sandra também comprou 2.230 canetas pretas e algumas vermelhas, totalizando 3.540 canetas. Quantas canetas vermelhas ela comprou?</p>	<p>D. Animada com os bons preços do distribuidor, Sandra ainda comprou 205 borrachas e 55 apontadores. Quantas borrachas e apontadores Sandra comprou ao todo?</p>

ATIVIDADE 5.2

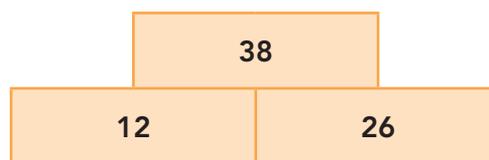
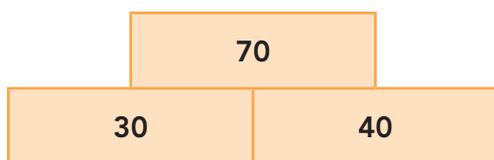
1. Resolva cada situação abaixo:

<p>A. Lúcia é uma comerciante que trabalha com material escolar. Para realizar suas compras, fez uma pesquisa e observou que, na loja Belacor, a caixa de lápis de cor com 24 unidades custava R\$ 27,00 e, em outra loja, esse mesmo produto custava R\$ 19,00. Quanto ela economizou ao comprar 10 caixas de lápis de cor na loja de menor preço?</p>	<p>B. Na loja Grafite, Lúcia verificou que cada lápis preto custava R\$ 0,50 e em outra loja esse mesmo lápis custava 35 centavos a mais que na loja Grafite. Qual o preço do lápis preto nessa outra loja?</p>
<p>C. Lúcia comprou 300 cadernos, dos quais 180 eram do tipo brochura e os demais, do tipo espiral. Quantos eram os cadernos do tipo espiral?</p>	<p>D. Ao iniciar suas compras, ela possuía R\$ 2.000,00 e, ao terminá-las, percebeu que tinha na carteira R\$ 260,00. Qual o valor total de suas compras?</p>

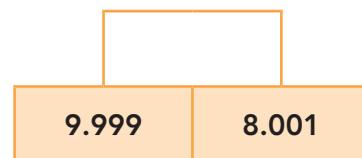
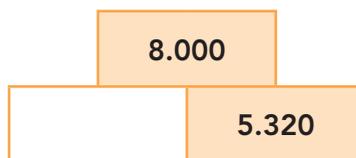
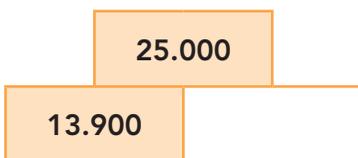
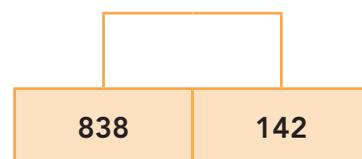
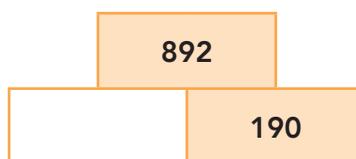
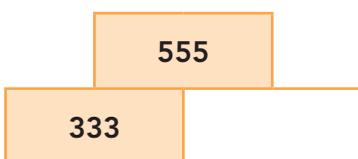
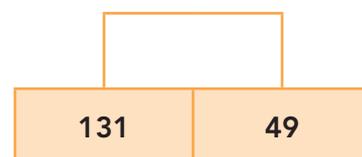
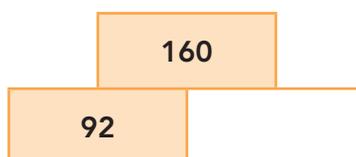
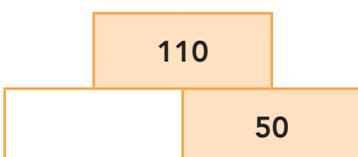
ATIVIDADE 5.3

1. Pedro e Talita estavam brincando com um jogo composto de blocos numerados, e para ganhar pontos é preciso empilhá-los segundo uma regra.

Descubra qual é a regra, com base nos exemplos a seguir:



2. Complete cada bloco, utilizando a regra que você descobriu:



3. Você utilizou cálculo mental ao completar algum bloco? Em quais deles?

4. Confira os resultados e, caso necessário, utilize a calculadora.

ATIVIDADE 5.4

1. Pedro perguntou para Talita:

O resultado de $125 + 28$ é maior ou menor que 150 ?

Ela respondeu:

— **É maior que 150, porque $125 + 25$ é igual a 150 e 28 é maior que 25.**

Nem sempre precisamos encontrar o resultado exato de um cálculo. Às vezes, basta obter um resultado que seja próximo do valor exato, como fez Talita.

Observe as cartelas abaixo e marque com um X a opção que você considera correta.

*	125+38
<input type="checkbox"/>	Maior que 160
<input type="checkbox"/>	Menor que 160

*	177+26
<input type="checkbox"/>	Maior que 200
<input type="checkbox"/>	Menor que 200

*	267-50
<input type="checkbox"/>	Maior que 200
<input type="checkbox"/>	Menor que 200

*	170+56
<input type="checkbox"/>	Maior que 250
<input type="checkbox"/>	Menor que 250

*	270+170
<input type="checkbox"/>	Maior que 450
<input type="checkbox"/>	Menor que 450

*	360-95
<input type="checkbox"/>	Maior que 250
<input type="checkbox"/>	Menor que 250

*	1.050+3.600
<input type="checkbox"/>	Maior que 4.500
<input type="checkbox"/>	Menor que 4.500

*	3.480+1.995
<input type="checkbox"/>	Maior que 5.500
<input type="checkbox"/>	Menor que 5.500

*	7.405-2.500
<input type="checkbox"/>	Maior que 4.900
<input type="checkbox"/>	Menor que 4.900

*	3.870 + 6.800
<input type="checkbox"/>	Maior que 10.500
<input type="checkbox"/>	Menor que 10.500

*	4.007 - 1.993
<input type="checkbox"/>	Maior que 2.000
<input type="checkbox"/>	Menor que 2.000

*	2.510 - 1.495
<input type="checkbox"/>	Maior que 1.020
<input type="checkbox"/>	Menor que 1.020

ATIVIDADE 5.5

1. Pedro e Talita, para calcular $189 + 65$, usaram os procedimentos registrados abaixo:

Pedro	Talita
$\begin{array}{r} 100 + 80 + 9 \\ + \quad 60 + 5 \\ \hline 100 + 140 + 14 \\ \hline 254 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 189 \\ +65 \\ \hline 254 \end{array}$

Responda:

- A. Os dois procedimentos de resolução estão corretos?

- B. O que diferencia o procedimento de Pedro do de Talita?

- C. O que significa o número 1 escrito acima do número 8 no cálculo feito por Talita?

- D. Por que, no procedimento de Pedro, não apareceu esse "1"?

2. Encontre os resultados das adições:

$73 + 89 =$	$88 + 169 =$	$507 + 806 =$
$795 + 258 =$	$999 + 3.222 =$	$1.598 + 1.299 =$

ATIVIDADE 5.6

1. Para calcular $375 - 138$, Pedro escreveu:

$$\begin{array}{r} 300 + 70 + 5 \\ - 100 + 30 + 8 \\ \hline \end{array}$$

Mas, ficou em dúvida. Como subtrair 8 de 5?

Talita explicou que a decomposição dos números poderia ser realizada de outra maneira e escreveu:

$$\begin{array}{r} 300 + 60 + 15 \\ - 100 + 30 + 8 \\ \hline 200 + 30 + 7 \end{array}$$

2. Essa decomposição feita por Talita auxilia Pedro a resolver o cálculo? Por quê?

Em seguida, Talita apresentou outro registro:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 7 15 \\ - 1 3 8 \\ \hline 2 3 7 \end{array}$$

A. O que você observa de diferente nos dois registros?

B. O que significa o número 6 escrito acima do número 7? E o número 15 acima do 8?

3. Resolva:

$378 - 139$

$547 - 389$

$788 - 199$

ATIVIDADE 5.7

Faça os testes da avaliação que a professora Amália propôs a seus estudantes, assinalando a resposta correta:

1. Você aprendeu nesta unidade muitas coisas sobre os números. Pensando nisso, assinale a alternativa que mostra corretamente o valor relativo do algarismo 8 nos números:

84.761	46.781	68.741	46.871	16.748
--------	--------	--------	--------	--------

- A. 80.000 – 80 – 8000 – 800 – 8
- B. 8000 – 8 – 80.000 – 80 – 800
- C. 800 – 80.000 – 8 – 8000 – 80
- D. 8 – 80.000 – 800 – 80 – 8000
2. Leandro completou 3.835 figurinhas de jogadores de futebol. Esse número é composto por:
- A. 3 unidades de bilhão, 8 centenas de milhar, 3 dezenas de milhar e mais 5 unidades de milhar
- B. 3 unidades de milhar, 8 centenas, 30 dezenas e mais 5 unidades.
- C. 3 unidades de milhar, 8 centenas, 3 dezenas e mais 5 unidades.
- D. 3 unidades de milhar, 80 centenas, 30 dezenas e mais 5 unidades.
3. Assinale a alternativa cuja escrita do número 934.872 está correta:
- A. Novecentos e trinta e quatro mil, oitocentos e setenta e dois.
- B. Novecentos e trinta mil e quatro e oitocentos e setenta e dois mil.
- C. Novecentos e trinta e quatro milhões e oitocentos e setenta e dois mil.
- D. Novecentos e trinta e quatro milhões, oitocentos e setenta e dois.
4. Na sala de Gabriel, todos os meninos têm videogame. Quatro estudantes se reuniram para uma partida na tarde de sábado. Observe a tabela abaixo com os resultados e responda:

A diferença de pontos entre Ivan e Rodrigo é de:

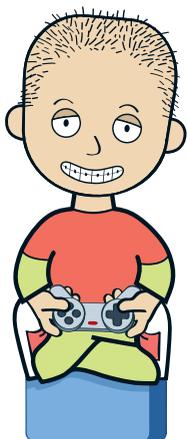
Amigos	Nº de pontos na partida
Gabriel	12.548
Marco	17.456
Rodrigo	23.682
Ivan	25.497

- A. 1979.
 - B. 1879.
 - C. 1825.
 - D. 1815.
5. A mãe de Gabriel foi ao mercado e gastou R\$ 78,80. Para o pagamento, deu 5 cédulas de R\$20,00. Qual foi o troco recebido?
- A. R\$ 31,20.
 - B. R\$ 22,00.
 - C. R\$ 21,20.
 - D. R\$ 20,80.

Unidade



Nesta unidade, você vai ampliar ainda mais seus conhecimentos sobre a resolução de problemas que envolvem operações. Vai observar mais particularidades das multiplicações e das divisões e compreender melhor seu uso no cotidiano. Ainda nesta unidade, você vai retomar algumas aprendizagens sobre os números racionais.



SEQUÊNCIA 6

ATIVIDADE 6.1

1. Luísa foi a uma loja em que os jogos de *videogame* estavam em promoção. Eles foram agrupados em *kits* com 3 jogos diferentes em cada um. Luísa comprou 5 *kits*. Quantos jogos Luísa comprou?

2. Luísa viu, próximo ao caixa, uma tabela que mostrava a quantidade de *kits* e os respectivos preços. Ela quis construir uma tabela que apresentasse a quantidade de *kits* e o número de jogos correspondentes.

Ajude-a a completar os dados que faltam:

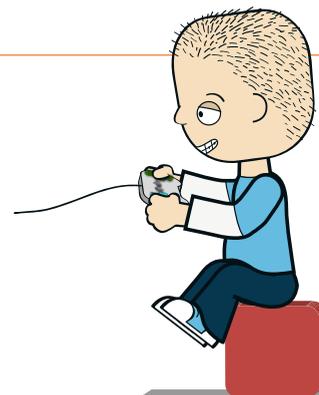
Quantidade de <i>kits</i>	Número de jogos
1	3
2	6
3	
4	12
5	
6	18
7	
8	24
9	
10	
12	
15	45

3. O que você observa na sequência de números que aparecem na segunda coluna do quadro?

ATIVIDADE 6.2

1. Leia as situações abaixo que envolvem vários amigos que gostam de jogar *videogame* e outras brincadeiras e resolva cada uma delas:

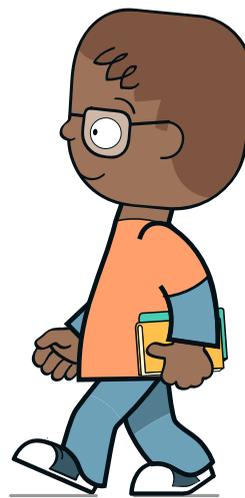
<p>A. Para comprar um <i>videogame</i>, Luiz pagou 10 parcelas de 45 reais. Quanto custou o <i>videogame</i>?</p>	<p>B. Tiago tem 13 jogos e Mateus tem o triplo de jogos de Tiago. Quantos jogos Mateus tem?</p>
<p>C. Pedro conseguiu completar um álbum com 240 figurinhas. Sabendo que Daniel tem a metade da quantidade de figurinhas de Pedro, quantas figurinhas Daniel tem?</p>	<p>D. Gabriel tem 50 carrinhos, que são o dobro da quantidade de carrinhos de Vitor. Quantos carrinhos Vitor tem?</p>



ATIVIDADE 6.3

1. Você vai preencher o quadro abaixo, conhecido como Tábua de Pitágoras, seguindo as etapas indicadas para o preenchimento:

- A Primeira linha e primeira coluna.
- B Segunda linha e segunda coluna.
- C Quarta linha e quarta coluna.
- D Oitava linha e oitava coluna.
- E Quinta linha e quinta coluna.
- F Terceira linha e terceira coluna.
- G Sexta linha e sexta coluna.
- H Nona linha e nona coluna.
- I Das casas restantes.



X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

2. Observe as regularidades presentes neste quadro, que o auxiliarão a memorizar os resultados.

ATIVIDADE 6.4

1. Use a calculadora para auxiliá-lo a preencher os quadros:

$10 \times 10 =$		O que você descobriu sobre multiplicações de um número por 10?
$12 \times 10 =$		
$100 \times 10 =$		
$123 \times 10 =$		
$1.000 \times 10 =$		
$1.234 \times 10 =$		

$20 \times 100 =$		O que você descobriu sobre multiplicações de um número por 100?
$42 \times 100 =$		
$200 \times 100 =$		
$345 \times 100 =$		
$2.000 \times 100 =$		
$4.789 \times 100 =$		

$10 \times 1.000 =$		O que você descobriu sobre multiplicações de um número por 1.000?
$72 \times 1.000 =$		
$100 \times 1.000 =$		
$147 \times 1.000 =$		
$1.000 \times 1.000 =$		
$3.235 \times 1.000 =$		

ATIVIDADE 6.5

1. Com dois amigos, joguem **Carta na Testa**. Para iniciar a partida, leiam as instruções:

Jogo: Carta na Testa

Material: dois grupos de cartas (anexo 2), numeradas de 1 a 10.



Regras:

Dois jogadores, sentados frente a frente, com o terceiro que será o juiz e posicionado de modo que possa ver os dois, recebem, cada um, um grupo de cartas que devem deixar viradas para baixo, na sua frente.

Ambos viram a primeira carta de seu monte e, sem a olhar, colocam-na na testa, de forma que, tanto seu oponente, quanto o juiz, possam vê-la.

O juiz, então, diz o resultado da multiplicação dos números apresentados nas cartas.

Cada um dos competidores deve descobrir o número que está na carta que tem na testa. Aquele que descobrir primeiro, ganha cinco pontos, e o que errar perde cinco pontos.

Joguem por diversas vezes para que vocês três possam desempenhar a função de juiz.

ATIVIDADE 6.6

1. Ricardo é muito organizado com seus brinquedos. Ele brinca com seus carrinhos e os posiciona de diferentes maneiras. Ao iniciar a brincadeira, os carrinhos estavam assim:



Fotos: IMESP

Durante a brincadeira, ele os organizou desta outra forma: em 6 fileiras e 4 colunas:



Foto: IMESP

- A. De que modo fica mais fácil saber a quantidade de carrinhos de Ricardo: da maneira como estavam posicionados no início ou agora?
-
- B. Nesta última situação, explique como pode ser calculada a quantidade de carrinhos.
-

2. Ricardo achou ainda outras maneiras de organizar os carrinhos. Observe-as e diga como calcular o total de carrinhos em cada caso.

- A. 4 fileiras e 6 colunas:



Fotos: IMESP

- B. 3 fileiras e 8 colunas:



Fotos: IMESP

- C. 8 fileiras e 3 colunas:



Fotos: IMESP

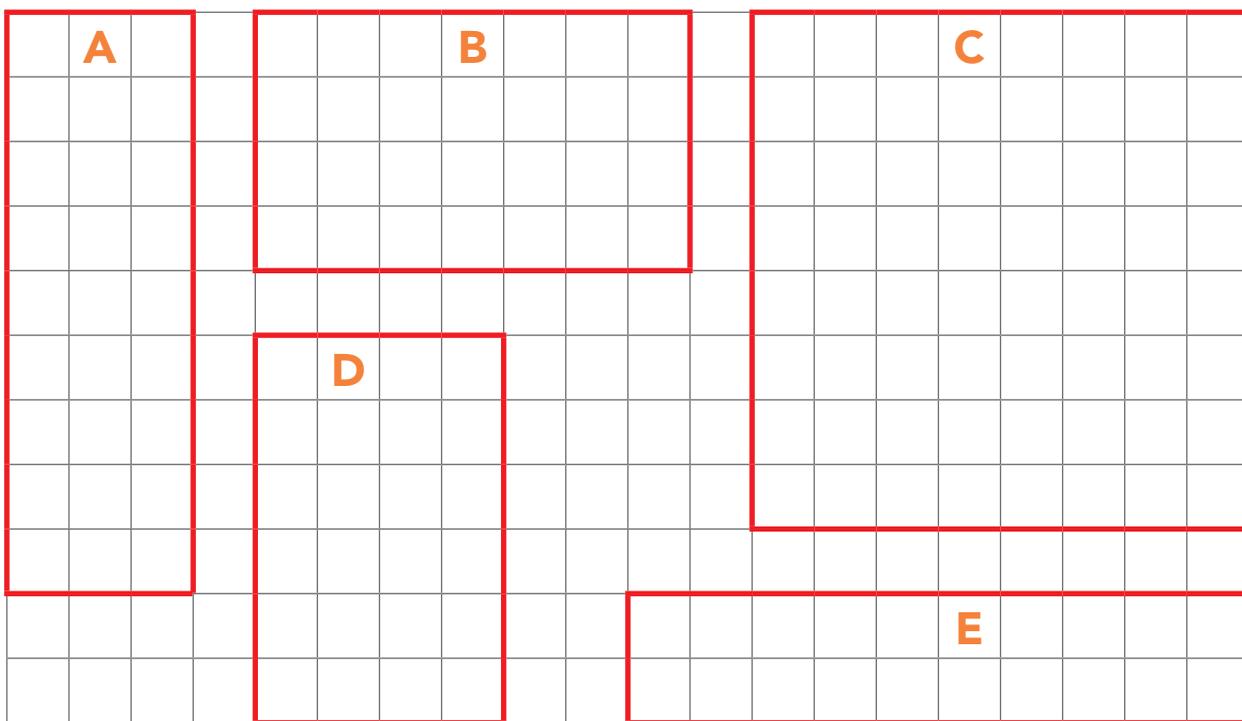


SEQUÊNCIA 7

ATIVIDADE 7.1

1. Na malha quadriculada abaixo, certo número de quadradinhos foi contornado por uma linha vermelha.

Como você pode determinar o total de quadradinhos em cada caso, sem contar de 1 em 1?



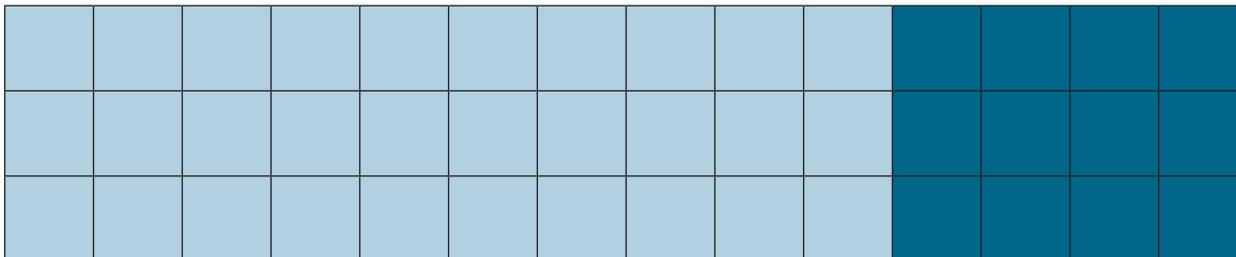
2. Relacione cada uma dessas figuras com as escritas apresentadas abaixo:

A
B
C
D
E

$4 \times 6 = 24$
$10 \times 2 = 20$
$3 \times 9 = 27$
$7 \times 4 = 28$
$8 \times 8 = 64$

ATIVIDADE 7.2

1. Para saber quantos quadradrinhos havia numa malha, Gabriel a separou em duas partes que, na ilustração, aparecem nas cores azul-claro e azul-escuro. Observe:



- A. Ele fez os seguintes cálculos:

$$\text{Parte azul-claro: } 10 \times 3 = 30$$

$$\text{Parte azul-escuro: } 4 \times 3 = 12$$

$$\text{Total: } 30 + 12 = 42$$

Gabriel observou que ele poderia fazer o cálculo 14×3 .

E justificou:

$$14 \times 3 = (10 + 4) \times 3 = (10 \times 3) + (4 \times 3) = 30 + 12 = 42$$

Veja outras formas de registro:

$\begin{array}{r} 10 + 4 \\ \times 3 \\ \hline 30 + 12 \\ \hline 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 14 \\ \times 3 \\ \hline 42 \end{array}$
--	---

- B. Você concorda com elas?

ATIVIDADE 7.3

1. Calcule os resultados de cada operação:

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

A. Confira os resultados.

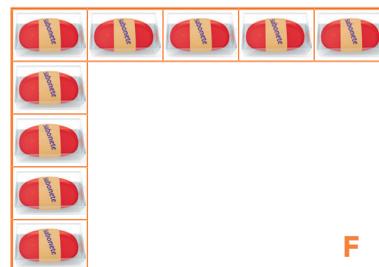
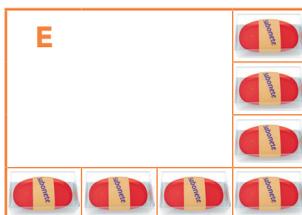
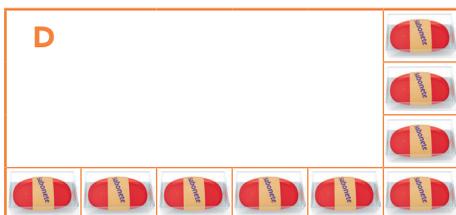
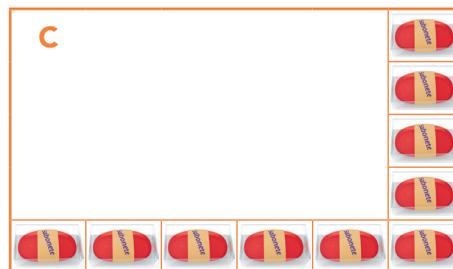
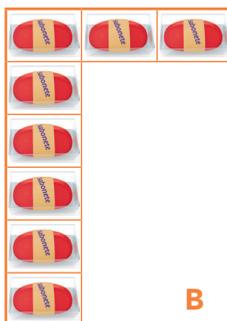
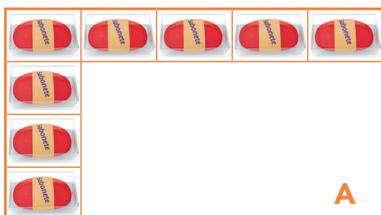
B. Quantos resultados você acertou?

C. Você cometeu erros? Quais?

ATIVIDADE 7.4

1. Lúcia faz sabonetes artesanais para vender e os organiza em diferentes caixas. Sabendo a quantidade de sabonetes que Lúcia coloca nas laterais das caixas, é possível saber quantos sabonetes cabem em cada uma?

Veja as ilustrações:



- A. Complete o quadro:

CAIXA	QUANTIDADE TOTAL DE SABONETES
A	
B	
C	
D	
E	
F	

- B. Como você fez para obter os resultados?

ATIVIDADE 7.5

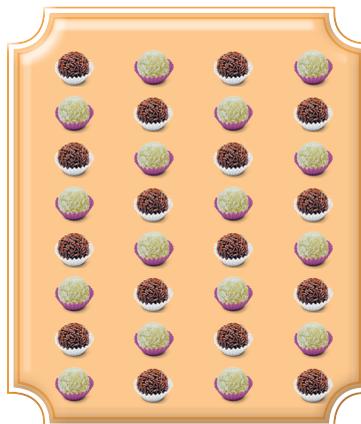
1. Dona Renata está organizando uma festa surpresa para o aniversário de sua filha Silvana, que vai fazer 10 anos. Vamos ajudar Renata a resolver algumas situações:

A. Ela comprou 12 pacotes de suco com 6 latinhas em cada um. Quantas latinhas de suco foram compradas?

B. Renata encomendou salgados para a festa. Sabendo que 100 salgados custam R\$ 34,00, quanto ela pagará por 300 salgados?

C. Para fazer os docinhos, ela comprou 8 latas de leite condensado e gastou R\$ 40,00. Qual o preço de cada lata?

Os docinhos serão organizados em bandejas da seguinte forma:



D. Quantos docinhos caberão em cada bandeja?

E. Sabendo que ela vai preparar 6 bandejas iguais a essa, quantos docinhos serão feitos?

ATIVIDADE 7.6

1. Resolva as seguintes situações:

A. Para ir à festa de Silvana, Soraia está indecisa sobre qual roupa usar. Ela tem 3 blusas nas cores branca, preta e lilás e 3 saias, sendo uma rosa, uma amarela e uma verde. De quantas maneiras diferentes ela pode se vestir, escolhendo uma blusa e uma saia?

B. Para ir à festa, Pedro tem 4 camisetas nas cores verde, branca, amarela e vermelha e 3 bermudas, nas cores preta, branca e azul. De quantas maneiras diferentes ele pode se vestir, escolhendo uma camiseta e uma bermuda?

C. Paulinho tem 8 maneiras diferentes de se vestir para ir à festa, usando uma camisa e uma calça. Sabendo que ele tem 4 camisas de cores diferentes, quantas são as calças?



SEQUÊNCIA 8

ATIVIDADE 8.1

1. No dia de seu aniversário, Silvana ganhou R\$ 150,00 de sua avó e R\$180,00 de seu tio. Resolveu dividir esse dinheiro igualmente entre ela e seu irmão Silas. Veja como ela elaborou os cálculos:

	100		60		5	
330		130		10		0
	100		60		5	

Ela disse a Silas:

— Vou ficar com R\$ 165,00 e vou dar R\$ 165,00 a você.

Silas ficou muito feliz com o presente de Silvana. Ele quis saber se esse jeito de calcular daria certo, por exemplo, para dividir 4.125 por 3 e para dividir 987 por 4.

Como você completaria esses esquemas?

A.

	1.000				
4.125	1.000	1.125			
	1.000				

B.

987			

ATIVIDADE 8.2

1. Alguns dias depois, na escola, Silvana aprendeu outro modo de registrar uma divisão.

Com um colega, analise esse procedimento:

2	5	6		2		
-	2	0	0	1	0	0
		5	6	+	2	0
-	4	0				8
	1	6		1	2	8
-	1	6				
		0				

2. Use procedimento similar a esse e calcule os resultados das seguintes divisões:

A. $216 : 2$

B. $354 : 3$

C. $156 : 4$

D. $654 : 5$

E. $328 : 6$

F. $965 : 7$

ATIVIDADE 8.3

1. Ao fazer a divisão de 328 por 6, Silvana ficou em dúvida se estava correta e pediu a seu irmão para conferir a conta.

3	2	8	6
-	3	0	5 0
	2	8	+ 4
-	2	4	5 4
		4	

- A. Você acha que a conta de Silvana está correta?

2. Silas disse para Silvana que ela mesma poderia conferir, multiplicando o resultado (54) pelo divisor (6) e adicionando o resto (4) ao valor encontrado. Ela fez o que o irmão sugeriu:

$$54 \times 6 + 4$$

- A. Qual o resultado desse cálculo?

3. Faça os cálculos indicados abaixo e, em seguida, comprove se estão corretos:

A. $837 : 8$

B. $1.487 : 9$

ATIVIDADE 8.4

1. Leia as situações apresentadas e as resolva. Em seguida, discuta os procedimentos e respostas com sua turma.



Foto: IMESP

- A. Marta pagou R\$ 2.264,00 por uma geladeira da seguinte forma: deu R\$ 260,00 de entrada e pagou o restante em três parcelas iguais. Qual o valor de cada parcela?
- B. Três irmãos juntaram suas economias para comprar uma lavadora de roupas que custa R\$ 1.000,00. Francisco deu R\$ 235,00; Jorge R\$ 320,00 e Mariana R\$ 275,00. O dinheiro é suficiente para realizar a compra? Vai sobrar ou faltar? Quanto?
- C. Ontem, Paula tinha R\$ 879,00 depositados em sua conta bancária. Hoje ela depositou R\$ 658,00 e pagou uma conta no valor de duzentos e quarenta e seis reais. Como ficou seu saldo bancário?
- D. Heitor comprou três camisas por R\$ 59,90 cada uma. Comprou também uma calça por R\$ 69,90. O vendedor deu um desconto de R\$ 25,00. Quanto Heitor pagou pela compra?
- E. Milena foi a uma loja comprar uma camiseta. Ela pretendia comprar uma só, cujo preço era R\$ 20,00. Mas havia uma promoção na loja: leve 3 e pague apenas R\$ 42,00. Se Milena comprar as camisetas nessa promoção, quanto ela pagará por cada camiseta?

ATIVIDADE 8.5

- 1.** Certamente você sabe que os objetos à sua volta têm formatos próprios, com características e nomes especiais.

Alguns têm superfícies arredondadas. Chamam-se corpos redondos.

Outros têm todas as superfícies planas. Chamam-se poliedros.

- A.** Complete o quadro com o nome de objetos de cada um desses grupos.

Corpos redondos	Poliedros

- B.** No anexo 3 há vários moldes para você recortar. Traga-os na próxima aula para a montagem.

ATIVIDADE 8.6

- 1.** Monte as figuras espaciais com os moldes que você recortou do anexo 3. Depois de montados, com a ajuda de um colega, analise e classifique-os. Preencha o quadro abaixo, nomeando os corpos redondos, os prismas e as pirâmides através de seus atributos.

CORPOS REDONDOS	PRISMAS	PIRÂMIDES

SEQUÊNCIA 9

ATIVIDADE 9.1

1. Os números **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ...** são chamados NÚMEROS NATURAIS e formam um conjunto infinito de números.

Você já sabe lidar bem com os números naturais, certo? No nosso dia a dia, porém, usamos números que não fazem parte do conjunto dos números naturais. Com certeza, você conhece alguns deles.



- A. Observe as escritas a seguir e diga a que elas se referem:

R\$ 1,75	2,8 m	3,150 kg	1,5 L
----------	-------	----------	-------

Em Matemática, números como esses são chamados NÚMEROS RACIONAIS e, nestes casos, estão escritos na forma decimal. Popularmente, as pessoas dizem que são “números com vírgulas”. Mas os números racionais podem ser representados sob a forma de frações, que são menos usadas no mundo de hoje.

- B. Veja se você conhece alguma dessas representações fracionárias:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$
---------------	---------------	---------------	---------------

- C. Discuta o significado dessas escritas com um colega.

ATIVIDADE 9.2

- 1.** Leia o texto a seguir e destaque todos os números que encontrar.

A família Souza pretende passar alguns dias no litoral e o senhor Miguel precisa se organizar para a viagem. Por isso, pediu a ajuda de César, seu filho mais velho.

O carro da família precisa passar por uma revisão e vai ser levado à oficina. Terá de ser trocado o óleo do motor e, para isso, será necessário comprar $3\frac{1}{2}$ litros de óleo 5W40, que custa R\$ 10,60 o litro; terá de fazer a regulagem dos freios, calibragem dos pneus e checar a parte elétrica. E, por fim, abastecer o tanque de combustível, que está com $\frac{1}{4}$ de sua capacidade total, que é de 50 litros. O mecânico cobrou, além dos materiais utilizados, R\$ 150,00 pela mão de obra.

Na viagem de 100,5 km, terão de passar por três praças de pedágio que custam R\$ 5,80, R\$ 6,90 e R\$ 9,40, respectivamente.

Eles pretendem ficar 4 dias no litoral e todos estão radiantes com esse final de semana prolongado, que promete muita diversão.

- A.** Você sabe ler todos os números que aparecem no texto? Justifique.

- B.** Compreende o significado de cada um deles? Justifique.

- C.** Comente com um colega sobre esses números. Justifique.

ATIVIDADE 9.3

1. No texto da atividade anterior, você identificou várias escritas numéricas. Escreva, por extenso, como você faz a leitura de algumas delas.

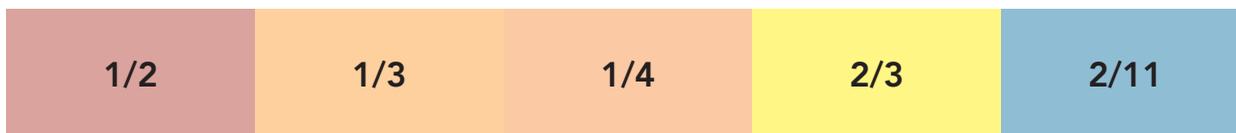
ESCRITA NUMÉRICA	ESCRITA POR EXTENSO
3½ litros	
R\$10,60	
¼	
100,5 km	

2. Ajude César a calcular os gastos da viagem. Preencha o quadro:

A. Para a troca de óleo do carro do Sr. Miguel, quantos litros serão necessários?	
B. Para a troca de óleo do carro da família Souza, quantos reais serão gastos?	
C. Quantos litros de combustível cabem no tanque do carro do pai de César?	
D. O tanque do carro está com 1/4 de combustível. Quantos quartos são necessários para que ele fique completo?	
E. Qual o gasto que a família Souza terá com o pedágio no trajeto de ida ao litoral?	

ATIVIDADE 9.4

1. Marcela tinha dúvidas para ler os números apresentados abaixo e perguntou para sua mãe.



Sua mãe fez a leitura:

Um meio, um terço, um quarto, dois terços e dois onze avos.

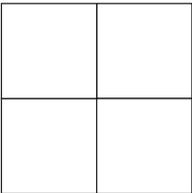
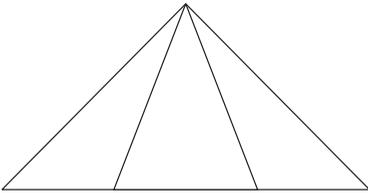
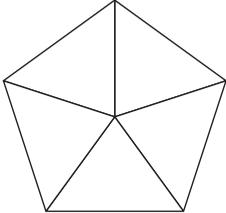
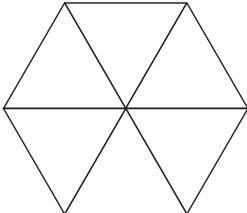
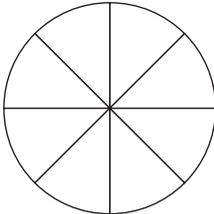
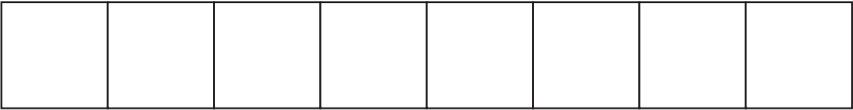
- A. Relacione cada número com sua leitura.

$\frac{2}{4}$
$\frac{1}{5}$
$\frac{3}{4}$
$\frac{3}{5}$
$\frac{1}{6}$
$\frac{5}{6}$
$\frac{3}{7}$
$\frac{5}{8}$
$\frac{2}{10}$
$\frac{1}{9}$
$\frac{3}{11}$
$\frac{5}{12}$

Três quartos
Três sétimos
Três onze avos
Um quinto
Cinco doze avos
Três quintos
Dois décimos
Dois quartos
Cinco sextos
Um sexto
Um nono
Cinco oitavos

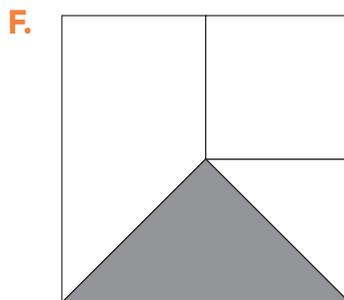
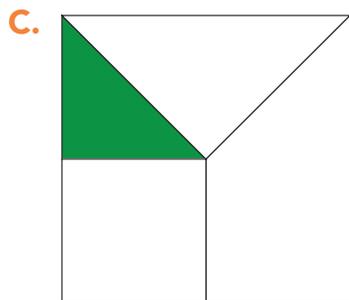
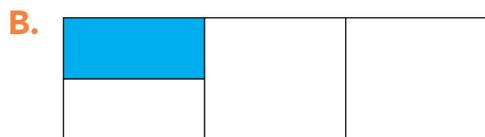
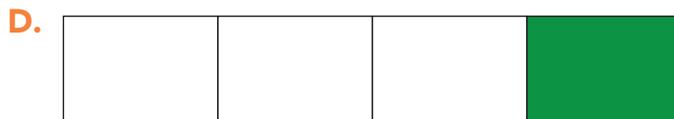
ATIVIDADE 9.5

1. Marcela precisa pintar a parte indicada pela fração em cada uma das figuras. Ajude-a nessa tarefa:

$\frac{3}{4}$	
$\frac{1}{3}$	
$\frac{2}{5}$	
$\frac{4}{6}$	
$\frac{3}{8}$	
$\frac{5}{8}$	

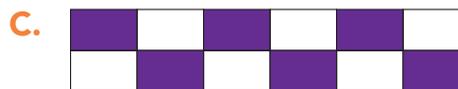
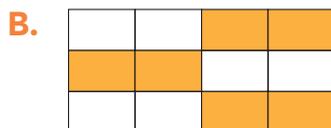
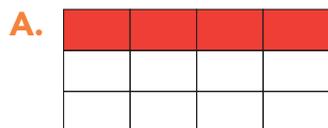
ATIVIDADE 9.6

1. Marcela, observando as figuras, verificou que, em algumas delas, estava pintada a quarta parte.



Em quais delas isso ocorreu?

2. Marcela disse para sua mãe que pintou a terça parte de cada figura. Você acha que ela acertou? Por quê?



ATIVIDADE 9.7

Para cada questão, há uma única alternativa correta. Resolva-as e assinale a alternativa que considerar correta.

- 1.** Gustavo foi a uma livraria na qual a coleção de livros de magia estava em promoção. Eles estavam agrupados em *kits* com 5 livros diferentes em cada um. Gustavo comprou 6 *kits*. Quantos livros Gustavo comprou?
 - A.** 11 livros
 - B.** 20 livros
 - C.** 30 livros
 - D.** 36 livros

- 2.** Para rechear um lanche, Manuela tem 4 vegetais – tomate, alface, cenoura e rúcula – e 3 frios – queijo, peito de peru e mortadela. De quantas maneiras diferentes ela pode rechear seu sanduíche, escolhendo um vegetal e um frio?
 - A.** 7
 - B.** 9
 - C.** 10
 - D.** 12

- 3.** Complete:
Gustavo fez a divisão de 653 por 9 e ficou em dúvida se estava correta. Ele mesmo poderia conferir, multiplicando o resultado _____ pelo divisor _____ e adicionar o resto _____ ao valor encontrado.
 - A.** 72, 9 e 5
 - B.** 63, 5 e 4
 - C.** 72, 9 e 9
 - D.** 81, 4 e 3

4. Multipliquei um número por 7 e o resultado foi 7329. Que número foi esse?
- A. 11047
 - B. 1407
 - C. 1047
 - D. 147
5. O tanque do carro está com $\frac{1}{4}$ de combustível e é preciso que esteja cheio para a próxima viagem. Quantos quartos devem ser colocados para que ele fique completo?
- A. $\frac{4}{4}$
 - B. $\frac{3}{4}$
 - C. $\frac{2}{4}$
 - D. $\frac{1}{4}$

Unidade



Nesta unidade, você vai continuar estudando os números racionais em suas diferentes representações. Vai também conhecer mais sobre as figuras geométricas e observar seus elementos e propriedades. Também aprofundará seus conhecimentos sobre medidas de tempo e temperatura. Bons estudos!

SEQUÊNCIA 10

ATIVIDADE 10.1

1. Resolva cada situação apresentada. Antes de resolvê-las, para cada uma, responda:

Quais são as informações apresentadas? Qual a pergunta a ser respondida? Como pode ser encontrada a solução? Como podemos saber se a solução está correta?



A. Num auditório, há 224 cadeiras organizadas em 8 fileiras com a mesma quantidade de cadeiras. Quantas cadeiras há em cada fileira?

B. Raquel vai pagar uma compra de R\$ 1.125,00 em 9 parcelas iguais. Qual deve ser o valor de cada parcela?

C. Júlia viajou levando 5 calças compridas e algumas blusas. Fazendo todas as combinações possíveis com 1 calça e 1 blusa, ela pode se arrumar de 40 modos diferentes. Quantas blusas Júlia levou?

D. Multipliquei um número por 9 e o resultado foi 19.485. Que número foi esse?

E. Sílvia fará um bolo para a festa da primavera. Para cada bolo, Sílvia deve usar 3 ovos. Quantos bolos ela poderá fazer com 15 ovos?

F. Márcia planejou uma viagem. Se ela viajar 6 horas e meia por dia, durante 5 dias, quantas horas Márcia gastará nesta viagem?

ATIVIDADE 10.2

1. Com certeza, você sabe responder a estas perguntas:

Quanto é $12 \div 4$? e $4 \div 2$? e $6 \div 3$? e $15 \div 5$?

É possível dividir uma maçã para duas pessoas?	É possível dividir R\$ 1,00 para duas pessoas?	É possível dividir uma folha de papel entre duas pessoas?	Qual é o resultado da divisão de 1 por 2?
--	--	---	---

Pegue uma calculadora e a utilize para completar os resultados das divisões indicadas. Copie o número que aparecer no visor da calculadora.

Operação	Resultado
$1 \div 2$	
$1 \div 3$	
$1 \div 4$	
$1 \div 5$	
$1 \div 6$	
$1 \div 7$	
$1 \div 8$	
$1 \div 9$	
$1 \div 10$	



ATIVIDADE 10.3

1. Observe os resultados obtidos no quadro que você completou na atividade 8.2 e responda:

A. Qual é o maior número registrado no quadro? _____

B. Qual é o menor número? _____

C. O número obtido na divisão $1 \div 3$ é maior ou menor que $1 \div 2$? _____

D. O número obtido na divisão $1 \div 6$ é maior ou menor que $1 \div 4$? _____

E. O número obtido na divisão $1 \div 10$ é maior ou menor que $1 \div 8$? _____

F. O que você percebeu nos resultados das divisões de 1 por outro número natural?

2. Será que isso acontece também em divisões com outros números naturais? Tente usar outro número (diferente de 1), dividindo-o novamente por 2, 3, 4, ... como fez na atividade anterior.

3. Para decidir qual dos resultados é o maior número, o que você deve fazer?

4. Formule uma “regra” para comparar números racionais expressos na forma decimal:

ATIVIDADE 10.4

1. Com 3 colegas, confeccionem um baralho com as seguintes cartelas (Anexo 4).

1	1,2	1,3	1,17	2	2,4	2,8
2,23	4	4,8	4,5	4,31	7	7,01
7,10	7,05	99	9,5	9,05	9,09	11
14	14,03	14,1	11,9	11,01	11,19	14,02

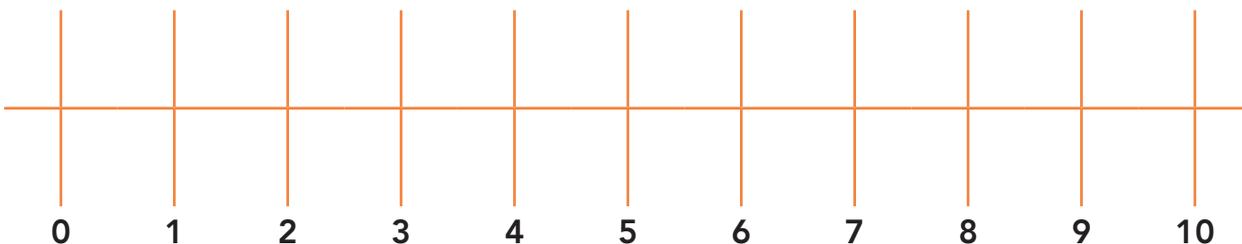
- Coloque as cartelas com os números virados para baixo e embaralhe-as. Cada um deve sortear 7 cartas.
- Na primeira rodada, cada jogador coloca uma de suas cartas na mesa, com o número virado para cima. Quem apresentar o maior número, ganha as três cartas colocadas na mesa.
- O jogo prossegue da mesma forma por mais 6 rodadas, ou seja, até serem viradas todas as cartelas.
- Ao final, usando uma calculadora, cada um adiciona os pontos das cartas que conseguiu ganhar.

Jogador	Total de pontos

Quem fizer mais pontos é o vencedor!

ATIVIDADE 10.5

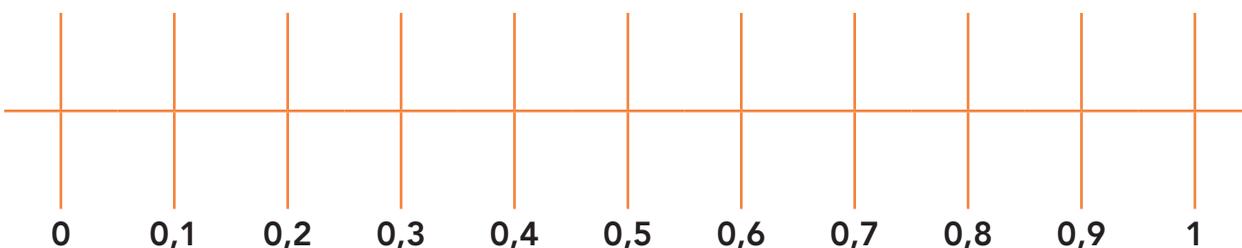
1. Nós já aprendemos a localizar números na reta numérica.



Discuta com um colega como vocês podem localizar na representação de uma reta numérica os seguintes números:

$0,5$; $1,5$; $2,5$; $4,5$; $5,5$.

Agora, imagine que colocamos uma lupa no intervalo entre os números 0 e 1:



A. Responda: Como lemos esses números? Qual número é maior: 0,1 ou 0,2? Qual número é menor: 0,7 ou 0,9? Que número foi registrado entre 0,4 e 0,6?

ATIVIDADE 10.6

1. Um professor de Educação Física precisa compor o grupo de estudantes para um campeonato de atletismo.

Em cada sala de aula, ele sabe quais estudantes possuem habilidades para as diversas categorias esportivas. Mas, no regulamento da competição, os atletas devem ser inscritos de acordo com algumas exigências – idade, altura e massa. Ele começou a organizar uma tabela para formar suas equipes. No 5.º ano A, montou as seguintes tabelas para as equipes de corrida:

Corrida 5º A – Masculino			
Meninos	Idade	Altura em metros	Massa em kg
Gabriel	11 anos	1,32	32,800
Bruno	10 anos	1,25	29,900
Leonardo	11 anos	1,30	35,000
Daniel	10 anos	1,25	42,000

Corrida 5º A – Feminino			
Meninas	Idade	Altura em metros	Massa em kg
Júlia	10 anos	1,32	30,000
Luísa	10 anos	1,42	42,800
Beatriz	10 anos	1,35	32,900
Milena	10 anos	1,31	28,550

2. Observe as duas tabelas e responda:

- A. Quais estudantes pesam mais de 40 kg? _____
- B. Quais pesam menos de 30 kg? _____
- C. Qual a menina mais alta? Quanto ela mede? _____
- D. Qual o menino mais baixo? Quanto ele mede? _____
- E. A menina mais alta é a mais pesada? _____
- F. O menino mais baixo é o mais leve? _____

SEQUÊNCIA 11

ATIVIDADE 11.1

1. A professora Adriana escreveu na lousa:



Ela fez perguntas que você vai responder:

- A. Como podemos ler cada uma das escritas?

- B. O que você prefere ganhar: duas quintas partes de um chocolate ou três quintas partes de um chocolate? Por quê?

- C. Que número é maior: $\frac{2}{5}$ ou $\frac{3}{5}$? Por quê?

2. Depois ela escreveu:



- A. Como você lê cada uma das escritas?

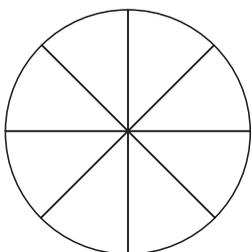
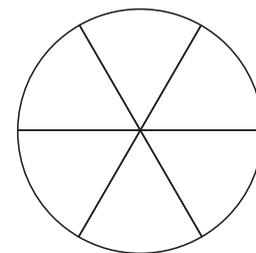
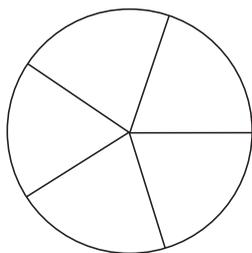
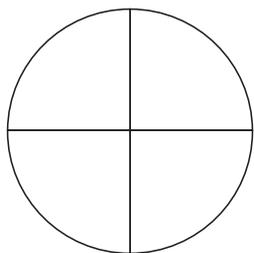
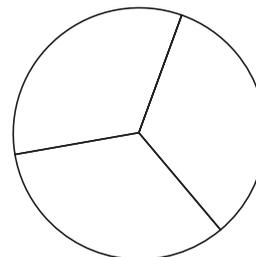
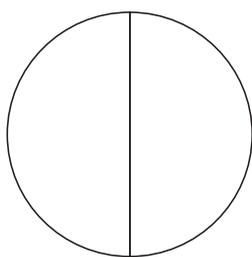
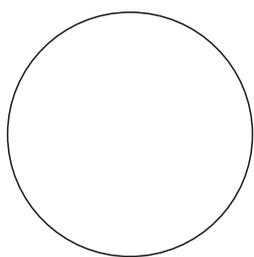
- B. O que você prefere ganhar: um meio ou um terço de um chocolate? Por quê?

- C. Que número é maior: $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{3}$? Por quê?

ATIVIDADE 11.2

1. Recorte as sete figuras circulares do Anexo 5 da atividade.

Vamos imaginar que elas representem discos de pizzas que foram divididos em partes iguais. Escreva, em cada uma das partes, uma fração para representá-la. Depois, recorte as partes.



2. Comparando esses pedaços, complete as escritas abaixo com um dos sinais $>$ (maior que) ou $<$ (menor que):

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{4} \quad \square \quad \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{5} \quad \square \quad \frac{1}{8}$$

$$\frac{2}{3} \quad \square \quad \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4} \quad \square \quad \frac{4}{6}$$

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} \quad \square \quad \frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{2} \quad \square \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{5} \quad \square \quad \frac{2}{6}$$

ATIVIDADE 11.3

1. Olívia pegou algumas tiras de papel e dividiu-as em partes iguais. Ela coloriu algumas dessas partes e fez uma descoberta interessante. Observe:

$1/2$					$1/2$				
$1/4$		$1/4$			$1/4$		$1/4$		
$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$	$1/6$
$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$	$1/8$
$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$	$1/10$

- A. Ela percebeu que $1/2 = 1/4 + 1/4$. Assim, $1/2 = 2/4$.
 B. Observou ainda que $1/2 = 1/6 + 1/6 + 1/6$. Portanto, $1/2 = 3/6$.
 C. Que outras igualdades podemos escrever?

$1/2 = 2/4 = 3/6$. Essas frações são chamadas equivalentes.

ATIVIDADE 11.4

- 1.** Nas cartelas abaixo, há frações equivalentes. Pinte da mesma cor as cartelas que registram frações equivalentes.

Você pode usar os discos ou as tiras para realizar sua tarefa.

$\frac{3}{6}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{15}$
$\frac{3}{12}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{2}{12}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{2}{6}$

- A.** Quando terminar, confira o que fez com um colega.
- B.** Escolha um grupo de cartelas que você pintou da mesma cor e, usando a calculadora, divida o numerador pelo denominador. Comente o que aconteceu.

ATIVIDADE 11.5

1. Na classe de Marcos, foi feita uma votação sobre os times preferidos. Todos os estudantes votaram. Veja o resultado.

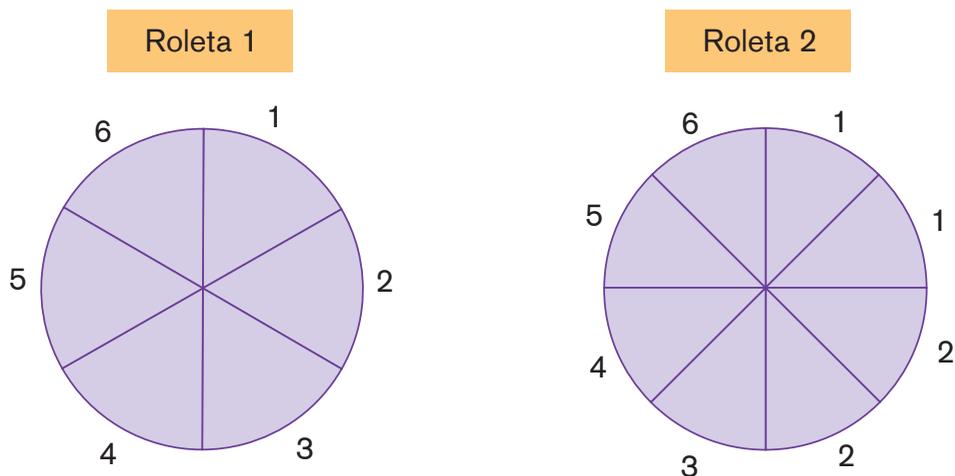
Times preferidos	
Times	Número de estudantes
Corinthians	8
Ponte Preta	5
Palmeiras	4
Guarani	3
Santos	6
São Paulo	9

2. De acordo com esses resultados, complete as afirmações:
- A. Nessa classe, ____ dos 35 estudantes são corintianos, ou seja, $8/35$ são corintianos.
- B. Nessa classe, ____ dos ____ estudantes são pontepretanos, ou seja, ____.
- C. Nessa classe, 6 dos 35 estudantes são _____, ou seja, _____.
- D. Nessa classe, ____ dos 35 estudantes são são-paulinos, ou seja, ____.
3. Se nessa classe for sorteado um ingresso para um jogo de futebol, é mais provável que o ganhador seja torcedor de que time? Por quê?

ATIVIDADE 11.6

1. Em um parque de diversões, existe uma barraca com duas roletas. João resolveu tentar a sorte para ganhar um brinde.

Veja as roletas e responda:



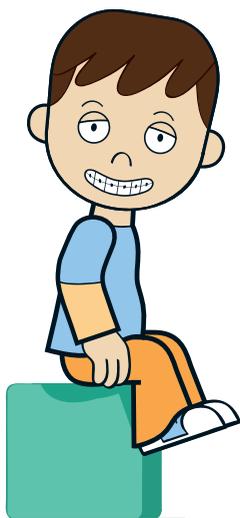
- A. Se João precisa tirar o número 4, qual roleta ele deve escolher? Por quê?

- B. E se ele quiser tirar o número 1, qual a roleta que ele deve escolher? Por quê?

- C. Se ele girar a roleta 1, qual a chance de sair o número 2?

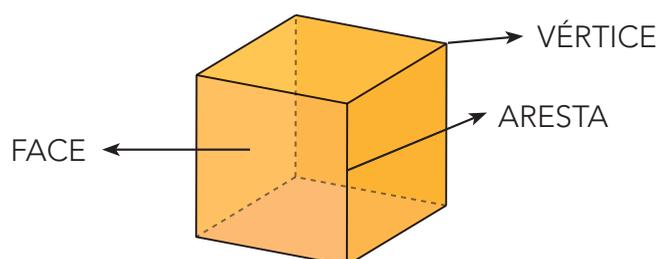
- D. E se girar a roleta 2, qual a chance de sair o número 2?

SEQUÊNCIA 12

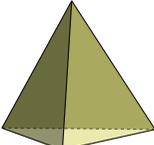
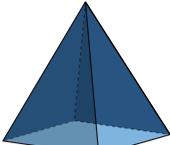
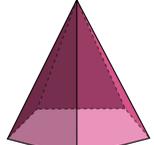


ATIVIDADE 12.1

1. Em um poliedro, podemos identificar as faces, arestas e vértices, conforme mostra a ilustração:



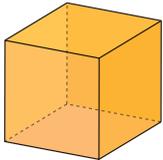
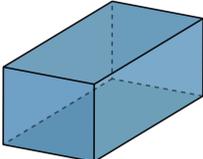
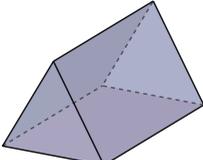
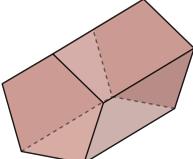
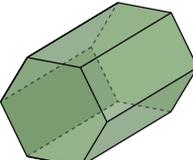
2. Observando os desenhos de pirâmides faça, junto com um colega, a contagem dos vértices, faces e arestas e anote os resultados no quadro:

Figura	Nome	Vértices	Faces	Arestas
	Pirâmide de base triangular			
	Pirâmide de base quadrada			
	Pirâmide de base pentagonal			
	Pirâmide de base hexagonal			

3. Confira, com seus colegas, as contagens realizadas e destaque alguma curiosidade que você observou ao preencher o quadro.

ATIVIDADE 12.2

1. Faça a contagem de vértices, faces e arestas dos prismas e complete o quadro:

Figura	Nome	Vértices	Faces	Arestas
	Cubo			
	Paralelepípedo			
	Prisma de base triangular			
	Prisma de base pentagonal			
	Prisma de base hexagonal			

2. Confira com seus colegas as contagens realizadas e destaque alguma curiosidade que você observou ao preencher o quadro.

ATIVIDADE 12.3

1. Indique um poliedro que tenha a propriedade indicada em cada linha do quadro:

A. Tem 4 vértices.	
B. Tem 6 faces.	
C. Tem 9 arestas.	
D. Tem faces quadradas.	
E. Tem faces triangulares.	
F. Tem faces pentagonais.	
G. Tem 7 vértices.	
H. Tem 8 faces.	
I. Tem 12 arestas.	
J. Tem faces retangulares.	
K. Tem faces idênticas.	

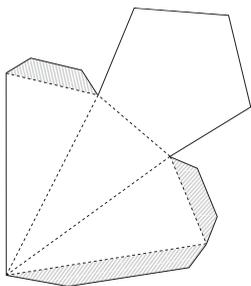
2. Confira com seus colegas as respostas apresentadas.

Para uma mesma pergunta, pode haver respostas que, embora diferentes, sejam corretas? Em que casos?

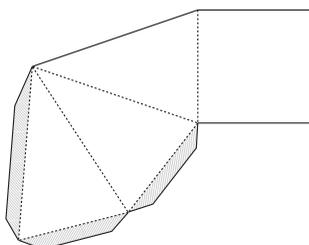
ATIVIDADE 12.4

1. Observe os moldes que Juliana construiu para montar poliedros:

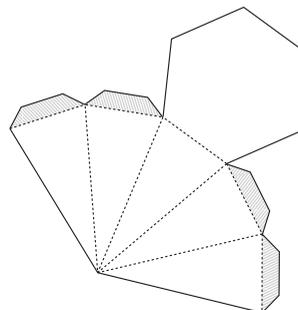
1



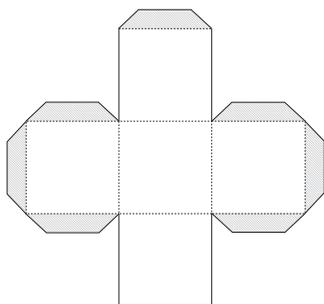
2



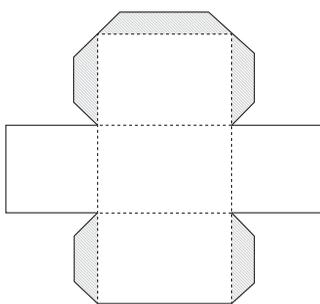
3



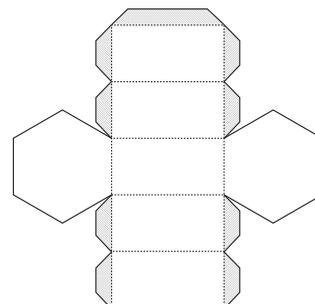
4



5



6



2. Responda:

A. É possível montar poliedros com esses moldes?

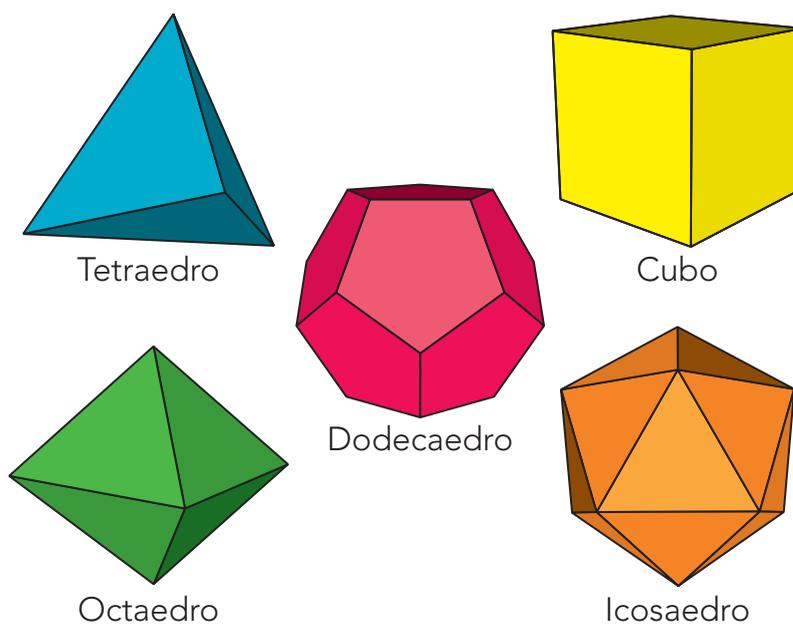
B. Por quê?

C. Complete essas figuras para que seja possível montar poliedros com elas.

ATIVIDADES 12.5

1. Observe as figuras representadas a seguir (Anexo 6).

Elas representam figuras geométricas muito especiais. São conhecidas como Sólidos de Platão.



2. Faça uma pesquisa e escreva um pequeno texto sobre elas.

SEQUÊNCIA 13



ATIVIDADE 13.1

1. Paulo sempre assiste ao telejornal com seu pai. Como ele vai viajar nos próximos dias, prestou bastante atenção na previsão do tempo:

Previsão do Tempo				
Quinta-feira	 Manhã	 Tarde	 Noite	Máx. 23 °C Mín. 12 °C
Sexta-feira	 Manhã	 Tarde	 Noite	Máx. 25 °C Mín. 14 °C
Sábado	 Manhã	 Tarde	 Noite	Máx. 24 °C Mín. 13 °C

2. Analisando a notícia, responda:

A. O que significa a notação °C? _____

B. Quais as temperaturas máxima e mínima previstas para quinta-feira? _____

C. E para sexta-feira? _____

D. E para sábado? _____

E. Em qual desses dias está prevista a menor temperatura? _____

F. Em qual dia e períodos há previsão de chuva? _____

ATIVIDADE 13.2

- 1.** A mãe de Pedro comprou um termômetro digital para medir a temperatura do corpo quando alguém da família ficar doente. Pedro ficou curioso e, mesmo sem estar doente, mediu a temperatura do seu corpo durante 7 dias. Anotou as temperaturas da seguinte forma:

1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia
36,1 °C	36,5 °C	36,8 °C	36,6 °C	36,7 °C	37,2 °C	36,7 °C

- A.** Observando as temperaturas registradas por Pedro, qual foi a maior temperatura?
-

- 2.** Na ilustração você pode ver alguns termômetros digitais:



- A.** Qual a temperatura registrada em cada um deles?
-

- B.** Qual é a maior delas?
-

- C.** O número 36,8, indicado no primeiro termômetro, está mais próximo de 36 ou de 37 graus Celsius?
-

- D.** Sabemos que as temperaturas consideradas normais para o nosso corpo são de 36 a 37,4 graus Celsius. Se uma pessoa medir sua temperatura e o termômetro marcar 37,9, o que se pode dizer?
-

ATIVIDADE 13.3

1. Você costuma ler as horas em relógio digital ou de ponteiros?

2. Como as horas são apresentadas no relógio digital?

3. O relógio digital de Pedro mostra as horas da seguinte maneira:

12:38:56



A. O que representa o número 12? _____

B. O que representa o número 38? _____

C. E o número 56? _____

4. Observe as sequências de horários registrados abaixo e as complete:

11:56	11:57	11:58	11:59	
21:57				
3:56				
8:58				

5. Responda:

A. Qual das sequências acima pode estar relacionada à "hora do almoço"?

B. Em qual delas você costuma estar dormindo?

ATIVIDADE 13.4

- Embora seja cada vez maior o uso de relógios digitais, relógios de ponteiros ainda são utilizados. Vamos ler horas em um desses relógios.

Na estação de trem da cidade em que Luís mora, há um antigo relógio, mas que funciona muito bem. Escreva as horas que o relógio está indicando, sabendo que as imagens da primeira fileira foram feitas durante o dia e as da segunda fileira foram feitas durante a noite:

			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ATIVIDADE 13.5

1. Com um colega, leia e resolva as situações-problema apresentadas a seguir:

A. Enzo fez download do filme “Os vingadores”. Ele queria assistir ao filme antes de ir para o treino de futebol, que começa às 14 horas. Sabendo que agora são 12h30min e que o filme tem duração de 120 minutos, haverá tempo para assistir ao filme todo? Justifique.

B. Karina está com tosse e o médico receitou que sua mãe lhe desse 4 doses de um xarope, de 6 em 6 horas. Ela tomou a primeira dose pela manhã às 6h10min. Para não se esquecer de tomar o remédio nos horários marcados, Karina fez um quadro. Ajude-a a completá-lo:

Dose	Horário
1ª	6h10min
2ª	
3ª	
4ª	

C. Em uma competição de 21 km, os três primeiros colocados a subir no pódio foram: um brasileiro, um queniano e um inglês. Descubra qual foi a classificação, sabendo que o brasileiro fez o percurso em 1h07min14s, o queniano fez em 1h06min25s e o inglês em 1h05min43s.

1º lugar: _____

2º lugar: _____

3º lugar: _____

ATIVIDADE 13.6

1. Os Jogos Olímpicos estão entre os eventos esportivos mais importantes no mundo e ocorrem de quatro em quatro anos. A cada edição, vários recordes são batidos. Veja algumas informações sobre tempos olímpicos aproximados, em competições femininas nas tabelas apresentadas abaixo:

Tabela 1				
Prova	Tempo	Nome	País	Jogos
100 metros rasos	11	Florence Griffith-Joyner	 USA Estados Unidos	 Seul 1988
200 metros rasos	21	Florence Griffith-Joyner	 USA Estados Unidos	 Seul 1988
400 metros rasos	48	Marie-José Pérec	 FRA França	 Atlanta 1996
100 metros com barreiras	12	Joanna Hayes	 USA Estados Unidos	 Atenas 2004
400 metros com barreiras	53	Melaine Walker	 JAM Jamaica	 Pequim 2008

Fonte: Wikipedia. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Recordes_ol%C3%ADmpicos_do_atletismo. Acesso em 12 jan. 2021.

Tabela 2				
Prova	Tempo	Nome	País	Jogos
800 metros	1:53	Nadezhda Olizarenko	 URSS União Soviética	 Moscou 1980
1500 metros	3:54	Paula Ivan	 ROU Romênia	 Seul 1988
5000 metros	14:41	Gabriela Szabo	 ROU Romênia	 Sydney 2000
10.000 metros	29:55	Tirunesh Dibaba	 ETH Etiópia	 Pequim 2008

Fonte: Wikipedia. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Recordes_ol%C3%ADmpicos_do_atletismo. Acesso em 12 jan. 2021.

2. Faça a leitura de cada tempo que está indicado na segunda coluna de cada tabela. Embora não esteja indicada a unidade de tempo utilizada em cada item, é possível identificá-la?

ATIVIDADE 13.7

- Maria ganhou de presente de casamento R\$ 1750,00 para gastar em utensílios para o lar. Ao chegar à loja, havia uma promoção de 6 cadeiras por R\$ 96,00 cada uma e aproveitou para comprar também uma mesa por R\$ 460,00. Depois dessa compra, quanto ela ainda poderá gastar?

A. R\$ 556,00 B. R\$ 576,00 C. R\$ 714,00 D. R\$ 1036,00
- Dos bombons que Paulo ganhou, ele deu $\frac{2}{4}$ ao seu irmão e comeu o restante. É correto afirmar que:

A. Paulo comeu mais que seu irmão.
 B. Paulo comeu menos que seu irmão.
 C. Os dois irmãos comeram quantidades iguais.
 D. Eles não comeram todos os bombons.
- Numa pesquisa com estudantes de duas turmas do 5º ano sobre programas de televisão preferidos, a coordenadora da escola registrou o resultado na tabela abaixo. De acordo com essa tabela, qual foi o programa de televisão, em que a Turma B teve 8 vezes mais votos que a Turma A?

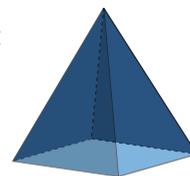
Programas preferidos dos estudantes do 5º ano		
Programas	Turma A	Turma B
Desenhos animados	09	10
Filmes	01	06
Novelas	12	05
Noticiários	02	16

Fonte: Turma do 5º ano

- A. Desenhos animados B. Filmes C. Novelas D. Noticiários
- Roberto correu a Maratona da Pampulha em 2008. Ele fez o percurso em 1 hora e 47 minutos. Qual foi o tempo, em minutos, gasto por Roberto para completar essa maratona?

A. 107 minutos B. 117 minutos C. 127 minutos D. 147 minutos
 - Observe a representação de uma pirâmide de base quadrada. As quantidades de faces, arestas e vértices são respectivamente:

A. 8, 5, 5 C. 5, 5, 8
 B. 5, 8, 5 D. 4, 8, 5



Unidade



Nesta unidade, você vai ampliar seus conhecimentos matemáticos sobre números e operações, especialmente sobre a multiplicação e divisão com números naturais. Vai continuar estudando os números racionais e as medidas, e ampliar conhecimentos sobre figuras geométricas planas.

Bons estudos!

SEQUÊNCIA 14



ATIVIDADE 14.1

1. Carlos é comerciante e tem uma loja de ferramentas. Ele aprendeu a fazer muitos cálculos apenas mentalmente. É comum ele precisar fazer multiplicações por 10, 100 e 1.000. Que resultados você acha que ele obtém ao calcular:

$3 \times 10?$	<input type="text"/>	$20 \times 10?$	<input type="text"/>
$3 \times 100?$	<input type="text"/>	$20 \times 100?$	<input type="text"/>
$3 \times 1.000?$	<input type="text"/>	$20 \times 1.000?$	<input type="text"/>

2. Que regras práticas você pode formular para multiplicar um número por 10, por 100 e por 1.000?

3. Agora, calcule mentalmente estas outras multiplicações:

20×30	<input type="text"/>	2×300	<input type="text"/>
40×90	<input type="text"/>	4×900	<input type="text"/>
50×60	<input type="text"/>	5×600	<input type="text"/>
70×80	<input type="text"/>	7×800	<input type="text"/>

4. O que você observou de interessante nesses cálculos?

ATIVIDADE 14.2

1. Carlos comprou parafusos que vieram acondicionados em diferentes pacotes coloridos. Veja as informações no quadro:

PARAFUSOS COMPRADOS POR CARLOS		
Pacotes	Quantidade de pacotes	Quantidade de parafusos por pacote
Azuis	40	12
Verdes	20	15
Amarelos	20	24
Vermelhos	10	30

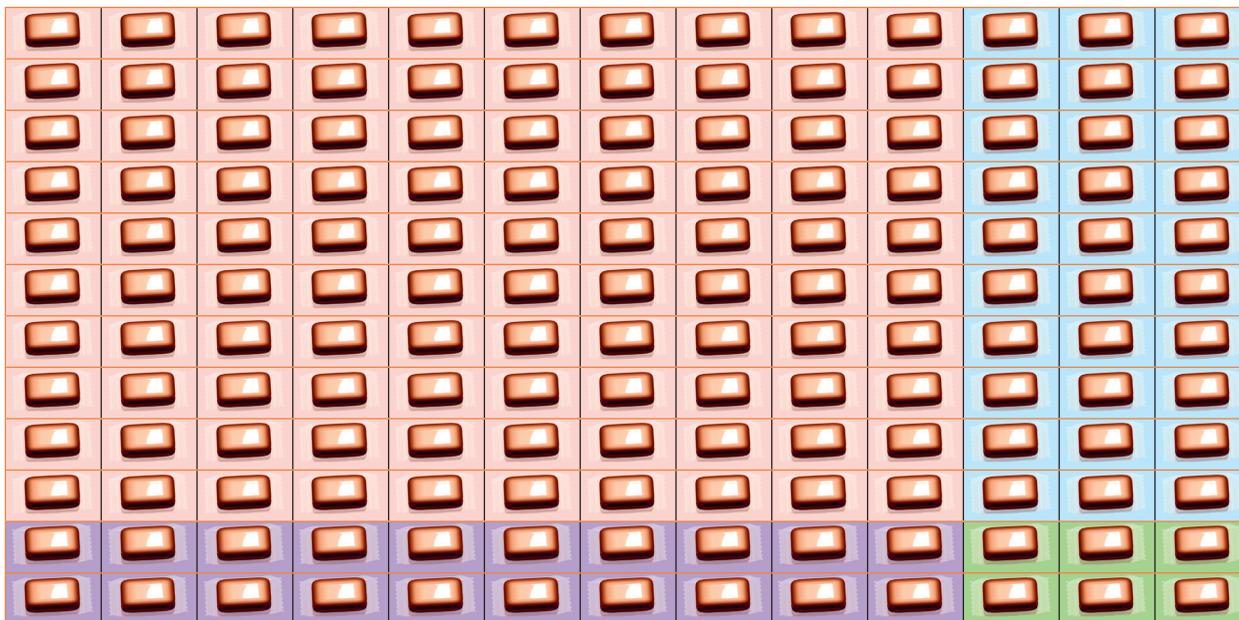
Fonte: elaborado pelo(a) autor(a). Dados fictícios.

2. Calcule o número de parafusos nos pacotes:

Azuis	Verdes
Amarelos	Vermelhos

ATIVIDADE 14.3

1. Carlos comprou uma caixa de bombons apresentada na ilustração abaixo:



Arte: IMESP

- A. Quantos bombons de embalagem marrom existem na caixa? _____
- B. E de embalagem azul? _____
- C. E de embalagem lilás? _____
- D. E de embalagem branca? _____
- E. Quantos bombons há no total? _____
- F. Compare a figura e os cálculos que você fez com o registro feito por Carlos:

$$\begin{array}{r}
 100 + 30 \\
 + 100 + 20 \\
 \hline
 200 + 60 \\
 1000 + 300 \\
 \hline
 1000 + 500 + 60 \\
 \hline
 1560
 \end{array}$$

Three red arrows point from the numbers 200, 500, and 60 in the final calculation to the number 156, indicating a missing zero.

ATIVIDADE 14.4

1. Leia e resolva cada uma das situações-problema apresentadas a seguir:

<p>A. Numa caixa, há maçãs que estão organizadas em 14 fileiras e 11 colunas. Qual o total de maçãs na caixa?</p>	<p>B. Carlos comprou 15 pacotes de parafusos e buchas a R\$ 16,00 cada um. Quanto ele gastou nessa compra?</p>

2. Para cada multiplicação indicada abaixo, há quatro resultados apresentados, porém apenas um deles está correto. Descubra qual é e o circule:

13 X 11	133	134	143	144
13 X 14	180	182	192	270
14 X 12	260	188	186	168
14 X 14	196	198	200	280
15 X 15	200	205	225	300

ATIVIDADE 14.5

1. Renata e Simone são funcionárias na loja de Carlos. Observe o registro de cada uma ao determinar o valor de 25×13 :

Registro de Renata	Registro de Simone
$\begin{array}{r} 200 + 50 \\ \times 10 + 3 \\ \hline 2000 + 150 \\ \hline 2000 + 1100 + 150 \\ \hline 3250 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 25 \\ \times 13 \\ \hline 75 \\ + 250 \\ \hline 325 \end{array}$

2. Responda:

A. Os dois modos de resolver essa multiplicação estão corretos?

B. O que você observa no procedimento realizado por Renata?

C. E na resolução de Simone?

D. O que você observa nos dois resultados obtidos?

E. O que significa o algarismo 1 escrito acima do algarismo 2, no registro de Simone?

F. No procedimento de Renata, por que ela não indicou esse algarismo 1?

ATIVIDADE 14.6

1. Simone e Renata gostam de brincar de STOP da multiplicação. Que tal brincar com esse jogo? Convide três colegas para jogar duas fases de STOP. Ganha 10 pontos quem primeiro acabar cada fase e acertar todos os resultados. Quem acertar todos os resultados, mas não for o primeiro a terminar, ganha 5 pontos. Os cálculos podem ser feitos com papel e lápis ou mentalmente.

Primeira fase	x 3	x 5	x 7
15			
23			
37			
49			

Segunda fase	x 13	x 15	x 27
15			
23			
37			
49			

SEQUÊNCIA 15

ATIVIDADE 15.1

1. Você sabia que o estado de São Paulo tem mais de 190 mil quilômetros quadrados plantados, entre culturas, pastagens e florestas destinadas ao aproveitamento econômico, o que equivale a aproximadamente 38 milhões de campos de futebol?



São Paulo é grande produtor de suco de laranja, de frutas em geral, de soja, de cana-de-açúcar, de legumes, e ainda é o terceiro produtor nacional de café. Na tabela abaixo, você pode ver alguns números dessa produção anual:

PRODUÇÃO ANUAL	
Produto	Produção
Cana-de-açúcar	181 milhões de toneladas
Milho	3,2 milhões de toneladas
Soja	1,2 milhão de toneladas
Banana	1 140 mil toneladas
Tomate	741 mil toneladas

Fonte: Governo do Estado de São Paulo.

- A. O que significa o termo “tonelada”?

- B. Dentre os produtos mencionados na tabela, qual o que teve maior produção?

- C. Escreva, usando somente algarismos, a produção anual de cana-de-açúcar.

ATIVIDADE 15.2

- 1.** Zeca é um produtor de legumes e organiza as colheitas em caixas. Ele precisa colocar a mesma quantidade de legumes em cada caixa. Ajude-o:

A. São 824 tomates para colocar em 4 caixas.	B. São 115 chuchus para colocar em 3 caixas.
C. São 636 abobrinhas para colocar em 6 caixas.	D. São 635 rabanetes para colocar em 5 caixas.

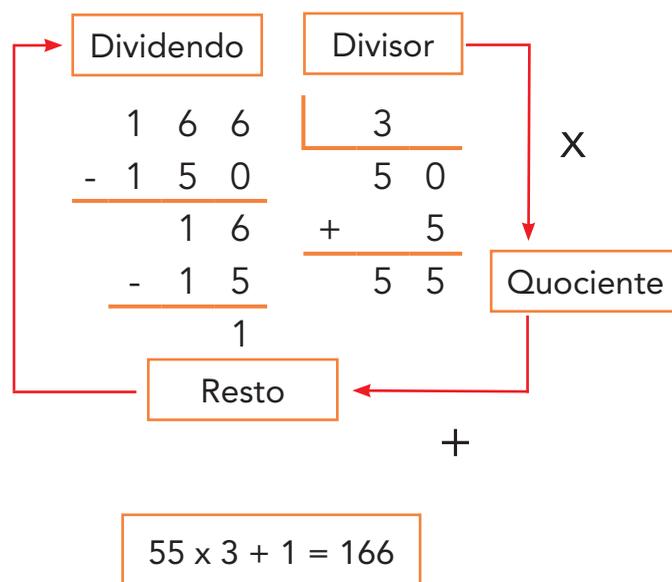
- 2.** Quais das caixas ficaram com mais legumes?

ATIVIDADE 15.3

1. Ao fazer as divisões, Zeca sempre confere o cálculo para verificar se acertou.

Ao dividir 166 por 3, ele obteve 55 como resultado e resto 1.

Para conferir o cálculo, Zeca multiplicou 55 por 3 e adicionou o resto 1 ao resultado. Ele obteve como resultado 166. Veja a ilustração:



- A. Você acha que o procedimento de Zeca está correto? _____
- B. Podemos afirmar que o produto do divisor pelo quociente mais o resto é igual ao dividendo?

2. Complete o quadro com os números que estão faltando:

Dividendo	Divisor	Quociente	Resto
	3	21	2
	4	31	3
	6	36	1
	8	39	4
	9	37	0

ATIVIDADE 15.4

1. Leia as informações contidas no texto abaixo:

Seu Zeca foi fazer compras num armazém perto de seu sítio. Ele comprou: 5,20 m de arame, 12,5 L de cloro e 36,4 kg de ração. O dono do armazém disse ao seu Zeca que na última compra ele ficou devendo R\$ 27,50.

Agora, responda:

A. Seu Zeca comprou mais que 6 m de arame? Por quê?

B. Ele comprou mais ou menos que 12 litros de cloro?

C. Foram comprados mais que 36,5 kg de ração?

D. Ele ficou devendo mais ou menos que R\$ 30,00?

2. Faça uma lista de produtos que você acha que podem ser comprados

POR METRO:	
POR LITRO:	
POR QUILOGRAMA:	

ATIVIDADE 15.5

- 1.** Resolva as situações apresentadas abaixo em que Sônia, mulher de seu Zeca, realizou compras no armazém.

<p>A. Ela comprou 2,5 kg de arroz e 1,5 kg de feijão. Quantos quilogramas ela comprou ao todo?</p>	<p>B. No açougue, o quilo da carne de panela custava R\$ 26,50. Ela comprou um quilo e meio de carne. Quanto ela gastou?</p>
<p>C. Sônia também comprou duas jarras, uma com capacidade para 1 litro e outra com capacidade de 1,5 litros. Sabendo que ela vai fazer 3 litros de suco, as capacidades das jarras serão suficientes para essa quantia? Justifique.</p>	<p>D. Sônia comprou cordas para o seu varal de roupas. No seu quintal, há um espaço de 18 m para o varal. Quantos pacotes de 10 m ela precisou comprar?</p>

ATIVIDADE 15.6

1. Em suas compras, Sônia precisou fazer os seguintes cálculos:

$$2,3 \text{ kg} + 1,2 \text{ kg}$$

$$2,5 \text{ m} + 1,7 \text{ m}$$

A. Veja como ela realizou esses cálculos:

$$\begin{array}{c}
 2,3 + 1,2 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 2 + 0,3 + 1 + 0,2 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 3 + 0,5 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 3,5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 2,5 + 1,7 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 2 + 0,5 + 1 + 0,7 \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 3 + 1,2 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 4,2
 \end{array}$$

B. Como você explicaria o que Sônia fez?

2. Calcule os resultados das adições:

A. $1,2 + 3,1$

B. $5,2 + 3,7$

C. $2,7 + 10,3$

D. $15,03 + 5,36$

E. $4,5 + 3,64$

SEQUÊNCIA 16

ATIVIDADE 16.1



1. Leonardo trabalha num posto de gasolina e sabe que para abastecer uma frota de veículos de uma cidade, é gasto muito combustível.

Leia para um colega os preços de cada tipo de combustível, no posto em que Leonardo trabalha.

POSTO ALVORADA: PREÇO POR LITRO	
Combustível	Preço
Gasolina comum	R\$ 4,19
Gasolina aditivada	R\$ 4,39
Etanol comum	R\$ 3,01
Diesel comum	R\$ 3,39

Fonte: elaborado pelo(a) autor(a). Dados fictícios.

2. Paulo tem um carro flex, que pode ser abastecido com gasolina ou com etanol. Na semana passada, ele abasteceu seu carro no posto Alvorada – 3 dias com etanol e 2 dias com gasolina comum. Gastou R\$ 123,20 com etanol e R\$ 162,56 com gasolina. Quanto ele gastou nesses 5 abastecimentos?

3. Elza completou o tanque de combustível de seu carro com 10 litros de gasolina aditivada.

Quanto ela pagou?

ATIVIDADE 16.2

- Leonardo aprendeu que o quadro de ordens e classes, o qual ele já conhecia, pode ser ampliado para incluir a parte decimal de uma escrita numérica, que fica à direita da vírgula.

O quadro também ajuda na leitura dessas escritas.

PARTE INTEIRA			PARTE DECIMAL		
Centenas	Dezenas	Unidades	Décimos	Centésimos	Milésimos
		2,	5	4	
	1	3,	0	7	5
		7,	6		

- Como você lê cada um dos números registrados no quadro?
- Esse quadro também nos auxilia a compreender, por exemplo, como realizar adições e subtrações com números racionais. Observe e comente com um colega as diferenças nos registros de Leonardo e de seu amigo Mateus. Elas modificam os resultados?

Leonardo	$ \begin{array}{r} \\ 2, \\ + 1 \\ \hline 1 5, \end{array} $	$ \begin{array}{r} 1 \\ - 7, \\ \hline 5, \end{array} $
-----------------	--	--

Mateus	$ \begin{array}{r} \\ 2, \\ + 1 \\ \hline 1 5, \end{array} $	$ \begin{array}{r} 1 \\ - 7, \\ \hline 5, \end{array} $
---------------	--	--

ATIVIDADE 16.3

- 1.** No Posto Alvorada há uma pequena lanchonete onde Paulo e Elza foram tomar um lanche.

Leia as situações e resolva:

<p>A. Paulo comprou um sanduíche natural por R\$ 7,65, um suco por R\$ 3,95 e um chocolate por R\$ 3,50. Quanto ele gastou?</p>	<p>B. Ele deu uma cédula de R\$ 20,00 para pagar a conta. Quanto ele recebeu de troco?</p>
<p>C. Elza comprou 3 salgados ao preço unitário de R\$ 3,65. Quanto ela pagou?</p>	<p>D. Elza deu R\$ 6,50 de gorjeta aos 2 funcionários que a atenderam no Posto Alvorada e pediu que dividissem esse valor igualmente. Quanto cada um recebeu?</p>

ATIVIDADE 16.4

1. Dê o resultado das adições e subtrações apresentadas a seguir:

A. $34,78 + 22,43 =$

B. $126,59 + 87,66 =$

C. $9,23 - 4,12 =$

D. $76 - 37,13 =$

2. Complete os quadros de adição:

+	2	5,1	9,4
3,2			
5			

+	2,1	3	6,7
0,43			
2,9			

3. Descubra o termo que falta em cada uma das operações:

A. $45,33 + \underline{\hspace{2cm}} = 137$

C. $\underline{\hspace{2cm}} + 27 = 227,89$

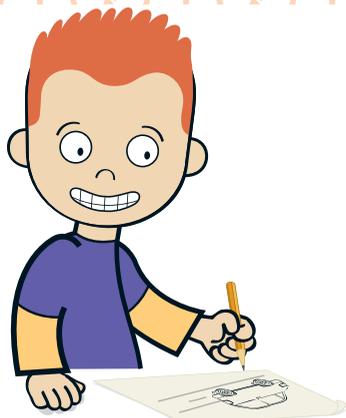
B. $238 - \underline{\hspace{2cm}} = 109,21$

D. $\underline{\hspace{2cm}} - 38,2 = 47,17$

ATIVIDADE 16.5

1. Com três colegas, recortem as peças do dominó disponíveis no Anexo 7 desta atividade. Distribuem 6 peças para cada um e realizem o jogo, fazendo os cálculos mentalmente, ou numa folha de papel.

$2,2 + 1,1$	2,2	$2,25 + 0,05$	1,1
$9 + 0,9$	8,25	$4,8 + 0,2$	5,7
$2,2 - 1,1$	7,75	$2,25 - 0,05$	4
$10 + 1,2$	2,4	$5,6 + 3,4$	8,1
$6,7 + 1$	9	$8 + 0,25$	11,2
$10 - 1,2$	7,92	$4,8 - 0,2$	8,8
$6,7 - 1$	5	$8 - 0,25$	7,7
$3,75 + 0,25$	0	$1,2 + 1,2$	7,5
$8 + 0,5$	5,52	$6,72 + 1,2$	3,3
$9 - 0,9$	5,55	$1,2 - 1,2$	3,5
$8 - 0,5$	4,6	$6,72 - 1,2$	8,5
$3,75 - 0,25$	2,3	$5,6 - 0,05$	9,9



SEQUÊNCIA 17

ATIVIDADE 17.1

1. Laura fez alguns desenhos e os ficou observando. Com base em sua observação, realize as seguintes tarefas:

Quadro 1	Quadro 2

- Algumas figuras do Quadro 1 não são fechadas. Cubra as linhas dessas figuras usando a cor vermelha.
- Algumas figuras do Quadro 1 não são formadas apenas por segmentos de reta. Pinte-as de verde.
- Em uma das figuras do Quadro 1, os segmentos de reta se cruzam. Pinte-a de laranja.
- No quadro 2, identifique as figuras que são fechadas, simples (sem cruzamentos) e formadas por segmentos de reta. Pinte-as de azul.

Figuras com as características das desenhadas no Quadro 2 são chamadas POLÍGONOS. As do Quadro 1 não são figuras poligonais.

ATIVIDADE 17.2

1. Que tal construir modelos de alguns polígonos?

Use canudinhos, barbante, agulha e tesoura. Corte cada canudo em duas partes e passe a agulha com o barbante por dentro dos canudos e, em seguida, amarre as extremidades do barbante sem deixar o canudo se dobrar.

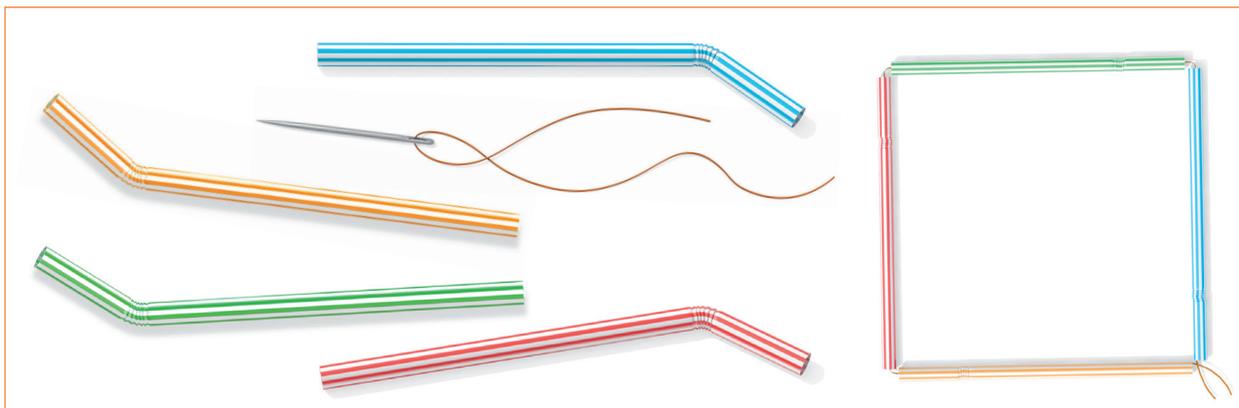


Foto: IMESP

Com três colegas, combine que, no grupo, cada um construirá um polígono diferente do outro em relação ao número de lados.

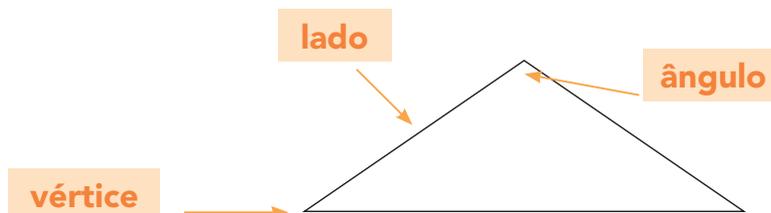
Depois de terminarem a construção, discutam e respondam às questões:

- A.** Quantos canudos, no mínimo, são necessários emendar para construir um polígono?
-
- B.** Quantos lados tem cada uma das figuras que foram construídas no grupo?
Quais os nomes das figuras?

Número de lados	Nome da figura

ATIVIDADE 17.3

1. Nos polígonos, podemos observar três elementos importantes: os lados, os ângulos e os vértices, como mostra a figura.



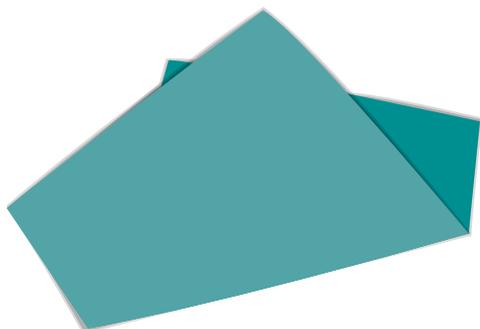
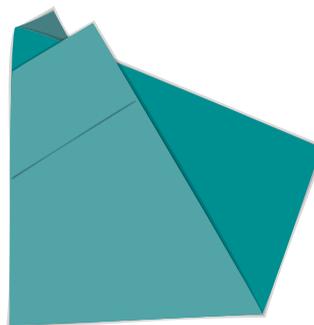
2. Preencha o quadro abaixo, de acordo com a figura desenhada na primeira coluna:

FIGURA	NÚMERO DE LADOS	NÚMERO DE ÂNGULOS	NÚMERO DE VÉRTICES

- A. O que você observou nos números desse quadro?

ATIVIDADE 17.4

1. Pegue uma folha de papel e faça uma dobra qualquer. Em seguida, faça outra dobra de modo a sobrepor o vinco da dobra anterior, como mostram as fotos.

Foto da primeira dobra**Foto da segunda dobra**

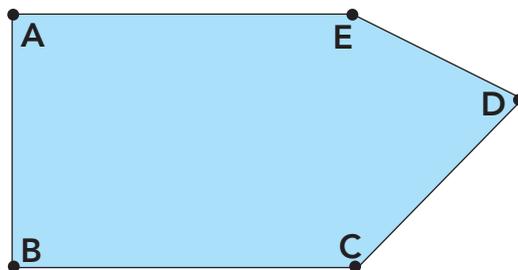
Arte: IMESP

O ângulo formado pelas dobras é denominado ângulo reto. Ele está presente nos “cantos” de vários objetos. Veja as fotos:



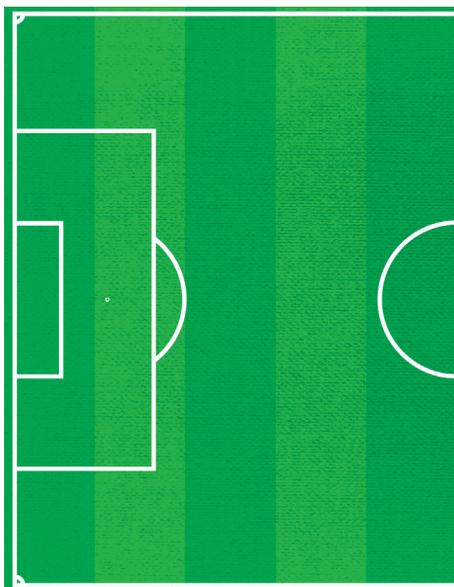
Foto: IMESP

2. Use o ângulo de papel que você construiu e diga quais ângulos da figura abaixo são retos.



ATIVIDADE 17.5

1. Rodrigo foi assistir a um jogo de futebol com seu pai. Durante o jogo, ele ficou observando os desenhos do campo e, chegando em casa, começou a fazer um desenho. Ajude-o a terminá-lo.



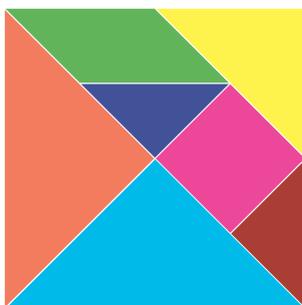
Arte: IMESP

2. Escreva um pequeno texto, e descreva as formas geométricas que você visualiza no desenho.

- A. Há ângulos retos nessa figura? _____
- B. Indique-os, fazendo marcas em azul. _____

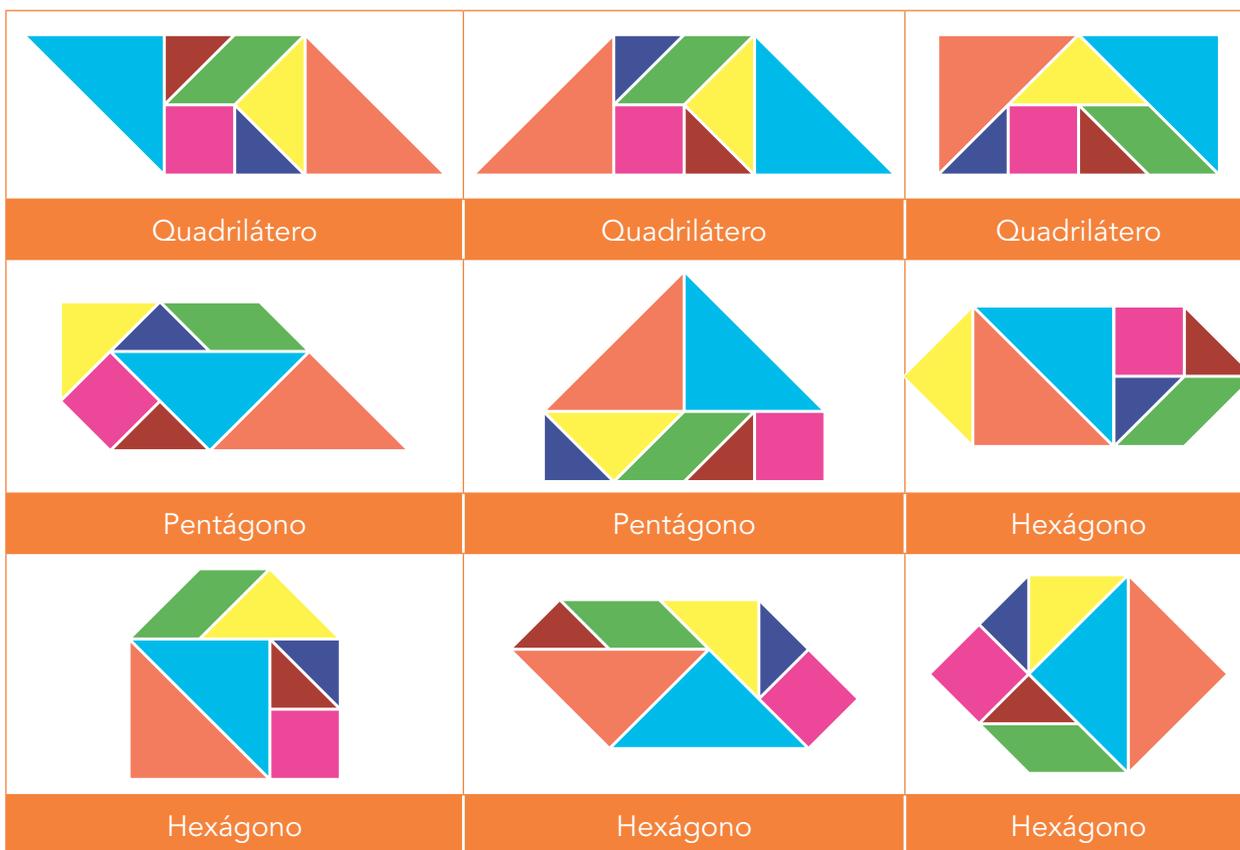
ATIVIDADE 17.6

1. O Tangran é um quebra-cabeça de origem chinesa, formado por sete peças que podem ser usadas para compor diferentes figuras.



Arte: IMESP

2. Recorte as peças do Tangran do Anexo 8 e monte as figuras poligonais mostradas abaixo:



3. Agora, use as sete peças e monte um triângulo e um quadrilátero diferentes dos já apresentados.

1. Suellen tem 248 bolinhas de gude e as distribuiu igualmente em 3 latinhas. É correto dizer que o número de bolinhas colocadas em cada latinha é:
- A. 83 B. 84 C. 82 D. 80
2. Ao abastecer o automóvel, o pai de Isaque observou que o frentista colocou 37 litros e meio. Sendo assim, o número que apareceu na bomba de combustível foi:
- A. 37,6 B. 37,5 C. 37,4 D. 37,2
3. Num sábado à noite, Rebeca assistia à uma exibição de luta de MMA com seu pai na TV. Numa imagem aérea da filmagem do ringue, ela percebeu que ele tem o formato de uma figura poligonal. Pesquisando em seu caderno, ela descobriu que a figura era chamada de octógono. Qual o número de lados que esse polígono possui?
- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8
4. Assinale a resposta correta para o resultado de $5,5 + 2,8$:
- A. 10,3 A. 10,3 C. 8,3 D. 8,13
5. Assinale a resposta correta para o resultado da adição $11,7 + 7,4$:
- A. 17,11 B. 18,11 C. 19,1 D. 29,11



Anexos

ANEXO 1 – ATIVIDADE 4.6

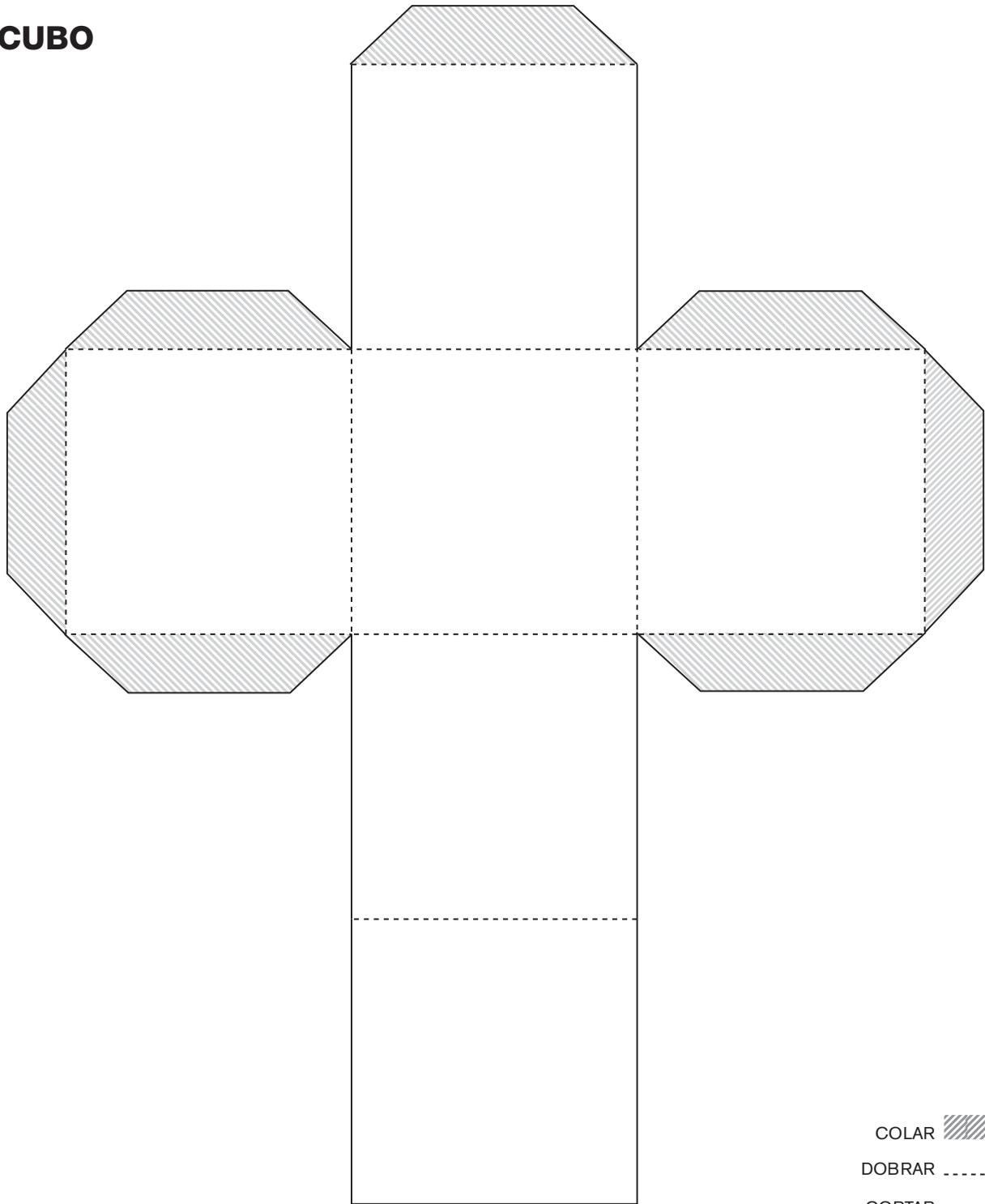
Paula quer comprar uma bicicleta. Ela já economizou R\$ 96,00.	Leila comprou sabonete, creme dental e xampu. Recebeu R\$ 18,00 de troco.
Mamãe foi ao mercado com R\$ 100,00 e voltou com R\$ 20,50 de troco.	Patrícia tem R\$ 251,00 e sua irmã Priscila tem R\$ 314,00.
João tem 3 cédulas de R\$ 5,00, 5 moedas de R\$ 1,00 e 6 moedas de 25 centavos.	Paguei uma compra e recebi de troco 1 cédula de R\$ 5,00, 3 moedas de R\$ 1,00 e 5 moedas de 25 centavos.
Numa loja havia o cartaz: TV 42 polegadas – R\$ 1999,00	Paulo ganha R\$ 1200,00 por mês.

ANEXO 2 – ATIVIDADE 6.5



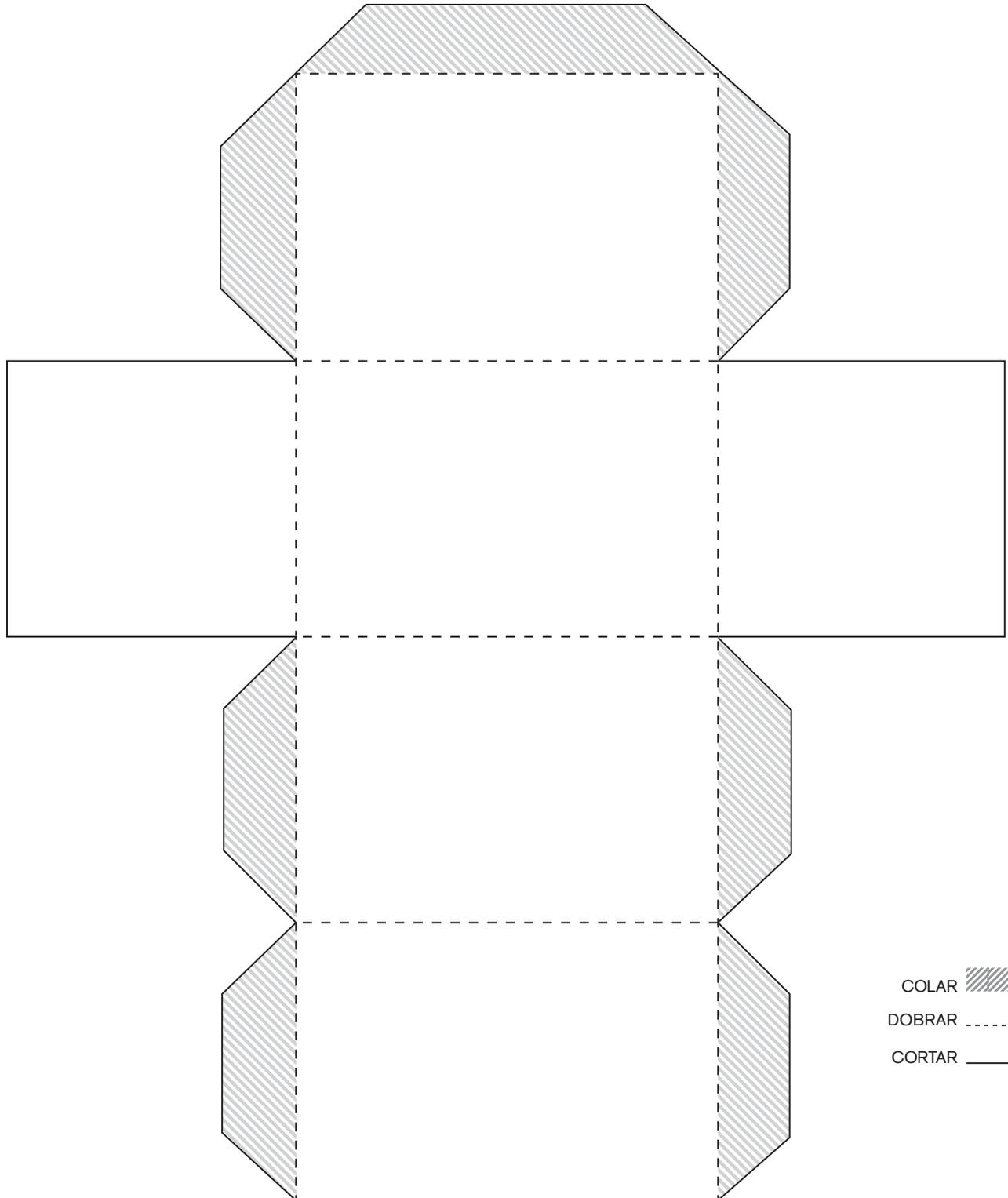
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

CUBO



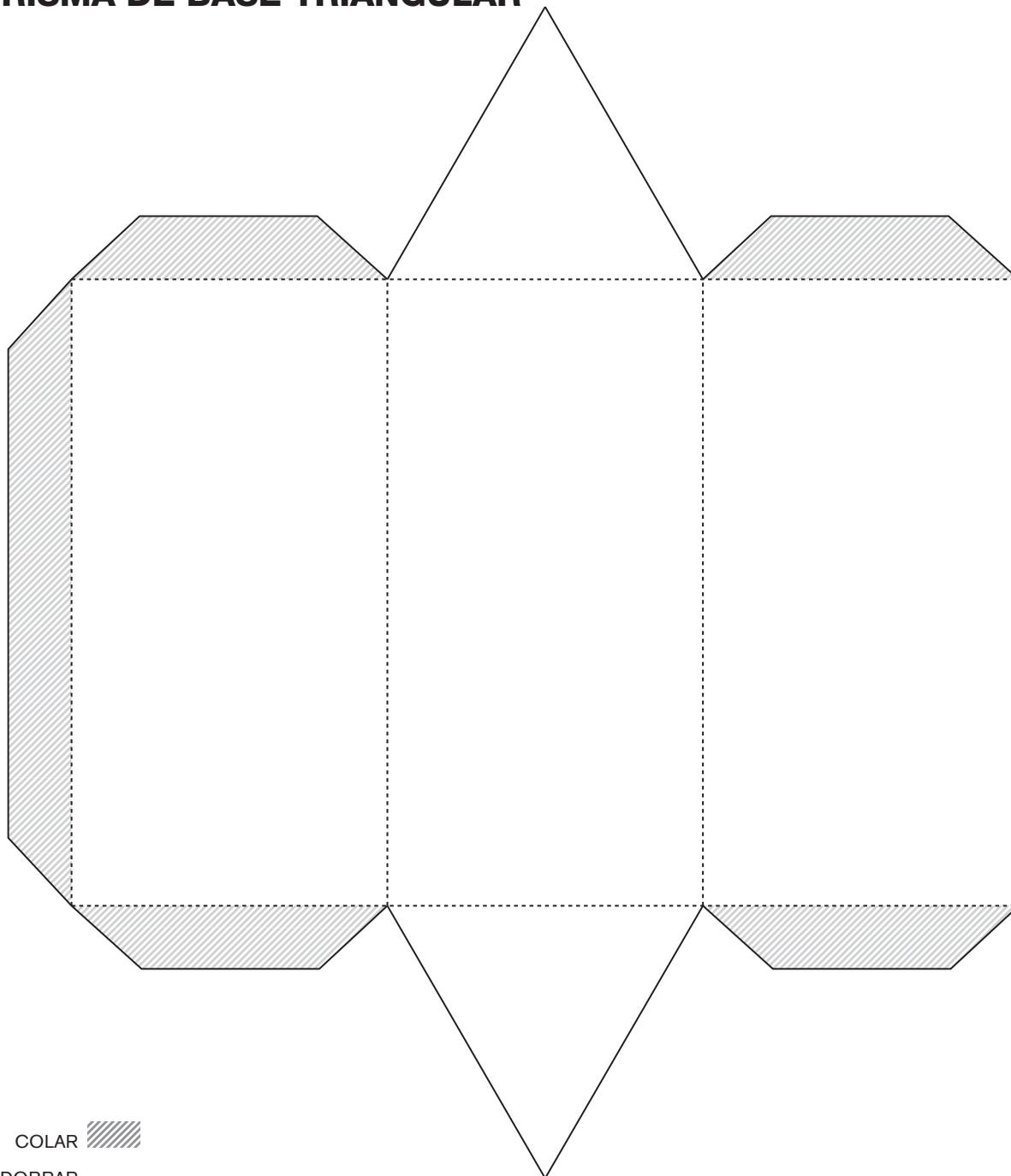
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PRISMA DE BASE QUADRADA (BLOCO RETANGULAR OU PARALELEPÍPEDO)



ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

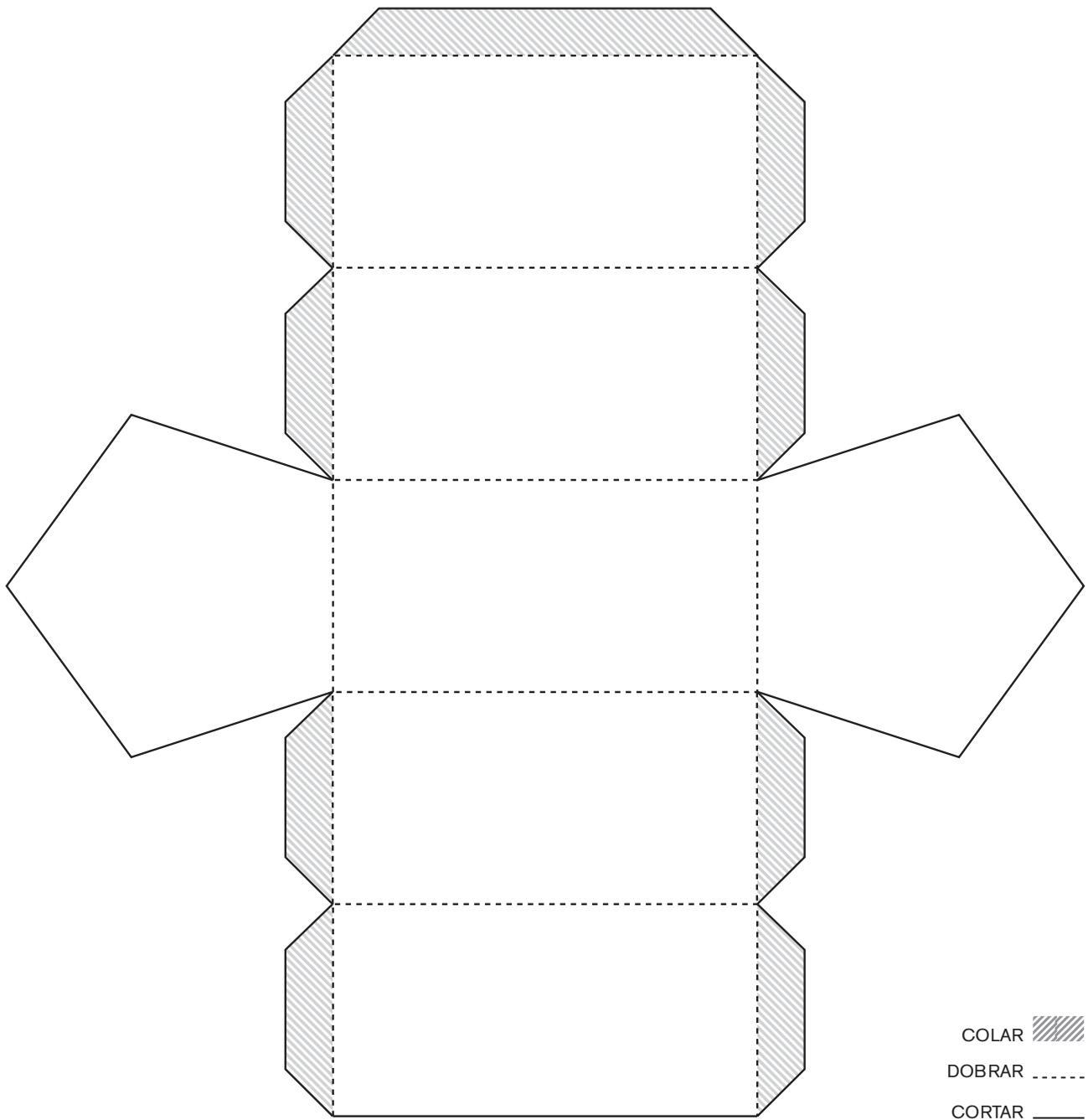
PRISMA DE BASE TRIANGULAR



- COLAR 
- DOBRAR 
- CORTAR 

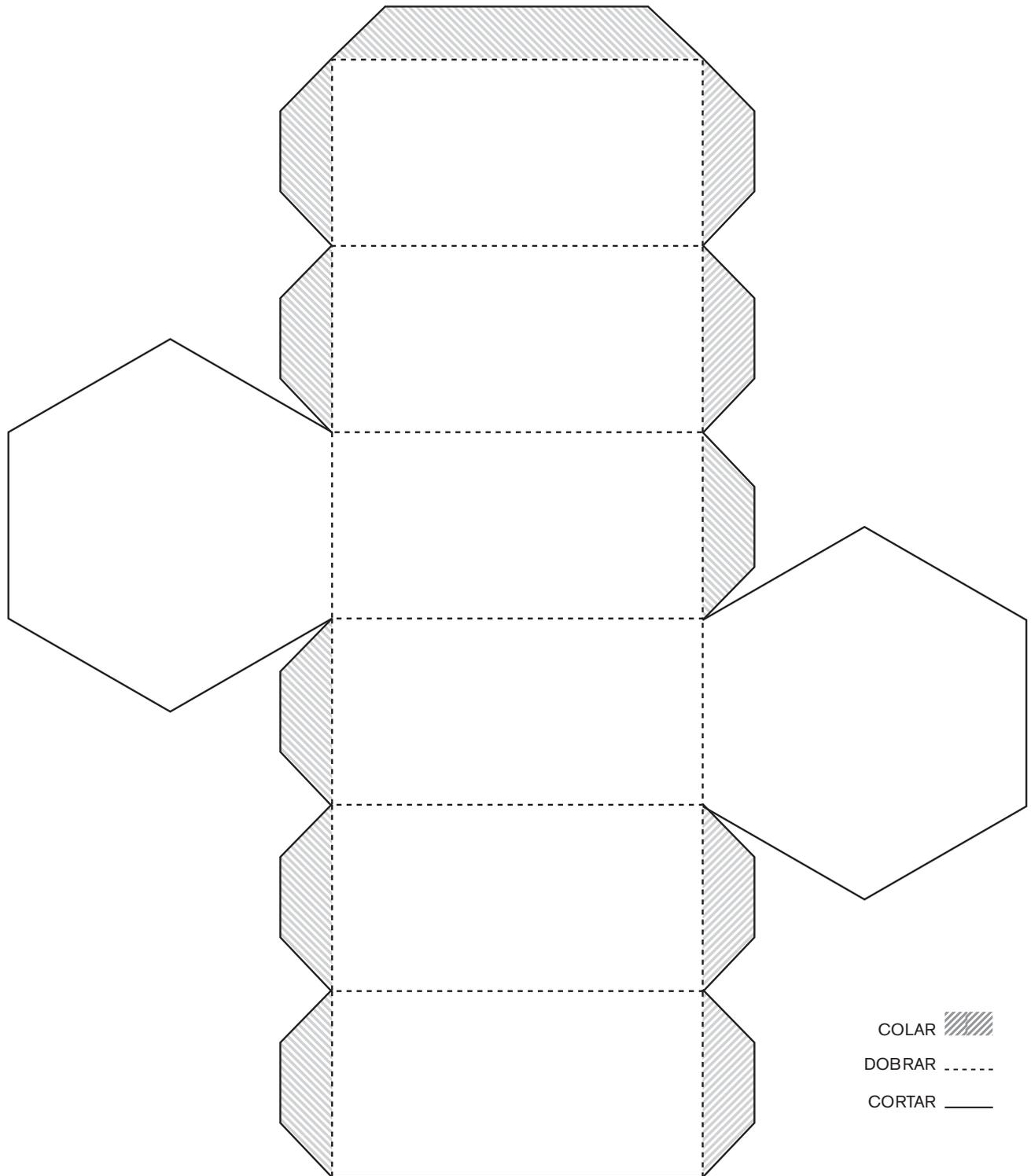
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PRISMA DE BASE PENTAGONAL



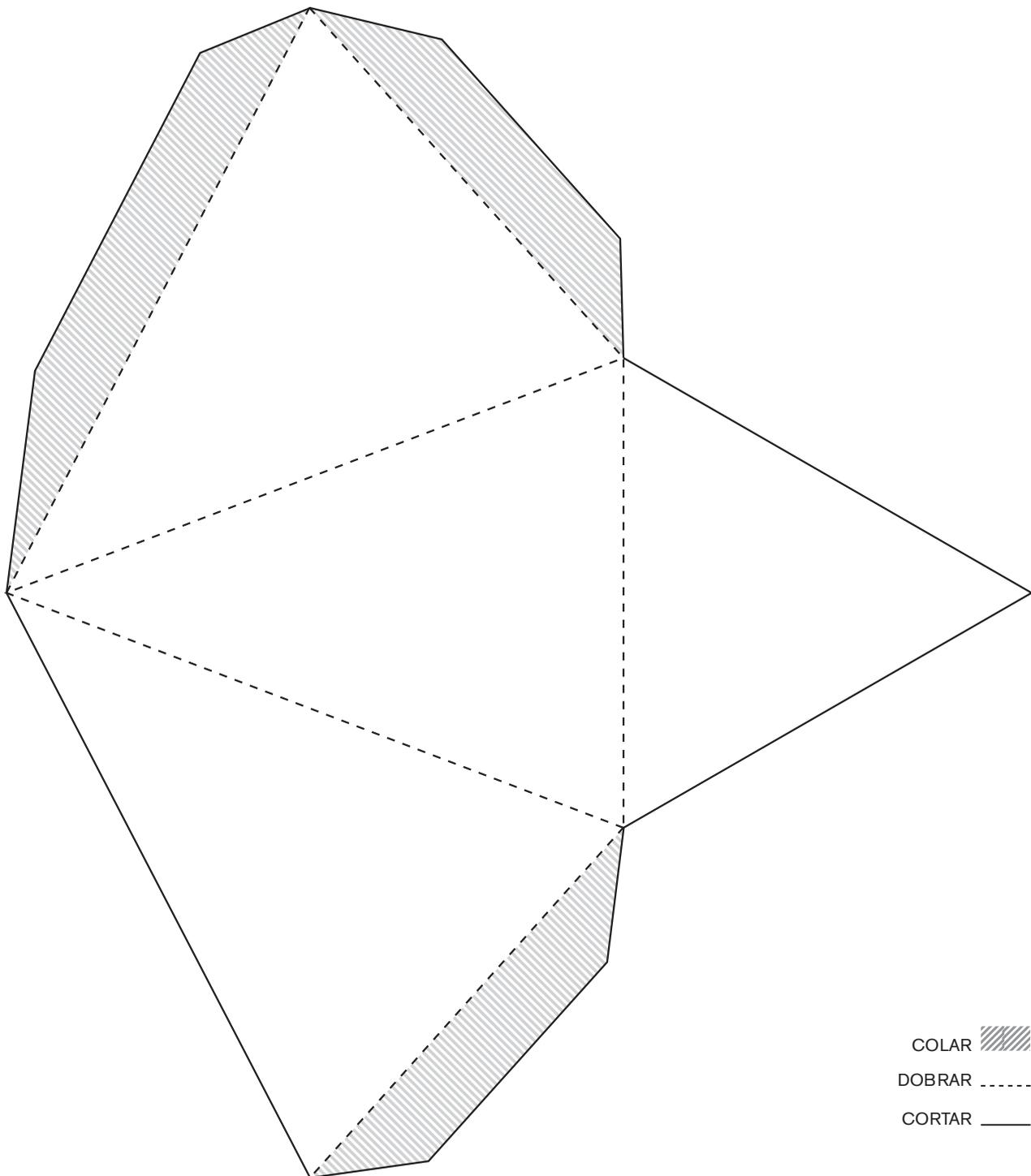
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PRISMA DE BASE HEXAGONAL



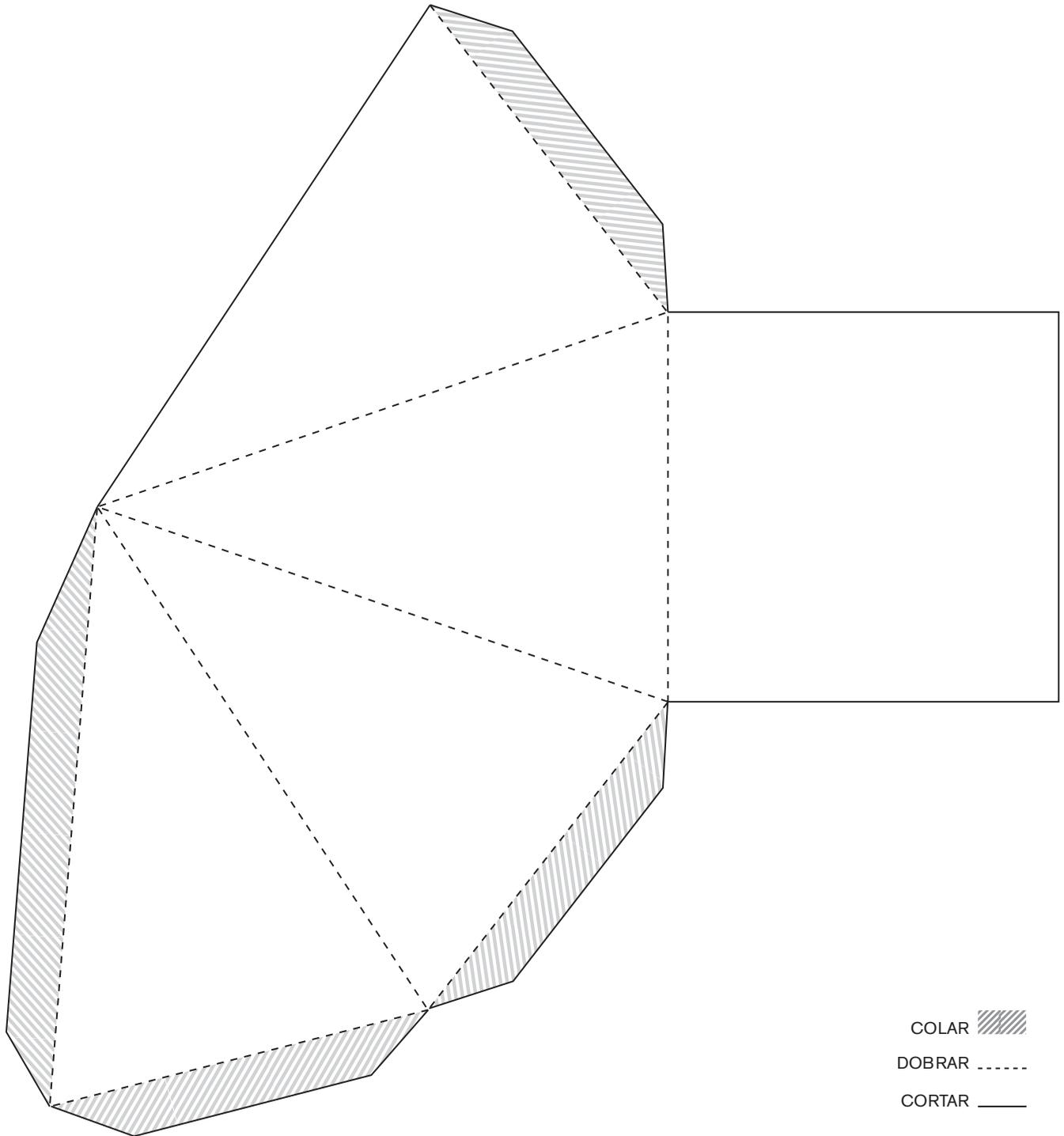
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PIRÂMIDE DE BASE TRIANGULAR



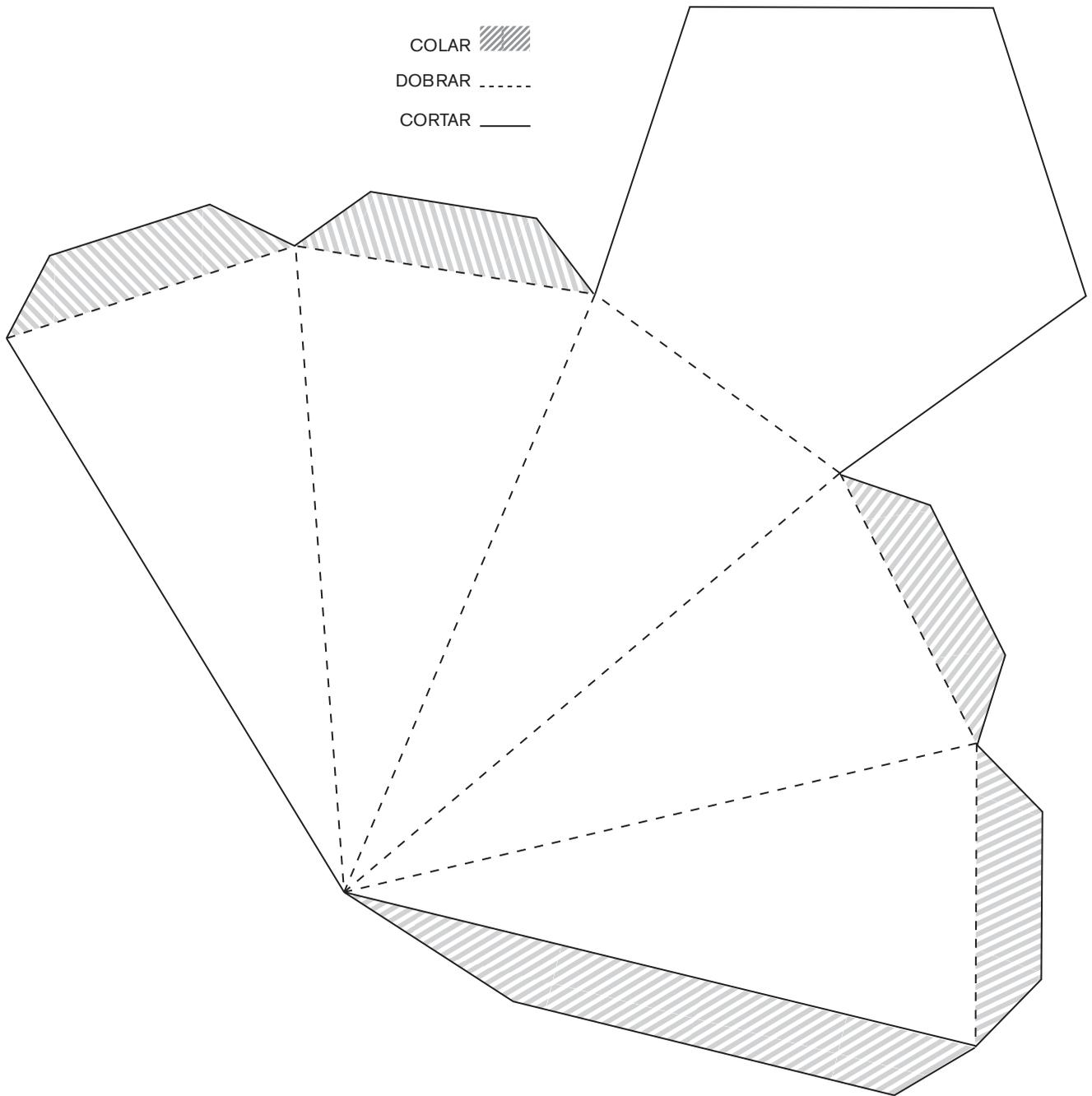
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PIRÂMIDE DE BASE QUADRADA



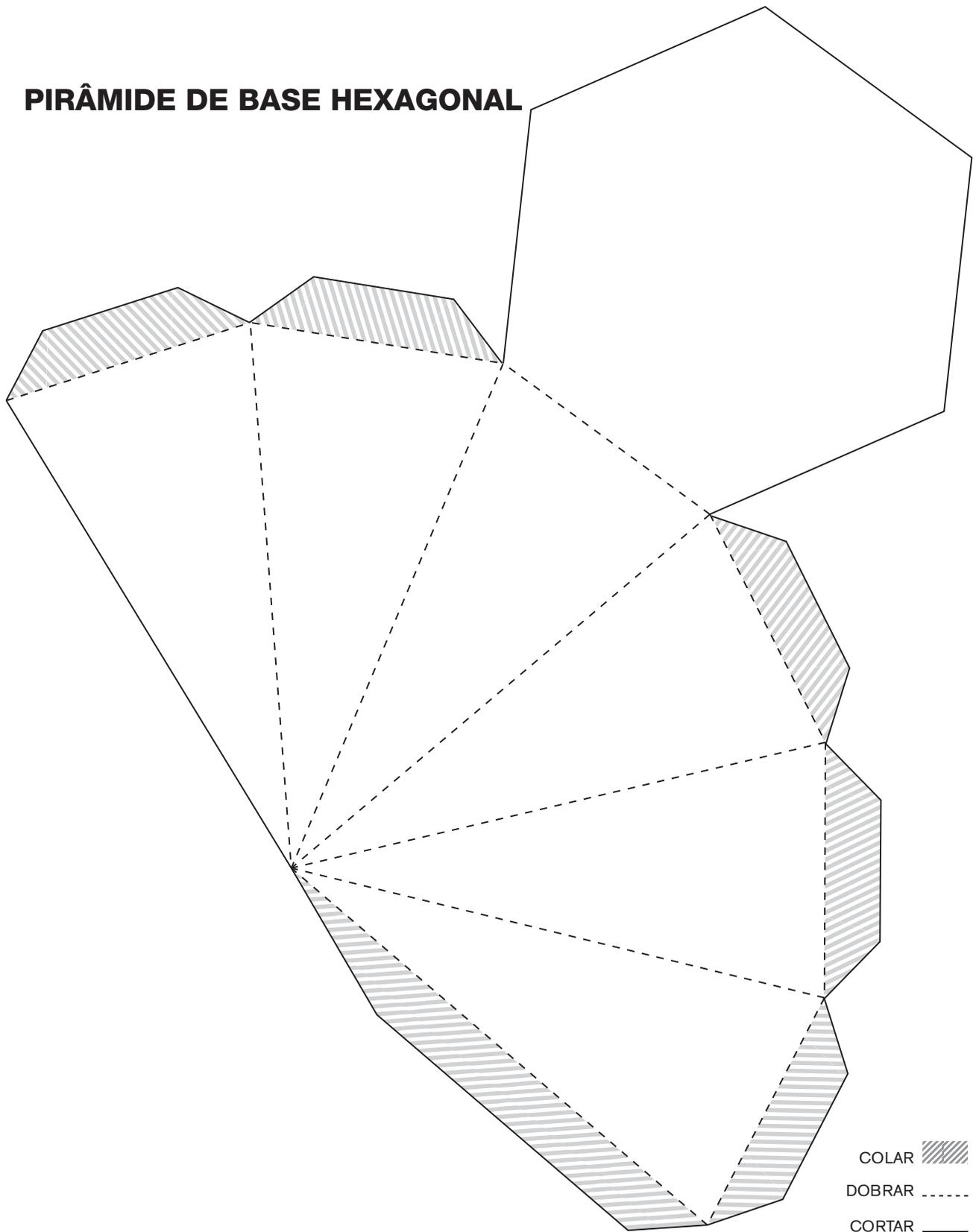
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PIRÂMIDE DE BASE PENTAGONAL



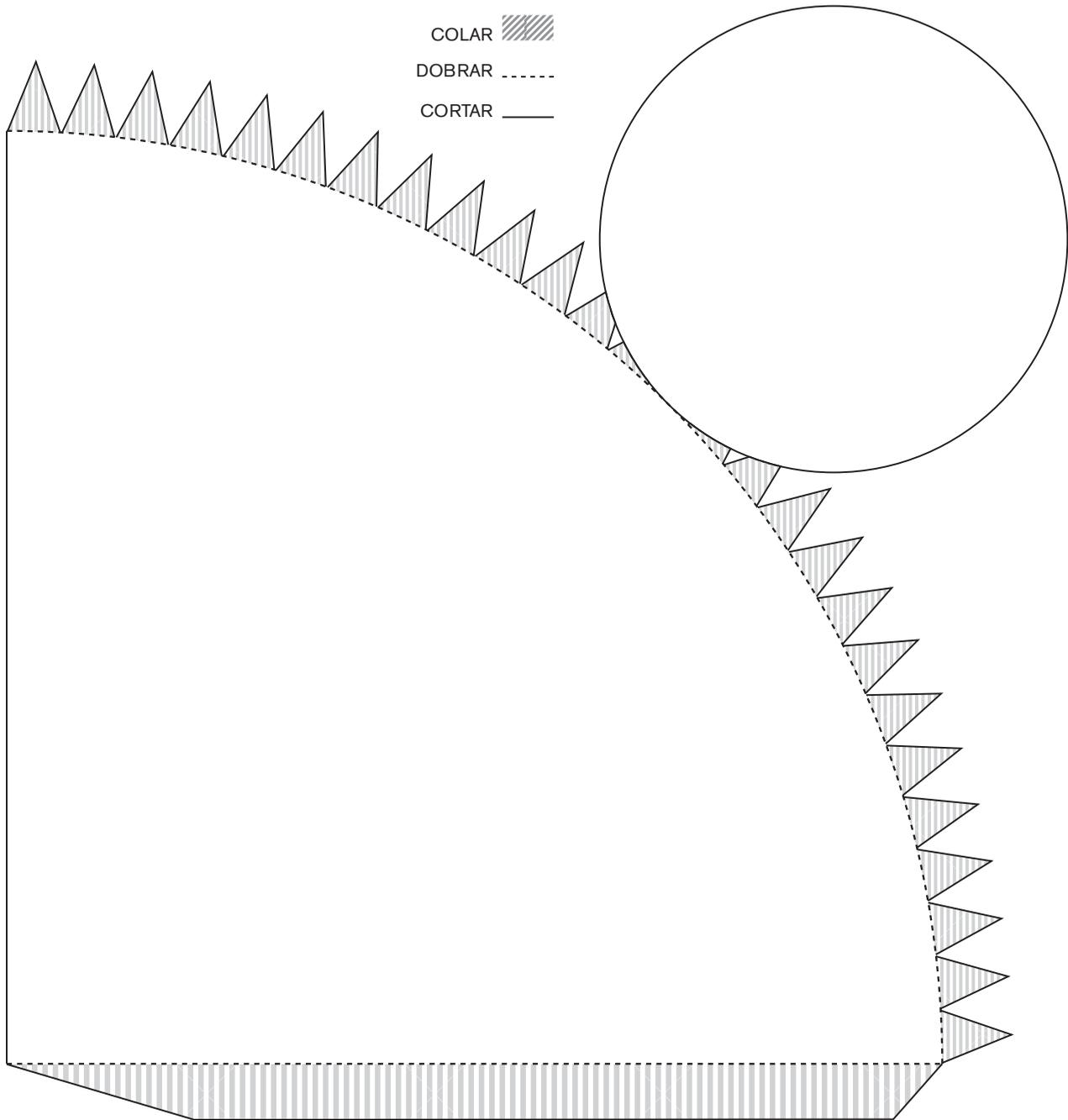
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

PIRÂMIDE DE BASE HEXAGONAL



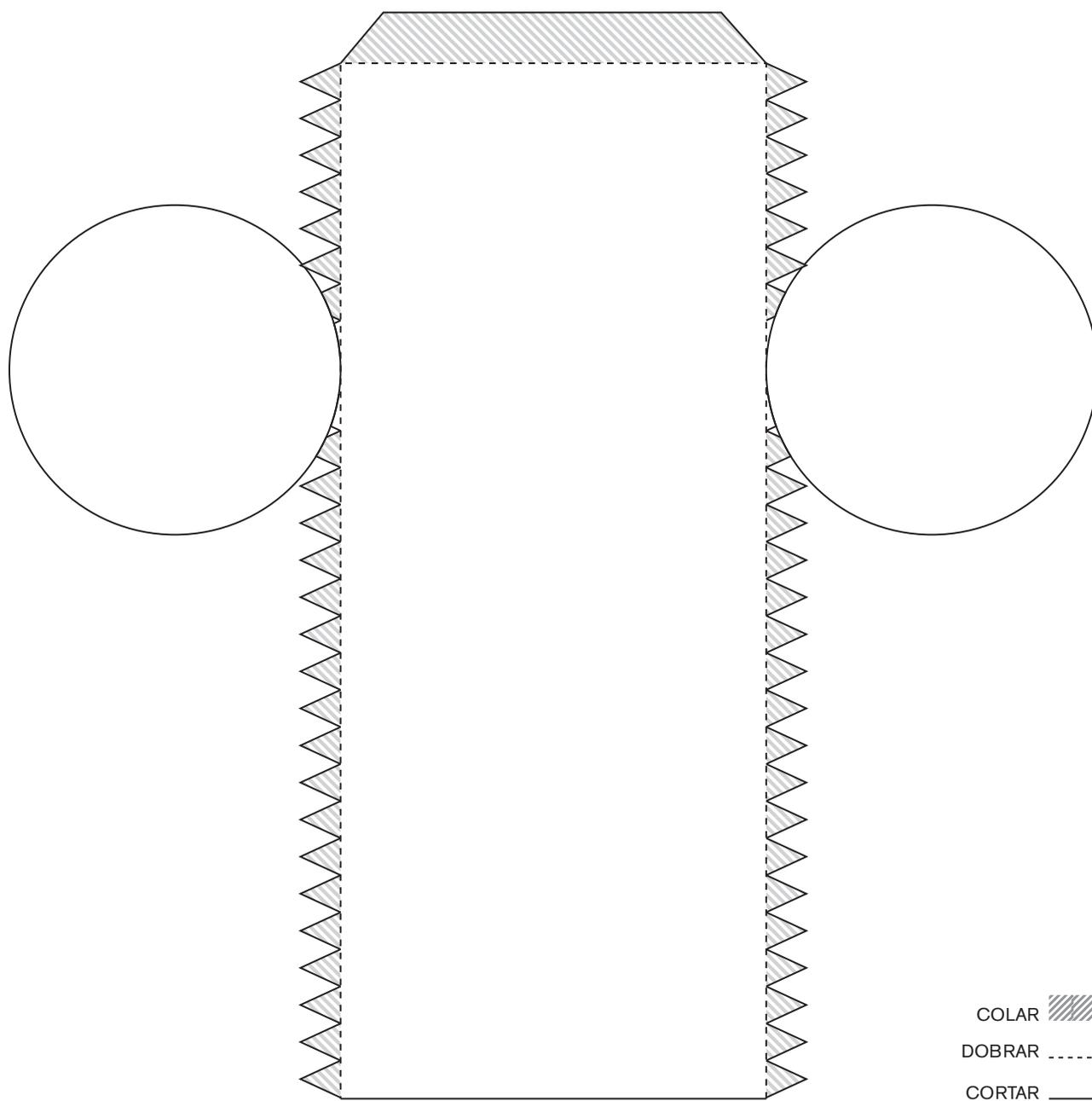
ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

CONE



ANEXO 3 – ATIVIDADE 8.6

CILINDRO

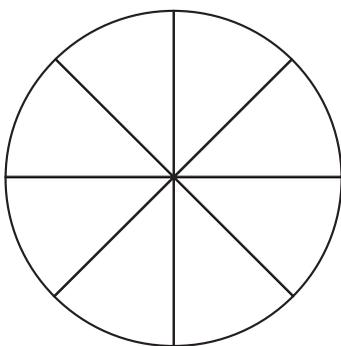
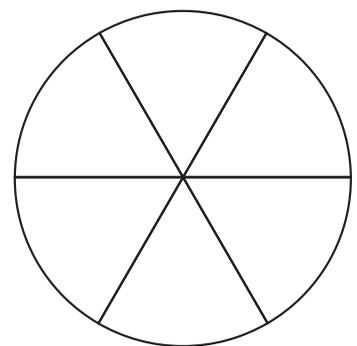
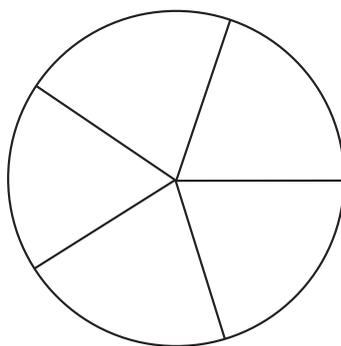
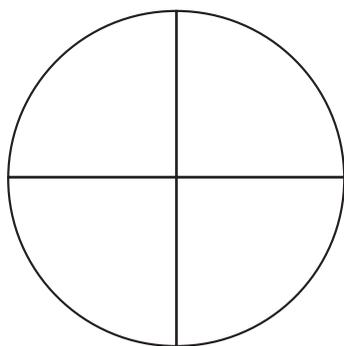
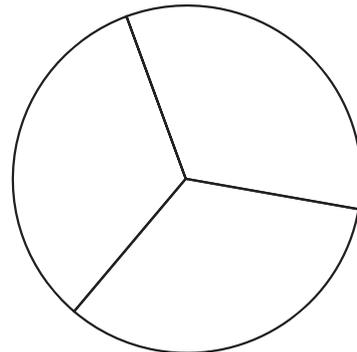
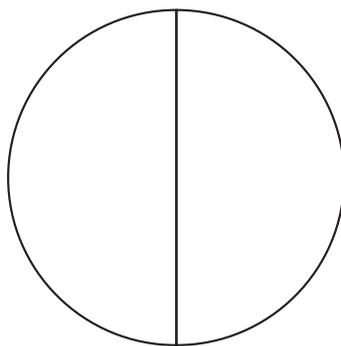
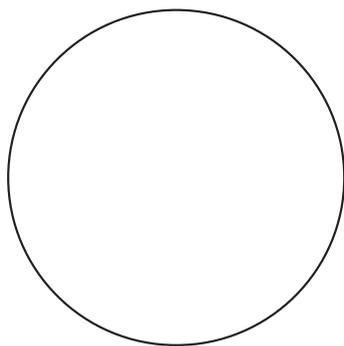


ANEXO 4 – ATIVIDADE 10.4



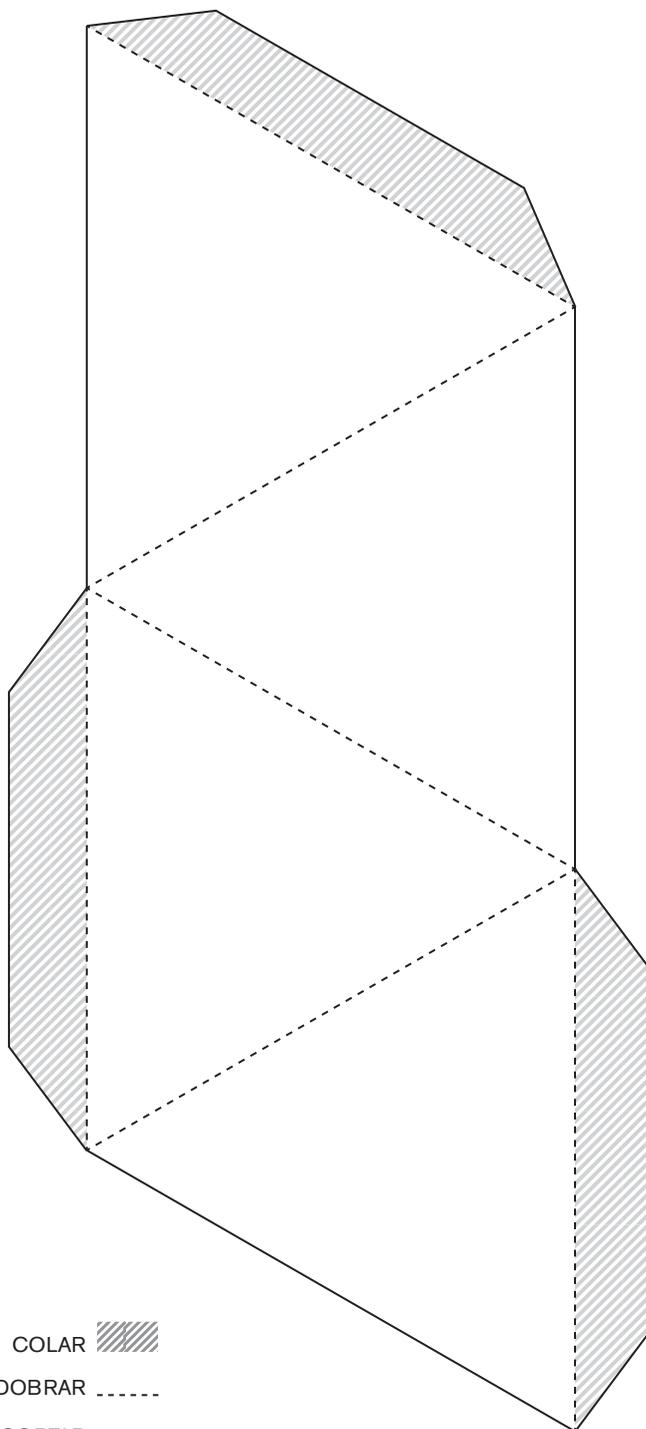
1	1,2	1,3	1,17	2	2,4	2,8
2,23	4	4,8	4,5	4,31	7	7,01
7,10	7,05	99	9,5	9,05	9,09	11
14	14,03	14,1	11,9	11,01	11,19	14,02

ANEXO 5 – ATIVIDADE 11.2



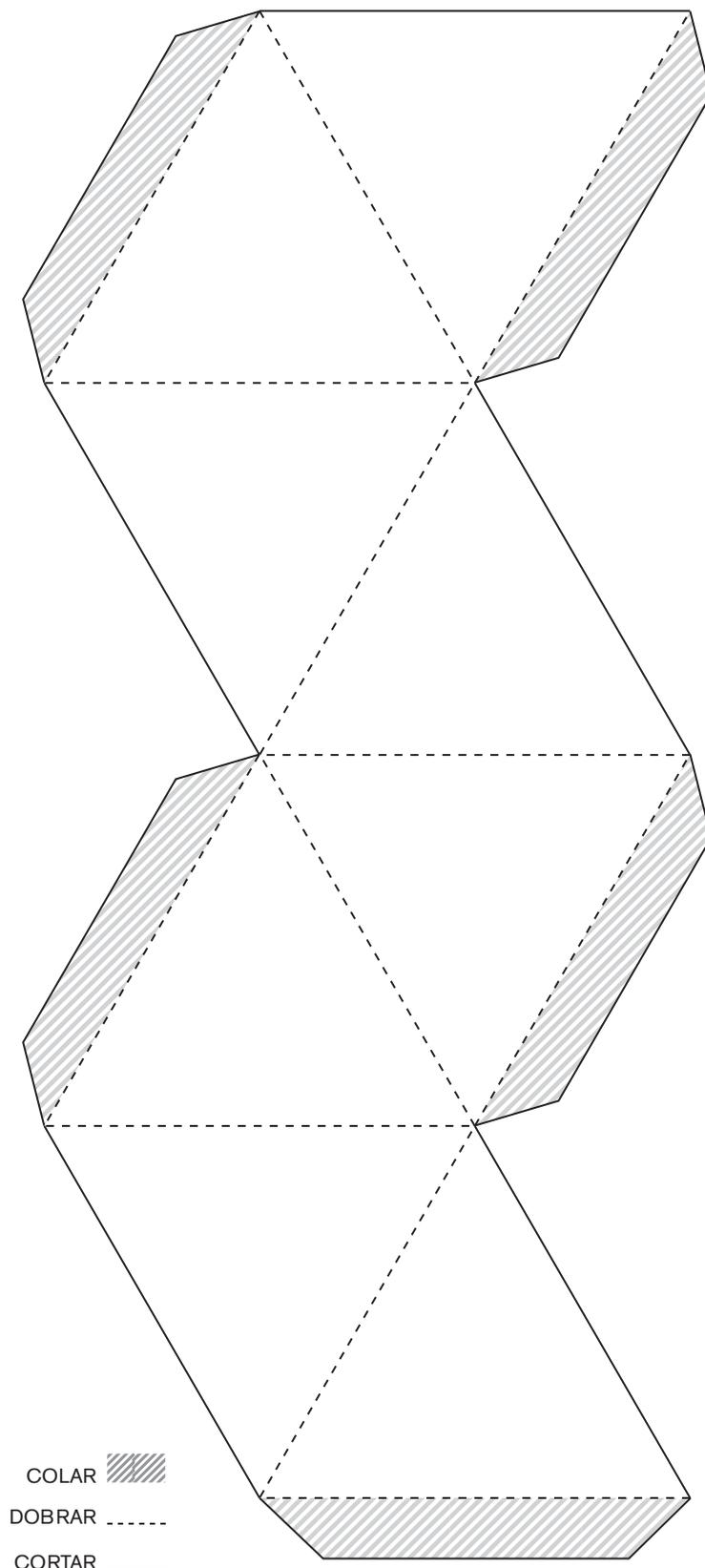
ANEXO 6 – ATIVIDADES 10.5

TETRAEDRO



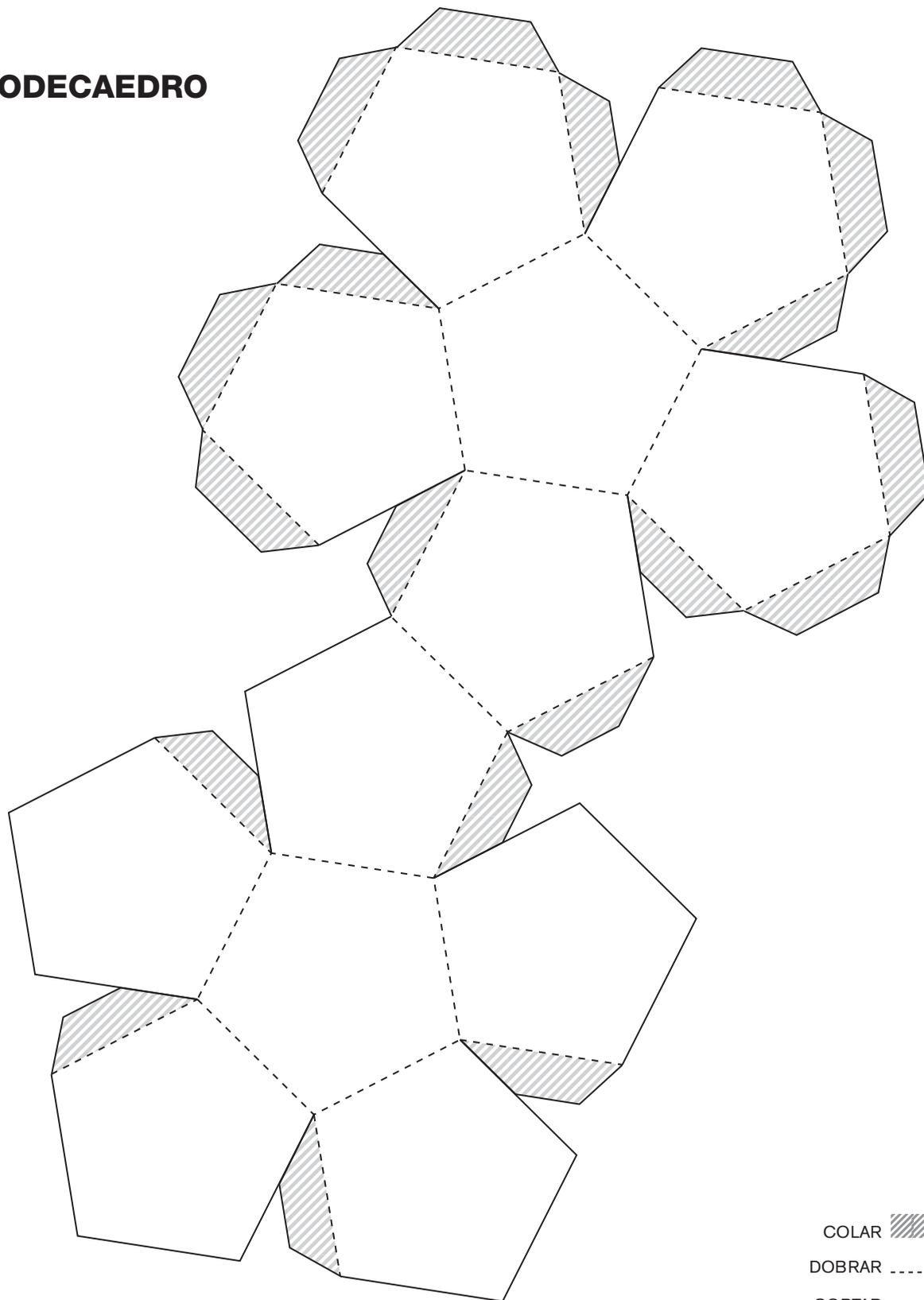
ANEXO 6 – ATIVIDADES 12.5 E 12.6

OCTAEDRO



ANEXO 6 – ATIVIDADES 12.5 E 12.6

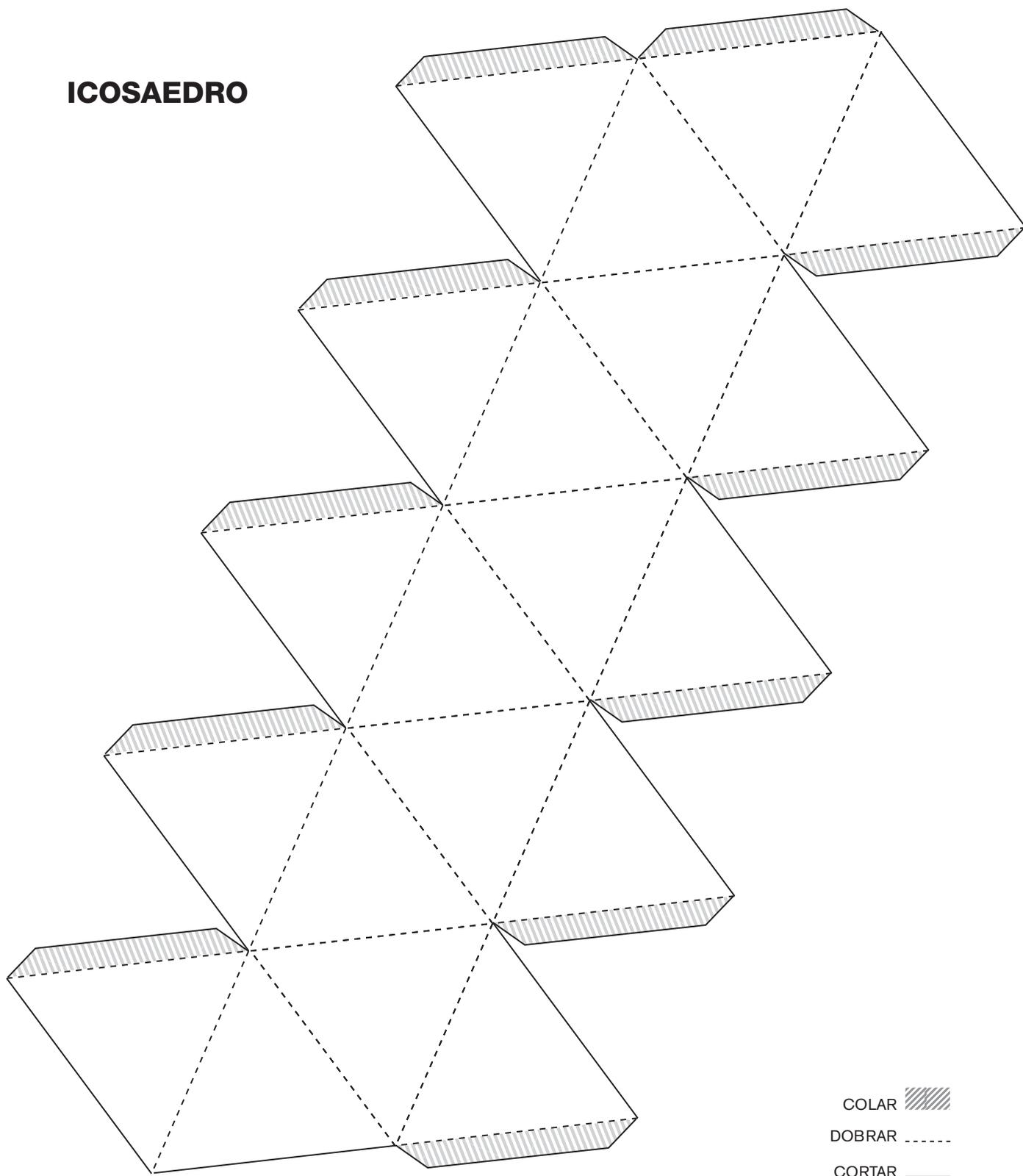
DODECAEDRO



COLAR 
DOBRAR - - - - -
CORTAR _____

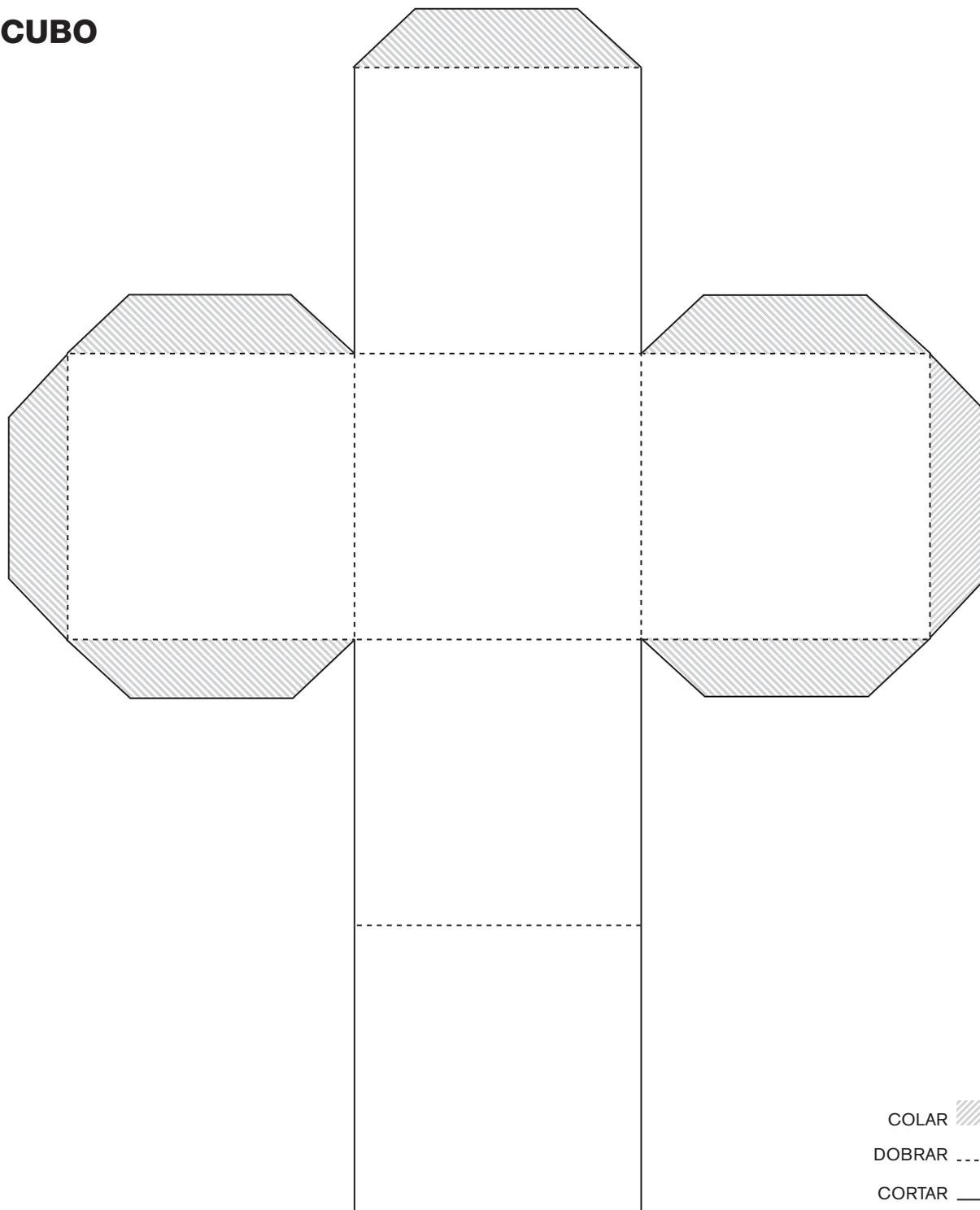
ANEXO 6 – ATIVIDADES 12.5 E 12.6

ICOSAEDRO



ANEXO 6 – ATIVIDADES 12.5 E 12.6

CUBO

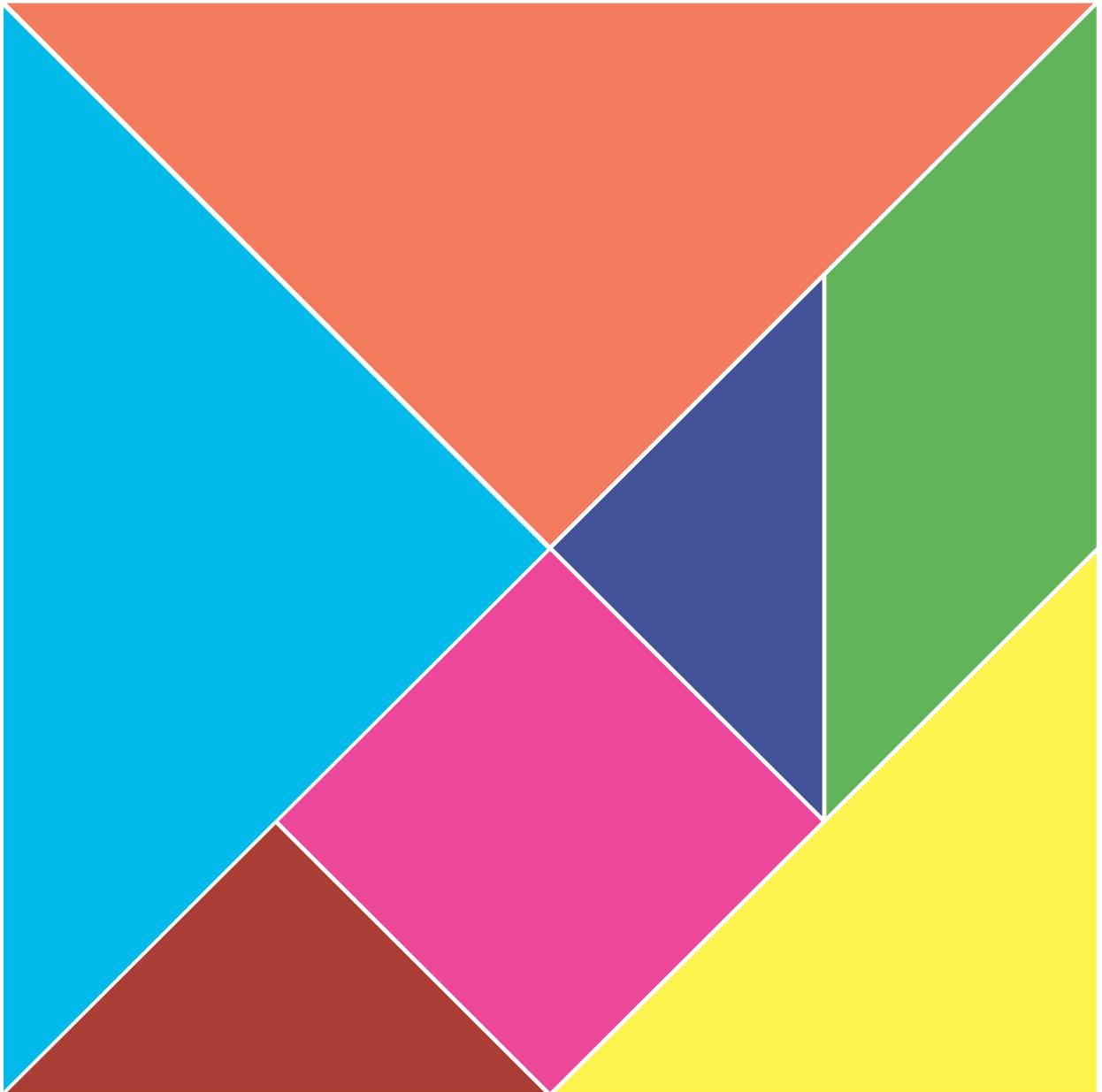


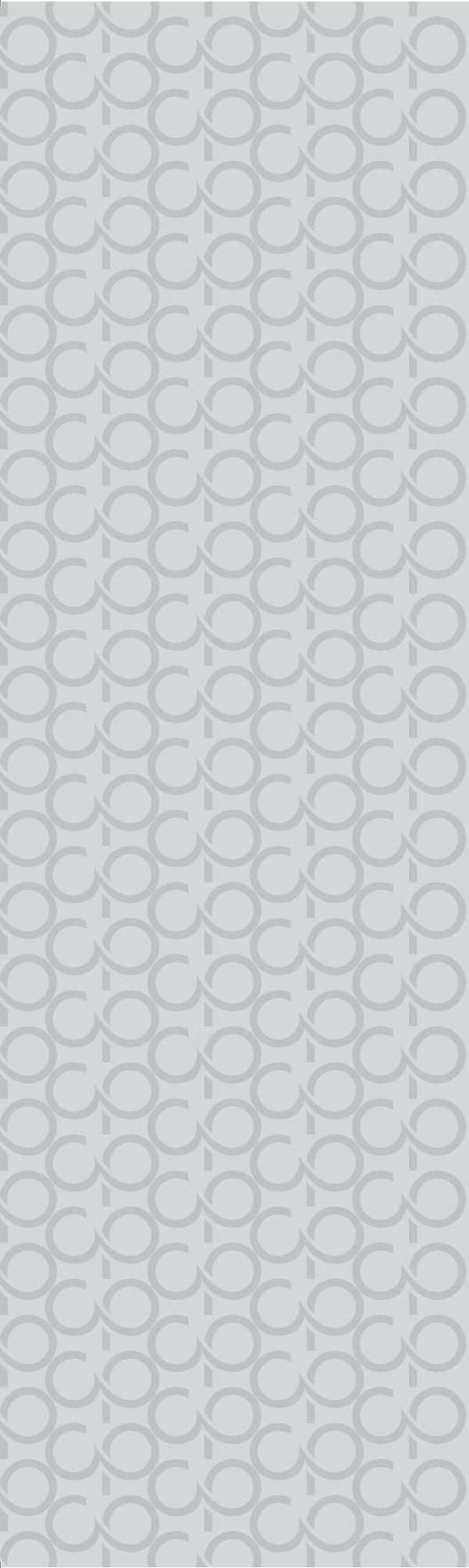
ANEXO 7 – ATIVIDADE 16.6



$2,2 + 1,1$	2,2	$2,25 + 0,05$	1,1
$9 + 0,9$	8,25	$4,8 + 0,2$	5,7
$2,2 - 1,1$	7,75	$2,25 - 0,05$	4
$10 + 1,2$	2,4	$5,6 + 3,4$	8,1
$6,7 + 1$	9	$8 + 0,25$	11,2
$10 - 1,2$	7,92	$4,8 - 0,2$	8,8
$6,7 - 1$	5	$8 - 0,25$	7,7
$3,75 + 0,25$	0	$1,2 + 1,2$	7,5
$8 + 0,5$	5,52	$6,72 + 1,2$	3,3
$9 - 0,9$	5,55	$1,2 - 1,2$	3,5
$8 - 0,5$	4,6	$6,72 - 1,2$	8,5
$3,75 - 0,25$	2,3	$5,6 - 0,05$	9,9

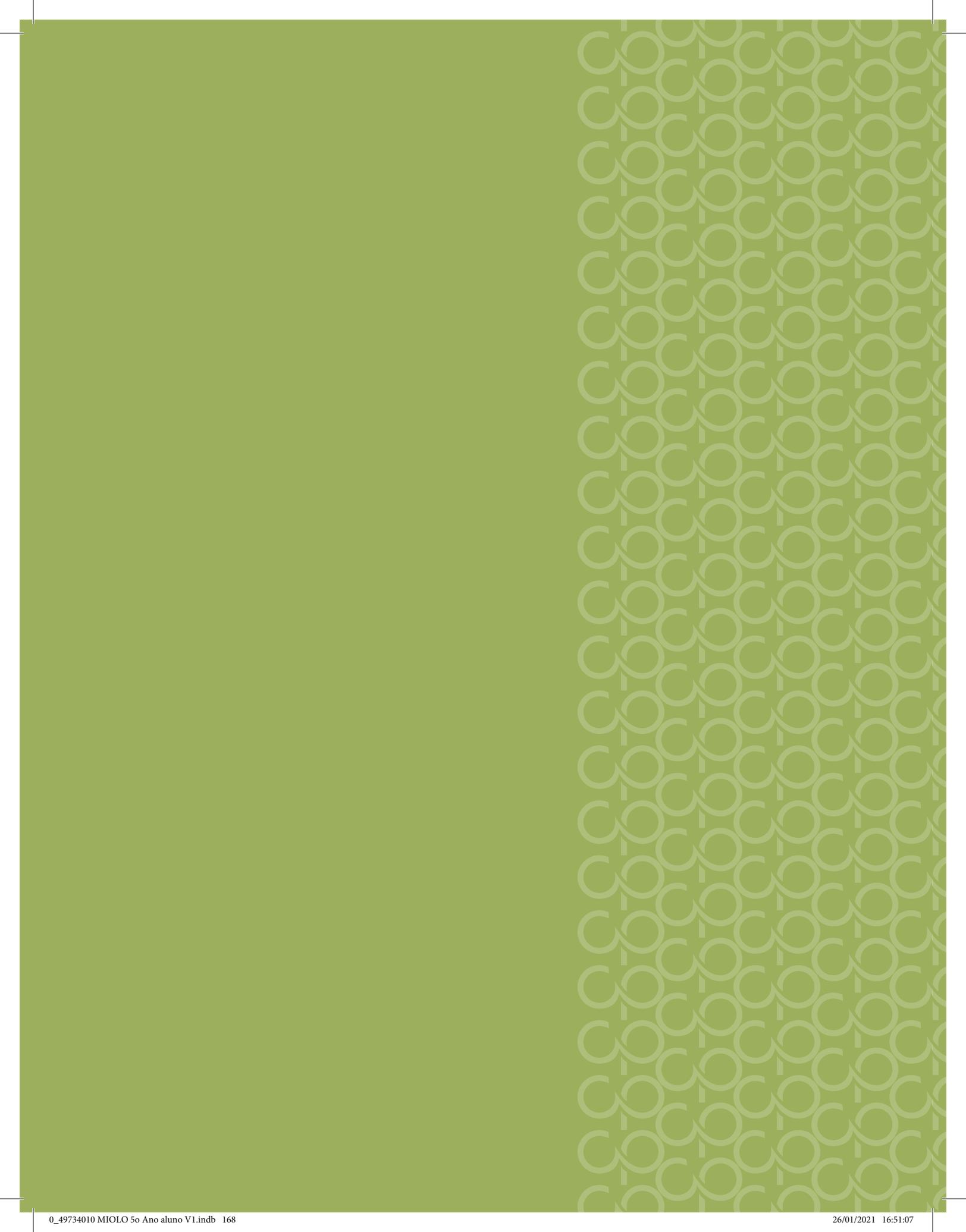
ANEXO 8 – ATIVIDADE 17.6

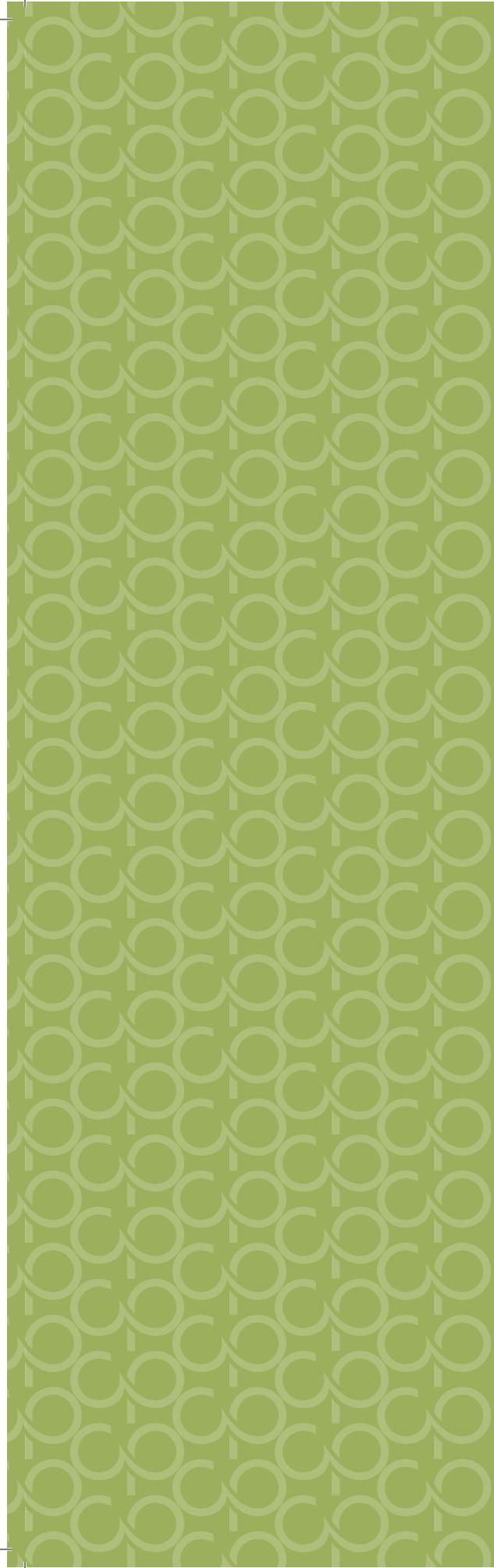




MATERIAL COMPLEMENTAR

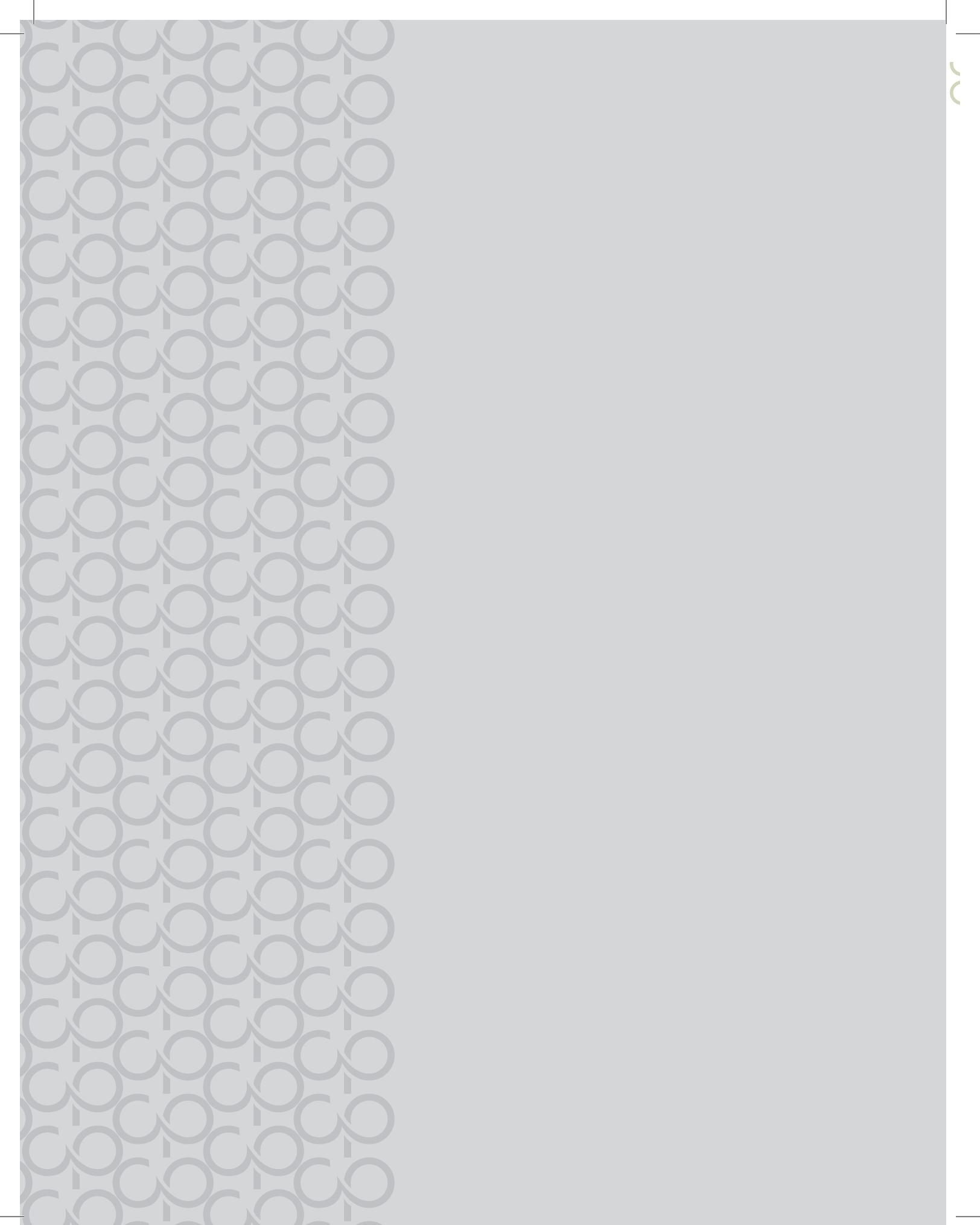






Trilhas de Aprendizagens

MATEMÁTICA



ATIVIDADE 1 – MEDIDAS EXATAS E APROXIMADAS - I

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

MEDIDAS APROXIMADAS

Observe a situação abaixo:

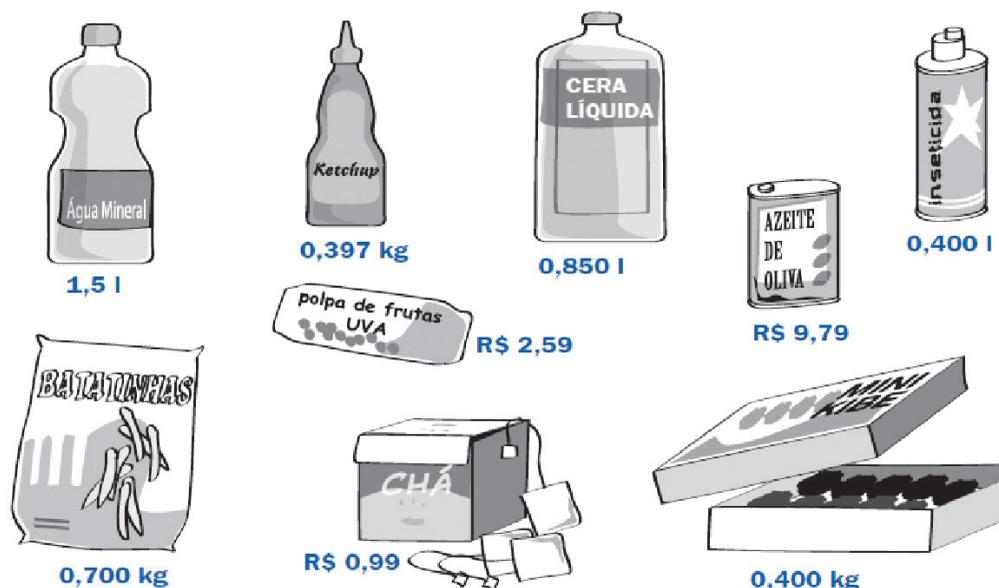
Quantas cortinas iguais é possível fazer com 15m de tecido, sabendo que são usados 2,75m em cada cortina?

A resposta a esta pergunta pode ser obtida por meio da divisão $15 \div 2,75$. Mas este resultado é complicado de ser encontrado usando papel e lápis e sem a utilização da calculadora.

Porém, nós podemos resolver o problema se aproximarmos 2,75m para 3m e realizar, mentalmente, a divisão $15 \div 3 = 5$ e concluímos que é possível fazer 5 cortinas.

VAMOS PRATICAR

1. Leia os números que estão escritos nos rótulos e coloque cada um no espaço adequado das tabelas:



Real

Número	Está entre	Está mais próximo de	Está mais distante de
0,99	0 e 1 Real	1 Real	0 Real

Litro

Número	Está entre	Está mais próximo de	Está mais distante de
	0 e 1 Litro	1 Litro	0 Litro

Quilograma

Número	Está entre	Está mais próximo de	Está mais distante de
	0 e 1 Kilo	0 Kilo	1 Kilo

2. Fazer uma estimativa é uma forma de aproximar-se de um resultado exato. Então, segue um desafio: sem realizar as divisões abaixo com calculadora e sem “armar as contas”, calcule e assinale o resultado aproximado em cada uma das operações, na coluna da estimativa:
3. Em seguida, utilizando a calculadora, anote na 3ª coluna o resultado exato, verificando se suas estimativas estavam corretas.

OPERAÇÃO	ESTIMATIVA			RESULTADO EXATO
$873 \div 9$	0	50	100	
$525 \div 5$	100	150	200	
$1757 \div 7$	200	250	300	
$1448 \div 4$	300	350	400	
$1488 \div 3$	400	450	500	

ATIVIDADE 2 – NÚMEROS RACIONAIS NA FORMA DECIMAL - I

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

COMPARANDO NÚMEROS DECIMAIS

No Brasil, a temperatura do corpo e o clima são medidos por uma unidade chamada grau Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

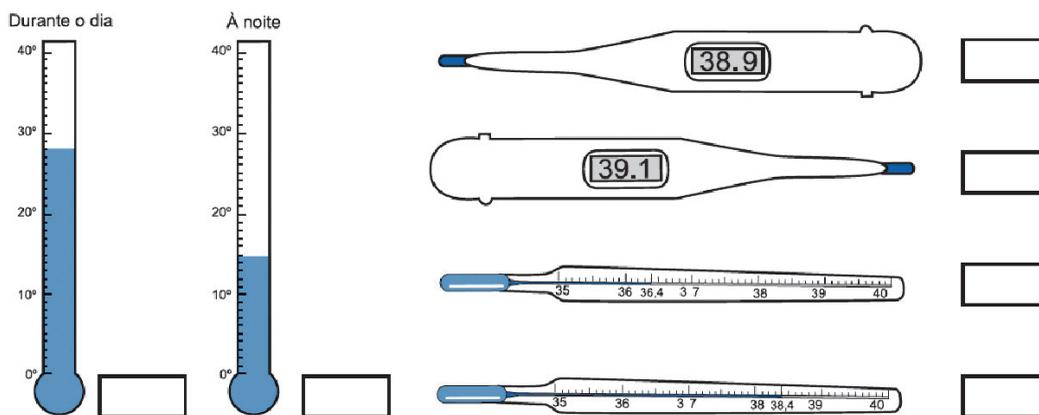
A temperatura normal do corpo humano está entre 36° (trinta e seis graus Celsius) e 37° (trinta e sete graus Celsius). Há vários tipos de termômetro para medir a temperatura corporal.

Se a temperatura do nosso corpo está abaixo de 36°C ou acima de 37°C é um sinal de que algo não vai bem com a nossa saúde.

Esta é uma situação na qual comparar números racionais corretamente é muito importante!

VAMOS PRATICAR!

1. Veja quais são as temperaturas marcadas nos termômetros a seguir e anote-as nos quadrinhos. Assinale a temperatura maior.



ATIVIDADE 3 – CÁLCULO MENTAL - III

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

SUBTRAÇÕES E DIVISÕES

A obtenção de resultados de operações por meio do cálculo mental amplia o conhecimento sobre o Sistema de Numeração Decimal e coloca em prática as propriedades das operações.

A subtração $200 - 15$ pode ser realizada mentalmente. Para tanto, basta tirar uma unidade do número 200 e uma unidade do número 15:

$$200 - 15 = 199 - 14 = 185 \quad \text{Portanto, } 200 - 15 = 185.$$

A divisão $212 \div 2$ também pode ser realizada mentalmente:

$212 = 200 + 12$, então podemos determinar a metade de 200, que é 100; e a metade de 12, que é 6. Finalmente, juntamos estes dois resultados: $100 + 6$, e concluímos que $212 \div 2 = 106$.

VAMOS PRATICAR!

1. Encontre os resultados das subtrações abaixo:

a) $300 - 38 =$ _____

c) $700 - 291 =$ _____

b) _____ $= 1500 - 499$

d) _____ $= 2\,000 - 562$

2. Sem fazer as contas por escrito, registre nos quadros a seguir os resultados de cada divisão:

Quadro 1	Quadro 2
$98 \div 2 =$	$98\ 000 \div 2 =$
$980 \div 2 =$	$98\ 000 \div 20 =$
$9800 \div 2 =$	$98\ 000 \div 200 =$
$98\ 000 \div 2 =$	$98\ 000 \div 2000 =$

ATIVIDADE 4 – MEDINDO COMPRIMENTOS - II

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶▶▶

PERÍMETRO

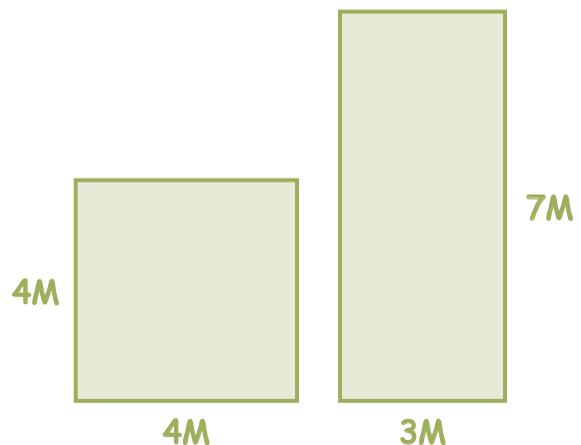
Um pedreiro precisa colocar rodapé em uma sala cujas medidas são: 8 metros de comprimento por 6 metros de largura. Como mostra o desenho abaixo:



Perímetro: soma dos lados de uma figura.
No nosso caso são os 4 lados da sala.

VAMOS PRATICAR!

Ajude o pedreiro a calcular o perímetro de outras salas para a colocação de rodapés:



EMAI – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

ENSINO FUNDAMENTAL – VOLUME 1

COORDENADORIA PEDAGÓGICA

Coordenador: Caetano Pansani Siqueira

Assessoria Técnica: Alberto da Silva Seguro, Bruno Toshikazu Ikeuti, Caren Aline Ribeiro Santos, Denise Aparecida Acácio Paulino, Isaque Mitsuo Kobayashi, Márcio Roberto Peres, Vinícius Bueno.

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Diretora: Viviane Pedroso Domingues Cardoso

CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

Diretora: Mariana Sales de Araújo Carvalho

EQUIPE CURRICULAR DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI

Ana Aline Padovezi Rossi, Kristine Martins, Mariana Sales de Araújo Carvalho, Nicole Alves Pereira, Noemi Devai, Roberta Nazareth de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Vanessa Cristina Amoris Domingues.

MATEMÁTICA

EQUIPE DE ATUALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO, LEITURA CRÍTICA E VALIDAÇÃO DO MATERIAL À LUZ DO CURRÍCULO PAULISTA

Benedito de Melo Longuini (Especialista) – *DE Pirassununga*; Helena Maria Bazan – *DE Ribeirão Preto*; Kelly Fernanda Martins Pezzete – *DE Leste 1*; Marcia Natsue Kariatsumari – *DE Suzano*; Mônica Oliveira Nery Portela – *DE Carapicuíba*; Norma Kerches de Oliveira (Especialista) – *DE Campinas Leste*; Ricardo Alexandre Verni (Especialista) – *DE Andradina*; Sandra Maria de Araujo Dourado (Especialista) – *DE Araraquara*; Simone Aparecida Francisco Scheidt (Especialista) – *DE Mogi Mirim* e Equipe CEIAI.

Assessor Técnico Teórico Pedagógico: Ivan Cruz Rodrigues.

Análise e Revisão Final: Equipe do Centro de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental – CEIAI.

TRILHAS DE APRENDIZAGENS

SÃO PAULO (SP). SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA PEDAGÓGICA.

TRILHAS DE APRENDIZAGENS : ENSINO FUNDAMENTAL – 5º ANO. – SÃO PAULO : SME / COPED, 2020 (TRECHOS SELECIONADOS).

Conferimos créditos também à **Prof.ª Dr.ª Célia Maria Carolino Pires**, pela concepção e supervisão do projeto EMAI 1ª edição, bem como a todos os Técnicos da Equipe Curricular dos Anos Iniciais e aos Professores Coordenadores dos Núcleos Pedagógicos das Diretorias de Ensino que participaram da elaboração e revisão dos materiais nas edições anteriores, que compreendem o período de 2013 a 2018.

IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO S/A – IMESP

PROJETO GRÁFICO – Ricardo Ferreira

ILUSTRAÇÕES – Robson Minghini

DIAGRAMAÇÃO

Fernanda Buccelli

TRATAMENTO DE IMAGENS

Leonídio Gomes e Tiago Cheregati.