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

4

QUARTO ANO
ENSINO FUNDAMENTAL I
CADERNO DO ALUNO

VOLUME
1

ESCOLA: _____

PROFESSOR(A): _____

ALUNO(A): _____

ANO LETIVO / TURMA: _____

SÃO PAULO

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 1 26/01/2021 16:46:48

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

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 2 26/01/2021 16:46:48

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.

Rossieli Soares da Silva
Secretário da Educação do Estado de São Paulo

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 3 26/01/2021 16:46:48

SUMÁRIO

EMAI

UNIDADE 1 9

SEQUÊNCIA 2 16
SEQUÊNCIA 3 21
SEQUÊNCIA 4 26
SEQUÊNCIA 5 32

UNIDADE 2 39

SEQUÊNCIA 6 40
SEQUÊNCIA 7 46
SEQUÊNCIA 8 52
SEQUÊNCIA 9 58

UNIDADE 3 65

SEQUÊNCIA 10 66
SEQUÊNCIA 11 73
SEQUÊNCIA 12 78
SEQUÊNCIA 13 84

UNIDADE 4 91

SEQUÊNCIA 14 92
SEQUÊNCIA 15 98
SEQUÊNCIA 16 105
SEQUÊNCIA 17 110

ANEXOS 118

MATERIAL COMPLEMENTAR

TRILHAS DE APRENDIZAGENS – MATEMÁTICA.....145

ATIVIDADE 1 – Cálculo mental - I 147
ATIVIDADE 2 – resolução de problemas - I.....148
ATIVIDADE 3 – Sistema de numeração decimal – I 149
ATIVIDADE 4 – Resolução de problemas – II 150
ATIVIDADE 5 – Medindo comprimentos - I.....151
ATIVIDADE 6 – Cálculo mental – II.....153
ATIVIDADE 7 – Resolução de problemas - III.....154
ATIVIDADE 8 – Sistema de Numeração Decimal - II.....155
ATIVIDADE 9 – Os poliedros.....156
ATIVIDADE 10 – Sistema de Numeração Decimal – III 157
ATIVIDADE 11 – Resolução de problemas - IV 159
ATIVIDADE 12 – Resolução de problemas – V.....161
ATIVIDADE 13 – Sistema de Numeração Decimal – V.....162
ATIVIDADE 14 – A operação de divisão 164
ATIVIDADE 15 – Resolução de problemas - VI 166
ATIVIDADE 16 – Sistema de Numeração Decimal - VI.....167
ATIVIDADE 17 – Resolução de problemas – VII.....169
ATIVIDADE 18 – Resolução de problemas – VIII.....171

EMAI

MATEMÁTICA

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 7 26/01/2021 16:46:48

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 8 26/01/2021 16:46:48

Unidade

Nesta unidade, você vai saber ainda mais sobre os números, seus usos e suas escritas. Vai aprender mais sobre a adição e a subtração e realizar cálculos mentais e escritos. Também explorará os formatos de objetos e as medidas de tempo.

Bons estudos!

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 9 26/01/2021 16:46:49

SEQUÊNCIA 1

ATIVIDADE 1.1

Com certeza, você utiliza números em diversas ocasiões.

1. Junto com um colega, elabore uma lista de situações em que se usam os números.

2. Depois de fazer a lista de situações em que se usam os números, em dupla, discuta:

A. Há situações em que os números indicam contagens? Quais?

B. Há situações em que indicam ordenação? Quais?

C. Eles podem indicar o resultado de uma medição? Quando?

D. E quando funcionam como códigos?

VOCÊ JÁ SABE QUE CHAMAMOS DE "NÚMEROS NATURAIS" OS NÚMEROS 0,1,2,3, EM DIANTE, E QUE ELES FORMAM UM CONJUNTO INFINITO.

ATIVIDADE 1.2

Uma das formas de observar a sequência numérica é analisar o comportamento das escritas em quadros numéricos como o apresentado a seguir. Nele, foram registrados alguns números.

1 Você pode completá-lo? Então, faça isso e depois confira com o de um colega.

500				504					
	511								519
		522	523						
				534			537		
540			543	544	545				
				554					
560									569
					575				
	581			584					
		592						598	

A. O que há em comum entre os números de cada uma das linhas do quadro?

B. O que há em comum entre os números de cada uma das colunas do quadro?

ATIVIDADE 1.3

1. Muitas crianças e também adultos, gostam de fazer coleções de figurinhas, de chaveiros, de cartões-postais e de selos. Quatro amigos que colecionam *cards* contaram quantos tinham.

Pedro tem 8 grupos de 10, mais 5.	Alex tem 10 grupos de 10, mais 2.
Mateus tem 9 grupos de 10, mais 9.	André tem 11 grupos de 10.

A. Quantos *cards* tem cada um?

B. Quem tem mais *cards*?

2. Em outro dia, os amigos recontaram seus cards. Desta vez, cada um fez a contagem de um modo diferente. Descubra como cada um contou sua coleção e escreva no quadro abaixo.

Pedro	... 20 - 25 - 30 - ...	
Alex	... 18 - 21 - 24 - ...	
Mateus	... 28 - 30 - 32 - ...	
André	... 40 - 50 - 60 - ...	

3. Para cada forma de contagem, escreva três números que foram ditos antes e três números que foram ditos depois dos mostrados no quadro:

			20	25	30			
			18	21	24			
			28	30	32			
			40	50	60			

ATIVIDADE 1.4

1. Com três colegas, confeccionem cartelas com os números indicados a seguir:

873	769	264	155	456	455	207	305	407	999
870	587	900	127	729	694	508	101	316	890

Confeccionem, também, duas fichas com as palavras:

ANTECESSOR **SUCESSOR**

Embaralhem as cartelas de números, depois, cada um de vocês receberá 5 delas.

O primeiro a jogar apresenta uma de suas cartelas e escolhe uma das fichas para que o próximo diga o antecessor ou sucessor do número escrito na cartela.
Se acertar, ganha um ponto. O jogo prossegue e, ao final, quem tiver feito mais pontos será o vencedor.

2. Complete as sentenças a seguir:

A. O sucessor de 450 é:

_____

B. O antecessor de 709 é:

_____

C. O sucessor de 1900 é:

_____

D. O antecessor de 2000 é:

_____

E. 427 é o sucessor de:

_____

F. 309 é o antecessor de:

_____

G. 600 é o sucessor de _____ e o antecessor de _____.

ATIVIDADE 1.5

1. Recorte as fichas do Anexo 1 e componha os seguintes números:

A. Cinquenta e cinco.

B. Noventa e dois.

C. Trezentos e vinte e sete.

D. Seiscentos e dezenove.

E. Novecentos e três.

Anote-os abaixo:

2. Quais fichas você utilizou para compor o número seiscentos e dezenove e o número novecentos e três?

3. Continue utilizando as fichas para compor os números:

A. Três mil, quatrocentos e setenta e oito.

B. Oito mil, quinhentos e trinta e dois.

C. Seis mil e noventa e quatro.

D. Sete mil, novecentos e seis.

Anote-os a seguir:

4. Sem o uso das fichas, Luiza decompôs 3452 da seguinte forma:

3452 = 3000 + 400 + 50 + 2 e completou **3452 = 3 x 1000 + 4 x 100 + 5 x 10 + 2**

Decomponha 5698 utilizando o procedimento de Luiza.

SEQUÊNCIA 2

ATIVIDADE 2.1

1. No quadro numérico, estão faltando alguns números. Descubra quais são e complete-o.

2.100		2.102	2.103		2.105			2.108	
2.110			2.113	2.114			2.117	2.118	
2.120			2.123					2.128	2.129
		2.132		2.134		2.136		2.138	
2.140	2.141		2.143					2.148	2.149
					2.155				

2. Responda às questões:

A. O que há em comum na escrita dos números da primeira coluna?

B. E na escrita dos números da terceira coluna?

C. O que há em comum na escrita dos números da segunda linha?

3. Escreva, por extenso, os números:

A. 2.141: _____

B. 2.155: _____

ATIVIDADE 2.2

A leitura e a escrita dos números podem ser facilitadas se compreendermos a organização das **Ordens e Classes**.

Classes			3ª Classe			2ª Classe			1ª Classe		
			Milhões			Milhares			Unidades Simples		
Ordens			9ª	8ª	7ª	6ª	5ª	4ª	3ª	2ª	1ª
...	...	...	C	D	U	C	D	U	C	D	U
									7	3	4
								8	0	0	1
							1	2	7	9	9
							3	9	5	3	1

As ordens são numeradas da direita para a esquerda e têm nomes específicos, ou seja, unidades, dezenas e centenas.

Cada três ordens são agrupadas em classes, que também têm nomes especiais: classe das unidades simples, dos milhares e dos milhões.

1. Observando os números registrados na parte azul do quadro, responda:

A. Como se lê cada um deles? Escreva-os por extenso.

B. Quantas ordens e quantas classes tem cada um?

734: _____

8.001: _____

12.799: _____

39.531: _____

C. Qual deles é o maior?

2. Escreva, no quadro, os números:

A. Dois mil, setecentos e trinta e nove.

B. Treze mil, quatrocentos e oito.

ATIVIDADE 2.3

1. A professora de Beatriz distribuiu fichas aos seus estudantes:

12.327	12.343	12.638	12.629
10.036	13.451	11.304	15.340
12.439	10.123	10.321	12.322

Depois, pediu que as organizassem em ordem crescente. Vamos ajudá-los, escrevendo os números no espaço abaixo:

2. Localize as fichas que apresentam números pares e as coloque em ordem decrescente.

3. Qual ficha apresenta o maior número ímpar?

ATIVIDADE 2.4

Davi e Milena estavam escrevendo e lendo números. Davi escreveu "12748" e perguntou se Milena sabia lê-lo.

Milena respondeu: "Sei, esse número é doze mil, setecentos e quarenta e oito".

Davi escreveu um número maior e perguntou: "E o número 397560?"

Milena ficou em dúvida, utilizou o quadro de ordens e classes e escreveu:

Classe dos Milhões			Classe dos Milhares			Classe das Unidades Simples		
			3	9	7	5	6	0

Assim, concluiu que poderia ler esse número como "trezentos e noventa e sete mil, quinhentos e sessenta".

1. Utilize o quadro, se achar necessário, para ler os números:

A. 35 071: _____

_____

B. 430 879: _____

_____

C. 234 598: _____

_____

D. 50 492: _____

_____

ATIVIDADE 2.5

1. Observe na, tabela, os dados relativos à população de dez municípios do Estado de São Paulo, de acordo com as estimativas do IBGE para 1° de julho de 2019.

Cidade	Estimativa da população para 2019
São Paulo	12.176.866
Guarulhos	1.365.899
Campinas	1.194.094
Águas da Prata	8.180
Avaré	90.655
Bauru	376.818
Borá	837
Capela do Alto	20.706
Fernandópolis	69.116
Itanhaém	101.816

Fonte: IBGE (2019).

A. Leia quais são as populações de Guarulhos, Bauru e Fernandópolis.

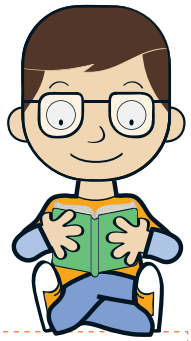
B. Escreva, por extenso, o número de habitantes de Itanhaém.

C. Quantas ordens tem o número que indica a população de São Paulo? E quantas são as classes? Como você lê esse número? Escreva-o por extenso.

D. Qual dessas cidades tem a população mais próxima de 100 mil?

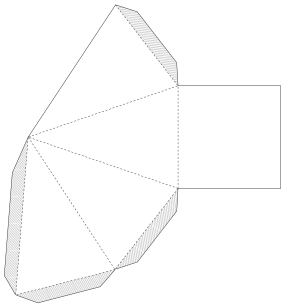
E. Pesquise sobre a estimativa populacional da capital de nosso país para 2019 e compare com a estimativa para a cidade de São Paulo. Em qual dessas duas cidades vivem mais pessoas?

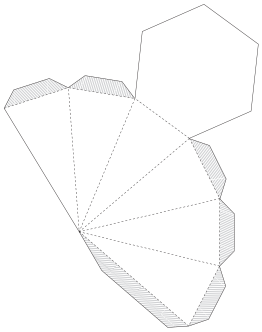
SEQUÊNCIA 3

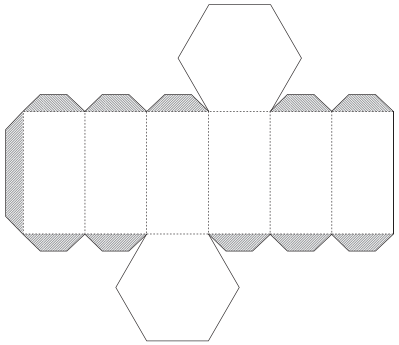


ATIVIDADE 3.1

1. André utilizou planificações para construir caixas. Desenhe como você acha que elas devem ficar quando forem montadas.





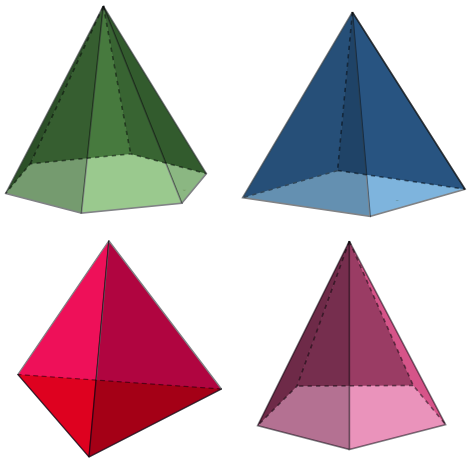
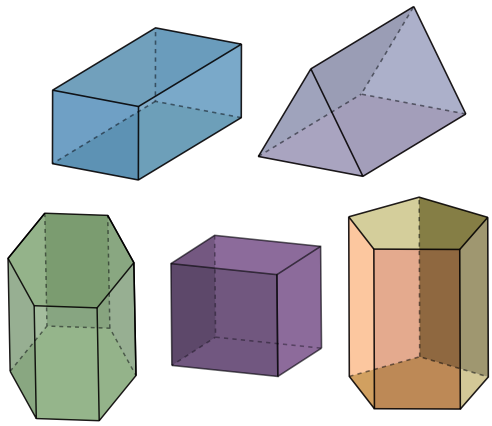


Arte: IMESP

2. Utilize os moldes do Anexo 1 para montar as caixas e verifique se suas previsões estavam corretas.

ATIVIDADE 3.2

1. Após montar as caixas, André as separou em dois grupos, como mostra a ilustração abaixo:

	
Grupo de Pirâmides	**Grupo de Prismas**

Arte: IMESP.

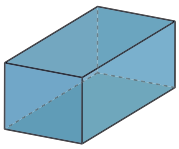
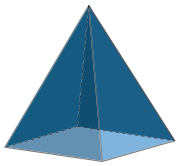
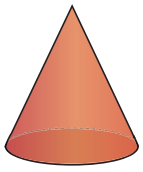
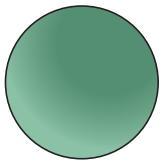
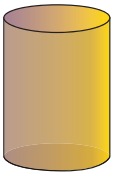
A. Qual critério André utilizou para formar esses dois grupos?

B. Quais são as características comuns das figuras do grupo de pirâmides?

C. E das figuras do grupo de prismas?

ATIVIDADE 3.3

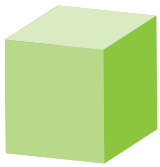
1. Escreva, ao lado de cada figura, o nome de um ou mais objetos que têm os formatos abaixo.

FIGURA	OBJETOS COM ESSE FORMATO
 Paralelepípedo	
 Pirâmide de base quadrada	
 Cone	
 Esfera	
 Cilindro	

Arte: IMESP

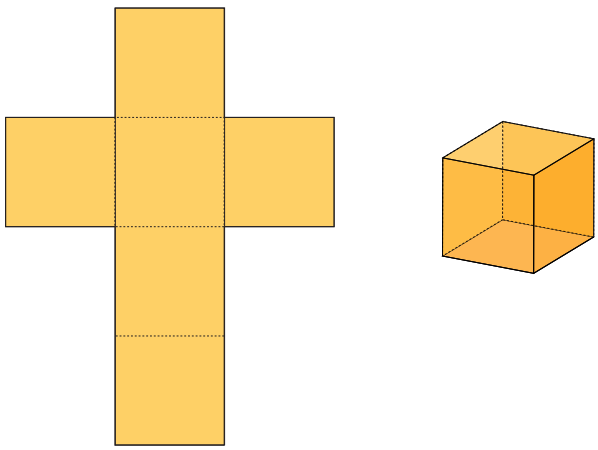
ATIVIDADE 3.4

1. No grupo dos paralelepípedos, temos o cubo:



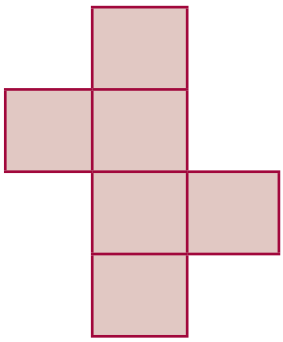
Arte: IMESP

Para montar um cubo, André utilizou a seguinte planificação:



Arte: IMESP

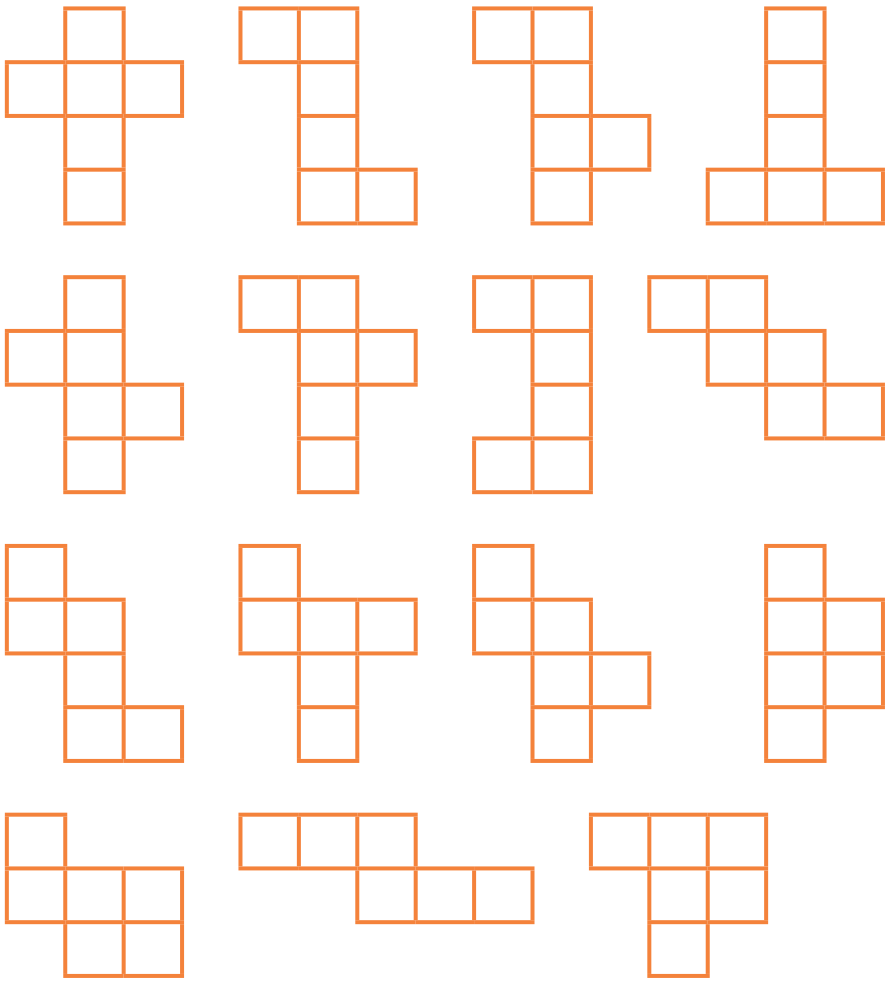
Com a planificação mostrada abaixo, André consegue montar um cubo?

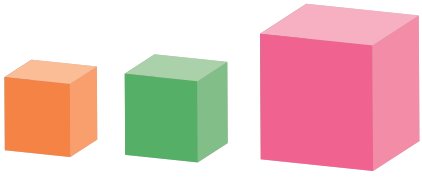


No Anexo 2, há seis quadrados para você recortar.
Com um colega, construam outra planificação para o cubo.
Desenhe no caderno as planificações encontradas por vocês e por outra dupla.

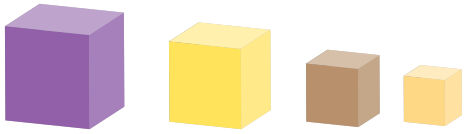
ATIVIDADE 3.5

1. A professora de André organizou os moldes construídos pela turma. Nos moldes que foram construídos, há alguns que não formam cubos. Descubra quais são.





Você sabia que existem 11 moldes diferentes para construir um cubo?



SEQUÊNCIA 4

ATIVIDADE 4.1

Ao longo de cada dia, contamos horas, minutos, segundos...
Contamos dias, semanas, meses, anos...
Que tal revisar nossos conhecimentos sobre o tempo?

1. Complete o texto a seguir.

O dia tem _____ horas. Cada hora tem _____ minutos e cada minuto tem _____ segundos. Já a semana tem ___ dias. Os meses podem ter ___, ___, ____ ou ___ dias. Os meses que têm 30 dias são: _____ _____; e os que têm 31 dias são:_____ _____.

O mês de fevereiro pode ter _____ ou 29 dias. Quando esse mês tem 29 dias, o ano tem ____ dias e, nesse caso, o ano é chamado bissexto. 2016 foi um ano bissexto. O próximo ano bissexto será _____. Anos que não são bissextos têm _____ dias.

2. Tendo completado o texto, confira suas respostas com as de um colega.

ATIVIDADE 4.2

O calendário é um bom recurso para saber em que dia estamos, mas nem sempre foi como o conhecemos hoje, com 365 dias (ou com 366 dias nos anos bissextos). Inúmeros ajustes aconteceram no decorrer da história, devido a conflitos religiosos e revoluções. Diferentes formas de contar o tempo convivem em nosso planeta até hoje. A divisão do tempo em dias e anos é uma invenção dos homens e varia de acordo com cada sociedade.

1. Que tal construir o calendário dos dois primeiros meses de aula deste ano?

Para iniciar o preenchimento, que informações são necessárias?

FEVEREIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S

MARÇO						
D	S	T	Q	Q	S	S

2. Agora, responda às questões:

A. Em qual dia da semana começou o mês de fevereiro? _____

B. Em qual dia da semana terminou o mês de fevereiro? _____

C. Quantos dias tem o mês de março? _____

D. Em que dia da semana termina o mês de março? _____

E. Quantas quartas-feiras teve o mês de fevereiro? _____

F. E quantas quartas-feiras teve o mês de março? _____

ATIVIDADE 4.3

1. Os amigos Giovani, Gustavo e Soraia conversaram durante o intervalo na escola e descobriram que fazem aniversário no mesmo dia do mês. Verificaram, ainda, que Gustavo e Soraia nasceram no mesmo mês e que ele é um ano mais velho que ela.

A. Como Soraia nasceu no dia 12/06/2009, qual a data de nascimento de Gustavo?

B. Giovani nasceu três meses depois de Soraia. Em que mês ele nasceu?

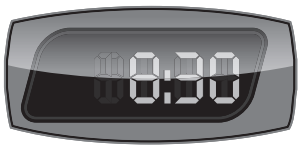
2. Faça um levantamento do número de estudantes da sua turma que fazem aniversário no primeiro trimestre do ano e registre no quadro.

Mês	Número de estudantes
Janeiro	
Fevereiro	
Março	

3. Quais os meses do ano que formam o 2º trimestre?

ATIVIDADE 4.4

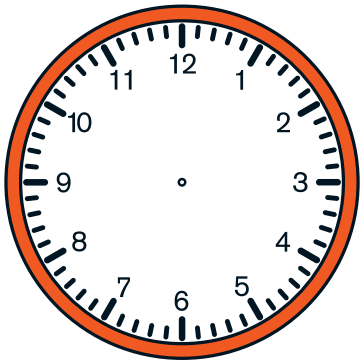
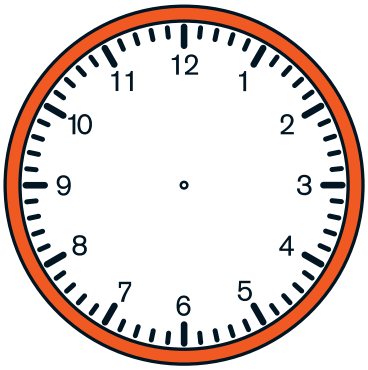
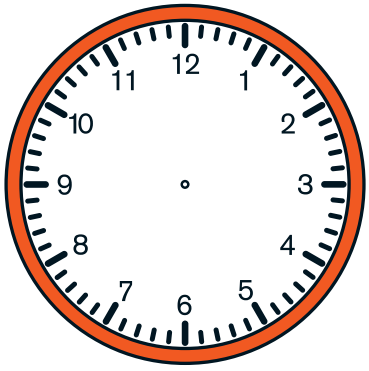
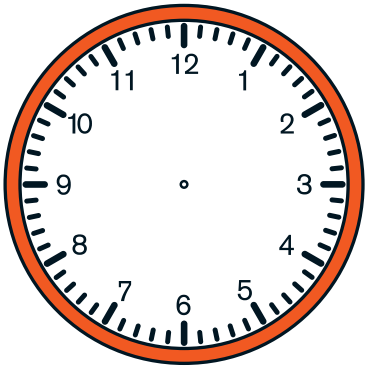
1. Você sabe "ler as horas" em relógios digitais? E em relógios de ponteiros?
2. Observe as ilustrações abaixo e confira que horas os relógios estão marcando. Depois, escreva o que você costuma fazer em cada um desses horários.

Arte: IMESP.

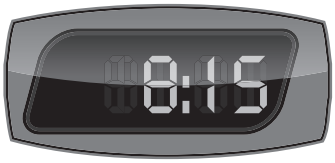
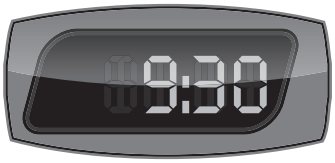
ATIVIDADE 4.5

1. Marque no relógio de ponteiros cada situação abaixo:

Início da aula.	Início do intervalo.
	
Saída da escola.	**Horário que foi dormir ontem.**
	

Arte: IMESP.

2. Observe os dois horários marcados no relógio digital. Descubra quanto tempo se passou em cada situação:

PRIMEIRO HORÁRIO	SEGUNDO HORÁRIO	TEMPO DECORRIDO
		

Arte: IMESP.

SEQUÊNCIA 5

ATIVIDADE 5.1

1. Você sabe responder quantas crianças estudam em sua escola nas turmas do 1º ao 5º ano? Obtenha esses dados e complete a tabela abaixo:

ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS DA MINHA ESCOLA

Turmas	Número de estudantes
Primeiro ano	
Segundo ano	
Terceiro ano	
Quarto ano	
Quinto ano	
TOTAL	

Fonte: Secretaria da escola.

2. Com base nessas informações, responda:

A. Qual das turmas tem mais estudantes?

B. Que operação você realizou para achar o total de estudantes?

C. Qual a diferença entre o número de estudantes do quarto e do quinto ano?

D. Que operação você realizou para obter esse resultado?

ATIVIDADE 5.2

1. Um grupo de crianças aprendeu a jogar bafo, antiga brincadeira com figurinhas. Você conhece o jogo de bafo?

Animados com o jogo, propuseram algumas situações para serem resolvidas usando apenas cálculo mental. Resolva você também.

A. André tinha 127 figurinhas e Paulo, 58. Quantas figurinhas tinham os dois juntos?	**D.** Alice e Bruno juntaram suas figurinhas num total de 238. Como Alice tinha 127 figurinhas, quantas Bruno tinha?
B. Rubens tinha algumas figurinhas, ganhou 15 no jogo e ficou com 142. Quantas figurinhas ele possuía?	**E.** Marcelo tinha 83 figurinhas, ganhou algumas e ficou com 109. Quantas figurinhas ele ganhou?
C. No início de um jogo, Luara tinha algumas figurinhas. No decorrer do jogo ela perdeu 12 e terminou com 73 figurinhas. Quantas ela possuía no início?	**F.** No início de um jogo, Tereza tinha 113 figurinhas. Ela terminou com 71 figurinhas. O que aconteceu no decorrer do jogo?

ATIVIDADE 5.3

1. Leia com atenção e resolva cada uma das situações abaixo. Depois, compare os procedimentos e as respostas com os de um colega.

A. Numa escola, há 312 meninos e 217 meninas. Quantos estudantes há nessa escola?	**C.** Em outra escola, há 432 estudantes, sendo que 229 são meninas. Quantos são os meninos?
B. Num campeonato estudantil, havia 426 atletas inscritos. No último dia, inscreveram-se outros 147. Qual o total de atletas participantes desse campeonato?	**D.** Na escola de Luísa, havia 678 estudantes matriculados no ano passado. Neste ano, foram matriculados 127 e saíram 95. Quantos estudantes há na escola este ano?

2. Elabore com o seu colega uma situação-problema que envolva a operação: 99 + 104 = 203. Em seguida, troquem com outra dupla, discutam como elaboraram e peçam para que eles resolvam.

ATIVIDADE 5 .4

1. Calcule mentalmente o resultado de cada adição escrita abaixo:

Operação	Resultado
11 + 29	
12 + 29	
13 + 29	
14 + 29	

Operação	Resultado
31 + 52	
32 + 53	
33 + 54	
34 + 55	

Operação	Resultado
13 + 25	
23 + 25	
33 + 25	
43 + 25	

Operação	Resultado
7 + 42	
17 + 52	
27 + 62	
37 + 72	

A. O que você observou em cada um dos quadros?

2. O resultado de 34 + 59 é 93. Qual o resultado de 35 + 59?

3. Considerando que 53 + 98 é igual a 151, qual o resultado de 63 + 98?

Vamos recordar os nomes dos termos de uma adição:

Primeira parcela:		3	7	6
Segunda parcela:	+		2	1
Soma ou total:		3	9	7

ATIVIDADE 5.5

1. Calcule mentalmente o resultado de cada subtração escrita abaixo:

Operação	Resultado
44 – 13	
45 – 13	
46 – 13	
47 – 13	

Operação	Resultado
28 – 11	
38 – 11	
48 – 11	
58 – 11	

A. O que você observou em cada um dos quadros?

B. O resultado de 91 – 76 é igual a 15. Qual o resultado de 92 – 76? _____

C. Como 76 – 49 é igual a 27, qual o resultado de 86 – 49? _____

Vamos recordar os nomes dos termos de uma subtração:

Minuendo		6	7
Subtraendo	–	2	1
Resto ou diferença		4	6

2. Resolva os problemas:

A. Em uma adição, em que as parcelas são 29 e 53, qual é o total? _____

B. Em uma adição, a primeira parcela é 52 e o total é 98. Qual o valor da segunda parcela?

C. Em uma subtração, em que o minuendo é 87 e o subtraendo é 23, qual é o resto?

D. Em uma subtração, o minuendo é 86 e o resto é 13. Qual é o valor do subtraendo?

ATIVIDADE 5.6

Nesta atividade, você irá resolver questões que apresentam alternativas. Após a resolução, assinale apenas a alternativa correta.

1. Para compor o número "seiscentos e dezoito", escrevemos:

A. 6 + 1 + 8

B. 60 + 10 + 8

C. 600 + 10 + 8

D. 600 + 100 + 8

2. Considere os números "2314, 3214, 2354, 3254". Dispondo esses números em ordem crescente, obtemos:

A. 2314, 3254, 3214, 2354

B. 2354, 3214, 2314, 3254

C. 2314, 2354, 3214, 3254

D. 3254, 3214, 2354, 2314

3. Para decompor o número "2304", podemos escrever:

A. 2 × 100 + 3 × 10 + 4

B. 2 × 100 + 3 × 100 + 4

C. 2 × 1000 + 3 × 100 + 4

D. 2 × 1000 + 3 × 100 + 40

4. Ana demora 30 minutos para chegar à escola. Quando saiu de casa, seu relógio marcava o seguinte horário:

Fonte: Arquivo IMESP

Em que horário Ana chegou à escola?

A. 7 horas e 55 minutos

B. 7 horas e 45 minutos

C. 7 horas e 35 minutos

D. 7 horas e 30 minutos

5. Um supermercado tinha, em seu estoque, 285 pacotes de macarrão. Comprou outros 176 pacotes do mesmo macarrão e vendeu 85 deles. Quantos pacotes restaram no estoque do supermercado?

A. 546
B. 476
C. 461
D. 376

6. O terceiro trimestre do ano é formado pelos meses:

A. janeiro, fevereiro e março.
B. abril, maio e junho.
C. julho, agosto e setembro.
D. outubro, novembro e dezembro.

7. Quantos dias há no terceiro trimestre do ano?

A. 60 dias.
B. 62 dias.
C. 90 dias.
D. 92 dias.

Unidade

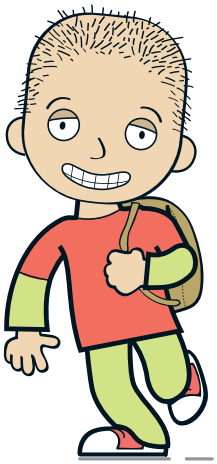
2

Nesta unidade, você vai realizar diversos cálculos, explorar características de sólidos geométricos, medir diferentes comprimentos e analisar diversas formas de registrar a temperatura ambiente.

Bons estudos!

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 39 26/01/2021 16:47:03

SEQUÊNCIA 6



ATIVIDADE 6.1

Certamente você já ouviu ou leu, nos noticiários, frases como esta:

- Hoje a temperatura máxima foi de 28 graus Celsius e a mínima foi de 18 graus Celsius.

Previsões de tempo e de temperatura nos ajudam a saber se vai chover ou fazer sol, se devemos sair de casa com mais ou com menos agasalho. O instrumento que mede a temperatura é o **termômetro**. Existem termômetros de vários tipos. Veja as fotos abaixo:

Arte: IMESP.

1. Pesquise e responda:

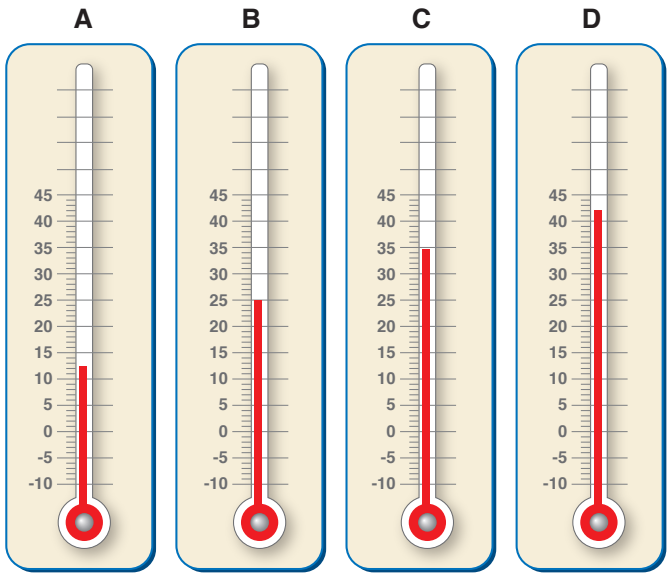
A. Qual a temperatura do corpo humano que é considerada normal?

B. Quando dizemos que uma pessoa está com febre?

C. Qual a temperatura máxima registrada ontem, na cidade em que você mora?

ATIVIDADE 6.2

1. Observe os termômetros da ilustração:



Arte: IMESP.

A. O que significam os números que aparecem ao lado esquerdo de cada um deles?

B. Escreva a temperatura indicada em cada termômetro.

2. Agora veja as temperaturas médias que costumam ser registradas na cidade de São Paulo, em cada mês do ano:

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
23 °C	23 °C	23 °C	21 °C	18 °C	17 °C	17 °C	18 °C	19 °C	20 °C	21 °C	22 °C

Que observações você pode fazer a respeito dessas temperaturas?

ATIVIDADE 6.3

Você sabia que, no Brasil e na maioria dos países do mundo, a unidade padrão para medir a temperatura é o grau Celsius (°C) e que esse nome é uma homenagem ao cientista Anders Celsius?

Arte: IMESP

Leia cada situação a seguir e responda às questões:

1. Lúcia levantou às 6 horas e a temperatura era de 19 °C. Ao meio-dia, já estava a 28 °C. Às 18 horas, o termômetro marcava 24 °C e, às 22 horas, o termômetro registrava 20 °C.

A. Em qual desses horários fez mais calor? _____

B. Em que horário a temperatura foi menor? _____

C. Qual a diferença de temperatura entre 6 horas e 18 horas? _____

D. Entre 18 horas e 22 horas, o que aconteceu com a temperatura? _____

2. De manhã, antes de sair de casa, Pedro ouviu no rádio que a temperatura era de 13 °C, mas que, ao longo do dia, a máxima chegaria a 30 °C, com chuva no final da tarde. Como você sugere que Pedro saia de casa para enfrentar essas variações de tempo e temperatura?

_____

_____

_____

3. Numa cidade, a temperatura no período da tarde era de 27 °C. Por causa de uma frente fria, a previsão era que, até a noite, a temperatura cairia para 10 °C. Qual temperatura os termômetros devem ter marcado à noite, considerando que a previsão estava correta?

_____

_____

ATIVIDADE 6.4

1. Os jornais apresentam, diariamente, previsões para o tempo e para a temperatura. A figura abaixo foi recortada de um jornal de grande circulação. Analise-a:

Arte: IMESP.

A. Que informações podem ser obtidas ao realizarmos a leitura dessa imagem?

B. A que período do mês essa previsão se refere?

C. O que indicam as setas apontadas para cima?

D. E as setas apontadas para baixo?

E. Nesse período, qual foi a temperatura mais baixa?

F. Em qual desses dias ocorreu a temperatura mais alta?

G. De quanto foi essa temperatura?

2. Pesquise informações sobre a temperatura atual, na sua cidade, no Estado de São Paulo e em algum país da América do Sul. Qual das temperaturas é a mais alta? E a mais baixa? Justifique.

3. Busque informações na internet sobre as consequências do aquecimento global e traga-as para serem apresentadas na próxima aula.

ATIVIDADE 6.5

1. Num veículo de comunicação, encontramos a ilustração:

Arte: IMESP.

A. Quais informações podem ser obtidas nessa ilustração?

B. Qual foi o período para essa previsão do tempo?

C. No dia 09/03, qual foi a temperatura máxima?

D. No dia 10/03, qual foi a temperatura mínima?

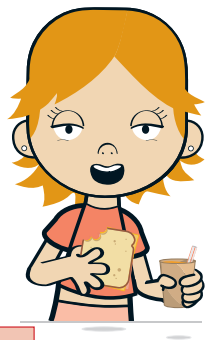
E. Em quais desses dias estavam previstas pancadas de chuva?

2. Com um colega, escreva um texto que apresente as informações contidas na ilustração abaixo:

QUINTA		SEXTA		SÁBADO		DOMINGO	
30°	15°	31°	15°	29°	18°	26°	16°

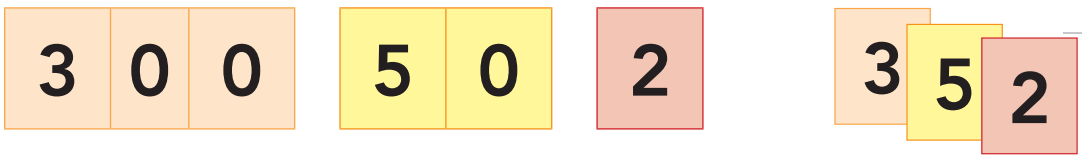
Fonte: dados fictícios.

SEQUÊNCIA 7



ATIVIDADE 7.1

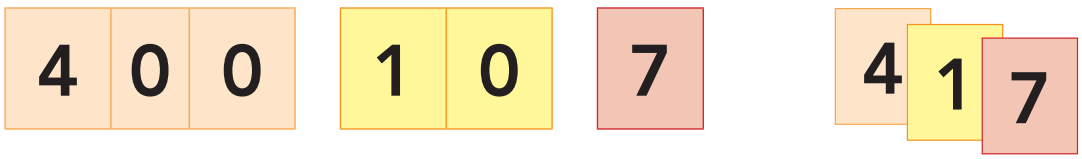
Juliana fez o cálculo: 352 + 417, usando cartelas sobrepostas. Veja como ela procedeu:



Arte: IMESP

e escreveu: 352 = 300 + 50 + 2.

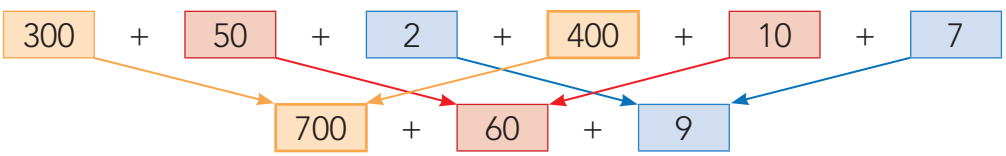
Para escrever o número 417, utilizou as cartelas:



Arte: IMESP

e escreveu: 417= 400 + 10 + 7.

Para realizar a operação 352 + 417, escreveu:



Arte: IMESP

E obteve o resultado: 769.

1. Efetue as operações, utilizando o procedimento de Juliana:

457 + 132	642 + 356

ATIVIDADE 7.2

1. Os estudantes da escola 21 de Abril responderam a uma pesquisa da cantina sobre sucos preferidos. Cada um indicou apenas um suco e o resultado foi registrado numa tabela, que está incompleta.

Sucos preferidos pelos estudantes			
Suco	**Meninos**	**Meninas**	**Total**
Laranja	734	478	
Uva	229		546
Maracujá		148	798
Total			

Fonte: _____

A. Qual o título da tabela?

B. O que indica cada uma das colunas?

C. Quais as informações que estão faltando nessa tabela?

D. É possível encontrar os números que estão faltando?

E. Quais são eles?

F. Como você fez para obter esses números?

ATIVIDADE 7.3

Em uma escola, foi realizada uma gincana e os estudantes foram organizados em equipes.

1. Resolva os problemas que ocorreram nessa gincana e compartilhe os procedimentos e resultados com um colega:

A. A equipe Terra fez 125 pontos na primeira rodada e 134 na segunda. Quantos pontos essa equipe fez no total?

B. A equipe Saturno fez 123 pontos na primeira rodada e 199 pontos no total. Quantos pontos essa equipe fez na segunda rodada?

C. A equipe Mercúrio fez 225 pontos na segunda rodada e 287 pontos no total. Quantos pontos essa equipe fez na primeira rodada?

D. A equipe Vênus tinha 127 pontos. Ela conseguiu, na segunda rodada, certo número de pontos e ficou com 239. Quantos pontos foram obtidos por essa equipe na segunda rodada?

E. A equipe Marte estava com 325 pontos e perdeu 111. Com quantos pontos ficou?

F. A equipe Júpiter tinha certo número de pontos, perdeu 59 e ficou com 134. Quantos pontos essa equipe tinha inicialmente?

ATIVIDADE 7.4

Podemos calcular o resultado de uma operação usando papel e lápis, calculadora ou fazendo apenas mentalmente.

No quadro abaixo, você encontra diversas operações e, para cada uma delas, quatro resultados.

1. Resolva cada operação mentalmente e circule o resultado que considera ser correto. Em seguida, confira suas respostas utilizando uma calculadora.

OPERAÇÃO	RESULTADOS			
a. 315 + 685	999	900	1.000	1.100
b. 360 + 450	710	800	810	850
c. 420 + 540	800	900	860	960
d. 600 – 150	550	450	500	350
e. 980 – 470	450	500	510	610
f. 898 – 150	748	740	738	730

2. Em quais itens sua estimativa estava correta?

3. Caso você tenha cometido algum engano, procure identificar o porquê.

ATIVIDADE 7.5

1. Juliana e Pedro resolveram a operação 834 + 517, utilizando procedimentos diferentes. Observe:

Juliana
834 + 517 =
800 + 30 + 4 + 500 + 10 + 7 =
1300 + 40 + 11 =
1300 + 50 + 1 =
1351

Pedro					
				1	
			8	3	4
		+	5	1	7
		1	3	5	1

2. Compare os dois procedimentos e responda:

A. Por que Pedro colocou o 1 que está registrado na primeira linha?

B. Como identificar essa etapa no procedimento de Juliana?

3. Resolva as operações pelo procedimento que julgar mais interessante:

A. 435 + 216

B. 99 + 767

C. 386 + 1.257

D. 4.690 + 348

ATIVIDADE 7.6

1. Juliana comentou com Emerson algumas observações que ela identificou em adições e subtrações. Observe:

46 + 95 = 141	**141 – 46 = 95** **141 – 95 = 46**

235 + 79 = 314	**3 1 4** **– 2 3 5** **7 9**	**3 1 4** **– 7 9** **2 3 5**

2. Com base nessas observações, ela propôs que determinassem os valores que devem ser colocados em cada quadrinho. Faça você também.

A. 39 + ☐ = 96

B. ☐ + 137 = 309

C. 250 – ☐ = 123

D. 304 – ☐ = 150

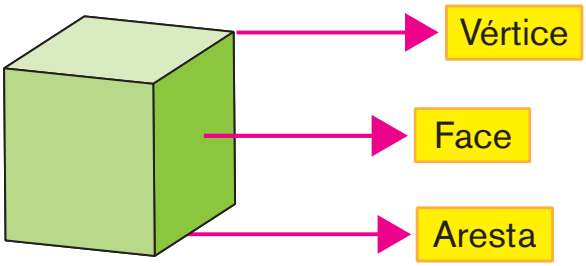
E. ☐ + 401 = 600

F. ☐ – 126 = 139

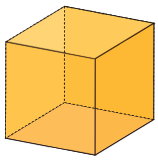
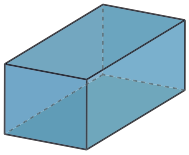
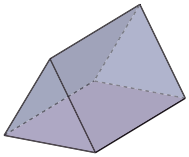
SEQUÊNCIA 8

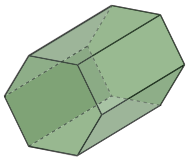
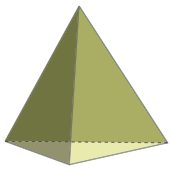
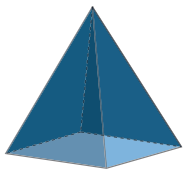
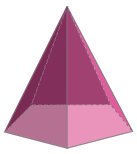
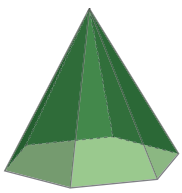
ATIVIDADE 8.1

Num poliedro, podemos identificar três elementos importantes, que são os vértices, as faces e as arestas. Observe a ilustração:



1. Utilize as caixas poliédricas montadas na Sequência 2 e, após compará-las com as representações do quadro abaixo, registre o número de vértices.

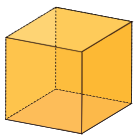
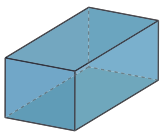
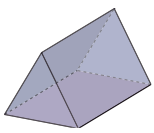
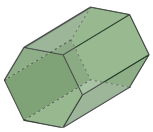
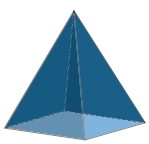
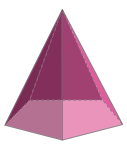
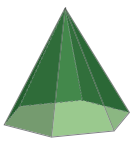
Denominação	Representação	Número de vértices
Cubo.		
Paralelepípedo.		
Prisma de base triangular.		

Denominação	Representação	Número de vértices
Prisma de base hexagonal.		
Pirâmide de base triangular.		
Pirâmide de base quadrada.		
Pirâmide de base pentagonal.		
Pirâmide de base hexagonal.		

Arte: IMESP

ATIVIDADE 8.2

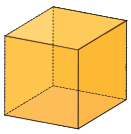
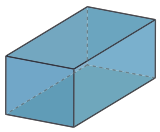
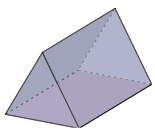
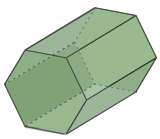
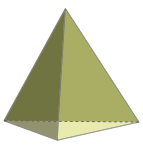
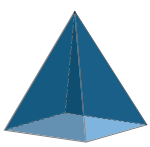
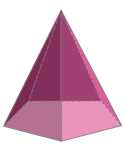
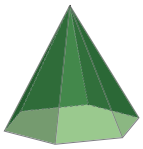
1. Use as caixas poliédricas da atividade anterior. Em cada uma delas, você vai identificar e registrar o número de faces.

Denominação	Representação	Número de faces
Cubo.		
Paralelepípedo.		
Prisma de base triangular.		
Prisma de base hexagonal.		
Pirâmide de base triangular.		
Pirâmide de base quadrada.		
Pirâmide de base pentagonal.		
Pirâmide de base hexagonal.		

Arte: IMESP

ATIVIDADE 8.3

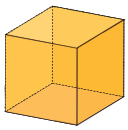
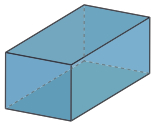
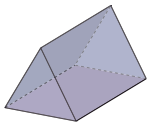
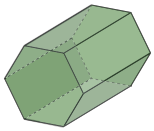
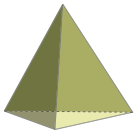
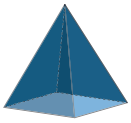
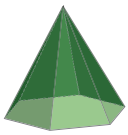
1. Use as caixas poliédricas da atividade anterior. Em cada uma delas, você vai identificar e registrar o número de arestas.

Denominação	Representação	Número de arestas
Cubo.		
Paralelepípedo.		
Prisma de base triangular.		
Prisma de base hexagonal.		
Pirâmide de base triangular.		
Pirâmide de base quadrada.		
Pirâmide de base pentagonal.		
Pirâmide de base hexagonal.		

Arte: IMESP

ATIVIDADE 8.4

1. Transcreva, na tabela abaixo, as contagens realizadas nas três atividades anteriores. Poliedros e elementos: vértices (V), faces (F) e arestas (A).

Denominação	Representação	Vértices	Faces	Arestas
Cubo.				
Paralelepípedo.				
Prisma de base triangular.				
Prisma de base hexagonal.				
Pirâmide de base triangular.				
Pirâmide de base quadrada.				
Pirâmide de base pentagonal.				
Pirâmide de base hexagonal.				

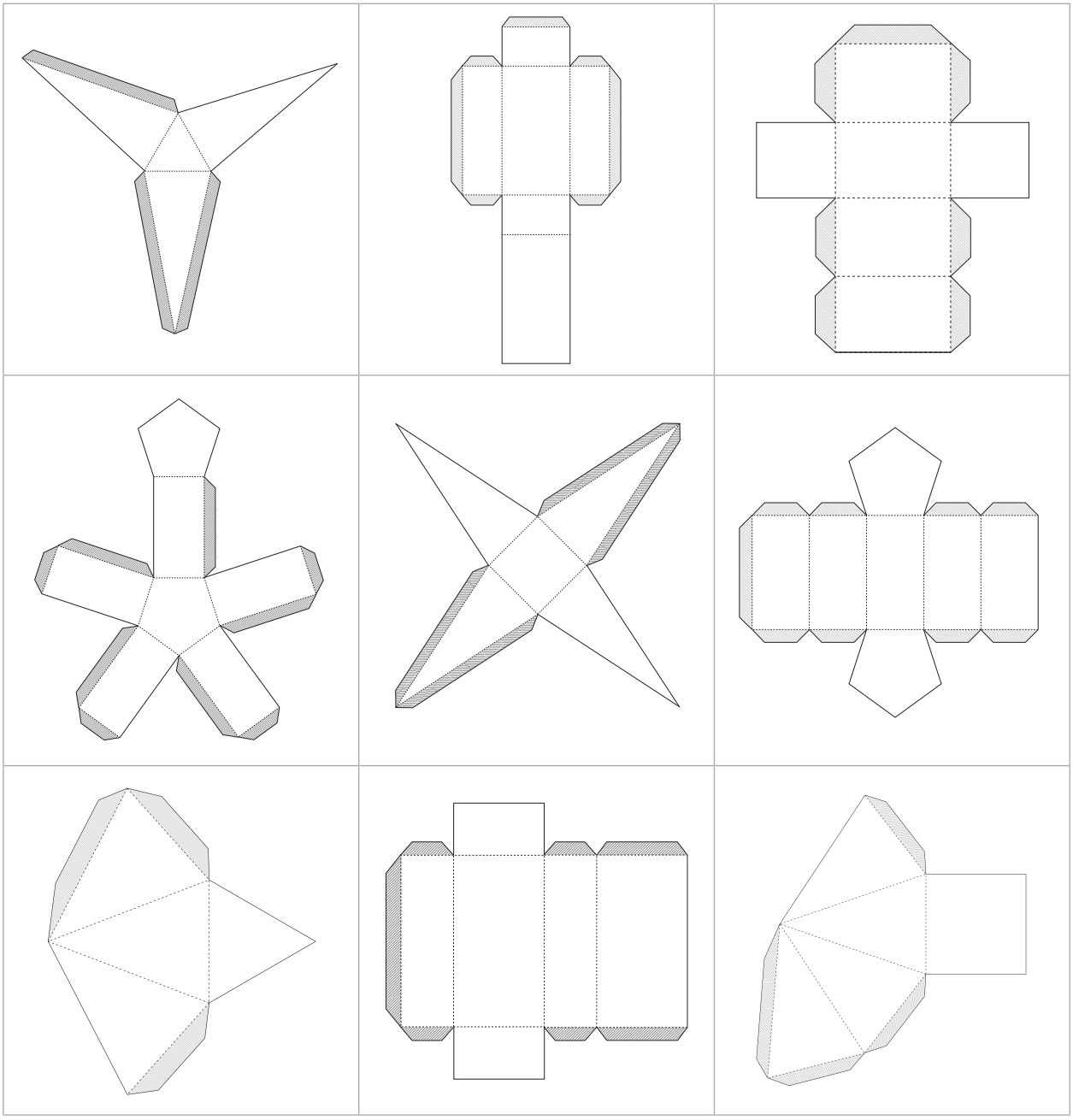
Arte: IMESP

A. Há figuras em que o número de vértices, faces e arestas coincidem? Quais?

B. Em quais figuras o número de vértices é igual ao número de faces?

ATIVIDADE 8.5

1. Eduardo tem um conjunto de planificações. Analise-as e pinte da mesma cor aquelas que, depois de montadas, irão formar o mesmo tipo de poliedro.



Arte: IMESP

SEQUÊNCIA 9

ATIVIDADE 9.1

Medimos comprimentos como a nossa altura, a altura de um túnel, a distância entre duas cidades; capacidades, como a de um copo, caixa-d'água, piscina; e a massa (que popularmente é conhecida como "peso") de nosso corpo, de mantimentos, de animais. Estudamos medidas de tempo e de temperatura.

1. Complete o texto abaixo com as unidades de medida que considerar mais adequadas:

Fui até a padaria que fica a uns 100 _____ de casa, para comprar 250 _____ de queijo e um refrigerante de 2 _____.

Na volta para casa, subi na balança de uma farmácia e verifiquei que estou com 34 _____.

Depois, fui ao aniversário de 4 _____ do meu primo. Ele tem uma irmã que nasceu neste Mês medindo 48 _____. Ela tem 12 _____ e mama de 3 em 3 _____.

Na volta da festa, tive de me agasalhar bem. Fazia muito frio, pois a temperatura estava em 12 _____.

2. Circule no texto, as unidades de medidas de comprimento que você utilizou.

ATIVIDADE 9.2

1. Meça o comprimento do tampo da carteira sem fazer uso de uma régua. Escreva a sua solução.

2. Compare o resultado obtido por você com o de um colega. Eles foram iguais? Escreva suas conclusões no espaço abaixo.

3. Agora meça o tampo da carteira com uma régua e compare o resultado com o do colega. O que aconteceu? Escreva suas conclusões no espaço abaixo.

ATIVIDADE 9.3

1. Na atividade anterior, você utilizou uma régua para medir o comprimento do tampo da carteira. Vamos conhecê-la um pouco melhor:

A. Como identificar um centímetro?

B. Quantos centímetros tem a régua que você está utilizando?

C. Como identificar um milímetro?

2. João quer medir a altura da porta da sala de aula e verificou que com a régua, será muito trabalhoso. Laura sugeriu que ele utilize uma fita métrica que tem 1 metro de comprimento.

A. Quantos centímetros tem essa fita métrica?

3. Com um colega, usem a fita métrica para medir alguns comprimentos citados no quadro abaixo:

OBJETO	O QUE VAMOS MEDIR	MEDIDA
Carteira	Altura	
Lousa	Comprimento	
Sala de aula	Largura	
Porta da sala de aula	Altura	
Mesa do refeitório	Comprimento	

4. Façam uma pesquisa sobre o significado das seguintes unidades de medida de comprimento: quilômetro, metro, centímetro e milímetro.

ATIVIDADE 9.4

1. Para a Feira de Ciências da escola, o grupo de Júlio visitou o Instituto Butantan e organizou as informações em cartazes:

"As serpentes são animais que costumam despertar a curiosidade das pessoas. Como características têm o corpo coberto por escamas e são animais de sangue frio. Existem aproximadamente 2.700 espécies de serpentes que habitam ambientes bem diversos. No Brasil, existem 250 espécies de serpentes".

Fonte: Instituto Butantan

Jararaca: espécie mais comum

Foto: Paulo Cesar da Silva/IMESP

Informações sobre algumas espécies:

A. *A cobra salamanta tem 130 cm a menos que a surucucu.*

B. *A cobra cascavel tem 30 cm a mais que a salamanta.*

C. *A jararaca-verde tem metade do comprimento da cascavel, mais 5 cm.*

D. *A cobra-d'água possui 30 cm a mais que a jararaca-verde.*

E. *A boipeva tem 20 cm a menos que a cobra-d'água.*

Complete a tabela:

COMPRIMENTOS DE COBRAS	
Cobra	**Comprimento em centímetros**
Surucucu	250
Jararaca-verde	
Salamanta	
Cobra-d'água	
Boipeva	
Cascavel	

Fonte: Instituto Butantan

ATIVIDADE 9.5

1. Para a feira de ciências, o grupo de Elaine vai apresentar uma pesquisa com informações sobre o plantio de árvores frutíferas.

ÁRVORES FRUTÍFERAS			
FRUTA	**ALTURA DA MUDA (em centímetros)**	**TEMPO ATÉ FRUTIFICAR**	**ALTURA DA ÁRVORE (em metros)**
Caju	20	3 anos	7 a 10
Goiaba	20 a 30	3 anos	3 a 5
Laranja	80	3 anos	3
Limão	80	3 anos	3
Maçã	80	3 anos	3 a 5
Pera	80	5 anos	3 a 5
Pêssego	80	3 anos	3 a 5

Fonte: Elaboração do(a) autor(a). Dados fictícios.

Responda às questões:

A. Qual dessas árvores frutíferas leva mais tempo para dar frutos?

B. Quais informações estão registradas na coluna "Altura da Muda"?

C. Quais informações podem ser obtidas na coluna "Altura da Árvore"?

D. Com base nas informações da tabela, qual das árvores deve atingir a maior altura? De quanto será essa altura?

ATIVIDADE 9.6

Nesta atividade, você irá resolver questões objetivas. Após a resolução, assinale a alternativa correta:

1. No sábado, na cidade de São Paulo, a temperatura máxima foi de 27 °C e a de domingo foi de 25 °C. De quantos graus é a diferença entre as duas temperaturas?

A. 1 oC

B. 2 oC

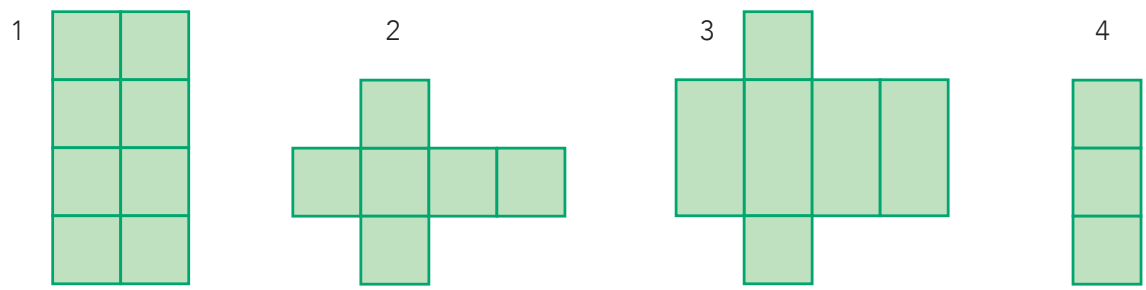
C. 3 oC

D. 4 oC

2. A professora de Marcelo pediu que os estudantes construíssem um dado de papel igual ao da figura abaixo:

Fonte: Arquivo IMESP

Para isso, Marcelo deve escolher uma das planificações abaixo:



Qual dessas planificações ele deve escolher para construir o dado?

A. Planificação 1.

B. Planificação 2.

C. Planificação 3.

D. Planificação 4.

3. Para uma gincana na escola, Fabiana está guardando latinhas para reciclagem. Ela precisa juntar 3000 latinhas e já conseguiu 859. Quantas latinhas faltam para Fabiana completar sua tarefa?

A. 141 latinhas.

B. 2141 latinhas.

C. 3141 latinhas.

D. 3859 latinhas.

4. Observe o quadro abaixo:

OBJETO	ALTURA OU COMPRIMENTO
Cadeira	40 cm
Porta	210 cm
Lousa	316 cm
Janela	200 cm
Armário	156 cm
Caderno	20 cm
Estojo	22 cm

Quais objetos do quadro têm menos de um metro de altura ou de comprimento?

A. Cadeira, porta, caderno.

B. Porta, lousa, armário.

C. Lousa, janela, armário.

D. Cadeira, caderno, estojo.

Unidade 3

Nesta unidade, você vai saber ainda mais sobre cálculo por meio de estimativa e arredondamento. Além de poder resolver situações-problema com os fatos fundamentais da multiplicação, vai aprender mais sobre medidas, como quilograma e grama, entre outras. Também explorará os poliedros.

Bons estudos!

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 65 26/01/2021 16:47:13

SEQUÊNCIA 10

ATIVIDADE 10.1

1. O trabalho do grupo de Emerson na feira de ciências tem, como tema, a massa de animais.

O professor Oliveira conversou com o grupo sobre o fato de que, embora a grandeza a ser investigada seja a "massa" dos animais, e que massa é diferente de "peso", no dia a dia, usamos o termo "peso".

Ela sugeriu que, antes do grupo fazer a pesquisa, procurasse entender as correspondências entre diferentes unidades de medida de massa.

Num livro, o grupo encontrou informações e alguns nomes eram bem familiares, e outros eram desconhecidos. Veja:

quilograma	hectograma	decagrama	grama	decigrama	centigrama	miligrama
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

A. Você sabe dizer quantos gramas há em 1 quilograma?

B. E quantos miligramas são necessários para completar 1 grama?

Complete as igualdades abaixo:

8 kg	=	_____ g
6 g	=	_____ mg

Arte: IMESP

ATIVIDADE 10.2

1. Observe as informações obtidas pelo grupo de Emerson sobre a massa de grandes animais:

ANIMAL	"PESO"
Leão	250 kg
Hipopótamo	2.500 kg
Camelo	500 kg
Elefante	7.000 kg
Girafa	450 kg
Rinoceronte	4.010 kg

Fonte: Pixabay. Disponível em https://pixabay.com/pt/photos/elefante-animal-safari-mam%C3%ADfero-114543/. Acesso em 23 out. 2019.

A. Quais são os animais que pesam entre 100 e 1.000 kg?

B. Quais animais pesam mais do que 1.000 quilogramas?

C. Qual animal pesa mais: um elefante ou um rinoceronte? Quanto a mais?

D. Quais animais pesam menos de 500 kg?

E. Qual desses animais tem seu "peso" mais próximo de 400 kg?

2. Além de animais de grande porte, o grupo de Emerson pesquisou sobre as massas de outros animais:

Animal	"Peso"
Tartaruga	65 kg
Cobra	40 kg
Avestruz	110 kg
Arara	1 kg
Papagaio	400 gramas
Periquito	35 gramas

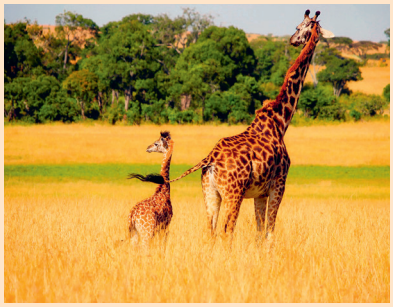
Fonte: Pixabay. Disponível em https://pixabay.com/pt/photos/lorikeets-do-arco-%C3%ADris-p%C3%A1ssaros-433436/. Acesso em 23 out. 2019.

Responda:

A. Algum desses animais pesa mais de cem quilogramas? Qual? Quanto a mais?

B. Dos animais pesquisados, há os que pesam menos que 1 kg? Quais?

C. Emerson avistou um bando com 20 periquitos. A massa do grupo deve superar 1 kg?



Fonte: Pixabay
Hipopótamo. Disponível em https://pixabay.com/pt/photos/hipop%C3%B3tamo-%C3%A1gua-mundo-animal-%C3%A1frica-4486152/. Acesso em 12 jan. 2021.
Leão. Disponível em https://pixabay.com/pt/photos/le%C3%A3o-predador-perigosas-juba-3372720/. Acesso em 12 jan. 2021.
Girafa. Disponível em https://pixabay.com/pt/photos/girafa-animais-vida-selvagem-%C3%A1frica-2064520/. Acesso em 12 jan. 2021.

ATIVIDADE 10.3

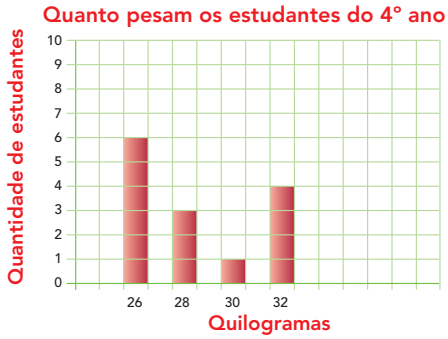
Na feira de ciências, o trabalho de Jorge e Fábio é sobre a massa dos estudantes de sua classe.

Para registrar e apresentar os dados coletados, Jorge elaborou uma tabela e Fábio um gráfico.

Jorge

Peso (quilogramas)	Número de vezes que aparece
26	𝍸 |
28	𝍸
30	|
32	𝍸

Fábio



Fonte: Elaboração do(a) autor(a). Dados fictícios.

1. Observando o registro elaborado por Jorge, responda:

A. Como ele anotou a quantidade de estudantes que pesam 26 kg?

B. Quantos estudantes pesam 32 kg? _____

C. Qual o total de estudantes consultados que participaram da pesquisa?

2. Com base no gráfico feito por Fábio, responda:

A. O que há mais: estudantes com 26 kg ou com 30 kg? Quantos a mais?

B. Se os estudantes que pesam 28 kg subirem juntos numa balança, qual será o "peso" indicado?

3. Compare os registros da tabela e do gráfico e escreva em que se parecem e as diferenças existentes entre eles.

ATIVIDADE 10.4

1. O professor Felipe, de Educação Física, anotou o "peso", em quilogramas, dos estudantes do 4º ano em um quadro.

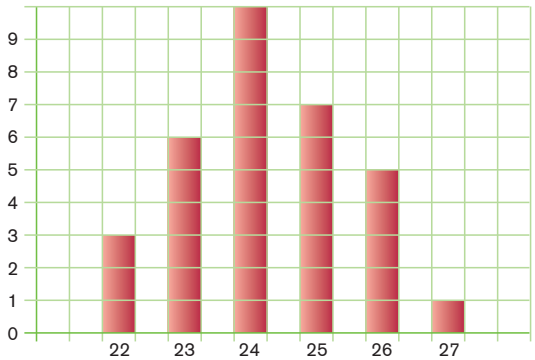
23	24	25	26	24	25	23	26
22	23	24	24	24	26	22	25
24	24	23	25	22	26	23	24
27	25	23	24	25	26	25	24

Como você pode saber a quantidade de estudantes para cada "peso"?

2. Organize essas informações na tabela abaixo:

"Peso" dos estudantes do 4º Ano	
"Peso" (em kg)	**Quantidade de estudantes**

3. Jorge começou a construir um gráfico de colunas com informações da tabela, porém não o completou. Veja quais informações estão faltando e complete o gráfico.

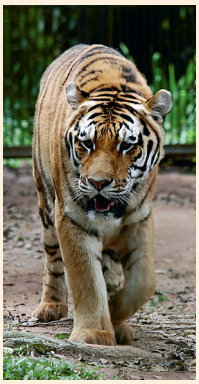


4. Em grupos, escolha uma turma da sua escola e faça uma pesquisa sobre a idade de cada estudante. Em seu caderno, organize os dados coletados através de uma tabela e construa um gráfico em uma malha quadriculada. Traga para socializar em: _____/_____/_____.

ATIVIDADE 10.5

1. Observe as anotações que Beatriz fez ao visitar o zoológico de uma cidade:

"Peso" de animais do Zoo	
Animal	**"Peso" em kg**
Leão	250
Onça	100
Girafa	450
Tigre	300
Camelo	600



Fonte: Elaboração do(a) autor(a). Dados fictícios. Fotos: Paulo Cesar da Silva/Imprensa Oficial

2. Construa um gráfico de colunas na malha quadriculada para apresentar esses dados.

ATIVIDADE 10.6

1. Emerson lançou um dado e observou a face voltada para cima.

Arte: IMESP.

Anderson, seu irmão, perguntou:

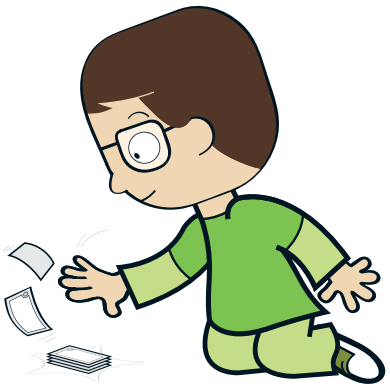
A. Quando lançamos um dado, quais os resultados possíveis de acontecer?

B. Algum dos resultados tem maior chance de acontecer? O que você pode responder a Anderson?

2. Ao lançar um dado, a face superior fica em evidência. Observe o quadro e indique, para cada item, qual situação tem maior chance de acontecer ou se possuem chances iguais.

A.	Sair o número 2. Sair o número 5.	
B.	Sair um número par. Sair um número ímpar.	
C.	Sair um número maior que 4. Sair um número menor que 4.	
D.	Sair um número maior que 3. Sair um número menor que 3.	

SEQUÊNCIA 11



ATIVIDADE 11.1

1. Estime o resultado e, em seguida, obtenha o valor exato para a situação:

Dona Helena foi ao supermercado e escolheu quatro produtos cujos preços são: R$ 19,00, R$ 12,00, R$ 21,00 e R$ 39,00. Ela levou R$ 100,00. Com esse valor, ela poderá adquirir os quatro produtos? Ainda lhe restará algum valor? Quanto?

Cálculo mental (estimativa)	Cálculo escrito

2. Faça uma estimativa do resultado de cada operação abaixo, circulando o número mais próximo desse resultado. Em seguida, compare suas respostas com as de um colega.

Operação	Resultado mais próximo			
199 + 488 =	600	700	750	800
1.006 + 2.028 =	2500	3.000	3500	4000
98 + 251+ 302 =	600	610	650	700
1.000 – 490 =	410	500	600	610
980 – 470 =	450	500	550	650

ATIVIDADE 11.2

1. Em uma cidade do interior, foi feito um levantamento da oferta de empregos em alguns setores profissionais, nos anos de 2014 a 2018. Os dados estão na tabela abaixo e você deve completá-la usando cálculo mental ou escrito.

Ofertas de emprego no período de 2014 a 2018

Setor	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Confecção	40	50	50	30	50	
Educação	80	88	82	80	90	
Eletrônica	45	45	25	25	30	
Comércio	179	185	179	165	102	
Construção civil	92	99	79	81	87	
Informática	22	24	34	38	42	

Fonte: Elaboração do(a) autor(a). Dados fictícios.

2. Agora que você completou a tabela, responda:

A. Em quais casos você utilizou cálculo mental?

B. Quais casos foram resolvidos por meio de cálculo escrito?

C. Nesse período, as ofertas de emprego no setor de educação foram maiores ou menores que as do setor da construção civil? Qual a diferença?

D. As ofertas de emprego no setor de eletrônica foram maiores ou menores que as do setor de informática? Por quê?

ATIVIDADE 11.3

Alice registrou os arredondamentos que ela realizou numa listagem de números.

1. Observe o que ela já preencheu nos quadros e complete-os.

NÚMERO	NÚMERO ARREDONDADO
23	20
41	40
133	130
432	
571	
661	
991	

NÚMERO	NÚMERO ARREDONDADO
19	20
48	50
156	160
427	
579	
669	
987	

A. Escreva qual o critério utilizado por Alice para realizar os arredondamentos.

2. Na tira abaixo, pinte de amarelo os números que devem ser arredondados para 300 e de azul, os que devem ser arredondados para 400.

300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400

A. O que acontece com o número 350?

ATIVIDADE 11.4

1. Pedro e Marina resolveram algumas adições usando arredondamentos. Observe como cada um fez:

Pedro	Marina
97+19=	97 + 19 =
↓ +3	↓ +3 ↓ +1
100 + 19 = 119	100 + 20 = 120
119 – 3 = 116	120 – 4 = 116

Arte: IMESP.

Escreva como cada um deles pensou.

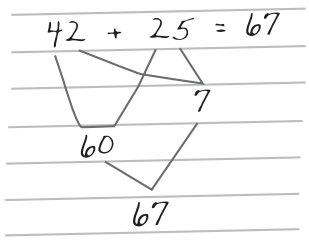
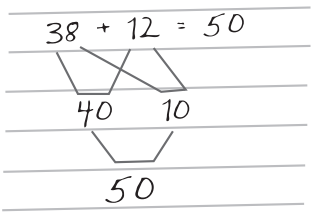
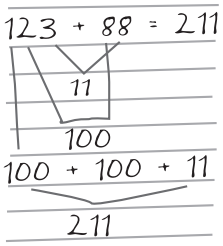
2. Resolva:

39 + 82	249 + 139	132 + 78

58 + 147 + 99	302 + 79 + 196	301 + 402 + 597

ATIVIDADE 11.5

1. Você e um colega devem identificar como Vera fez para encontrar o resultado de algumas adições. Discutam como poderiam registrar a forma de pensar de Vera para resolver estes cálculos.

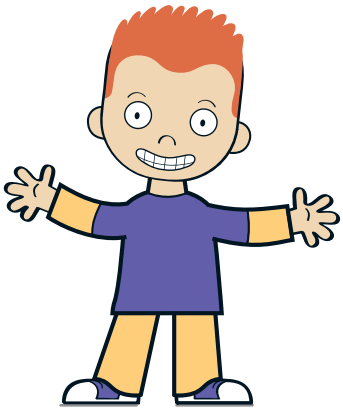
	Ela pensou:
	Ela pensou:
	Ela pensou:

Arte: IMESP.

2. Resolva as adições usando procedimentos como os realizados por Vera:

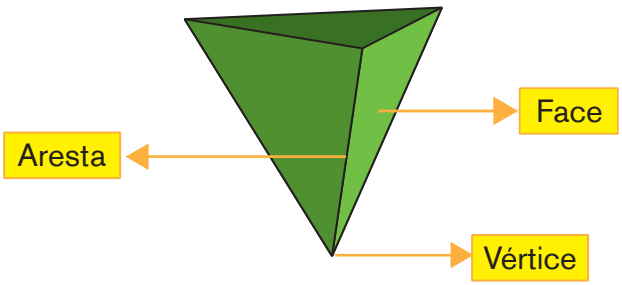
A. 49 + 18 =	**B.** 128 + 35 =	**C.** 139 + 214 =

SEQUÊNCIA 12

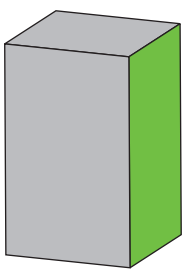
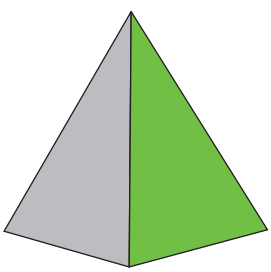
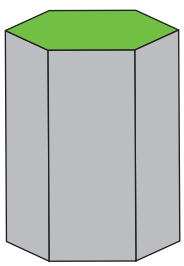
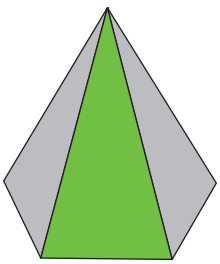
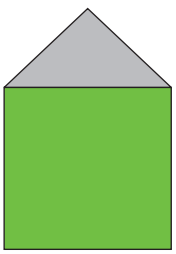


ATIVIDADE 12.1

1. Num poliedro, podemos identificar três elementos importantes, que são: as faces, os vértices e as arestas. Observe a ilustração:



2. Cada poliedro representado abaixo tem uma face pintada de verde. Escreva quantas faces com esse formato compõem cada poliedro:

Arte: IMESP.

ATIVIDADE 12.2

1. Complete o quadro com o número de vértices (V), faces (F) e arestas (A) de cada uma das pirâmides indicadas e responda às questões:

PIRÂMIDE	V	F	A
Pirâmide de base triangular			
Pirâmide de base quadrada			
Pirâmide de base pentagonal			
Pirâmide de base hexagonal			

Observando a tabela, responda:

A. Há pirâmides que têm o mesmo número de vértices, faces e arestas?

B. Que relação pode ser identificada entre o número de vértices e de faces de cada uma das pirâmides?

2. Você pode dizer quantos vértices, faces e arestas possui uma pirâmide de base octogonal, sem desenhá-la?

3. Emerson desenhou uma pirâmide com 11 vértices. Você pode dizer quantas faces e arestas ela tem, sem desenhá-la?

ATIVIDADE 12.3

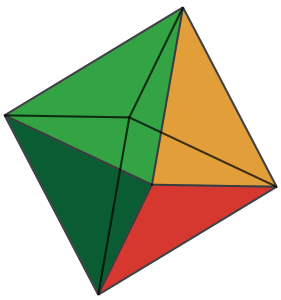
1. Preencha o quadro abaixo:

POLIEDRO	V	F	V + F	A
Pirâmide de base triangular				
Pirâmide de base quadrada				
Pirâmide de base pentagonal				
Pirâmide de base hexagonal				
Prisma de base triangular				
Prisma de base quadrada				
Prisma de base pentagonal				
Prisma de base hexagonal				

2. Observe as duas últimas colunas. Você identifica alguma relação entre esses números? Qual?

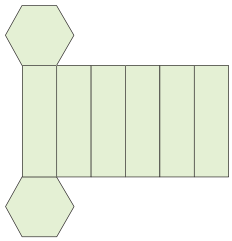
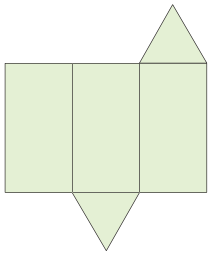
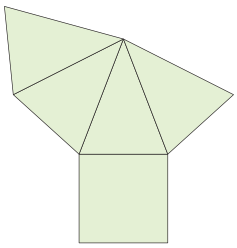
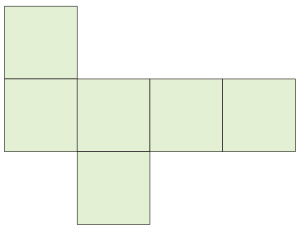
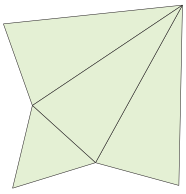
3. Como você pode expressar a relação entre a quantidade de vértices e faces (V+F) e a quantidade de arestas (A)?

4. Essa relação é válida para o poliedro representado abaixo? Justifique sua resposta.



ATIVIDADE 12.4

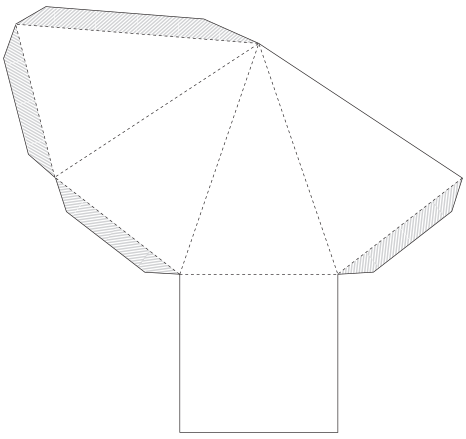
1. Relacione cada poliedro com sua planificação:

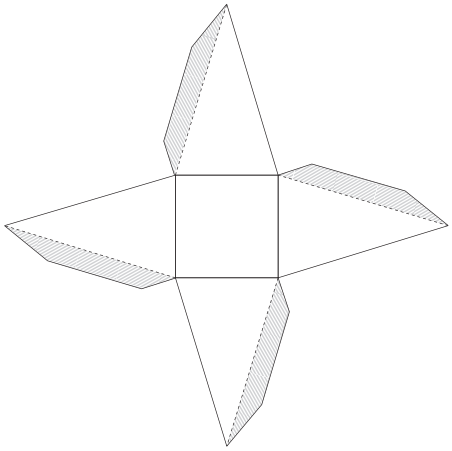
Cubo	
Pirâmide de base triangular	
Prisma de base hexagonal	
Pirâmide de base quadrada	
Prisma de base triangular	

Arte: IMESP.

ATIVIDADE 12.5

1. Represente os sólidos que serão formados a partir dos moldes desenhados abaixo:



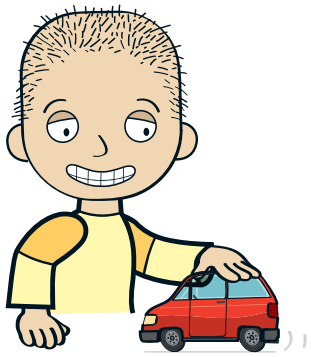


2. Agora, recorte os moldes do Anexo 3, monte-os e verifique se suas previsões estavam corretas. Nomeie o sólido obtido.

3. Você já estudou que um cubo admite diferentes planificações. Isso também ocorre com outros poliedros?

4. Desenhe outra planificação para o sólido apresentado na atividade.

SEQUÊNCIA 13



ATIVIDADE 13.1

Resolva os seguintes problemas:

1. Paulo comprou três carrinhos e pagou R$ 37,00. Quanto pagará por seis carrinhos iguais a esses?

2. Lucas coleciona carrinhos em miniatura e os guarda em uma estante. Sabendo que em cada prateleira podem ser colocados 8 carrinhos, preencha o quadro para saber quantos existem na estante do Lucas.

Quantidade de prateleiras	1	2	3	4	5
Nº de carrinhos	8				

3. Em uma loja, o preço de uma camiseta é de R$ 20, 00. Qual o preço de duas camisetas iguais a essa? E de quatro camisetas? E se forem compradas oito camisetas, qual o valor a ser pago?

Andréa organizou essas informações em um quadro:

Quantidade de camisetas	1	2	4	8
Preço em reais				

4. Andréa vendeu 12 camisetas. Como ela pode calcular o valor a ser pago, com o auxílio dos valores que constam do quadro?

5. Elabore com o seu colega uma situação-problema que envolva a operação: 5 x 12 = 60. Em seguida, troquem com outra dupla, discutam como elaboraram e peçam para que resolvam.

ATIVIDADE 13.2

1. Gustavo, ao estudar fatos fundamentais da multiplicação, iniciou o preenchimento dos quadros abaixo. Complete-os:

1	x	2	=	2
2	x	2	=	
3	x	2	=	
4	x	2	=	
5	x	2	=	
6	x	2	=	12
7	x	2	=	
8	x	2	=	
9	x	2	=	

1	x	4	=	4
2	x	4	=	8
3	x	4	=	
4	x	4	=	
5	x	4	=	20
6	x	4	=	
7	x	4	=	
8	x	4	=	
9	x	4	=	

A. O que você observa nos resultados dessas multiplicações? Esses resultados podem auxiliar no cálculo de 10 x 4? E de 12 x 4?

2. Gustavo organizou um quadro com os fatos fundamentais da multiplicação de um número por 8. Veja abaixo o que ele já fez e complete-o:

1	x	8	=	8
2	x	8	=	16
3	x	8	=	
4	x	8	=	
5	x	8	=	
6	x	8	=	
7	x	8	=	
8	x	8	=	
9	x	8	=	

3. Compare os resultados dessas multiplicações com os obtidos no item 1. O que você pode concluir?

ATIVIDADE 13.3

1. Gabriel, amigo de Gustavo, montou quadros para auxiliá-lo na memorização de outros fatos fundamentais da multiplicação. Observe:

1	x	3	=	3
2	x	3	=	6
3	x	3	=	
4	x	3	=	
5	x	3	=	15
6	x	3	=	
7	x	3	=	
8	x	3	=	
9	x	3	=	

1	x	6	=	6
2	x	6	=	12
3	x	6	=	
4	x	6	=	
5	x	6	=	30
6	x	6	=	
7	x	6	=	
8	x	6	=	
9	x	6	=	

A. Gabriel observou que o resultado da multiplicação de um número por 6 é o dobro do resultado da multiplicação desse número por 3. Você concorda com ele?

B. Ele sabe que 7 x 3 = 21 e quer calcular 7 x 6. Como ele pode obter o resultado dessa multiplicação?

C. Como 12 X 3 = 36, qual é o resultado de 12 x 6?

2. Gabriel descobriu algumas curiosidades ao preencher o quadro abaixo:

1	x	9	=	9
2	x	9	=	18
3	x	9	=	27
4	x	9	=	36
5	x	9	=	45
6	x	9	=	54
7	x	9	=	63
8	x	9	=	72
9	x	9	=	81

Observe-o e escreva as descobertas que você também realizou.

ATIVIDADE 13.4

1. Marina construiu a Tábua de Pitágoras, que consiste em um quadro com resultados de multiplicações. Ela ainda precisa completar as linhas e as colunas relativas aos números 5 e 7.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4		6		8	9
2	2	4	6	8		12		16	18
3	3	6	9	12		18		24	27
4	4	8	12	16		24		32	36
5									
6	6	12	18	24		36		48	54
7									
8	8	16	24	32		48		64	72
9	9	18	27	36		54		72	81

A. Ajude Marina nessa tarefa.

B. Compartilhe com um colega os procedimentos que você utilizou para esse preenchimento.

C. Escreva um texto para Marina a fim de auxiliá-la a memorizar os resultados de multiplicações de um número por 5.

D. Marina não se lembra do resultado de 7 x 7. Que dicas você daria a ela para encontrar o resultado?

ATIVIDADE 13.5

1. Com uma calculadora, efetue os cálculos e registre os resultados no quadro:

NÚMERO	X 10	X 100	X 1000
12			
35			
230			
458			
601			
1250			
3703			

A. Analisando os resultados obtidos na segunda coluna, o que você pode concluir ao multiplicar um número por 10?

B. Analisando os resultados obtidos na terceira coluna, o que você pode concluir ao multiplicar um número por 100?

C. Escreva o que você diria para um amigo se precisasse explicar como obter o resultado da multiplicação de um número por 1.000.

2. Com base em suas conclusões, calcule os resultados das multiplicações:

18 x 10 =	437 x 100 =	123 x 1.000 =
350 x 10 =	28 x 100 =	4002 x 1.000 =

ATIVIDADE 13.6

Nesta atividade, você irá resolver questões objetivas que apresentam alternativas para as respostas. Após a resolução, assinale apenas a alternativa correta.

1. Observe a tabela abaixo que mostra a quantidade de batatas compradas por um supermercado no mês de setembro:

Setembro	
Semanas	**Quantidade**
1ª	95 kg
2ª	114 kg
3ª	108 kg
4ª	92 kg

Em qual semana ocorreu a compra em maior quantidade?

A. 1ª semana.

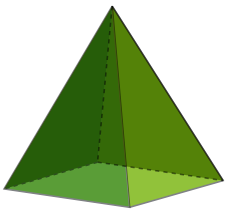
B. 2ª semana.

C. 3ª semana.

D. 4ª semana.

2. Observe a figura da pirâmide abaixo. Quantas arestas essa pirâmide tem?

A. 3
B. 4
C. 5
D. 8



3. Carlos comprou três ingressos para o cinema por R$ 33,00. Agora ele precisa comprar 6 ingressos iguais aos que já comprou. Quanto ele pagará?

A. R$ 33,00
B. R$ 66,00
C. R$ 99,00
D. R$ 198,00

4. Observe os resultados da tabela abaixo:

x	1	2	3	4
6	6	12	18	24
7	7	**A**	21	28
8	8	16	**B**	32
9	9	18	27	**C**

Os números que completam o quadro, que estão representados pelas letras "A", "B" e "C" são:

A. A= 17, B= 11, C= 28.
B. A= 14, B= 24, C= 36.
C. A= 12, B= 21, C= 32.
D. A= 21, B= 32, C= 27.

5. Maria realizou a seguinte adição: 259 + 137+ 301. Qual o resultado encontrado por ela?

A. 396
B. 438
C. 687
D. 697

Unidade 4

Nesta unidade, você vai estudar mais sobre a configuração retangular. Além de poder resolver várias situações-problema, vai aprender mais sobre medidas, como litro e mililitro, entre outras. Também explorará os gráficos de barra.

Bons estudos!

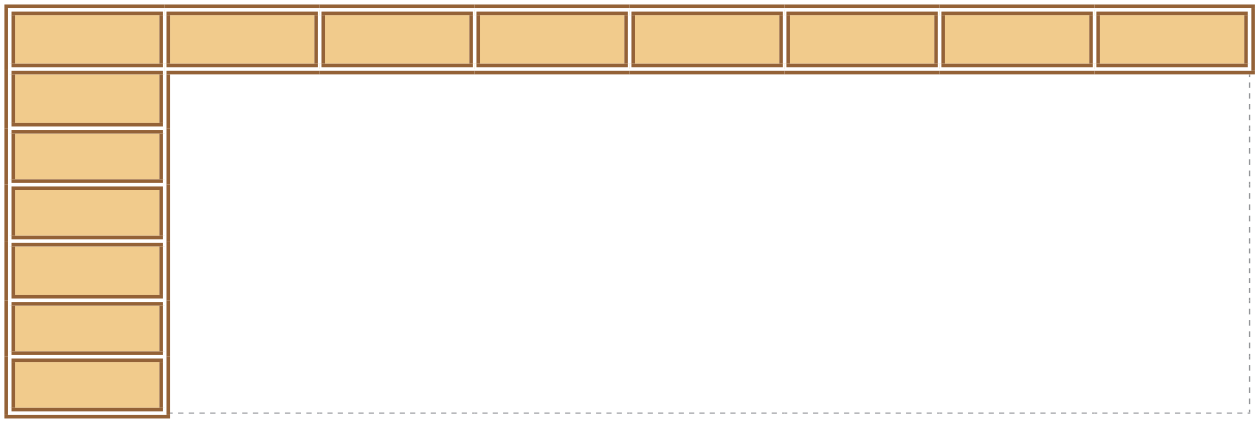
0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 91 26/01/2021 16:47:24

SEQUÊNCIA 14

ATIVIDADE 14.1

1. Você já observou que muitos pisos de casas e de calçadas de ruas são revestidos de ladrilhos de formato retangular?

O desenho abaixo mostra um trecho do ladrilhamento de uma calçada em que foram colocados os primeiros ladrilhos:



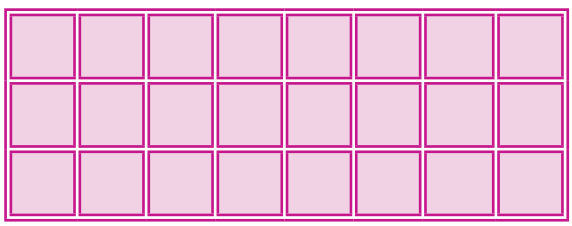
A. É possível saber quantos ladrilhos serão usados no total?

B. Como você obteve o resultado?

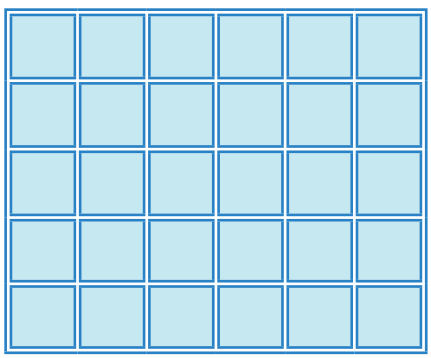
C. Se você tiver 36 ladrilhos, como pode organizá-los para compor um ladrilhamento retangular?

ATIVIDADE 14.2

1. Para calcular quantos ladrilhos foram usados em paredes representadas pelos desenhos abaixo, Beatriz fez os seguintes cálculos:



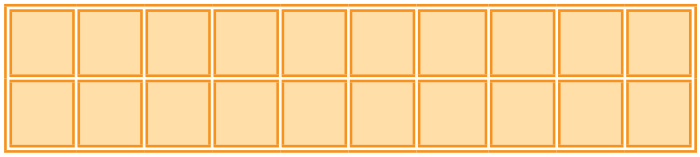
8 x 3 = 24



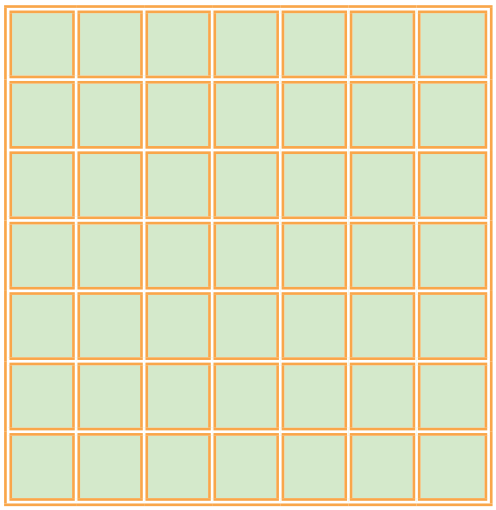
6 x 5 = 30

Calcule o número de ladrilhos em cada parede desenhada abaixo:

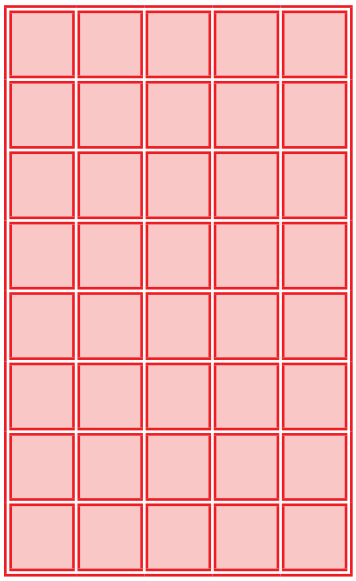
A.



B.



C.



ATIVIDADE 14.3

Leia e resolva os seguintes problemas:

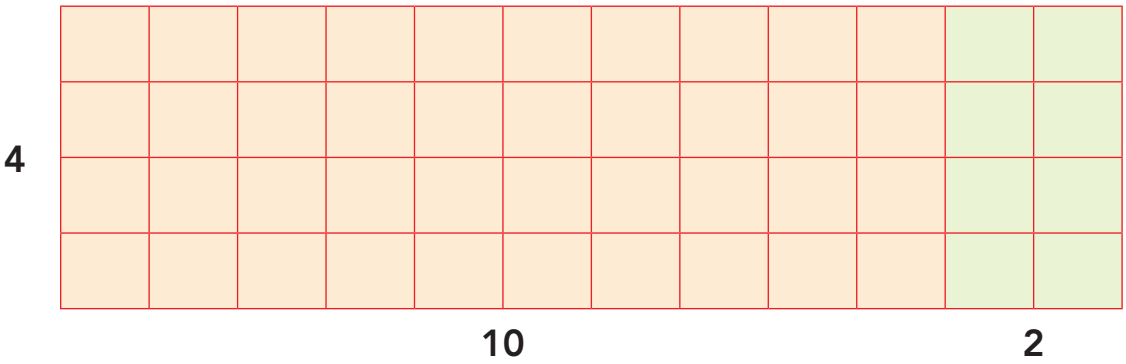
1. Luciano completou uma parede retangular com 72 ladrilhos. Ele usou 8 ladrilhos no comprimento. Quantos foram usados na altura?

2. Helena fez um pano de parede com retalhos retangulares de mesmo tamanho. Ela usou 9 no comprimento e 7 na altura. Quantos retalhos Helena usou?

3. Para recobrir uma superfície retangular, um pedreiro vai usar 7 lajotas no comprimento e 8 na altura. Cada lajota custa 10 reais. Quanto será gasto nessa compra?

ATIVIDADE 14.4

1. Ana e João, para calcular 12 x 4, fizeram uma representação na malha quadriculada.



Veja como cada um deles registrou:

Ana	João
10 x 4 = 40 2 x 4 = 8 40 + 8 = 48 12 x 4 = 48	10 + 2 x 4 40 + 8 48

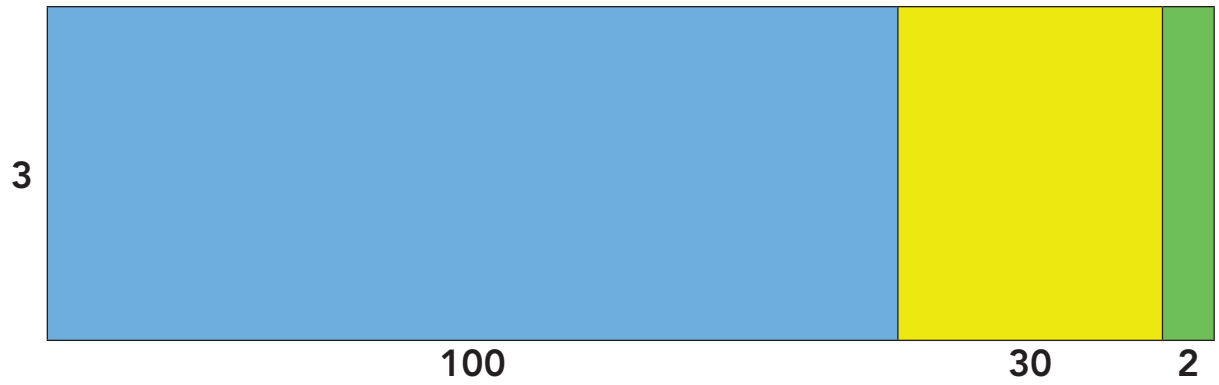
Compare os dois procedimentos, identificando o que há de parecido neles.

2. Escolha um dos procedimentos utilizados e resolva as multiplicações:

A. 14 x 8	**B.** 25 x 9
C. 31 x 7	**D.** 62 x 6

ATIVIDADE 14.5

1. Ana e João, para calcular 132 x 3, usaram a seguinte representação:



E registraram:

Ana	João
100 x 3= 300 30 x 3 = 90 2 x 3 = 6 300 + 90 + 6 = 396 132 x 3 = 396	100 + 30 + 2 x 3 300 + 90 + 6 3 9 6

2. Escolha um dos procedimentos utilizados e resolva as multiplicações.

A. 107 x 5	**B.** 215 x 4
C. 371 x 6	**D.** 532 x 9

ATIVIDADE 14.6

1. Cecília criou sequências de números, seguindo um padrão. Identifique o padrão e complete com os números que faltam.

A.	5	10	15	20		
B.	30	40		60	70	
C.	3	6	9			18
D.	20	40	60			
E.	100	90		70	60	
F.	7	14	21			

2. Identifique o padrão utilizado na formação de cada sequência de números e complete-a:

A.	8	13	18	23		
B.	97	87	77			
C.	130	128		124		

SEQUÊNCIA 15

ATIVIDADE 15.1

1. As ilustrações abaixo mostram embalagens de produtos em um folheto de supermercado:

Arte: IMESP.

A. O que indicam os números escritos nessas embalagens?

B. O que significam as escritas: 200ml, 3l, 1l, e 20 ml?

C. Você sabe qual é a relação entre um litro e um mililitro? Descreva-a.

D. Paulo comprou uma garrafa de água mineral de 2 litros e a distribuirá em copos cuja capacidade é de 250 ml cada um. Quantos copos ele conseguirá encher?

ATIVIDADE 15.2

1. Responda às questões:

A. Utilizando um copo com capacidade de 200 ml, quantos deles são necessários para completar uma garrafa de 1 litro?

B. Paulo leu em uma embalagem de suco a informação: "Conteúdo: 310 ml". Ele pretende colocar o conteúdo de 5 dessas embalagens em uma jarra com capacidade de 2 litros. Isso será possível ou será necessária outra jarra?

C. Na festa de aniversário de Ana, sua mãe fez 5 litros de suco de laranja e distribuiu igualmente em copos de 200 ml. Quantos copos ela conseguiu completar?

D. Paulo foi ao supermercado comprar sucos e viu que havia uma promoção:

Suco em embalagem de 600 mililitros 2 reais	Suco em embalagem de 1 litro 4 reais

Como ele quer comprar 3 litros de suco, qual das embalagens deve escolher para ter o menor gasto?

ATIVIDADE 15.3

1. Dona Lena é uma excelente cozinheira. Gosta de colecionar boas receitas e também de criar várias delas. Para isso, ela usa as seguintes informações:

1 xícara	240 mℓ
1 copo americano	250 mℓ
1 colher de sopa	15 mℓ
1 colher de chá	5 mℓ

Arte: IMESP.

A. O que tem maior capacidade: a xícara ou o copo americano?

B. Em uma colher de sopa, cabe o conteúdo de quantas colheres de chá?

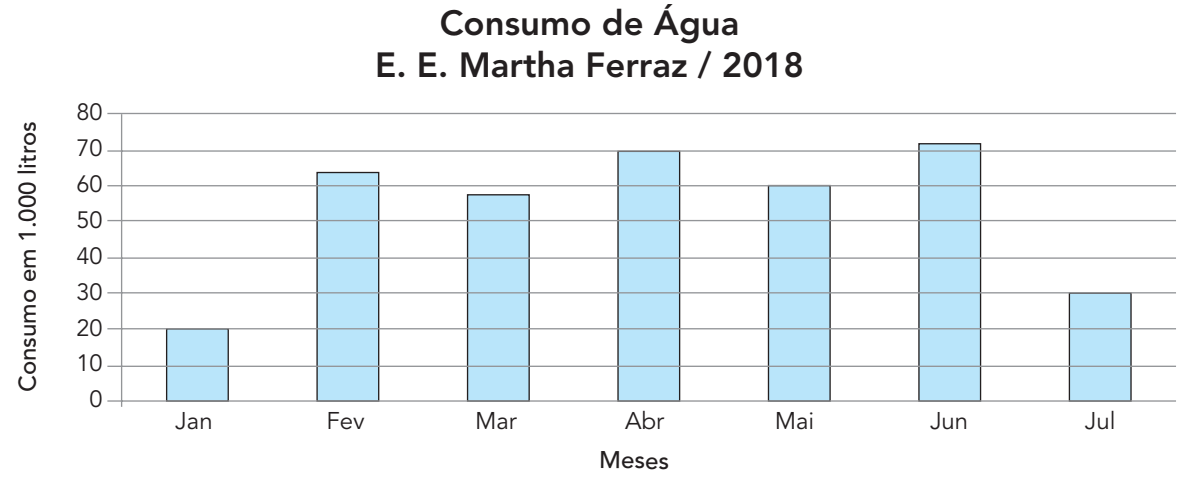
C. Numa receita em que são usadas três xícaras de suco de laranja, dona Lena utilizará de 1 litro de suco, mais de 1 litro ou menos?

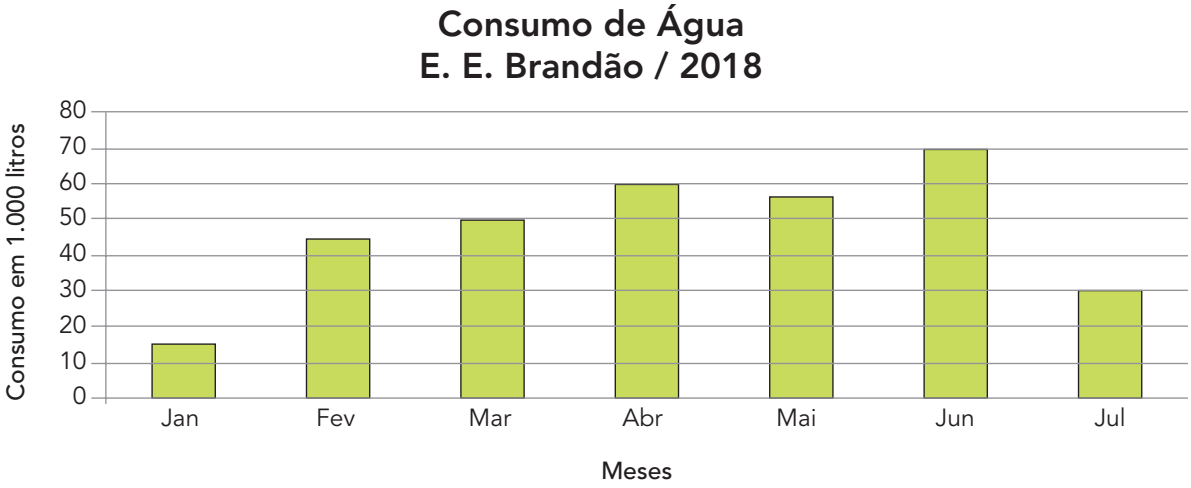
D. Em uma receita é usado 1 litro e meio de leite. Quantos copos americanos de leite devem ser utilizados?

2. Pesquise a capacidade de copos de diferentes tamanhos e escreva um pequeno texto a respeito.

ATIVIDADE 15.4

1. Observe os gráficos de coluna que mostram o consumo de água de duas escolas durante os meses de janeiro a julho de 2018.





Agora, responda às questões:

A. Qual o consumo aproximado, em litros, da Escola Martha Ferraz no mês de fevereiro?

_____

B. E no mês de março?

_____

C. Qual o consumo aproximado, em litros, da Escola Brandão no mês de fevereiro?

D. E no mês de maio?

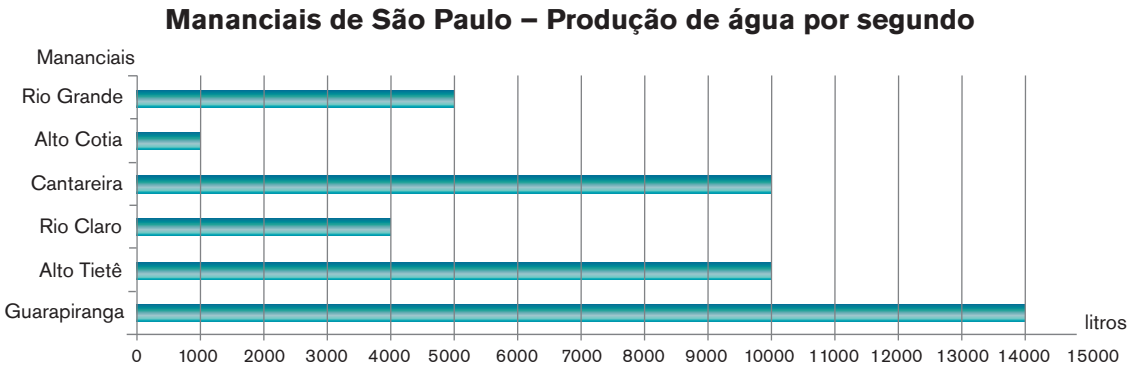
E. Qual o mês de menor consumo de água na Escola Martha Ferraz?

F. E na Escola Brandão?

G. Em quais meses o consumo de água na Escola Brandão superou 50 000 litros?

ATIVIDADE 15.5

1. Na Região Metropolitana de São Paulo, o sistema de abastecimento de água é integrado: 8 complexos são responsáveis pela produção de 67 mil litros de água por segundo para atender 33 municípios abastecidos pela Sabesp, e outros 6 que compram água por atacado (Santo André, São Caetano do Sul, Guarulhos, Mogi das Cruzes, Diadema e Mauá). Observe o gráfico e responda às questões:



Fonte: Sabesp. Acesso em 21/06/2012

A. que esse gráfico se refere?

B. Que informações são apresentadas no eixo vertical?

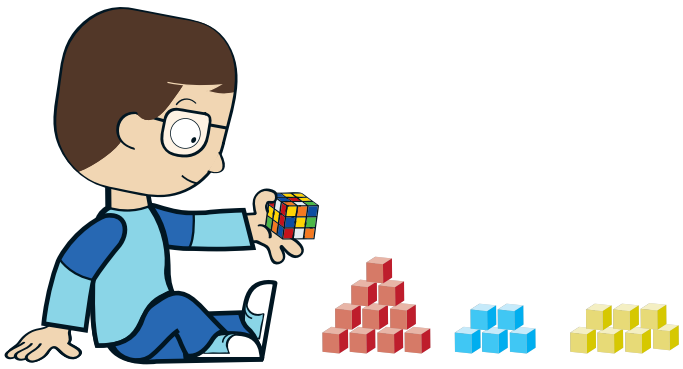
C. O que representam os números que aparecem no eixo horizontal?

D. Há mananciais que produzem a mesma quantidade de água por segundo? Quais?

E. Qual é a produção de água por segundo do manancial de Rio Claro?

F. Qual desses mananciais produz a menor quantidade de água por segundo?

ATIVIDADE 15.6



1 João Pedro colocou cubos coloridos em um saquinho: 5 azuis, 7 amarelos e 10 vermelhos. Ele pediu que seu avô Paulo retirasse um cubo sem olhar.

Para cada situação, verifique e marque com um X, o que é mais provável de ocorrer:

A.	☐ sair um cubo azul	☐ sair um cubo amarelo
B.	☐ sair um cubo azul	☐ sair um cubo vermelho
C.	☐ sair um cubo vermelho	☐ sair um cubo amarelo

2. Paulo colocou no saquinho 1 cubo azul, 1 amarelo e 8 vermelhos. João Pedro vai retirar, sem olhar, um cubo do saquinho.

A. É possível que saia um cubo azul? Por quê?

B. É muito provável que saia um cubo azul? Por quê?

C. É muito provável que saia um cubo vermelho? Por quê?

SEQUÊNCIA 16

ATIVIDADE 16.1

Os estudantes de uma escola participarão de uma gincana. Para isso, os professores criaram várias brincadeiras. Vamos ajudar o grupo da escola a se organizar para a realização da gincana, resolvendo as situações:

1. Uma brincadeira que compõe a gincana é a queimada. Os 96 estudantes do 4.º ano devem ser organizados em oito equipes com o mesmo número de estudantes em cada uma. Quantas crianças deve haver em cada equipe?

2. Os estudantes do 5º ano participarão de um torneio de futebol de salão. Sabendo que devem ser formadas 15 equipes com cinco estudantes em cada uma, quantos estudantes do 5º ano participarão desse torneio?

3. A escola vai adquirir *kits* de lanches para os 540 estudantes participantes. A empresa contratada vende os *kits* em caixas e cada uma contém 20 *kits*. Quantas caixas a escola deve comprar para que cada aluno receba 1 *kit*?

ATIVIDADE 16.2

1. Em uma prova da gincana, serão distribuídas, igualmente, 75 bexigas para três equipes. Quantas bexigas cada uma deverá receber?

Para saber quantas bexigas cada equipe deverá receber, a professora Simone usou o seguinte registro:

75	10	45	10	15	5	0
	10		10		5	
	10		10		5	

E concluiu que cada equipe ganhará 25 bexigas.

Com um colega, analise o registro da professora Simone, identificando o que representa cada número. Como ela chegou ao resultado de 25 bexigas por equipe?

2. A professora Simone irá distribuir 126 *kits* de torcida, igualmente, para as três equipes. Ajude a professora nessa tarefa e responda quantos *kits* cada equipe receberá.

126								

ATIVIDADE 16.3

1. O senhor Paulo, dono da quitanda próxima da escola, vai distribuir 268 laranjas em duas caixas, com a mesma quantidade em cada uma delas, para a escola fazer sucos durante a gincana. Quantas laranjas serão colocadas em cada caixa?

Para resolver o problema, o senhor Paulo fez o esquema:

	100		30		4	
268		68		8		0
	100		30		4	

E concluiu que serão colocadas 134 laranjas em cada caixa.

Com um colega, observe como o senhor Paulo resolveu esse problema e descreva como ele pensou.

2. Em seguida, responda às questões:

A. Como o senhor Paulo chegou ao resultado de 134 laranjas?

B. Sobraram laranjas, após a separação delas nas duas caixas?

ATIVIDADE 16.4

1. As 540 medalhas que serão distribuídas aos participantes da gincana foram guardadas em 3 caixas, com a mesma quantidade em cada uma. Quantas medalhas foram colocadas em cada caixa?

Para resolver o problema, Pedro, responsável pela tarefa, fez o esquema:

	100		50		30	
540	100	240	50	90	30	0
	100		50		30	

E concluiu que serão colocadas 180 medalhas em cada caixa.

Renato resolveu o problema de outra maneira:

	540		3
-	300		100
	240		50
-	150	+	30
	90		180
-	90		
	0		

Compare os dois procedimentos, identificando semelhanças e diferenças entre eles.

ATIVIDADE 16.5

1. No encerramento da gincana, a professora Simone organizou 275 alunas em três grupos com igual quantidade para apresentarem uma dança. Observe como ela fez essa divisão:

	275		3
-	120		40
	155	+	50
-	150		1
	5		91
-	3		
	2		

A professora Simone concluiu que cada grupo deve ter 91 meninas.

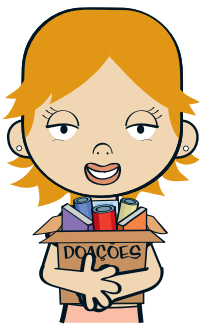
Duas alunas não participarão desses grupos e a professora vai colocá-las como organizadoras da entrega de medalhas.

Localize no registro como a professora percebeu que duas alunas não participarão dos grupos.

2. Escolha um dos procedimentos utilizados anteriormente e resolva as divisões a seguir:

A. 425 ÷ 5	**B.** 749 ÷ 6
C. 823 ÷ 3	**D.** 504 ÷ 4

SEQUÊNCIA 17



ATIVIDADE 17.1

A escola de Pedro está organizando a Campanha da Solidariedade que faz todos os anos. No pátio, estão sendo organizadas as caixas com alimentos doados.

1. Leia atentamente cada situação, escolha o cálculo que deve ser feito e realize-o como achar mais adequado.

A. Em uma caixa, foram colocados 12 pacotes com 3 produtos em cada uma. Qual o total de produtos dessa caixa?

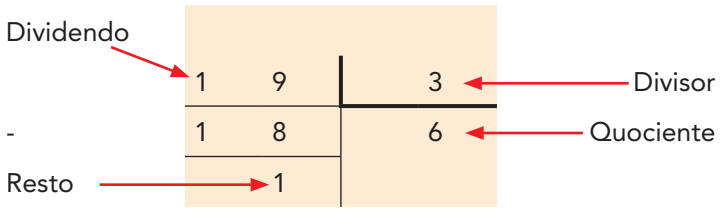
B. Em outra caixa, foram colocados 120 produtos, os quais estavam embalados em 8 pacotes, com a mesma quantidade em cada um. Quantos produtos havia em cada pacote?

C. Ainda em outra caixa, 132 produtos foram organizados em pacotes, contendo 12 produtos em cada um. Quantos foram os pacotes?

D. No pátio, 56 caixas no total foram organizadas em 7 fileiras, com o mesmo número de caixas em cada uma. Quantas caixas foram colocadas em cada fileira?

ATIVIDADE 17.2

1. Pedro usou uma calculadora para ajudar nas conferências e divisões das arrecadações. Ele já aprendeu, com sua professora, que cada um dos termos de uma divisão tem um nome. Observe:



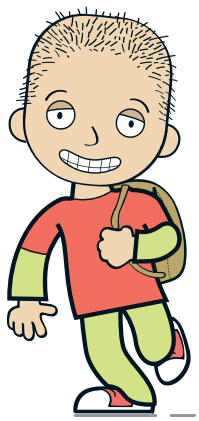
Ele também já sabe que esses termos se relacionam entre si da seguinte forma:

Divisor x Quociente + Resto = Dividendo

Discuta com seus colegas se essa igualdade é correta.

2. Complete o quadro com os termos que faltam. Você pode utilizar a calculadora para auxiliá-lo nos cálculos.

Dividendo	Divisor	Quociente	Resto
80	5		
756		108	0
	8	25	3
	6	48	2



ATIVIDADE 17.3

1. Na escola de Elisa haverá uma Mostra Cultural com a apresentação de diversas atividades desenvolvidas pelos estudantes. Foi feito um desenho em uma malha quadriculada, indicando os espaços reservados para cada classe por meio de uma letra e um número. Por exemplo, a entrada está localizada na coluna A e linha 1, que será indicada por (A, 1).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Entrada →			4º ano A			
2							
3	Saída ←						2º ano A
4			5º ano B				
5							
6	3º ano B						2º ano B
7					4º ano B		
8		3º ano A					

A. Como você pode indicar a saída?

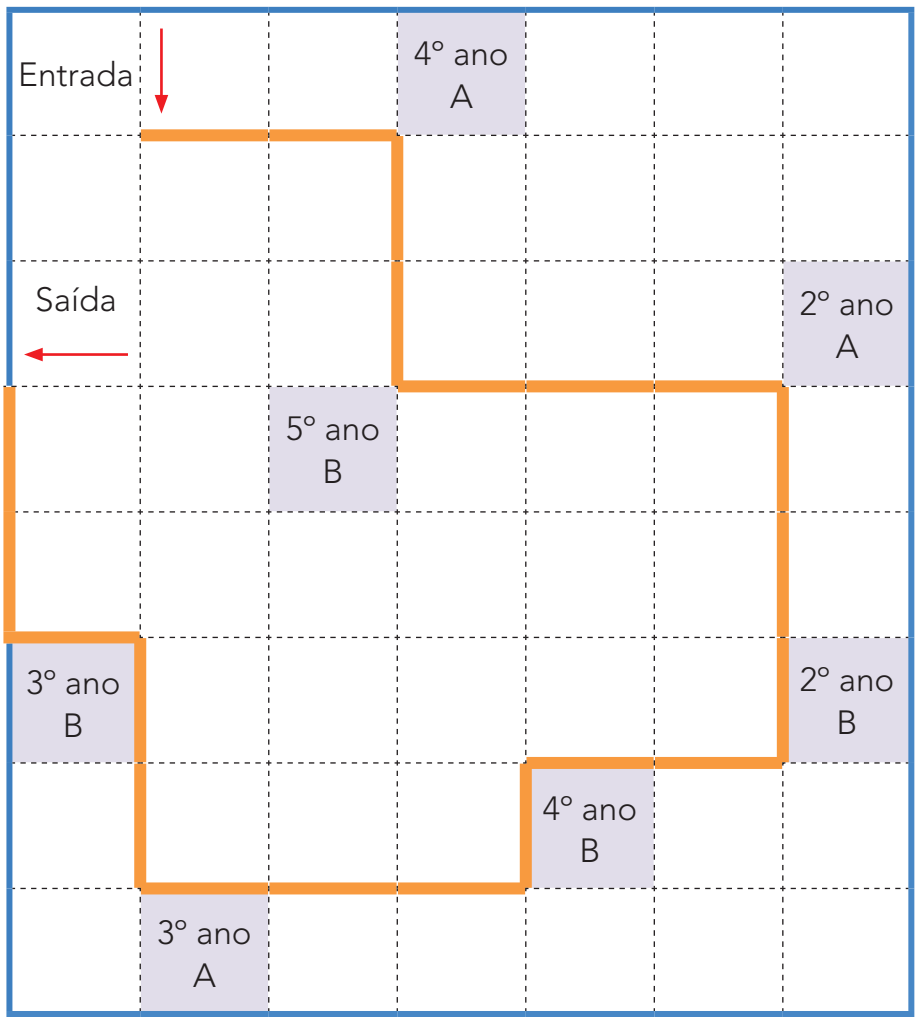
B. Qual turma está localizada em (C, 4), ou seja, na coluna C e na linha 4?

C. Escreva as localizações das turmas 4º ano B e 3º ano A, segundo os critérios acima.

D. Agora, invente uma pergunta sobre o mapa para o seu colega responder.

ATIVIDADE 17.4

1. Para os visitantes caminharem pelo espaço da Mostra Cultural, os estudantes organizaram um itinerário, passando por todos os grupos, em papel quadriculado, com cada lado do quadradinho correspondendo ao comprimento de 10 metros.



A. Os pais de Elisa, que é aluna do 4º ano B, caminharam da entrada até o espaço destinado à sua classe, segundo o itinerário proposto. Quantos metros eles andaram?

B. Desenhe um itinerário para uma família que tem 2 filhos e quer visitar os espaços do 2º ano A e do 3º ano B. Determine quantos metros essa família caminhou.

ATIVIDADE 17.5

1. Na cidade de São Paulo, existe o Museu de Arte de São Paulo, conhecido como MASP. Fundado em 1947, um dos seus objetivos é o de incentivar e divulgar as artes, em especial, as artes visuais, promovendo o desenvolvimento e o aprimoramento cultural do povo brasileiro.

Arte: IMESP.

2. Os amigos Gustavo e Pedro, irão visitar o Museu pela primeira vez e estão na esquina da Rua Peixoto Gomide com a Alameda Itu.

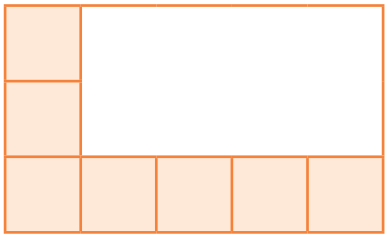
Fonte: Google Earth.

Localize no mapa onde eles estão e descreva um trajeto para orientá-los a chegar ao Museu. Em seguida, compare sua sugestão com a de um colega.

ATIVIDADE 17.6

Nesta atividade, você irá resolver questões que apresentam alternativas. Após a resolução, assinale apenas a alternativa correta.

1. O piso de uma sala está sendo coberto por cerâmica quadrada. Já foram colocadas 7 cerâmicas, como mostra a figura:



Quantas cerâmicas faltam para cobrir o piso?

A. 6

B. 7

C. 8

D. 15

2. Clara comprou copos descartáveis de 200 mililitros para servir suco em sua festa de aniversário. Quantos copos ela encherá com 2 litros de suco?

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20

3. Numa gincana, as equipes deveriam recolher latinhas de alumínio para reciclagem. Uma equipe recolheu 5 sacos de 100 latinhas e outra, recolheu 3 sacos de 50 latinhas. Quantas latinhas foram recolhidas por essas 2 equipes?

A. 100

B. 150

C. 500

D. 650

4. Uma distribuidora de bebidas carregou o caminhão com 215 caixas de sucos. O

entregador deverá distribuir igualmente essas caixas para 5 restaurantes. Quantas caixas de suco cada restaurante receberá?

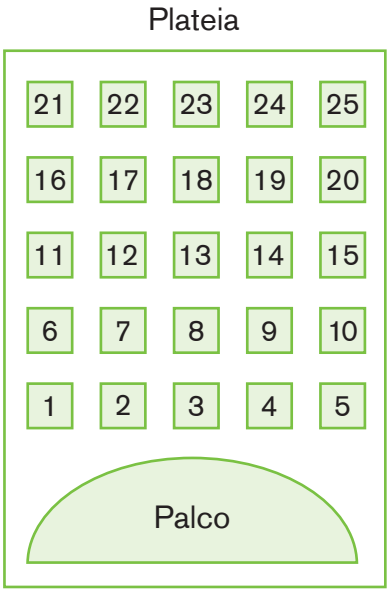
A. 43 caixas.

B. 40 caixas.

C. 20 caixas.

D. 15 caixas.

5. O desenho abaixo indica a localização das cadeiras da plateia de um teatro. Elas são numeradas de 1 a 25.



Ana Luísa comprou um ingresso que indicava a localização da sua cadeira:

> Sua cadeira está localizada exatamente no centro da plateia.

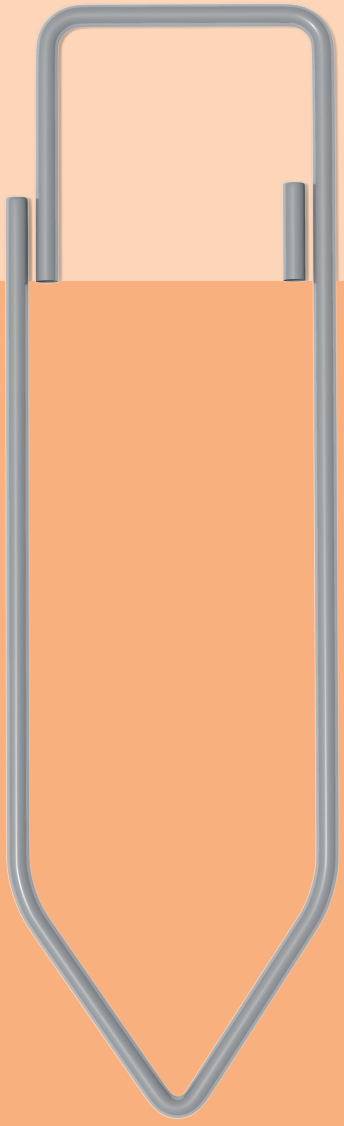
Qual é o número da cadeira de Ana Luísa.

A. 22

B. 13

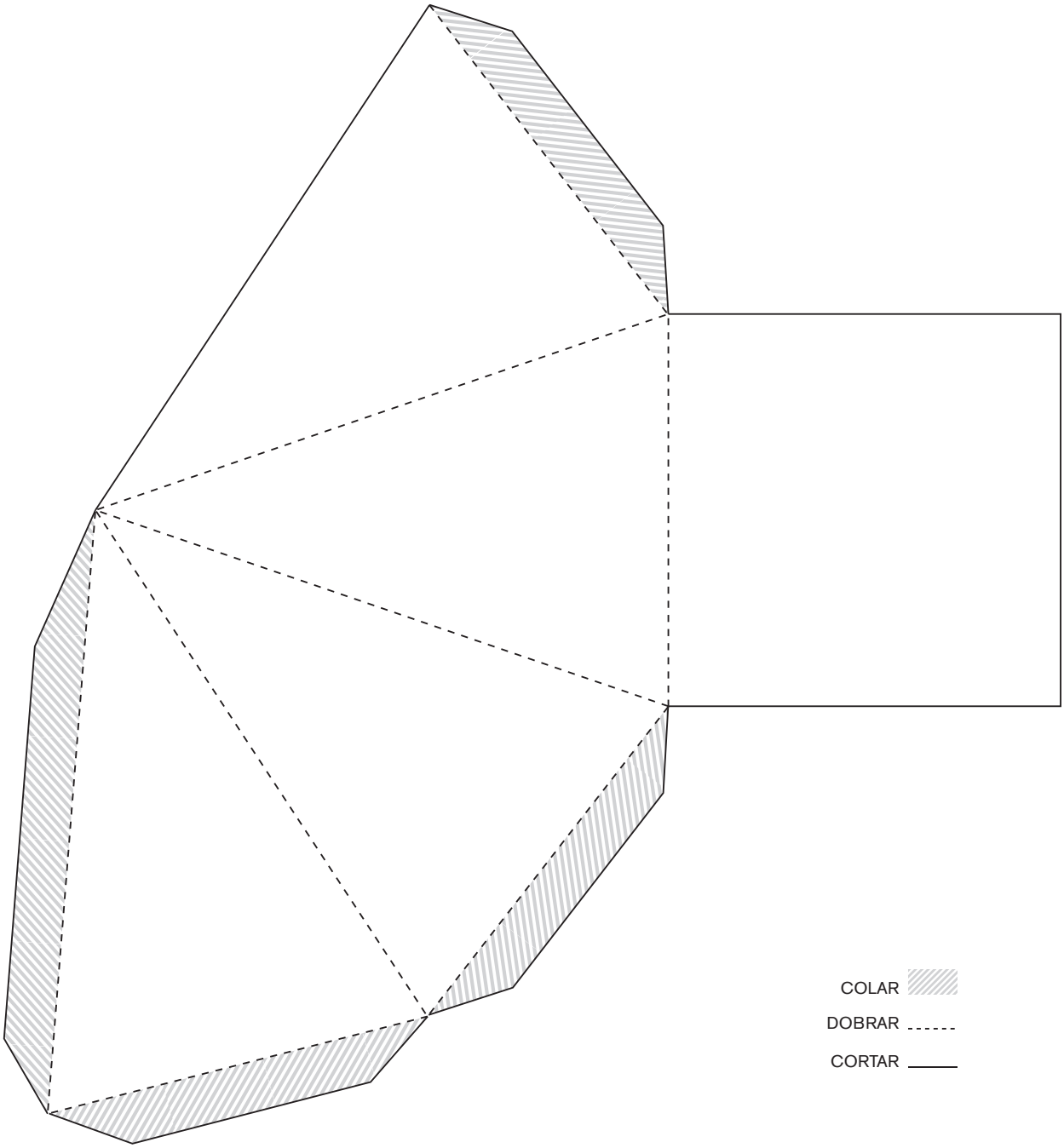
C. 12

D. 23

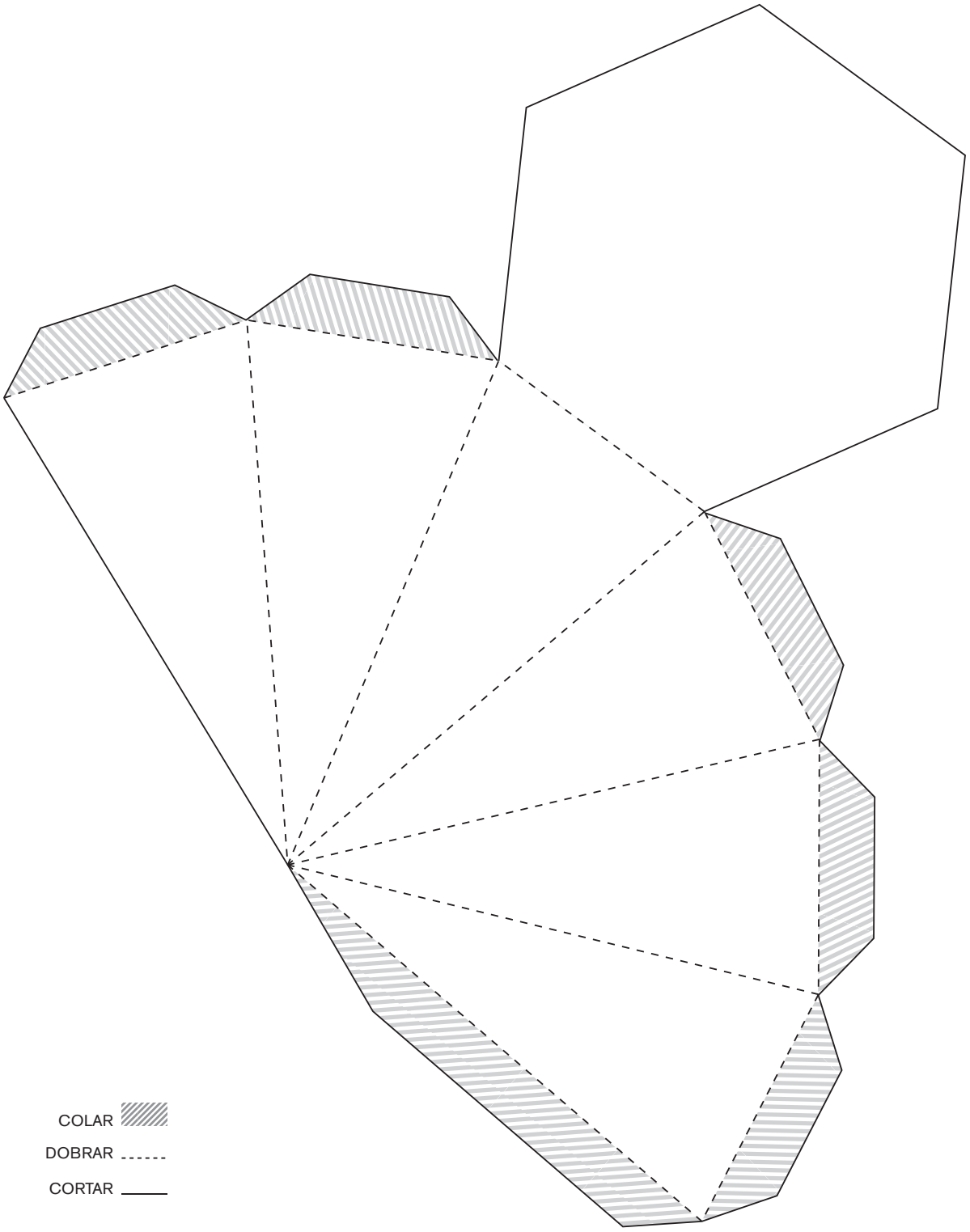


Anexos

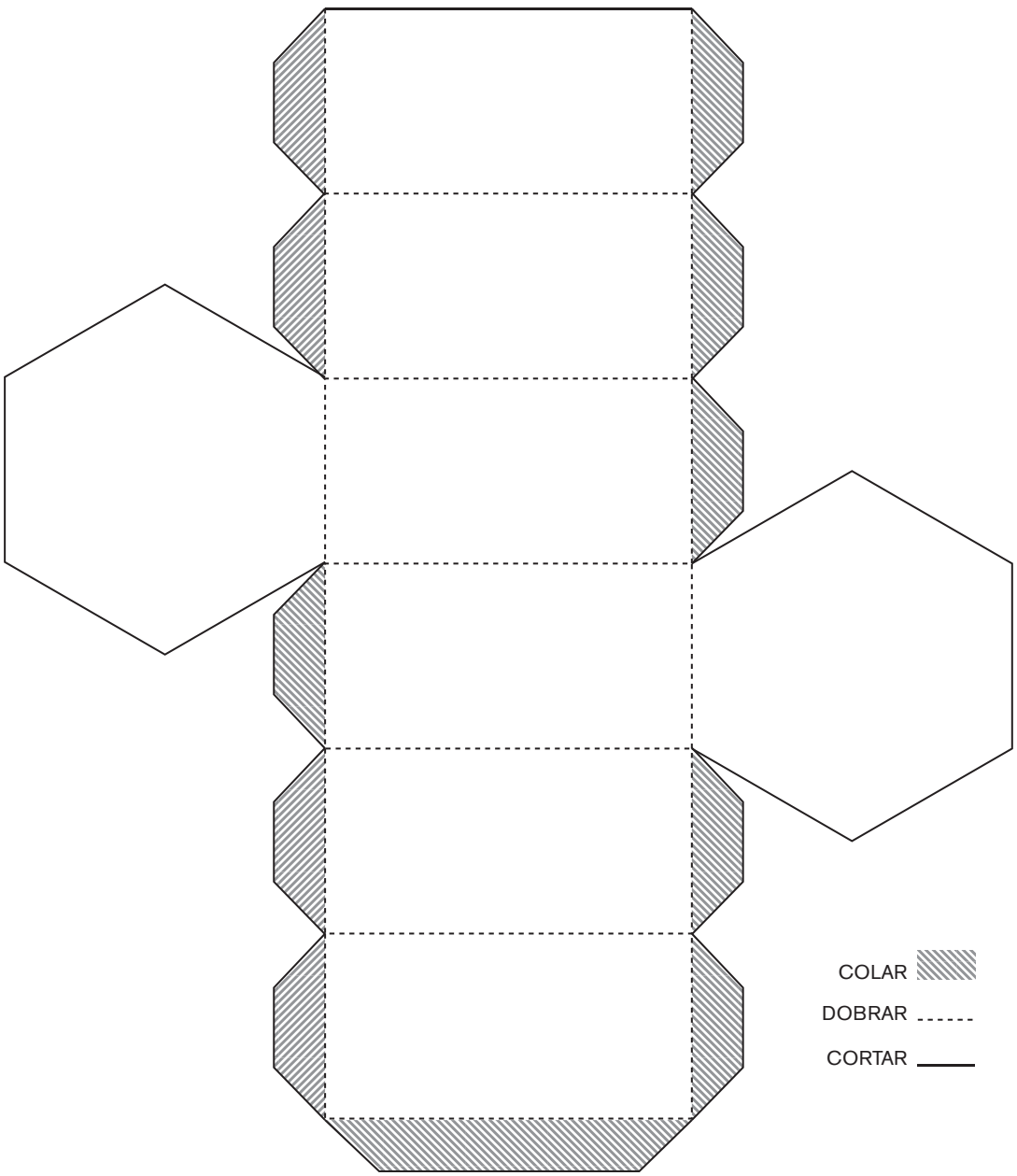
ANEXO 1 – ATIVIDADE 3.1



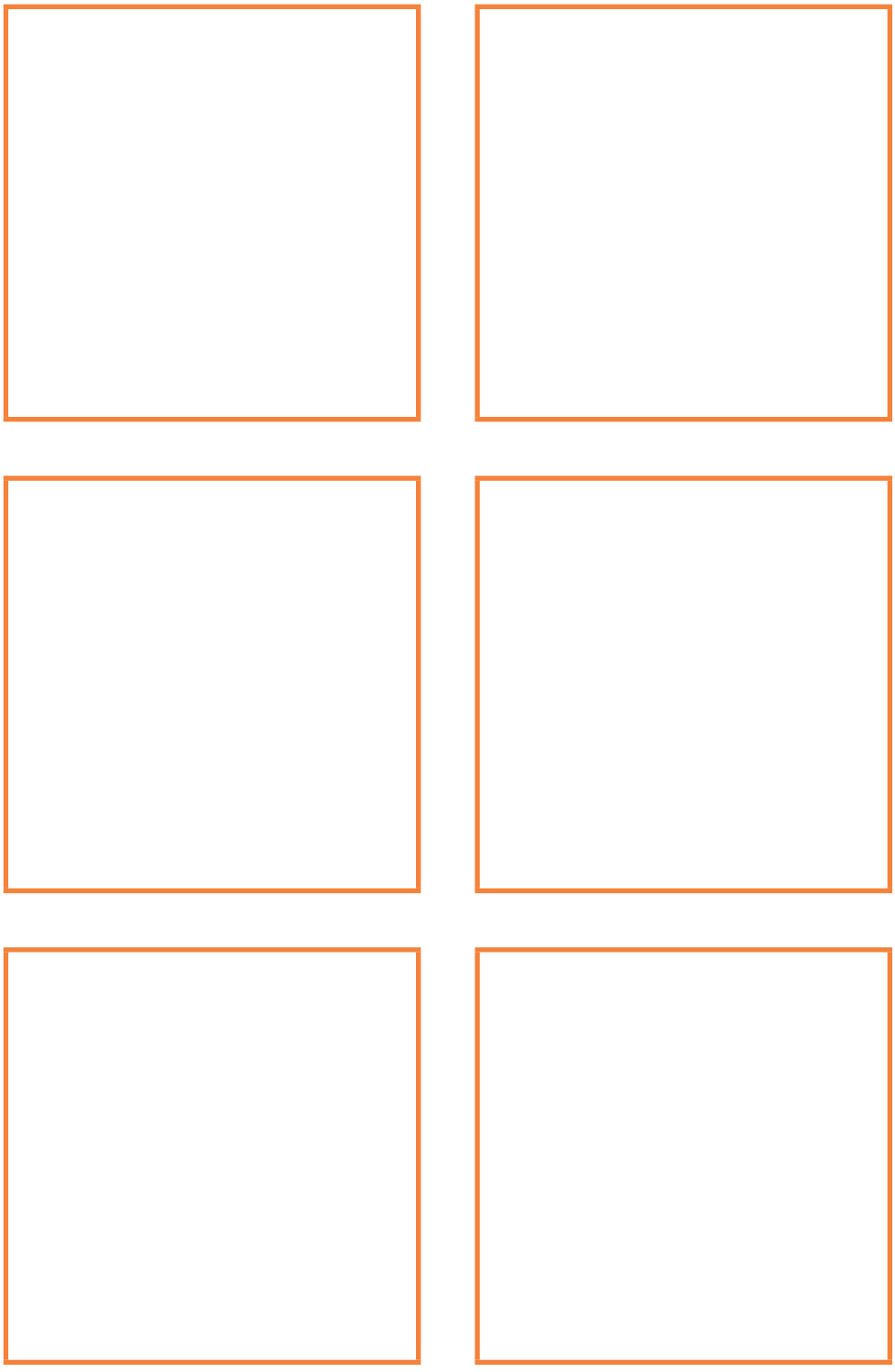
ANEXO 1 – ATIVIDADE 3.1



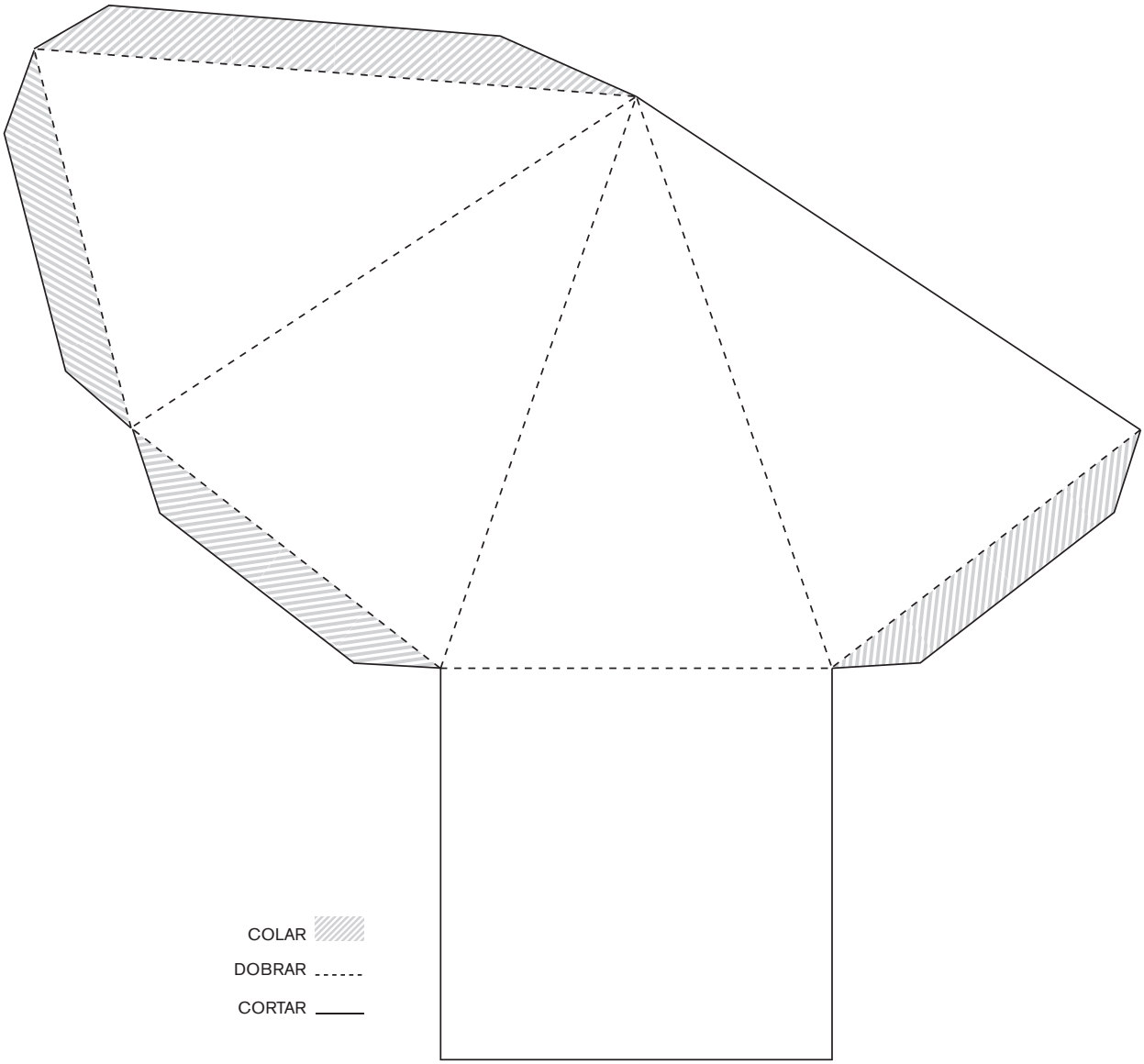
ANEXO 1 – ATIVIDADE 3.1



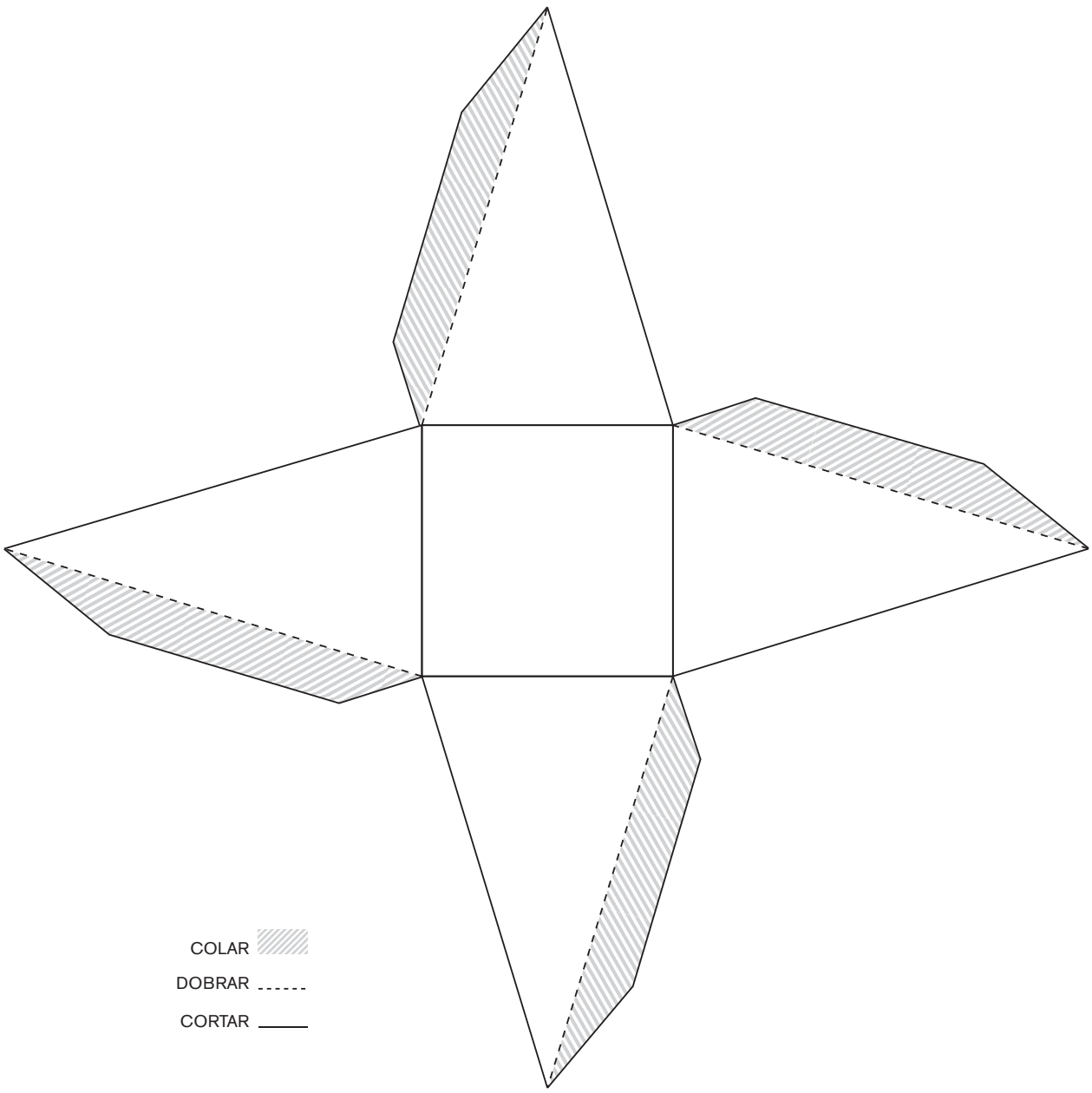
ANEXO 2 – ATIVIDADE 3.4



ANEXO 3 – ATIVIDADE 12.5

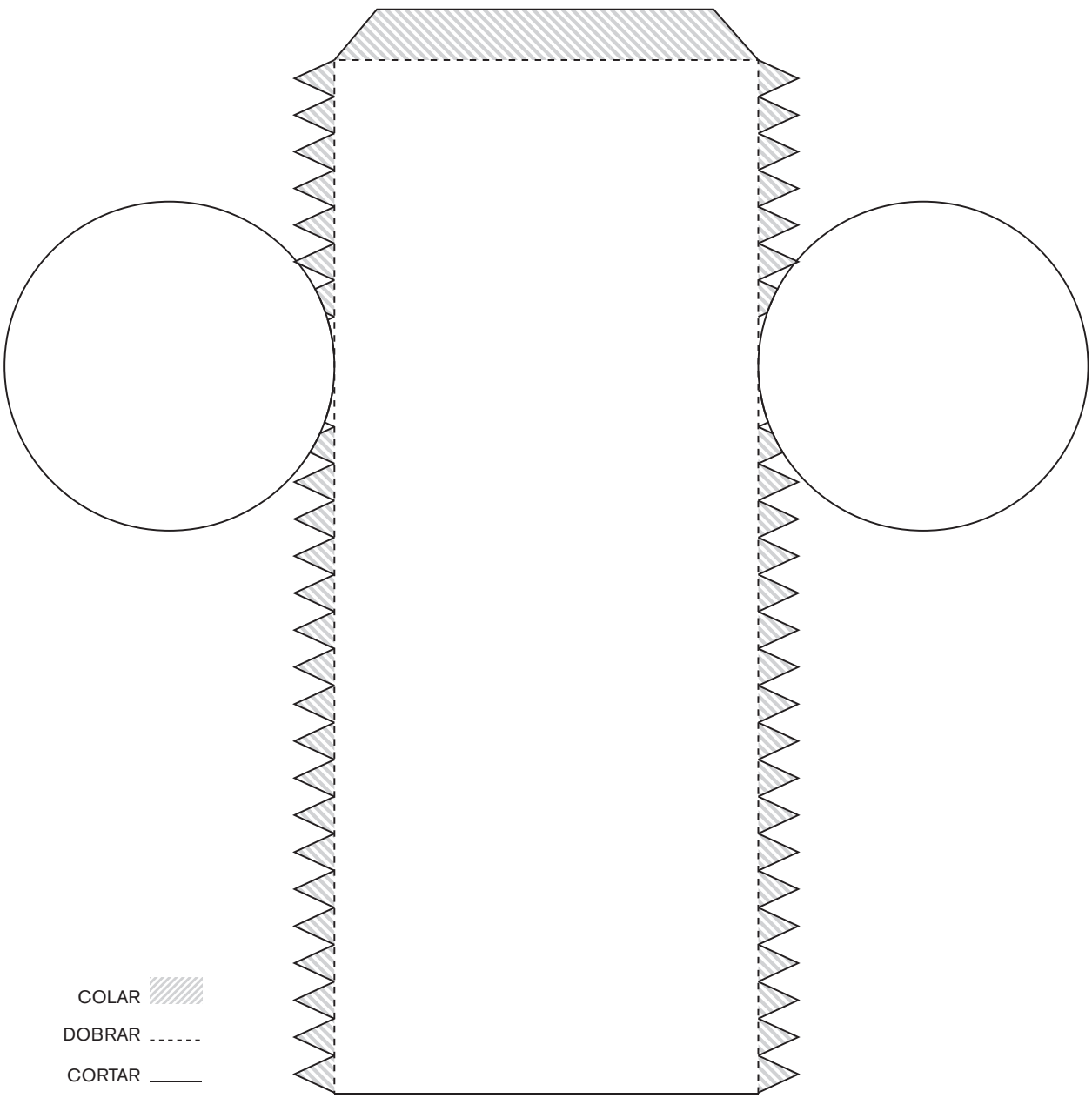


ANEXO 3 – ATIVIDADE 12.5



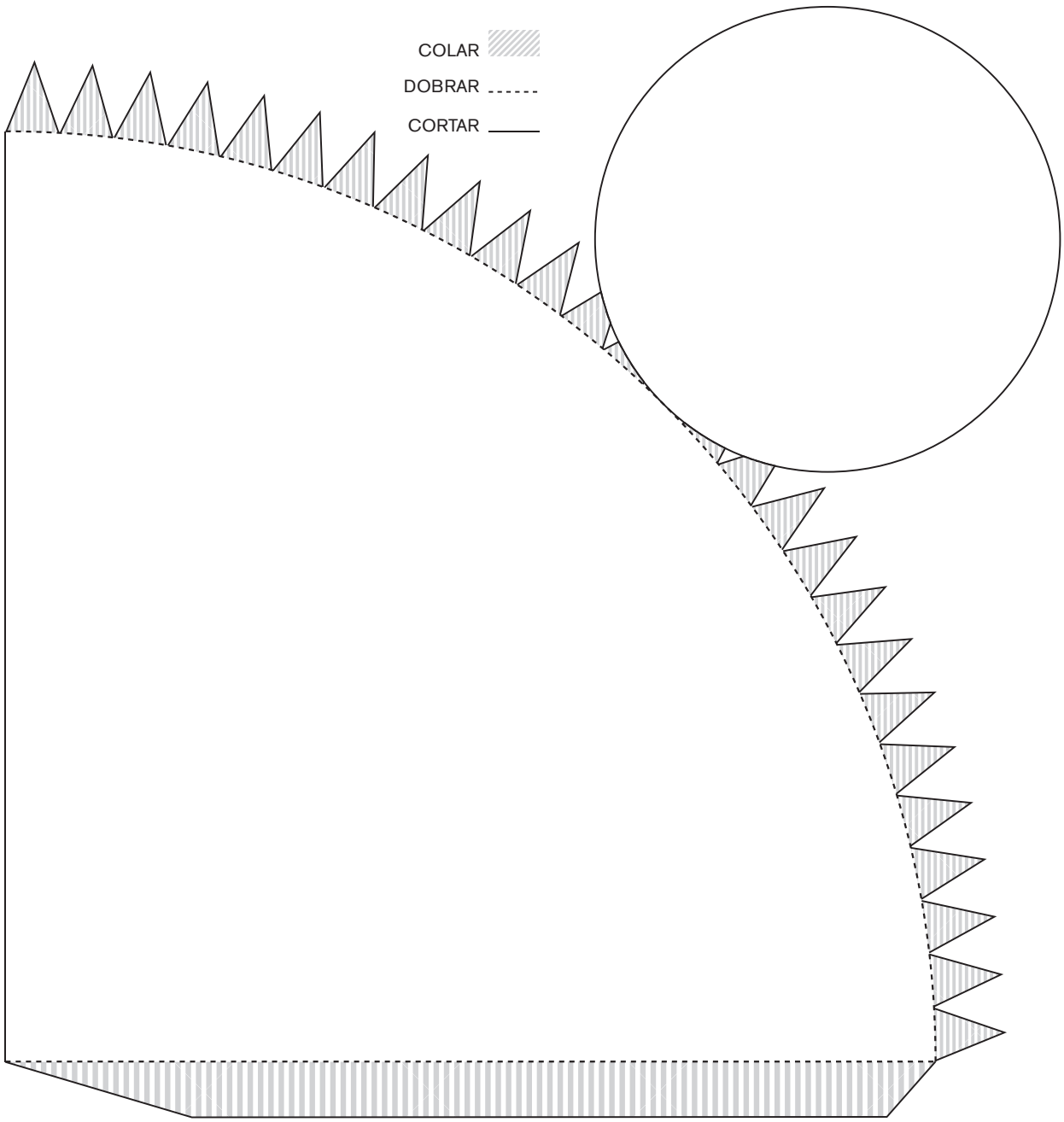
ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

CILINDRO



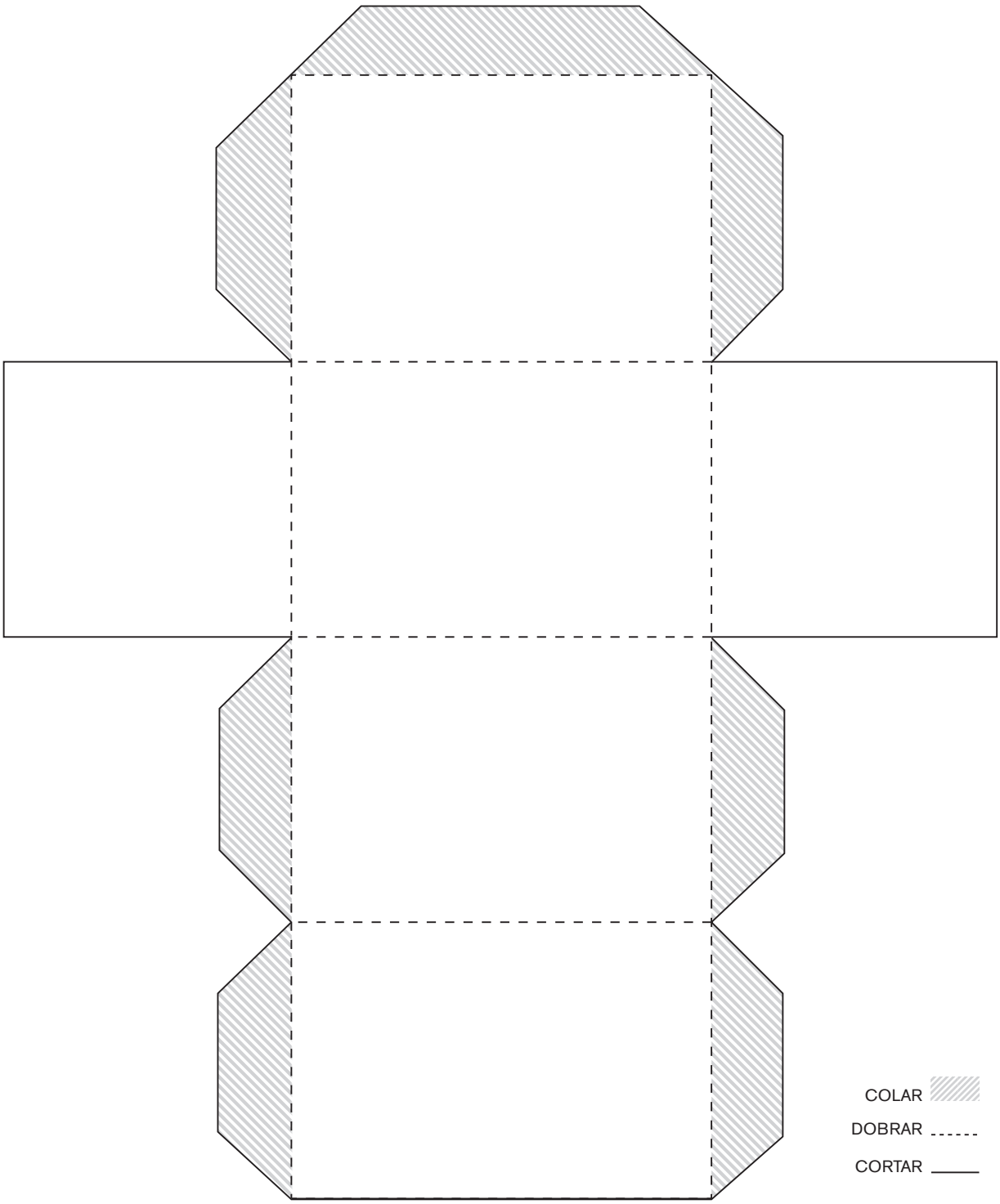
ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

CONE



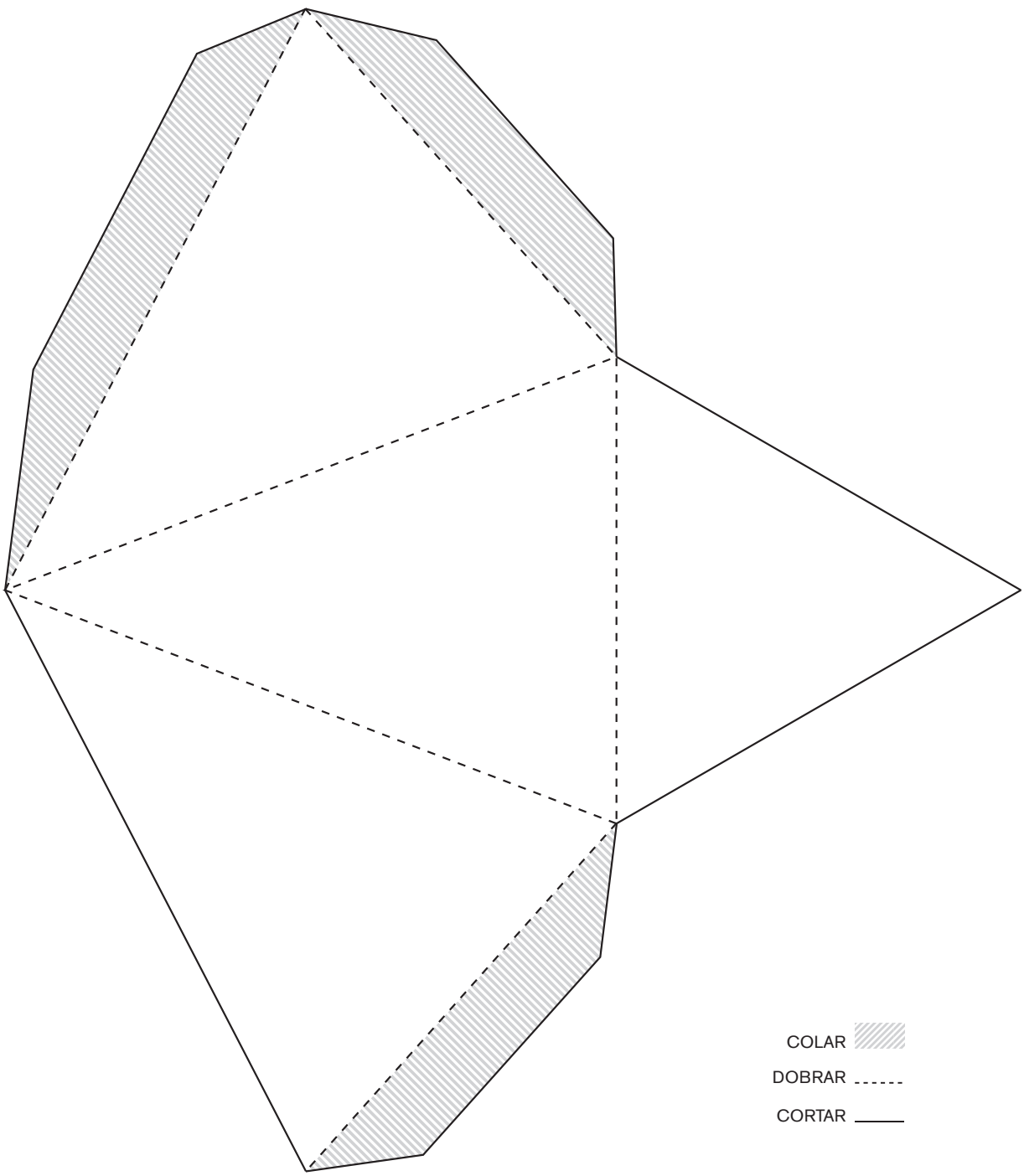
ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

PRISMA DE BASE QUADRADA (BLOCO RETANGULAR OU PARALELEPÍPEDO)



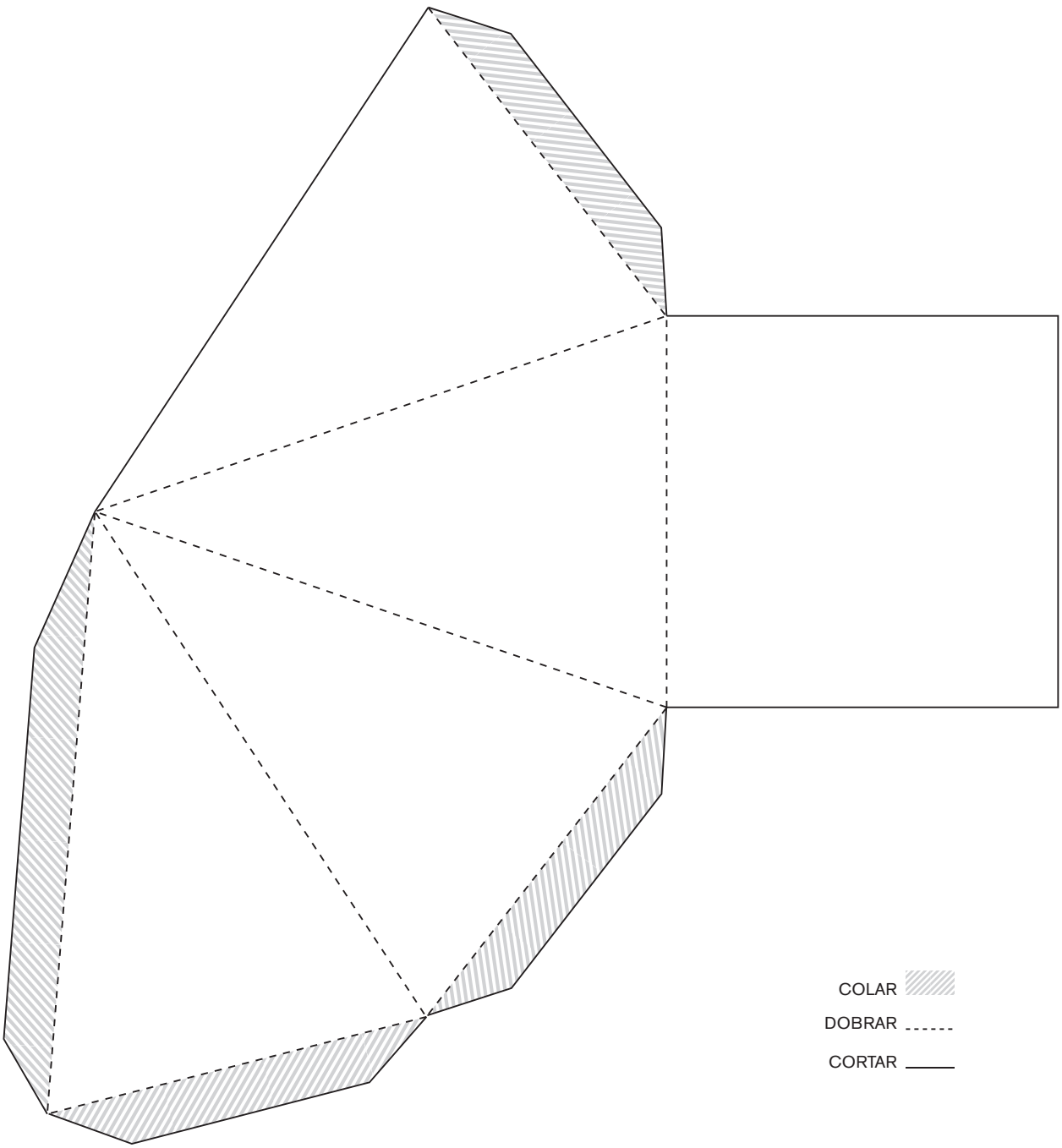
ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

PIRÂMIDE DE BASE TRIANGULAR



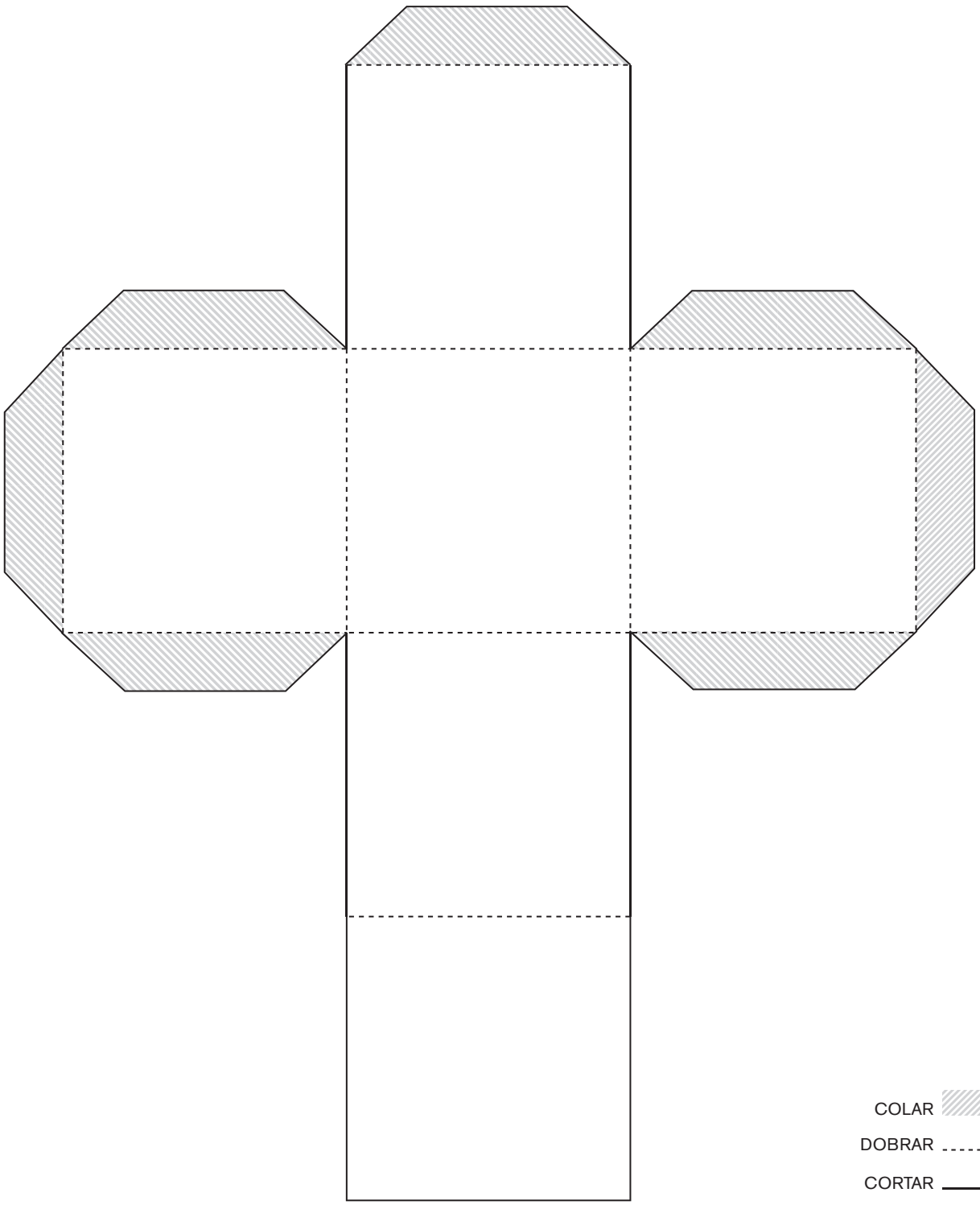
ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

PIRÂMIDE DE BASE QUADRADA



ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

CUBO



MATERIAL COMPLEMENTAR

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 143 26/01/2021 16:47:34

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 144 26/01/2021 16:47:34

Trilhas de Aprendizagens

MATEMÁTICA

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 145 26/01/2021 16:47:34

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 146 26/01/2021 16:47:34

ATIVIDADE 1 – CÁLCULO MENTAL - I

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

REALIZANDO CONTAS DE CABEÇA

Os resultados das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão podem ser obtidos por meio de diferentes maneiras. Nós podemos utilizar o papel e lápis, a calculadora, ou fazer as contas de cabeça!

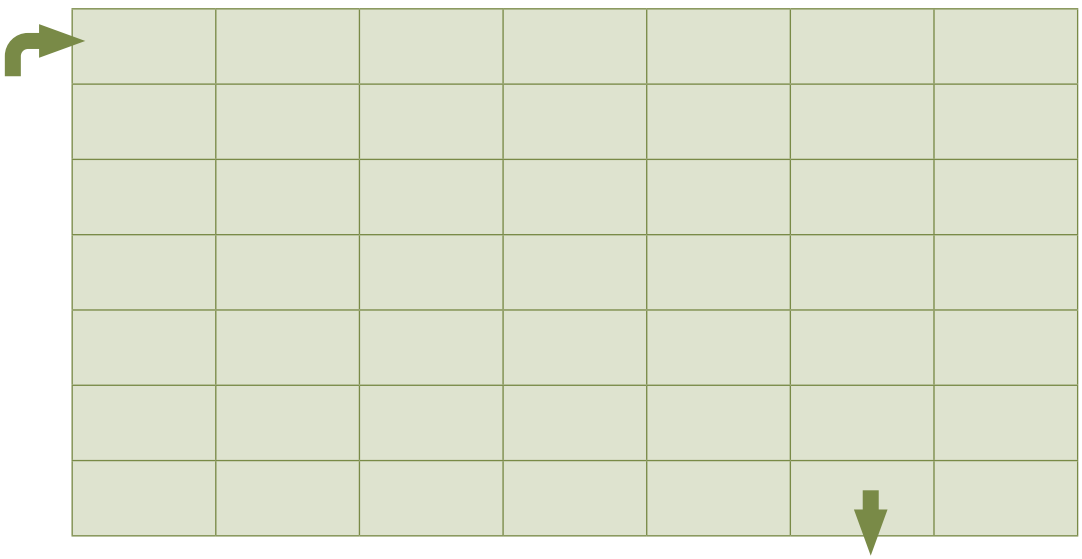
O cálculo mental desenvolve diferentes estratégias de cálculo baseadas nas propriedades do sistema de numeração decimal.

Veja uma maneira de encontrar o resultado da adição 77 + 23 realizando cálculo mental:

$$77 + 23 = 70 + 7 + 20 + 3 = 70 + 20 + 7 + 3 = 90 + 10 = 100$$

VAMOS PRATICAR!

1. Você conhece o labirinto numérico? Por ele você deverá fazer cálculos para chegar na saída. No labirinto abaixo, você deverá fazer o cálculo da adição, sempre somando 20. A entrada é no quadriculado 30 e a saída, no 250. Você poderá caminhar apenas para frente ou para os lados, conforme o quadriculado em que se encontra o resultado de cada cálculo. Cuidado para não se perder!



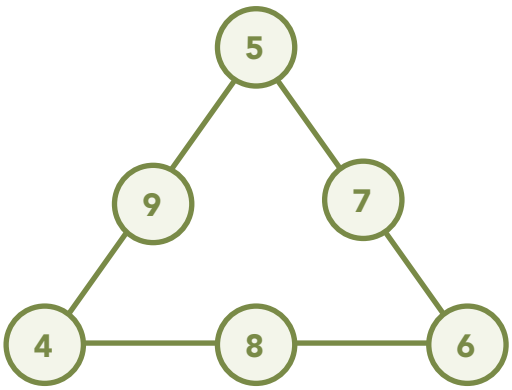
Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 2 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - I

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O TRIÂNGULO MÁGICO

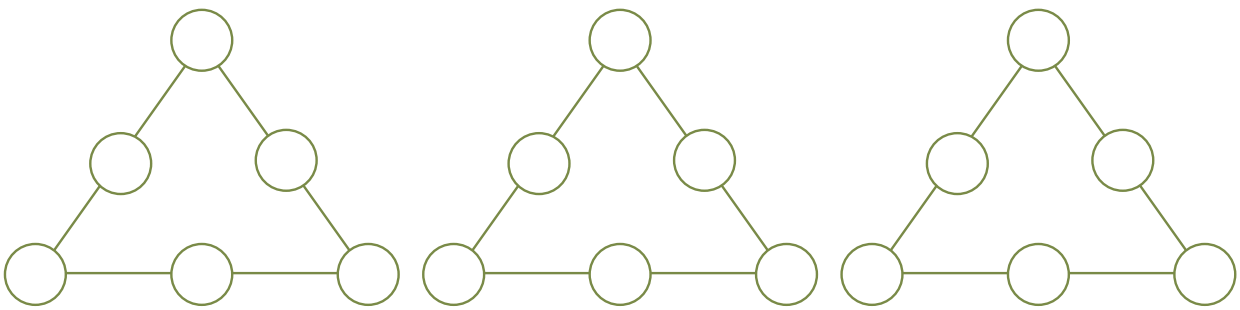
A soma de cada lado do triângulo abaixo é a mesma!!!
Porque: 4 + 9 + 5 = ____ , 5 + 7 + 6 = ____ e 4 + 8 + 6 = ____



É por isso que este triângulo é chamado de triângulo mágico, pois a soma em cada lado é a mesma!!!

VAMOS PRATICAR!

1. Utilize os números 4, 5, 6, 7, 8 e 9 nos triângulos abaixo, de tal modo que a soma em cada lado do triângulo seja 19, 20 e 21.



Soma 19 Soma 20 Soma 21

ATIVIDADE 3 – SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL – I

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O VALOR POSICIONAL DOS ALGARISMOS

O Sistema de Numeração Decimal - SND, ou sistema indo-arábico, é muito prático e econômico. Com ele, é possível representar números de qualquer ordem de grandeza e encontrar os resultados de adições, subtrações, multiplicações e divisões, entre outras operações matemáticas.

O SND é posicional, isto é, o valor de um algarismo depende da posição que ele ocupa no número.

As posições e os valores dos algarismos 3 e 7 nos números 37 e 72 são diferentes. No número 37, o algarismo 3 representa 30 unidades ou 3 dezenas; já no número 73, o algarismo 3 representa 3 unidades. Algo parecido acontece com o algarismo 7.

VAMOS PRATICAR!

1. O desafio nesta atividade é...
Acrescentar o algarismo 5 para se obter o maior número possível com 4 dígitos. Você deve pensar bem qual é o melhor lugar para posicionar este algarismo nos seguintes números:

a) 327 ☐

b) 549 ☐

c) 985 ☐

d) 783 ☐

e) 607 ☐

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 4 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – II

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

A IMPORTÂNCIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Quando você se dedica à resolução de um problema, desenvolve ideias matemáticas e, também, estratégias de resolução.

A resolução de um problema envolve leitura e interpretação do enunciado do problema e, também, a escolha do modo como ele será resolvido: por meio de um desenho, por tentativa, por meio de uma ou mais operações matemáticas, etc.

VAMOS PRATICAR!

1. Em uma cidade da Alemanha, um funcionário precisava analisar o movimento de pessoas que circulavam na estação, durante um dia útil da semana. No início do mês de abril, ele anotou os números registrados pelas catracas de entrada e saída na tabela abaixo:

Horário	N° de pessoas que embarcaram	N° de pessoas que desembarcaram
6 às 9h	3787	4212
9 às 12h	854	893
12 às 15h	3473	2871
15 às 18h	928	798
18 às 21h	4639	3365

a) Qual é o total de pessoas que embarcaram nessa estação?

b) Qual é o total de pessoas que desembarcaram nessa estação?

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 5 – MEDINDO COMPRIMENTOS - I

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

REALIZANDO MEDIÇÕES

Hoje, certamente, você já se envolveu em várias situações envolvendo medidas e, em algumas, nem percebeu que estava medindo.

Você está medindo quando decide a quantidade de leite que vai misturar com o café, ou quando estima quanto tempo será necessário para ler um livro.

Ah! Sabe aquela comida que você adora?! Pode ter certeza de que o cozinheiro, ou a cozinheira, realizou muitas medições!!!

VAMOS PRATICAR!

1. A professora Camila pediu aos estudantes da turma do 4º ano medirem as paredes da sala de aula:

Os estudantes se organizaram em duplas e, após medirem os comprimentos de uma parede maior e de uma parede menor, entregaram os registros para a professora.

Observe os registros apresentados por quatro duplas:

TEXTO 1

50 palmos em uma parede, 65 palmos e
4 dedos na outra parede. João e Carlos

TEXTO 2

8 de um lado, 7 e mais um pedaço do outro lado.
Bruna e Luís

TEXTO 3 — Uma parede mede 550 cm e a outra parede mede 600 cm.
Lira e Carlos

TEXTO 4 — Um lado mede 6m e o outro lado mede 5,5 m
Lucas e Iris

b) Por que as duplas apresentaram resultados diferentes para a professora Camila, sabendo que eles mediram os comprimentos das mesmas paredes?

3. Analise os registros realizados pelas quatro duplas.

a) Quais podem ajudar a professora Camila a saber quais são as medidas da sala de aula? Por quê?

b) E, quais registros não ajudam muito a professora Camila? Por quê?

ATIVIDADE 6 – CÁLCULO MENTAL – II

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

ADIÇÃO COM PARCELAS DO TIPO 9, 99, 199...

Quanto é 156 + 99?
É possível encontrar o resultado desta adição, pensando assim:
156 – 1 = 99 + 1, então 156 + 99 = 155 + 100 e 155 + 100 = 255
Portanto: 156 + 99 = 255

VAMOS PRATICAR!

Agora é com você!

1. Utilize o cálculo mental para encontrar os resultados dessas adições:

a) 238 + 99 = _____

b) 507 + 99 = _____

c) 99 + 1 186= _____

d) 3 021 + 199 = _____

e) 299 + 457 = _____

f) _____ = 99 + 321

g) _____ = 199 + 8 002

h) _____ = 299 + 748

i) _____ = 565 + 99

j) _____ = 999 + 199

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 7 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - III

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

PROBLEMA DE LÓGICA

Você sabe como o detetive e o cientista trabalham? Eles procuram pistas, combinam informações, com a finalidade de descobrir algo.

O problema de lógica é assim. A resolução, na maioria das vezes, não envolve a realização de adições, subtrações, multiplicações ou divisões.

Exige de quem se propõe a resolvê-lo, a leitura atenta das pistas acompanhada das perguntas: que conclusão eu tiro desta pista? Como ela se relaciona com as conclusões que eu tirei após a leitura das outras pistas?

VAMOS PRATICAR!

A ORDEM DE CHEGADA DAS CICLISTAS

Em uma corrida de bicicleta, sabemos que:

- Marina não chegou em primeiro lugar;
- Beatriz não chegou em último lugar;
- Marina chegou antes de Beatriz;
- Helena chegou antes de Gabriela;
- Núria chegou antes de Beatriz e depois de Marina.

1. Qual foi a ordem de chegada das cinco ciclistas? Por quê?

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 154 26/01/2021 16:47:35

ATIVIDADE 8 – SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL - II

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

AS ORDENS DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

A base do Sistema de Numeração Decimal – SND é o dez, ou seja, o sistema que a gente utiliza para registrar e operar com os números se organiza a partir de agrupamentos de 10 em 10.

É por esta razão que 10 unidades equivalem a 1 dezena; 10 dezenas equivalem a 1 centena e, assim por diante.

Conhecer esta característica do SND auxilia na realização das operações.

Porém, antes de praticar, aí vai uma pergunta: quantas dezenas o número 107 possui? Se você respondeu 0 (zero) porque é este o algarismo que ocupa a posição das dezenas, se enganou!!! Veja por quê:

$$107 = 1\ C + 0\ D + 7\ U$$

Porém, sabemos que 1 centena (C) equivale a 10 dezenas (D), então...

$$107 = 1\ C + 0\ D + 7\ U = 10\ D + 7\ U$$

Concluindo: o número 107 possui 10 dezenas!!!

VAMOS PRATICAR!

Diego resolveu fazer um jogo com a calculadora. Pediu que Aninha digitasse o número 2 487 e depois acrescentasse 100. Apareceu no visor o número 2 487. Depois, Diego pediu que apertasse a tecla. No visor, apareceu o número:

2 687

1. Se Aninha continuasse a apertar a tecla de igual, quais outros números apareceriam no visor da calculadora? Registre nos espaços abaixo o percurso feito por Aninha:

2 487 + **100** **2 587** = **2 687** = ____

= ____ = ____ = ____ = ____

2. Veja o desafio que Lucas preparou para você.

Digite o número 3074 na calculadora.
O que deve ser feito para que esse número se transforme em 3004?

---

3. Digite 436 na calculadora. Com uma única operação, e sem apagar, como você pode obter:

a) 406?

b) 36?

c) 430?

d) 546?

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 9 – OS POLIEDROS

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

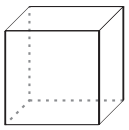
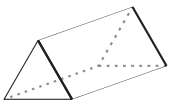
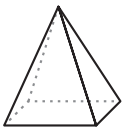
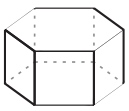
AS FACES DOS POLIEDROS

Os poliedros são figuras geométricas espaciais nas quais as superfícies possuem a forma de polígono, ou seja, podem ser triângulos, quadriláteros, pentágonos ou hexágonos.

Os triângulos são polígonos de 3 lados; os quadriláteros são formados por 4 lados; enquanto os pentágonos possuem 5 lados; e os hexágonos têm 6 lados.

VAMOS PRATICAR!

1. No quadro a seguir estão representados 4 polígonos (um triângulo, dois quadriláteros e um hexágono) e 4 poliedros (um cubo, um prisma de base triangular, uma pirâmide de base quadrada e um prisma de base hexagonal. Registre o número de polígonos necessários para construir cada poliedro:

FIGURAS / OBJETOS				
				
				
				
				

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 10 – SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL – III

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

O SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO

O conhecimento das características do Sistema de Numeração Decimal auxilia, e muito, na resolução de problemas envolvendo o Sistema Monetário Brasileiro.

Não existe, nesse sistema, dezenas de real ou centenas de real, mas o modo como os números são registrados e o que é possível fazer quando estamos operando com eles ajuda, e muito, na resolução de problemas envolvendo dinheiro!!!

VAMOS PRATICAR!

1. Ana Paula possui na carteira três notas de vinte reais, três de dez reais e três de cinco reais. Ela utilizou três notas desta carteira para pagar, exatamente, o preço de um produto em uma loja, isto é, não recebeu troco de volta. O preço do produto comprado por Ana Paula pode ser 15 reais porque:

5 reais + 5 reais + 5 reais = 15 reais

Esse produto pode ter outros valores. Quais são?

Utilize a tabela abaixo para registrar as suas descobertas:

Quantidade de notas de 5 reais	Quantidade de notas de 10 reais	Quantidade de notas de 20 reais	Preço do produto
3	0	0	15

VAMOS PRATICAR!

1. Converse com seus colegas sobre essas diferentes formas de escrever números. Por que será que isso acontece?

1. Observe o quadro abaixo. Nele está representado o número 89 mil.

Milhares			Unidades		
	8	9	0	0	0

Agora, escreva os números abaixo, usando ponto ou espaço.

a) dez mil

b) cento e trinta e quatro mi

c) cinquenta mil e noventa e sete

d) trinta e sete mil, duzentos e dezenove

e) vinte mil e um

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 11 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - IV

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

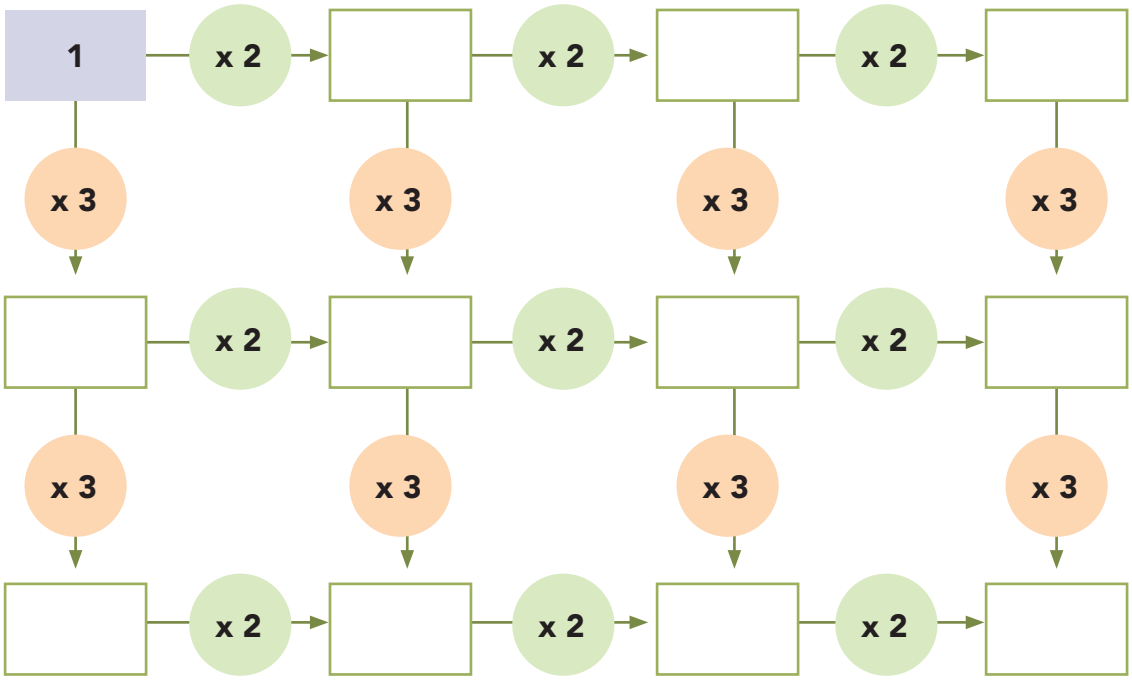
AS TABUADAS DE MULTIPLICAÇÃO E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Os problemas podem ser resolvidos por meio de diferentes estratégias e utilizando diversos conhecimentos matemáticos.

Porém, existem algumas situações nas quais o conhecimento e a utilização das tabuadas facilitam, e muito, as resoluções.

VAMOS PRATICAR!

1. Complete o quadro seguindo as setas:



FABRICANDO BRINQUEDOS

Fábrica de Brinquedos - Trapazonga

Trapazonga é uma pequena fábrica de brinquedos artesanais com madeira. Tem de tudo nessa fábrica: carros, trenzinhos, piões, caminhões. Só não tem boneca, porque as crianças preferem bonecas de pano a bonecas de madeira!

Lucinha é responsável por separar as rodas adequadas a cada tipo de brinquedo fabricado. Para ajudá-la, faça tabelas com a quantidade de rodas que cada brinquedo precisa. Assim, ela não vai errar e poderá fazer seu trabalho com mais rapidez.

Leve em conta que são necessárias:

- 2 rodas para 1 moto
- 4 rodas para 1 skate
- 6 rodas para 1 caminhão
- 3 rodas para 1 patinete

Número de motos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Número de rodas	2								

Número de skates	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Número de rodas			12		20				

Número de caminhões	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Número de rodas				240				480	

Número de patinetes	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Número de rodas			90			180			

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 12 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – V

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

FAZENDO COMBINAÇÕES

Esta blusa não combina com esta calça!!!

Provavelmente, você já falou, ou já ouviu, a frase acima. Ela expressa a ideia de que o conjunto formado pela blusa e pela calça não é muito harmonioso, não agrada aos olhos!

Também existem combinações em Matemática, mas elas não têm o mesmo significado descrito anteriormente.

Em Matemática, combinação se refere às relações entre dois ou mais conjuntos.

VAMOS PRATICAR!

1. Na aula de Arte, a professora pediu aos estudantes para criarem e desenharem uma nova fruta, formada por metades de duas frutas já existentes. Eles poderiam escolher entre o abacaxi, a banana, a laranja, a maçã, a pera e a uva.

a) Quando os estudantes expuseram os desenhos, a professora comentou que todos criaram uma fruta diferente dos demais.

b) Quantos estudantes estavam nessa aula de Arte?

ATIVIDADE 13 – SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL – V

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

ARREDONDAMENTO DE NÚMEROS

Às vezes, é muito importante saber o valor exato de determinada quantidade como, por exemplo, quando nós precisamos saber se um grupo de pessoas pode ser transportado, ao mesmo tempo, em um ônibus.

Mas também existem situações nas quais valores aproximados são suficientes. É o que acontece quando necessitamos saber quantas pessoas estão em um ginásio de esportes.

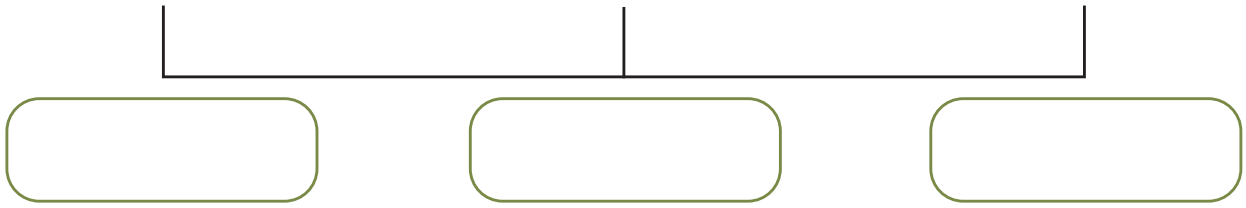
VAMOS PRATICAR!

A tabela abaixo informa as capitais brasileiras menos populosas no Censo de 1991 e 2000:

Capital- Estado	Censo de 1991	Censo de 2000
Palmas - TO	24 251	136 554
Boa Vista - RR	142 813	200 383
Rio Branco - AC	195 903	252 800
Macapá - AP	179 609	282 745
Vitória - ES	258 245	291 889

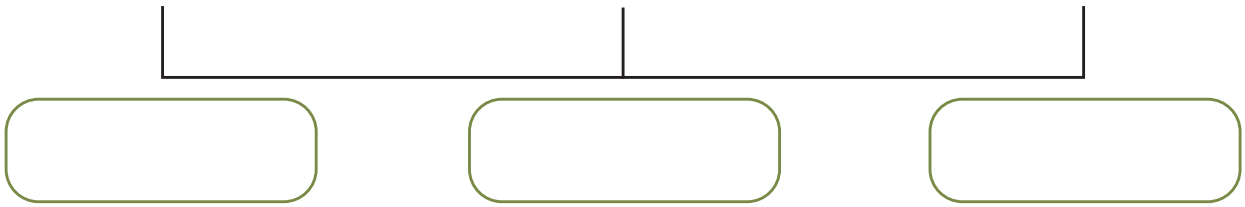
Percebe-se que o número 142 813 está entre dois milhares exatos: o 142 000 e o 143 000.

1. Arredonde o número referente à população da Cidade de Vitória (censo 2000) para o milhar mais próximo. Use a reta numérica para orientar sua escrita.

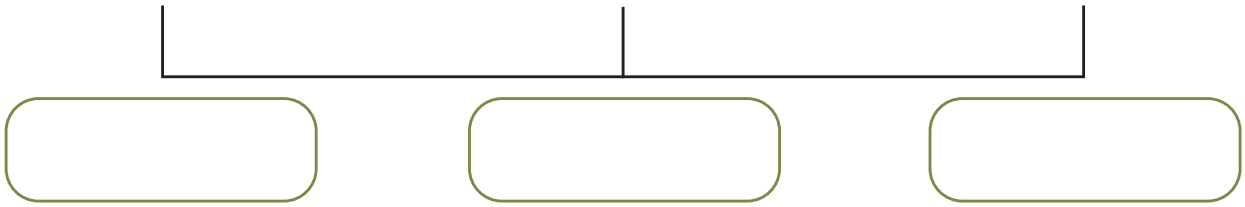


2. Faça o arredondamento dos números referentes à população das Cidades de Boa Vista, Rio Branco e Macapá (censo 2000), completando as informações da reta numérica.

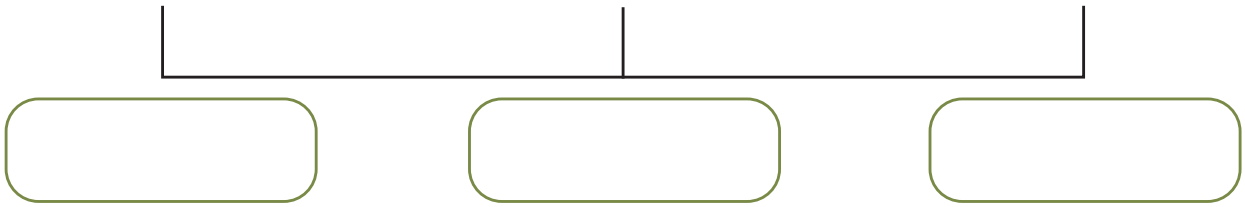
a) Boa Vista



b) Rio Branco



c) Macapá



Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 14 – A OPERAÇÃO DE DIVISÃO

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

RESULTADOS ADEQUADOS

Após realizar qualquer operação (adição, subtração, multiplicação ou divisão), é muito importante verificar se o resultado é adequado, ou não.

Observe as divisões abaixo:

$$216 \div 2 = 18 \quad \text{e} \quad 36 \div 2 = 18$$

A primeira não está correta, pois 200 ÷ 2 = 100, portanto, o resultado de 216 ÷ 2 é maior do que 100.

De fato, 216 ÷ 2 = 108.

VAMOS PRATICAR!

1. Analise estas divisões. Se encontrar erros, faça as correções necessárias, escrevendo, ao lado de cada divisão, as suas observações:

a) 104 | 5 – 10 2 04	
b) 209 | 3 – 150 50 059 20 + – 60 70 01	
c) 207 | 3 – 180 60 + 9 = 69 027 – 27 0	
d) 193 | 4 – 160 408 033 – 32 1	

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 15 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - VI

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

TENTATIVA: UMA ESTRATÉGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Existem problemas cujas resoluções são obtidas por meio de uma ou mais operações.

É o caso do problema "João tinha 200 reais, gastou 45 reais na compra de um livro e 89 reais na compra de roupas. Com quantos reais ele ficou após realizar estas duas compras".

Porém, há situações nas quais as respostas são obtidas por meio de tentativas.

VAMOS PRATICAR!

1. Gustavo vai preparar suco de laranja para a festa da escola. O problema é que ele precisa, exatamente, de 4 litros de água, mas não tem medidores na cozinha da escola. Como ele pode conseguir, exatamente, 4 litros de água utilizando dois recipientes que estão na cozinha, um com capacidade de 3 litros e outro com capacidade de 5 litros?

ATIVIDADE 16 – SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL - VI

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

DIFERENTES USOS E FORMAS DE ESCRITA DOS NÚMEROS

Os números podem representar contagens, ordens, medidas ou códigos. Veja o que acontece com o número 12 nas situações abaixo:

I) No refeitório da escola onde Flávio estuda existem 12 mesas.

II) Flávio é 12º estudante na lista de chamada.

III) A cerca que separa o pátio da quadra da escola onde Flávio estuda possui 12 metros de comprimento.

IV) O número do apartamento onde Flávio mora é o 12.

Nas situações acima, o número 12 representa, respectivamente: uma contagem, uma ordem, uma medida e um código. No último caso, o 12 representa um código porque não significa que existem 11 apartamentos antes do de Flávio, mas que ele mora no 1º andar, apartamento 2.

Os números podem ser escritos de diversas maneiras: apenas com algarismos, apenas com palavras ou com palavras e algarismos.

VAMOS PRATICAR!

1. Você já deve ter observado em um jornal, na seção de classificados, como os números são representados nos anúncios.
Analise os anúncios abaixo:

V. LEOPOLDINA **50M², R$ 145 MIL, 2 DORMS** **(1 STE), PX. PQ. VILLA -LOBOS,** **VARANDA E LAREIRA.** **FONE (11) 9952 7097**	**V. CARRÃO** **3 DTS, 1 VG, 61M² Á.Ú., LAZER.** **ENT. + CHAVES R$ 47 MIL.** **FIN. BANCO/CONTR. R$ 72 MIL.** **FONE 9976 1254**

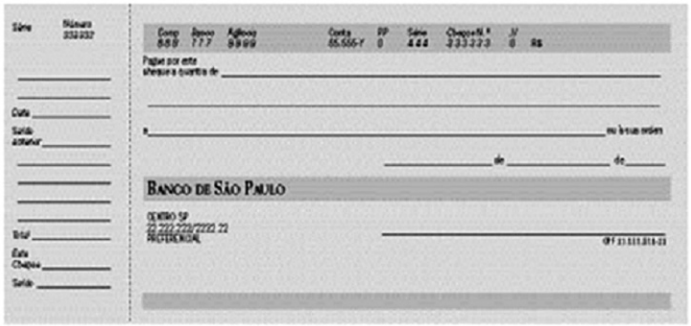
a) Copie destes dois anúncios os números que se referem aos valores monetários.

1. As representações numéricas no cotidiano podem ser registradas de diferentes formas, como aconteceu nos anúncios classificados de venda dos imóveis (R$ 145 mil, R$ 47 mil e R$ 72 mil).
Por que você acha que estes números foram escritos desta forma e não como R$ 145.000,00, R$ 47.000,00 e R$ 72.000,00? Não se esqueça de registrar o que você pensou.

2. Sr. Leonardo Paulistano foi conhecer a casa da Vila Carrão e gostou tanto que resolveu comprá-la. Para o pagamento da entrada, mais as chaves, sr. Leonardo utilizará um cheque, porém como o valor é alto, ele está com dificuldades no preenchimento. Ajude-o.

CHEQUE é uma ordem de pagamento em papel de um banco para fazer o depósito à vista do pagamento de uma quantia a uma outra pessoa ou empresa.

Antes de preencher o cheque, observe alguns elementos importantes que sempre aparecem em um cheque (n° do banco, agência, n° da conta corrente, valor que será pago, valor por extenso da quantia a ser paga, CPF – Cadastro Pessoa Física, data e assinatura).



1. Você ajudou o Sr. Leonardo Paulistano a preencher um cheque para comprar um imóvel.
Se você fosse escrever anúncios classificados de compra e venda de imóveis em um jornal do bairro, como você organizaria a escrita numérica destes valores?
Lembre-se de que há uma forma mais apropriada para a escrita numérica em jornais.
Pense e escreva a forma que estes valores podem ser representados no jornal.

a) R$ 75.000,00_____

b) R$ 96.000,00_____

5. Os números abaixo estão escritos de forma abreviada, assim como nos anúncios. Escreva-os com todos os algarismos:

a) 1,5 mil

b) 6,2 mil

c) 23,7 mil

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 17 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – VII

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

É DE MAIS, É DE MENOS, É DE DIVIDIR OU É DE MULTIPLICAR?

A leitura e a interpretação do texto de um problema é fundamental para resolvê-lo corretamente.

A interpretação envolve o estabelecimento de relações entre os dados, as condições, a pergunta e a resolução do problema.

Mas não adianta nada fazer tudo o que está escrito acima se, após resolver um problema, você não se perguntar a si mesmo: será que esta é, realmente, a solução do problema?

VAMOS PRATICAR!

Leia as situações propostas e assinale qual é a operação mais adequada para resolver cada problema.Depois, resolva os problemas.

1. São 32 equipes. Cada equipe tem 12 reservas. Quantos são os reservas?

a) 32 + 12 = **b)** 32 × 12 = **c)** 32 ÷ 12 = **d)** 32 – 12 =

2. Cada jogo tem 11 titulares e 5 reservas. Em 2 equipes, quantos jogadores há entre titulares e reservas?

a) 11 + 5 + 2 = **b)** 11 – 5 × 2 = **c)** 16 × 2 = **d)** 11 × 5 × 2 =

3. Cada equipe pode levar 23 jogadores para a copa. São 32 equipes. Quantos jogadores irão à copa?

a) 23 × 32 = **b)** 23 + 32 = **c)** 32 – 23 = **d)** 32 ÷ 23 =

4. 736 jogadores foram para a copa, distribuídos igualmente nas 32 equipes. Quantos jogadores há por equipe?

a) 736 + 32 = **b)** 736 × 32 = **c)** 736 ÷ 32 = **d)** 736 – 32 =

5. Um pastor cuida de um rebanho no qual existem 25 ovelhas e ele é ajudado por 5 cães. Quantas ovelhas cada cão pastoreia?

a) 25 + 5 = **b)** 25 – 5 = **c)** 25 x 5 = **d)** 25 ÷ 5 =

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ATIVIDADE 18 – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – VIII

TRILHA DE CONHECIMENTOS ▶ ▶ ▶

UM PROBLEMA PARECIDO

O repertório de estratégias de resolução de problemas se amplia à medida que vamos resolvendo situações diferentes.

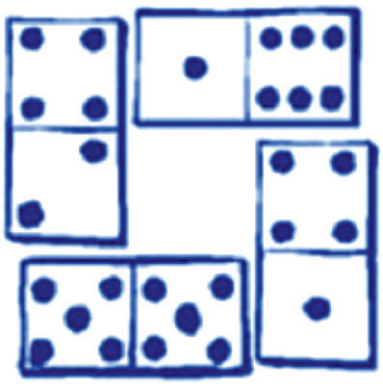
Uma maneira de resolver um novo problema é se perguntar se já não resolvemos algum problema parecido com ele.

VAMOS PRATICAR!

A matemática do dominó

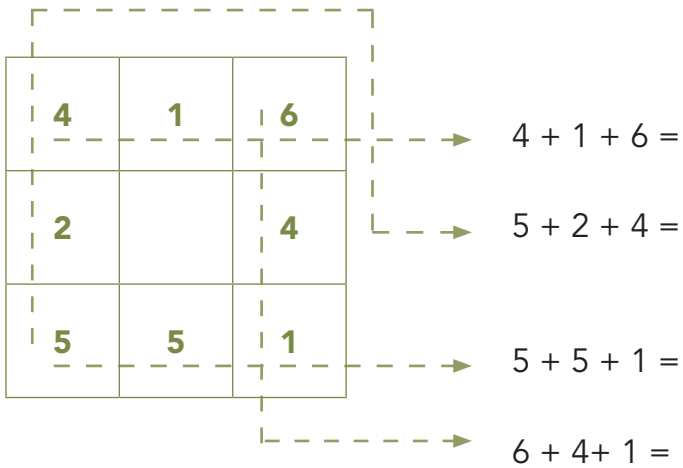
O dominó é um jogo que envolve números. Observe no desenho como quatro peças do dominó foram colocadas:

Preste atenção nos números que estão na horizontal e nos números que estão na vertical.



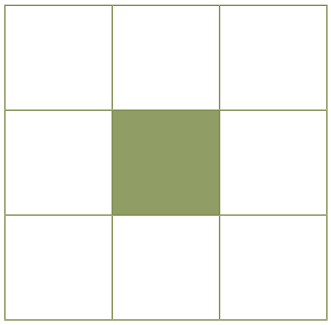
O que você observou?

Compare a sua resposta com o que Pedro, um outro estudante de 4º ano descobriu:



A soma dos números dos quadradinhos nas linhas e nas colunas é a mesma: 11!

1. Agora, é com você! Arrume os dominós numéricos de modo que a soma dos números dos quadradinhos de qualquer fileira (horizontal ou vertical) seja a mesma: ***Não se esqueça! Aqui para dar certo, a soma tem de ser sempre 9***



Para preencher o quadro, use as peças abaixo:

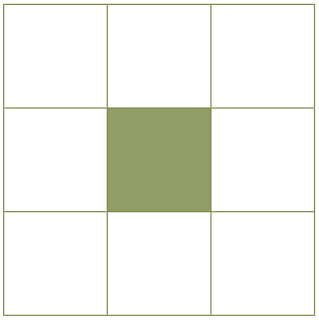
2	5

4	4

6	1

2	3

2. Neste, a soma dever ser 10!



2	2

1	4

3	5

3	6

3. Complete os quadros com os dominós que faltam, mas não esqueça que a soma de qualquer fileira tem de ser sempre a mesma:

6	0	3
		1
	4	5

3	2	5
1		4

Fonte/Adaptação: SÃO PAULO (2011)

ANOTAÇÕES

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 Carapicuiba*; 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 – 4° 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
Robson Minghini

TRATAMENTO DE IMAGENS
Leonídio Gomes; Marcelo de Oliveira Daniel e Tiago Cheregati.

0_49734008 MIOLO 4o Ano aluno V1.indb 176 26/01/2021 16:47:36