# Currículo em **Ação**

## EMAI
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL &
## TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

# 4

**QUARTO ANO**
ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS
CADERNO DO(A) ESTUDANTE

**1° SEMESTRE**



## Programa de Enfrentamento à Violência contra Meninas e Mulheres da Rede Estadual de São Paulo

**NÃO SE ESQUEÇA!**

Buscamos uma escola cada vez mais acolhedora para todas as pessoas. Caso você vivencie ou tenha conhecimento sobre um caso de violência, denuncie.

**Onde denunciar?**

– Você pode denunciar, sem sair de casa, fazendo um Boletim de Ocorrência na internet, no site: https://www.delegaciaeletronica.policiacivil.sp.gov.br.

– Busque uma Delegacia de Polícia comum ou uma Delegacia de Defesa da Mulher (DDM). Encontre a DDM mais próxima de você no site http://www.ssp.sp.gov.br/servicos/mapaTelefones.aspx.

– Ligue 180: você pode ligar nesse número - é gratuito e anônimo - para denunciar um caso de violência contra mulher e pedir orientações sobre onde buscar ajuda.

– Acesse o site do SOS Mulher pelo endereço https://www.sosmulher.sp.gov.br/ e baixe o aplicativo.

– Ligue 190: esse é o número da Polícia Militar. Caso você ou alguém esteja em perigo, ligue imediatamente para esse número e informe o endereço onde a vítima se encontra.

– Disque 100: nesse número você pode denunciar e pedir ajuda em casos de violência contra crianças e adolescentes, é gratuito, funciona 24 horas por dia e a denúncia pode ser anônima.

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 &

## TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

# 4

## QUARTO ANO

## ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

CADERNO DO(A) ESTUDANTE

## 1º SEMESTRE

*ESCOLA:* _____

*PROFESSOR(A):* _____

*ESTUDANTE:* _____

*ANO LETIVO / TURMA:* _____

SÃO PAULO

**Governo do Estado de São Paulo**

Governador

**Rodrigo Garcia**

Secretário da Educação

**Hubert Alquéres**

Secretária Executiva

**Ghisleine Trigo Silveira**

Chefe de Gabinete

**Fabiano Albuquerque de Moraes**

Coordenadora da Coordenadoria Pedagógica

**Viviane Pedroso Domingues Cardoso**

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

**Nourival Pantano Júnior**

# QUERIDO(A) ESTUDANTE,

Este material foi preparado para que você, com orientação do(a) seu(sua) professor(a), aprenda Matemática e Tecnologia e Inovação.

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.

Em Tecnologia e Inovação você vai ter oportunidade de usar a criatividade, perceberá que a tecnologia é muito mais do que o acesso à *internet* ou o uso de equipamentos sofisticados, entendendo melhor o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, aprimorando seu Letramento Digital e desenvolvendo habilidades envolvendo o Pensamento Computacional.

Cuide deste livro e realize as atividades propostas com muita dedicação.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

# SUMÁRIO

## EMAI – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL


**UNIDADE 1 ..... 9**

SEQUÊNCIA 1 ..... 10
SEQUÊNCIA 2 ..... 15
SEQUÊNCIA 3 ..... 20
SEQUÊNCIA 4 ..... 25
SEQUÊNCIA 5 ..... 31

**UNIDADE 2 ..... 37**

SEQUÊNCIA 6 ..... 38
SEQUÊNCIA 7 ..... 44
SEQUÊNCIA 8 ..... 50
SEQUÊNCIA 9 ..... 56

**UNIDADE 3 ..... 63**

SEQUÊNCIA 10 ..... 64
SEQUÊNCIA 11 ..... 71
SEQUÊNCIA 12 ..... 76
SEQUÊNCIA 13 ..... 82

**UNIDADE 4 ..... 89**

SEQUÊNCIA 14 ..... 90
SEQUÊNCIA 15 ..... 96
SEQUÊNCIA 16 ..... 103
SEQUÊNCIA 17 ..... 108

**ANEXOS ..... 116**

# TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

**TECNOLOGIA ..... 143**

Situação de Aprendizagem 1 ..... 149
Situação de Aprendizagem 2 ..... 150
Situação de Aprendizagem 3 ..... 154
Situação de Aprendizagem 4 ..... 156
Situação de Aprendizagem 5 ..... 158
Situação de Aprendizagem 6 ..... 160
Situação de Aprendizagem 7 ..... 162
Situação de Aprendizagem 8 ..... 164

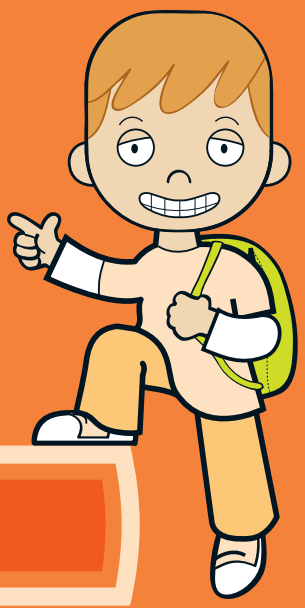
**ANEXOS ..... 167**

# EMAI

## MATEMÁTICA

## EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

# Unidade 1



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!

# SEQUÊNCIA 1


Arte: IMESP

## ATIVIDADE 1.1

Com certeza, você utiliza números em diversas ocasiões.

**1.** Junto com um(uma) 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(uma) 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(a) primeiro(a) a jogar apresenta uma de suas cartelas e escolhe uma das fichas para que o(a) próximo(a) 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(a) vencedor(a).

**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.


Arte: IMESP

# 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 | 12.325.232 |
| Guarulhos | 1.392.121 |
| Campinas | 1.213.792 |
| Águas da Prata | 8.221 |
| Avaré | 91.232 |
| Bauru | 379.297 |
| Borá | 838 |
| Capela do Alto | 20.985 |
| Fernandópolis | 69.402 |
| Itanhaém | 103.102 |

Fonte: IBGE (2021).

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

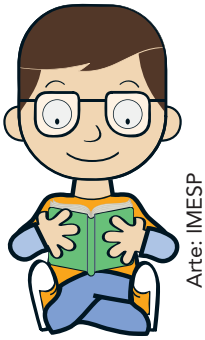
**B.** Escreva, por extenso, o número de habitantes de Itanhaém.

**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 2021 e compare com a estimativa para a cidade de São Paulo. Em qual dessas duas cidades vivem mais pessoas?

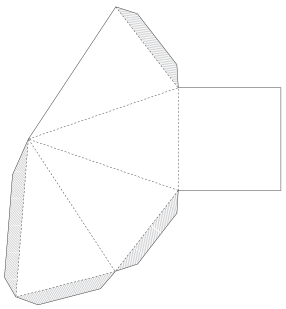
# SEQUÊNCIA 3

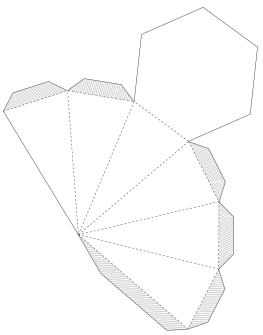


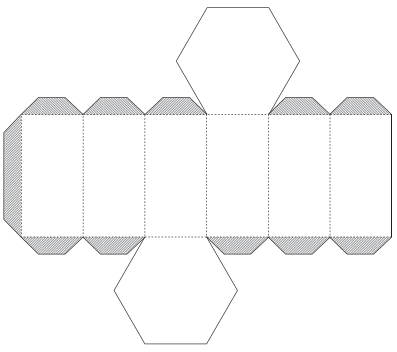
Arte: IMESP

## ATIVIDADE 3.1

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





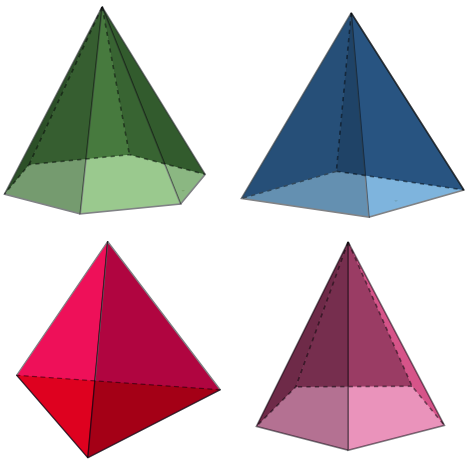
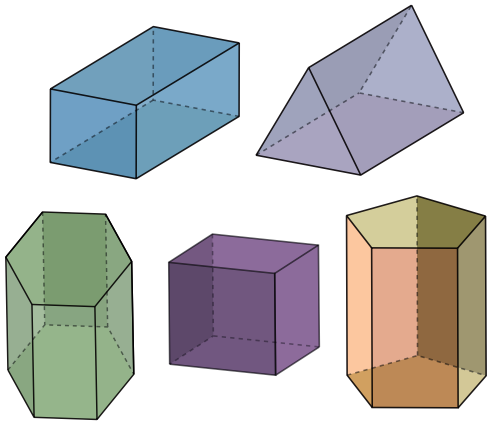


Arte: IMESP

**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.

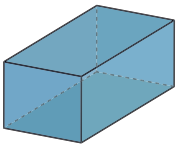
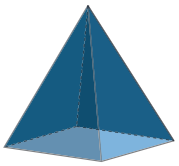
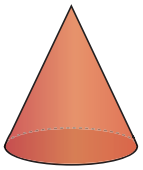
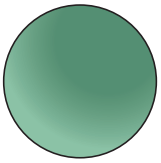
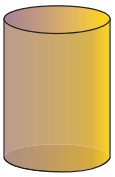
**A.** Qual critério André utilizou para formar esses dois grupos?

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

**C.** E das figuras do grupo de prismas?

## ATIVIDADE 3.3

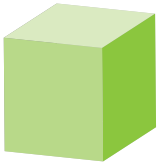
**1.** Escreva, ao lado de cada figura, o nome de um ou mais objetos que têm os formatos abaixo.

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

Arte: IMESP

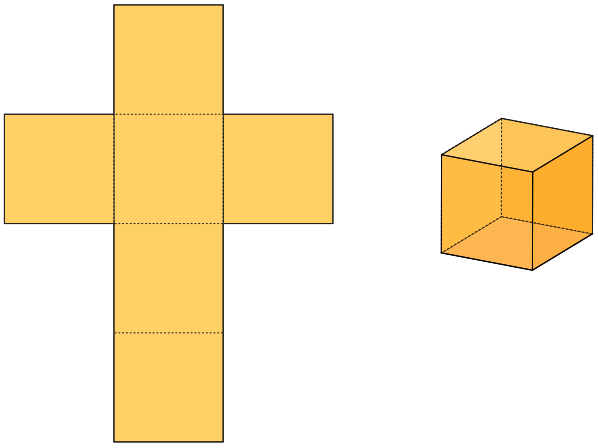
## ATIVIDADE 3.4

**1.** No grupo dos paralelepípedos, temos o cubo:



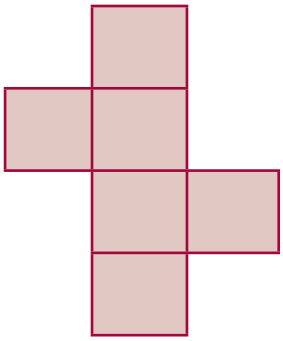
Arte: IMESP

Para montar um cubo, André utilizou a seguinte planificação:



Arte: IMESP

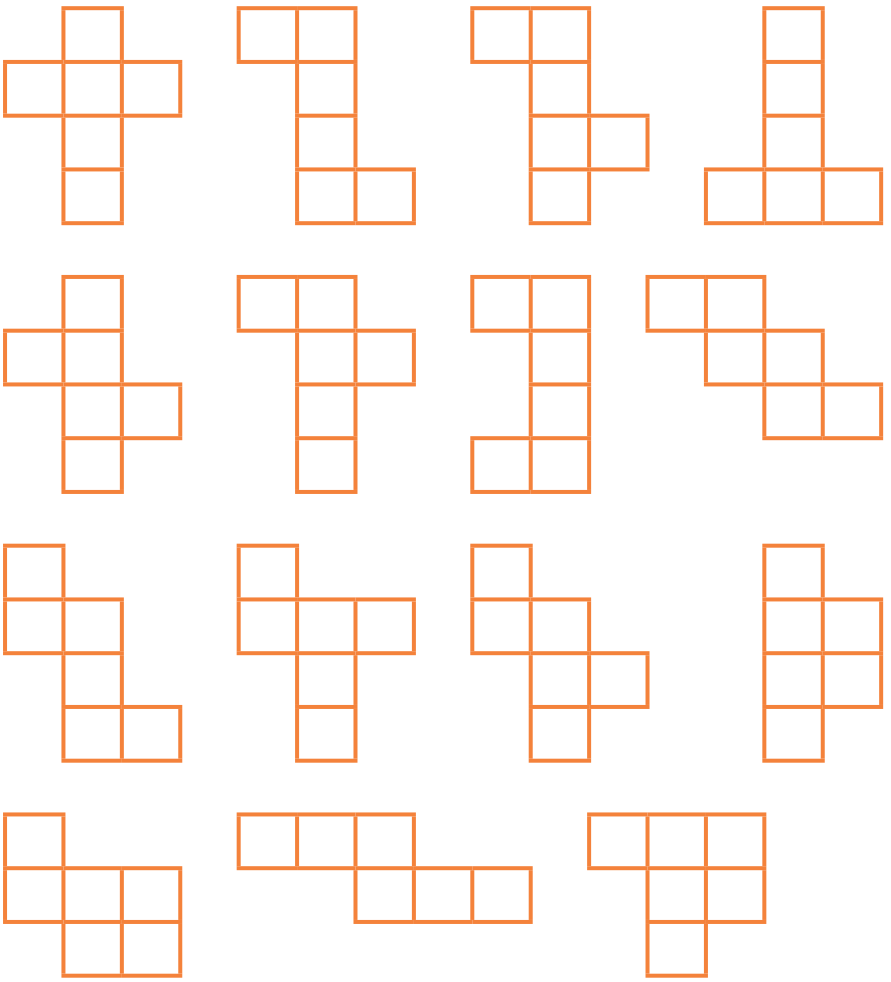
Com a planificação mostrada abaixo, André consegue montar um cubo?

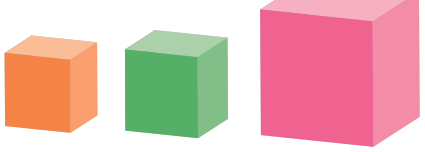


No Anexo 2, há seis quadrados para você recortar.
Com um(uma) colega, construam outra planificação para o cubo.
Desenhe no caderno as planificações encontradas por vocês e por outra dupla.

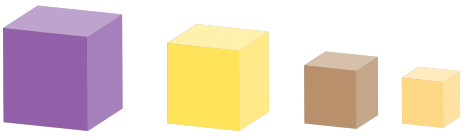
## ATIVIDADE 3.5

**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



Arte: IMESP

## 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(uma) colega.

## ATIVIDADE 4.2

**1.** A professora de Mônica pediu que ela registrasse o tempo destinado para desenvolver as seguintes tarefas da sua rotina.

| terça-feira | | | |
|---|---|---|---|
| **Atividade** | **Horário Inicial** | **Horário Término** | **Tempo destinado Horas e minutos.** |
| **Higiene matinal** | **7h** | **7h15min** | **15 minutos** |
| **Café da manhã** | **7h15** | **7h40min** | |
| **Tarefas escolares** | **8h** | **9h30min** | |
| **Lazer** | **9h30** | **11h** | |
| **Tomar banho** | **11h** | **11h15min** | |
| **Almoço** | **11h20** | **11h50min** | |
| **Trajeto para a escola** | **12h30** | **12h55min** | |

Considerando que a professora de Mônica costuma enviar tarefas de casa na segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, quanto tempo Mônica utiliza para realizar as tarefas escolares durante a semana?

Agora, calcule o tempo que Mônica destina para realizar suas tarefas durante o mês?

**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? _____

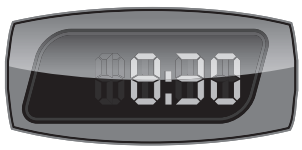
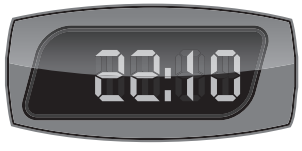
## ATIVIDADE 4.3

**1.** Agora é com você. Complete o quadro com três atividades feitas diariamente. Em seguida, indique o início, término e tempo de duração.

| Atividade | horário Inicial | Horário Término | Tempo destinado |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**2.** Você sabe "ler as horas" em relógios digitais? E em relógios de ponteiros?

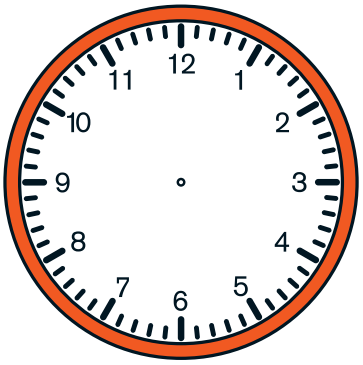
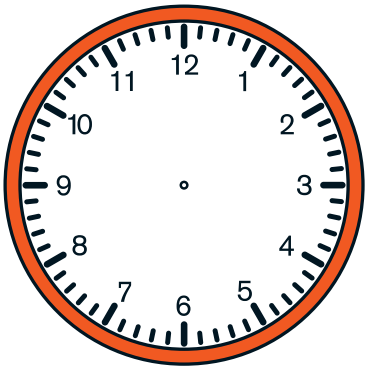
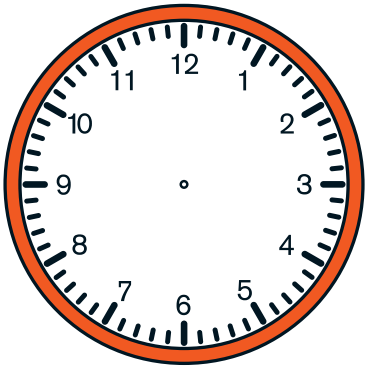
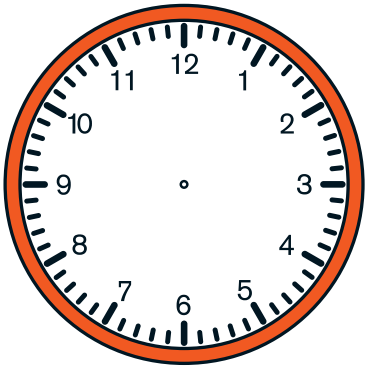
Observe as ilustrações abaixo e confira que horas os relógios estão marcando. Depois, escreva o que você costuma fazer em cada um desses horários.

| | | |
|---|---|---|
|   |  | |
|   |  | |
|   |  | |
|   |  | |

Arte: IMESP.

## ATIVIDADE 4.4

**1.** Marque no relógio de ponteiros cada situação abaixo:

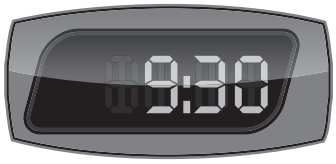
| Início da aula. | Início do intervalo. |
|---|---|
|  |  |
| **Saída da escola.** | **Horário que foi dormir ontem.** |
|  |  |

Arte: IMESP.



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.

## ATIVIDADE 4.5

**1.** Nicole estuda no período vespertino. Ela combinou com Vanessa de fazerem o trabalho de geografia. Quando Nicole saiu de casa ela olhou no relógio e estava marcando a hora que você vê na imagem. Para chegar à casa de Vanessa, Nicole levará 20 minutos. Responda:




Fonte: **https://br.freepik.com/vetores-gratis/relogio-de-quartzo-de-parede-redondo-na-cor-vermelha-isolado-no-fundo-branco_13031909.htm#page=1**.

**A.** Que horas Nicole saiu de casa?

**B.** Que horas ela irá chegar na casa da amiga?

**2.** Kelly e Viviane leram no mural da escola um convite para uma apresentação de teatro e combinaram de assistirem juntas. Sabendo que a peça teatral tem a duração de 2 horas, que horas a apresentação irá terminar?




Fonte: **https://www.freepik.com/free-vector/children-theatre-play-flat-design_847979.htm**

**CALCULE:**

# SEQUÊNCIA 5



Arte: IMESP

## 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 estudantes 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(a) colega.

| | |
|---|---|
| **A.** Numa escola, há 312 meninos e 217 meninas. Quantos(as) 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(a) seu(sua) 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(elas) 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
**C.** 600 + 10 + 8
**B.** 60 + 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
**C.** 2314, 2354, 3214, 3254
**B.** 2354, 3214, 2314, 3254
**D.** 3254, 3214, 2354, 2314

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

**A.** 2 × 100 + 3 × 10 + 4
**C.** 2 × 1000 + 3 × 100 + 4
**B.** 2 × 100 + 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
**C.** 7 horas e 35 minutos
**B.** 7 horas e 45 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.
**C.** julho, agosto e setembro.
**B.** abril, maio e junho.
**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

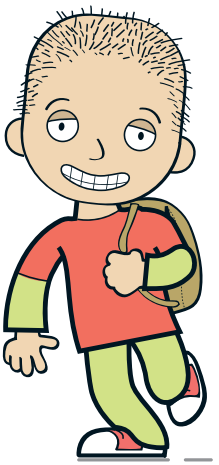


**Nesta unidade, você vai realizar diversos cálculos, explorar características de sólidos geométricos, medir diferentes comprimentos e analisar diversas formas de registrar a temperatura ambiente.**

**Bons estudos!**

# SEQUÊNCIA 6

## ATIVIDADE 6.1

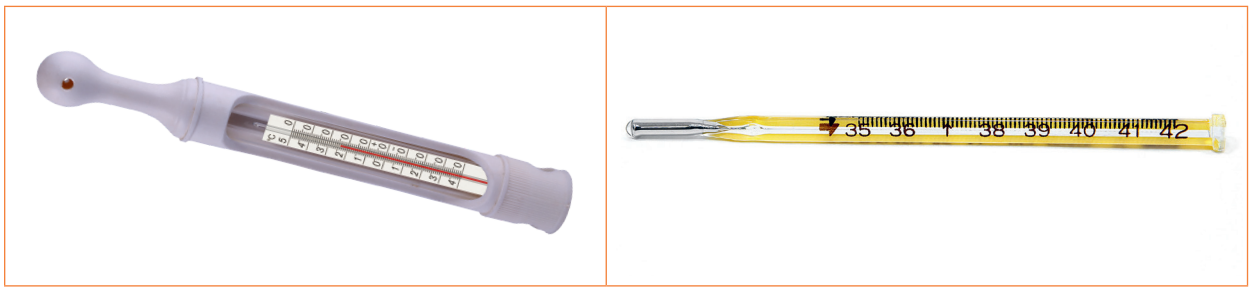


Arte: IMESP

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:

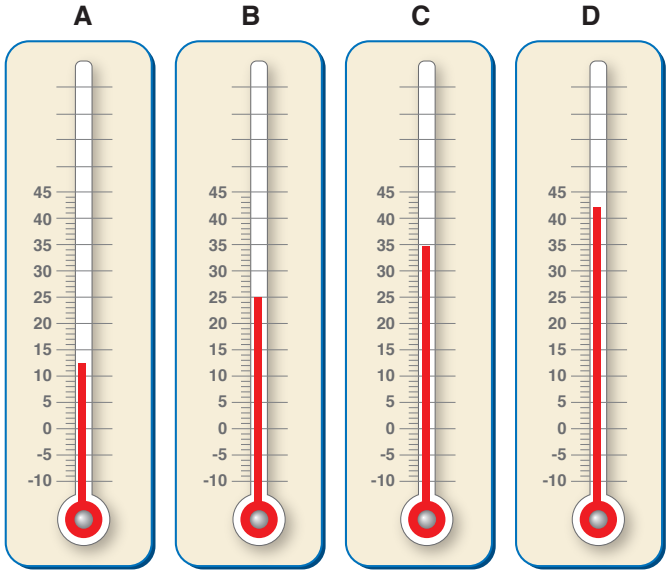
**A.** Qual a temperatura do corpo humano que é considerada normal?

**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 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.

## 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?

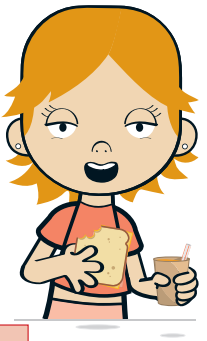
**E.** Em quais desses dias estavam previstas pancadas de chuva?

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

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

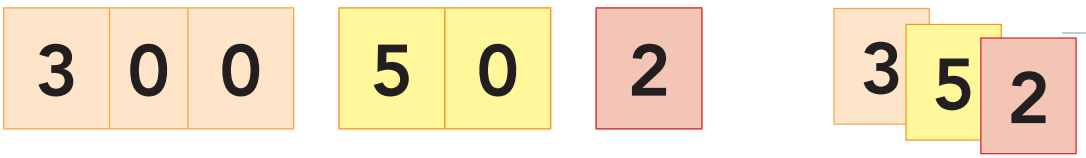
Fonte: dados fictícios.

# SEQUÊNCIA 7



## ATIVIDADE 7.1

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

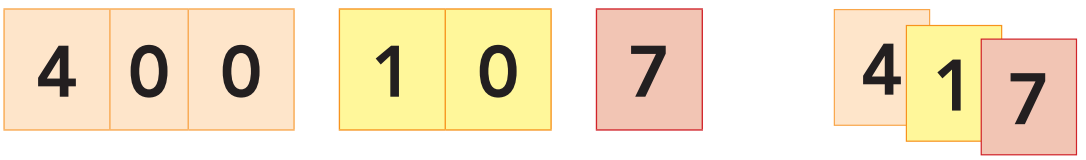



Arte: IMESP

Arte: IMESP

e escreveu: 352 = 300 + 50 + 2.

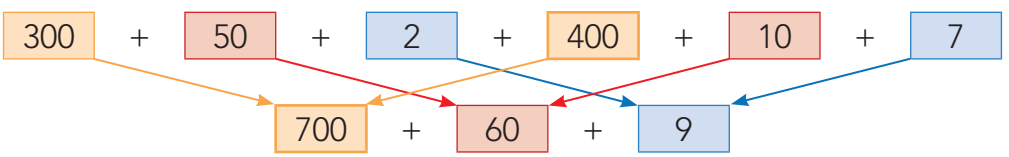
Para escrever o número 417, utilizou as cartelas:




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

| Sucos preferidos pelos(as) estudantes | | | |
|---|---|---|---|
| **Suco** | **Meninos** | **Meninas** | **Total** |
| **Laranja** | 734 | 478 | |
| **Uva** | 229 | | 546 |
| **Maracujá** | | 148 | 798 |
| **Total** | | | |

Fonte:Dados Fictícios

**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(as) estudantes foram organizados em equipes.

**1.** Resolva os problemas que ocorreram nessa gincana e compartilhe os procedimentos e resultados com um(a) 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 Émerson algumas observações que ela identificou em adições e subtrações. Observe:

| | |
|---|---|
| **46 + 95 = 141** | **141 – 46 = 95**<br>**141 – 95 = 46** |

| | | |
|---|---|---|
| **235 + 79 = 314** | **3 1 4**<br>**– 2 3 5**<br>**7 9** | **3 1 4**<br>**– 7 9**<br>**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 |

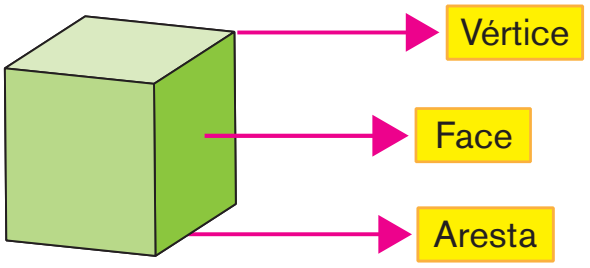
# SEQUÊNCIA 8



ARTE: IMESP

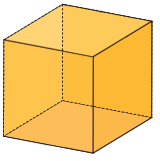
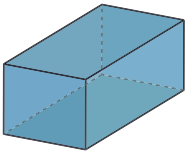
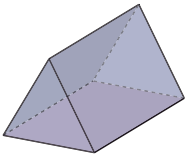
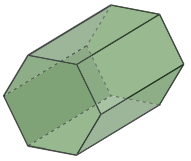
## ATIVIDADE 8.1

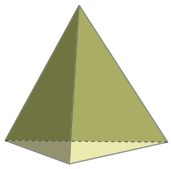
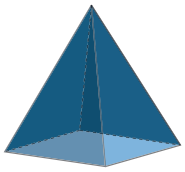
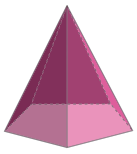
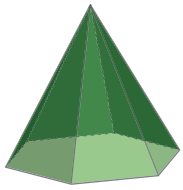
Num poliedro, podemos identificar três elementos importantes, que são os vértices, as faces e as arestas. Observe a ilustração:




ARTE: IMESP

**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 |  | |
| Prisma de base hexagonal |  | |

| Denominação | Representação | Número de vértices |
|---|---|---|
| Pirâmide de base triangular |  | |
| Pirâmide de base quadrada |  | |
| Pirâmide de base pentagonal |  | |
| Pirâmide de base hexagonal |  | |

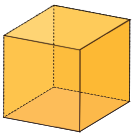
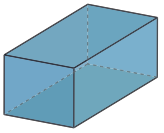
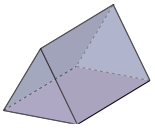
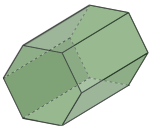
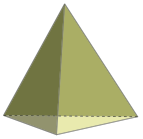
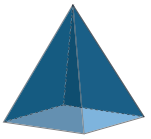
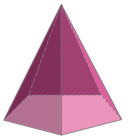
Arte: IMESP



ARTE: IMESP

## ATIVIDADE 8.2

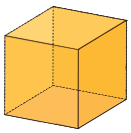
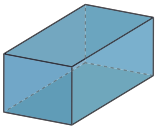
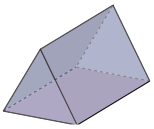
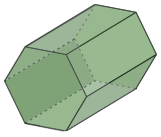
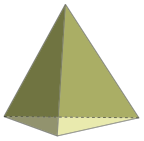
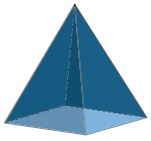
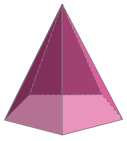
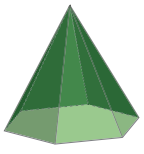
**1.** Use as caixas poliédricas da atividade anterior. Em cada uma delas, você vai identificar e registrar o número de faces.

| 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

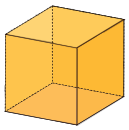
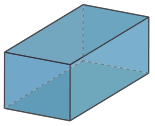
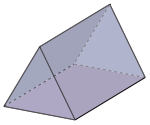
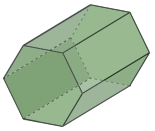
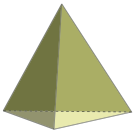
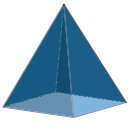
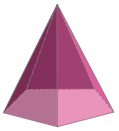
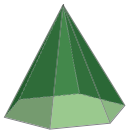
**1.** Use as caixas poliédricas da atividade anterior. Em cada uma delas, você vai identificar e registrar o número de arestas.

| 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 |  | | | |

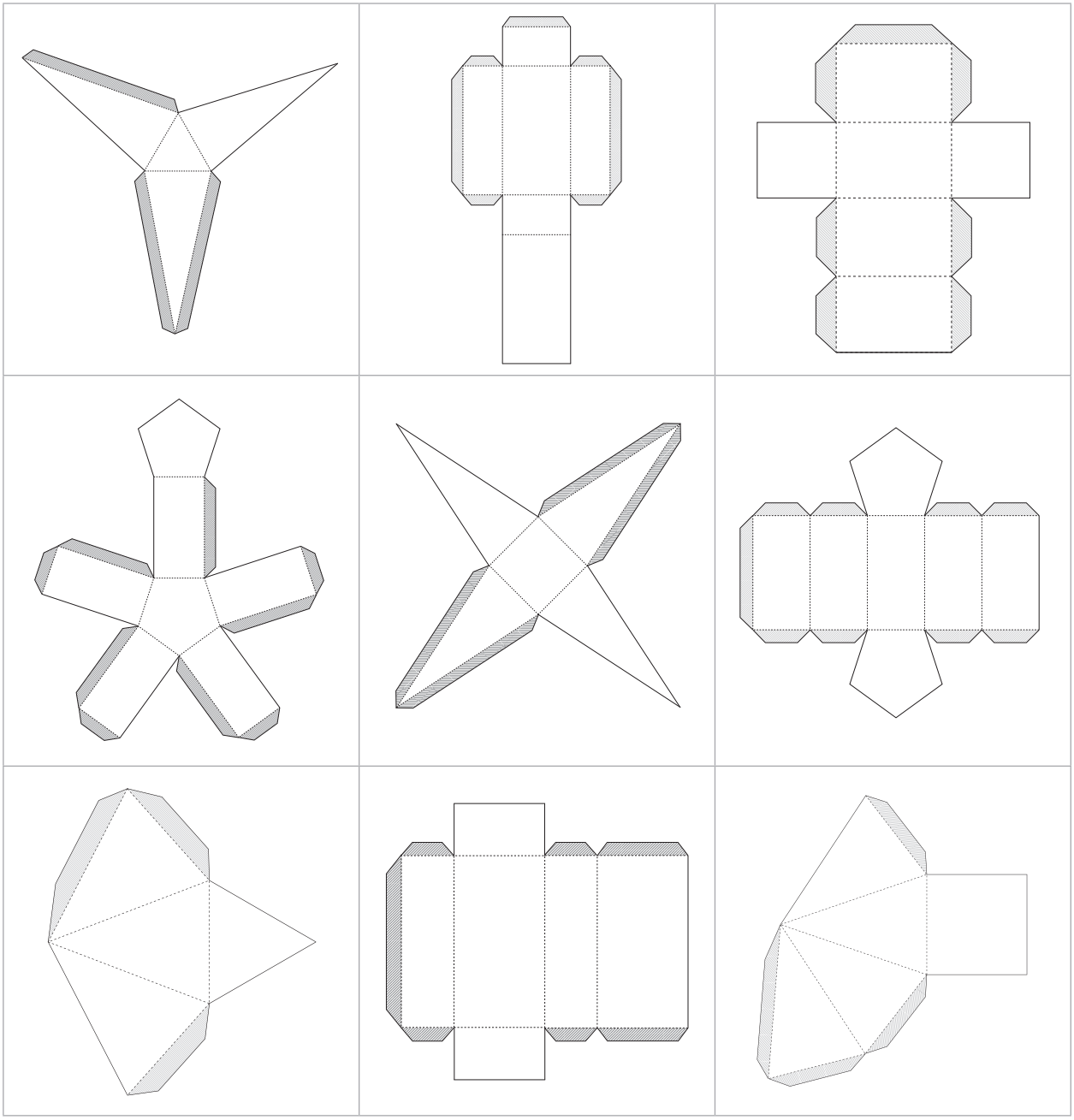
Arte: IMESP

**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



Arte: IMESP

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(a) 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(a) 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.

**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(uma) 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 | |

## 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: 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

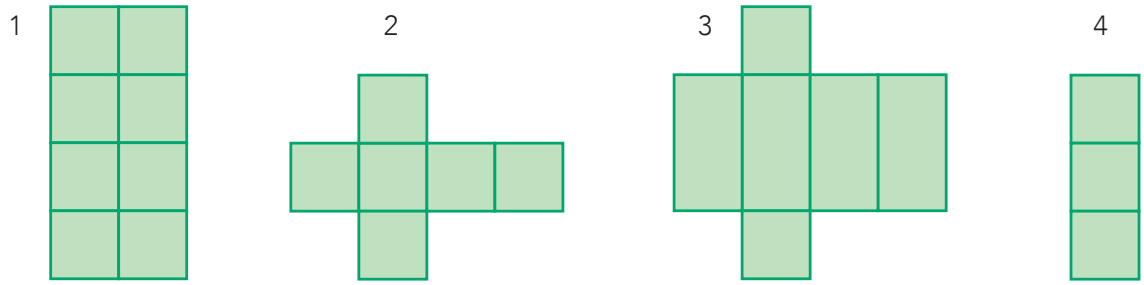
**D.** 4 oC

**2.** A professora de Marcelo pediu que os(as) 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!

# SEQUÊNCIA 10



Arte: IMESP

## ATIVIDADE 10.1

**1.** O trabalho do grupo de Émerson 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".

Ele 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 Émerson 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 agosto.2021.

**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 Émerson 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 25 ago.2021.

Responda:

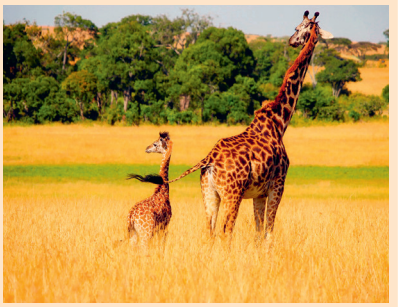
**A.** Algum desses animais pesa mais de cem quilogramas? Qual? Quanto a mais?

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

**C.** Émerson 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 23 ago.2021.
Leão. Disponível em **https://pixabay.com/pt/photos/le%C3%A3o-predador-perigosas-juba-3372720/**. Acesso em 23 ago.2021.
Girafa. Disponível em **https://pixabay.com/pt/photos/girafa-animais-vida-selvagem-%C3%A1frica-2064520/**. Acesso em 23ago.2021.

## ATIVIDADE 10.3

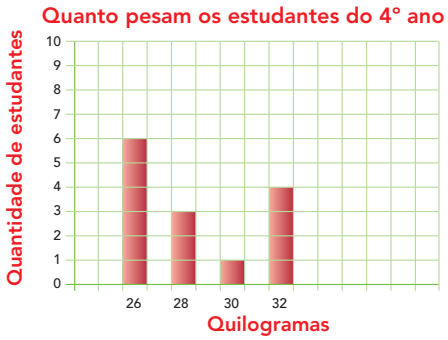
Na feira de ciências, o trabalho de Jorge e Fábio é sobre a massa dos(das) estudantes de sua classe.

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: 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(as) 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(as) estudantes do 4° ano em um quadro.

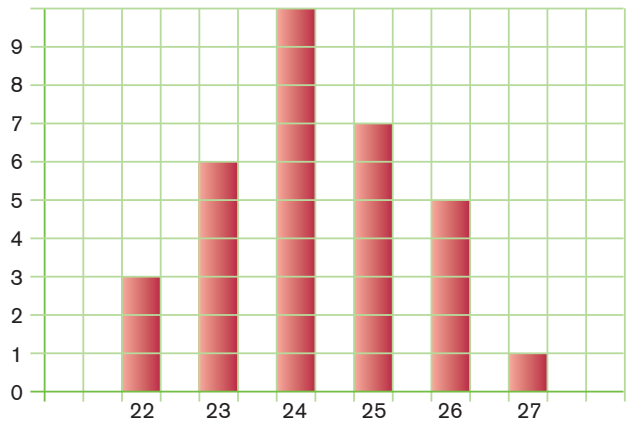
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 24 | 25 | 26 | 24 | 25 | 23 | 26 |
| 22 | 23 | 24 | 24 | 24 | 26 | 22 | 25 |
| 24 | 24 | 23 | 25 | 22 | 26 | 23 | 24 |
| 27 | 25 | 23 | 24 | 25 | 26 | 25 | 24 |

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

**2.** Organize essas informações na tabela abaixo:

| "Peso" dos(as) estudantes do 4° 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.

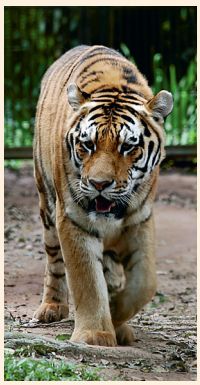


**4.** Em grupos, escolha uma turma da sua escola e faça uma pesquisa sobre a idade de cada estudante. Em seu caderno, organize os dados coletados através de uma tabela e construa um gráfico em uma malha quadriculada. Traga para socializar em: _____/_____/_____.

## 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: 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.** Émerson 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?

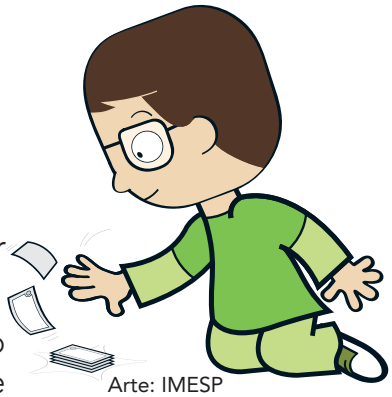
**B.** Algum dos resultados tem maior chance de acontecer? O que você pode responder a Anderson?

**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.<br><br>Sair o número 5. | |
| B. | Sair um número par.<br><br>Sair um número ímpar. | |
| C. | Sair um número maior que 4.<br><br>Sair um número menor que 4. | |
| D. | Sair um número maior que 3.<br><br>Sair um número menor que 3. | |

# SEQUÊNCIA 11

## ATIVIDADE 11.1


Arte: IMESP

**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(a) 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: 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.

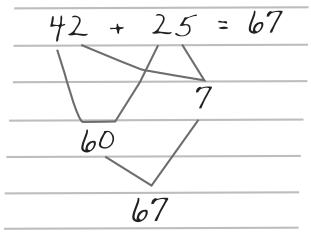
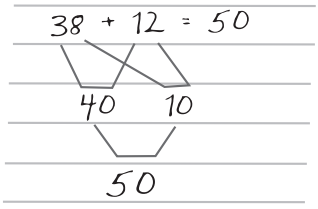
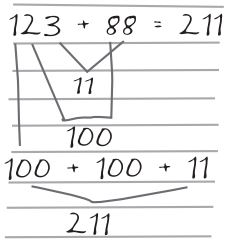
**2.** Resolva:

| 39 + 82 | 249 + 139 | 132 + 78 |
|---|---|---|
| | | |

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

## ATIVIDADE 11.5

**1.** Você e um(a) 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.

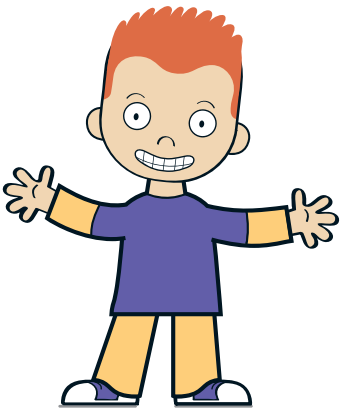
| | |
|---|---|
|  | Ela pensou: |
|  | Ela pensou: |
|  | Ela pensou: |

Arte: IMESP.

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

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

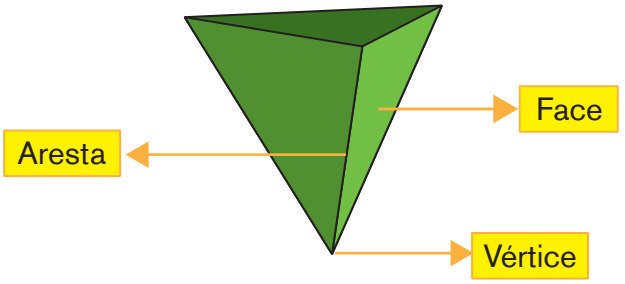
# SEQUÊNCIA 12



Arte: IMESP

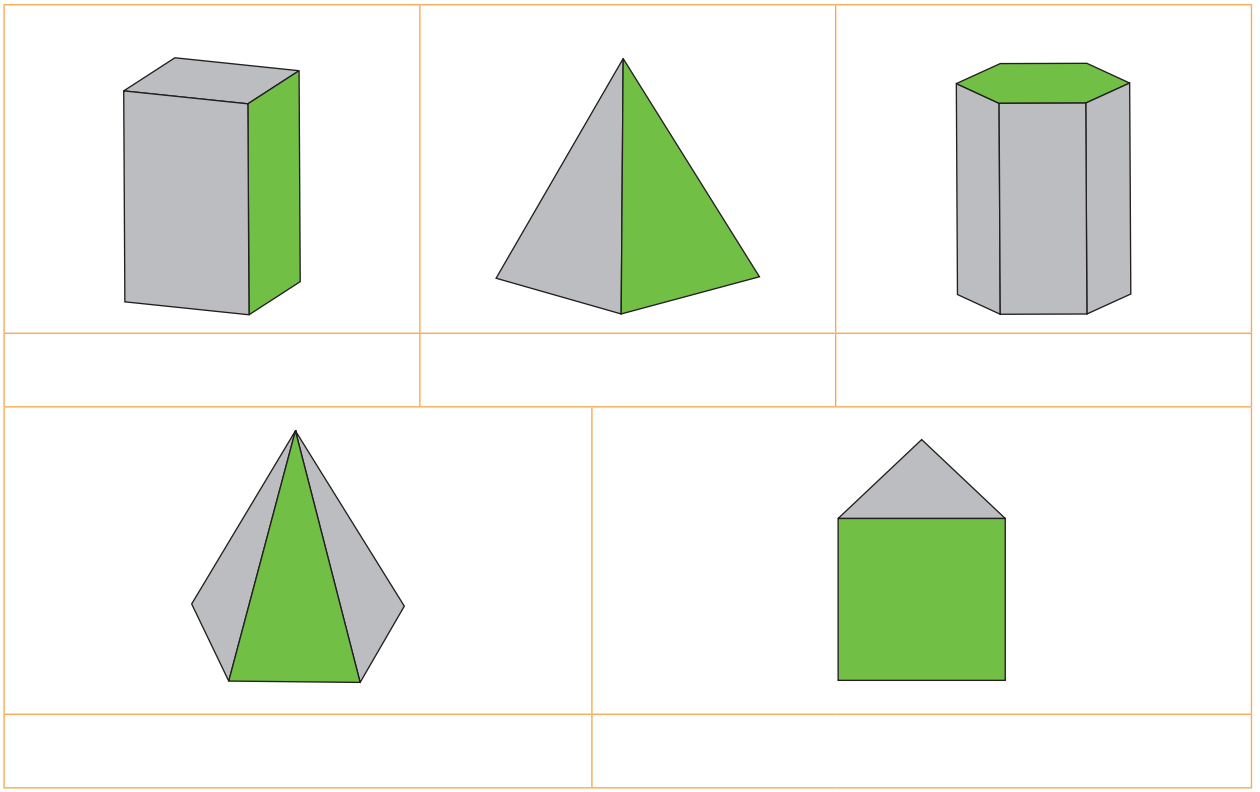
## ATIVIDADE 12.1

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




ARTE: IMESP

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

## ATIVIDADE 12.3

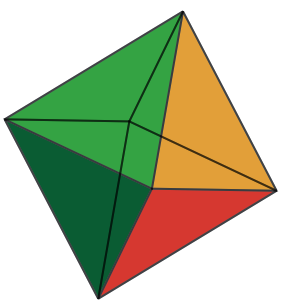
**1.** Preencha o quadro abaixo:

| 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)?

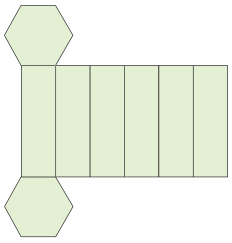
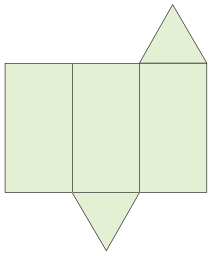
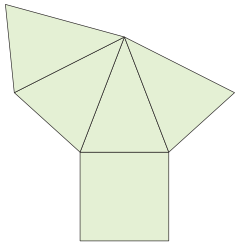
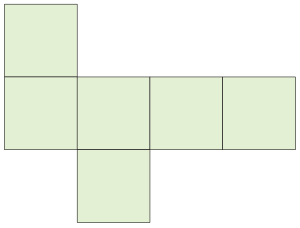
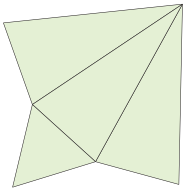
**4.** Essa relação é válida para o poliedro representado abaixo? Justifique sua resposta.



Arte: IMESP

## ATIVIDADE 12.4

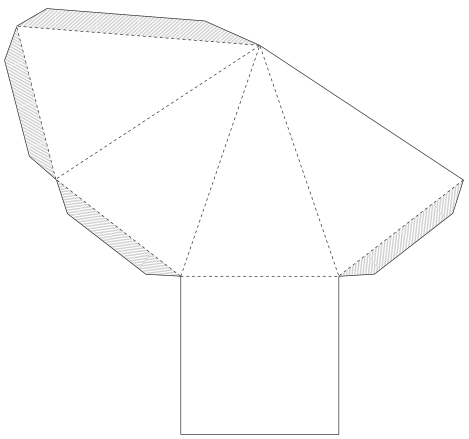
**1.** Relacione cada poliedro com sua planificação:

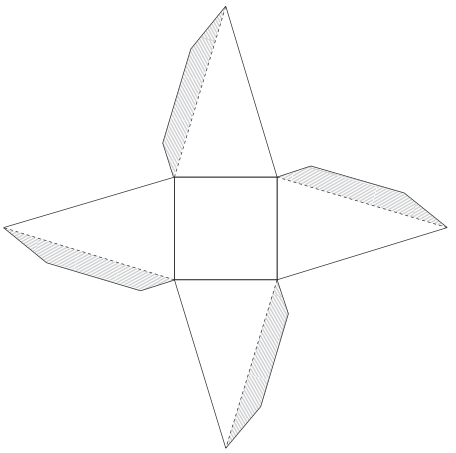
| | |
|---|---|
| Cubo |  |
| Pirâmide de base triangular |  |
| Prisma de base hexagonal |  |
| Pirâmide de base quadrada |  |
| Prisma de base triangular |  |

Arte: IMESP.

## ATIVIDADE 12.5

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





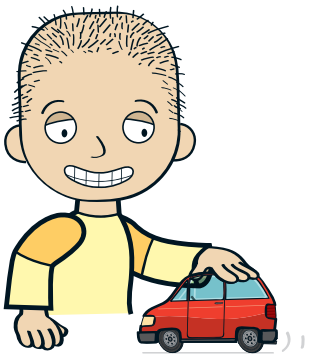
Arte: IMESP

**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



Arte: IMESP

## ATIVIDADE 13.1

Resolva as seguintes situações problema.

**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(a) seu(sua) 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(a) 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(a) amigo(a) 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.

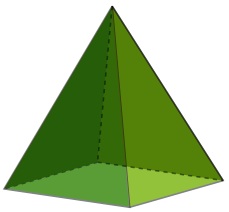
**B.** 2ª semana.

**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!

# SEQUÊNCIA 14

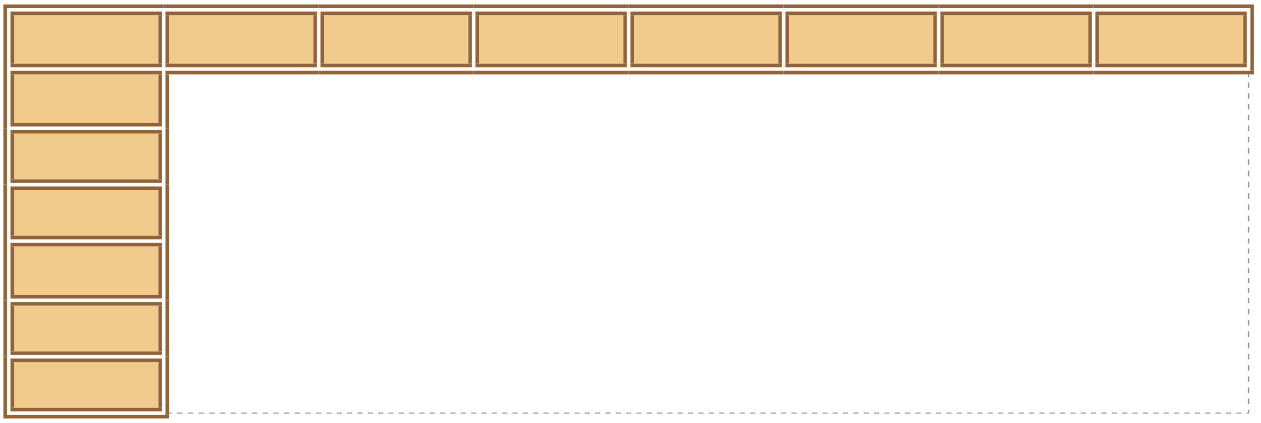


Arte: IMESP

## 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:



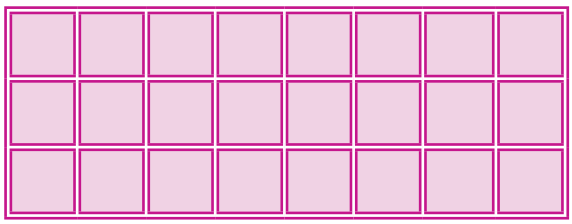
**A.** É possível saber quantos ladrilhos serão usados no total?

**B.** Como você obteve o resultado?

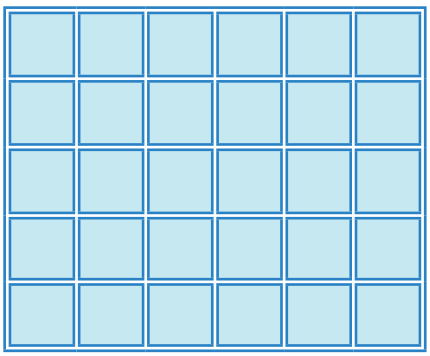
**C.** Se você tiver 36 ladrilhos, como pode organizá-los para compor um ladrilhamento retangular?

## ATIVIDADE 14.2

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



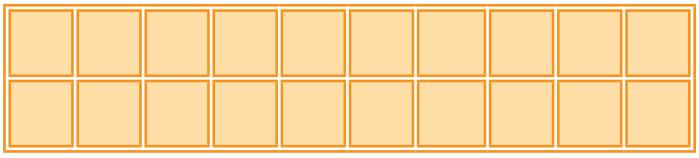
**8 x 3 = 24**



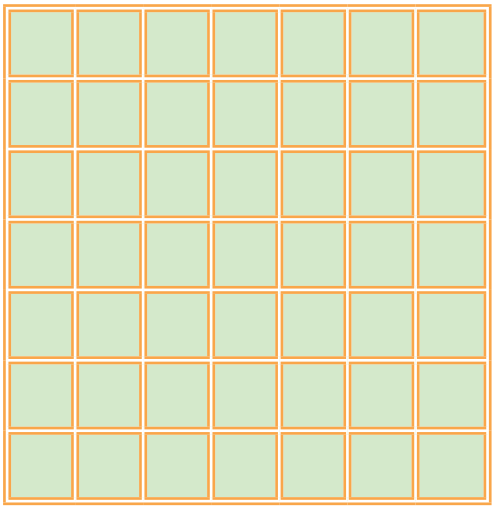
**6 x 5 = 30**

Calcule o número de ladrilhos em cada parede desenhada abaixo:

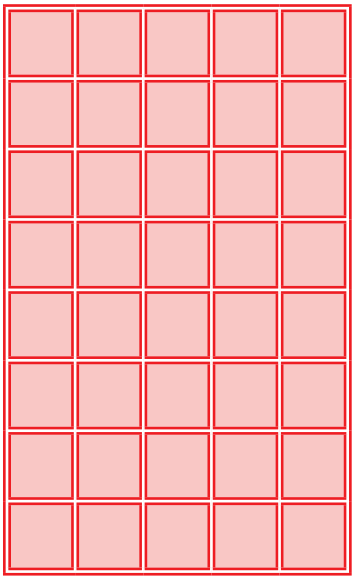
**A.**



**B.**



**C.**



## ATIVIDADE 14.3

Leia e resolva os seguintes problemas:

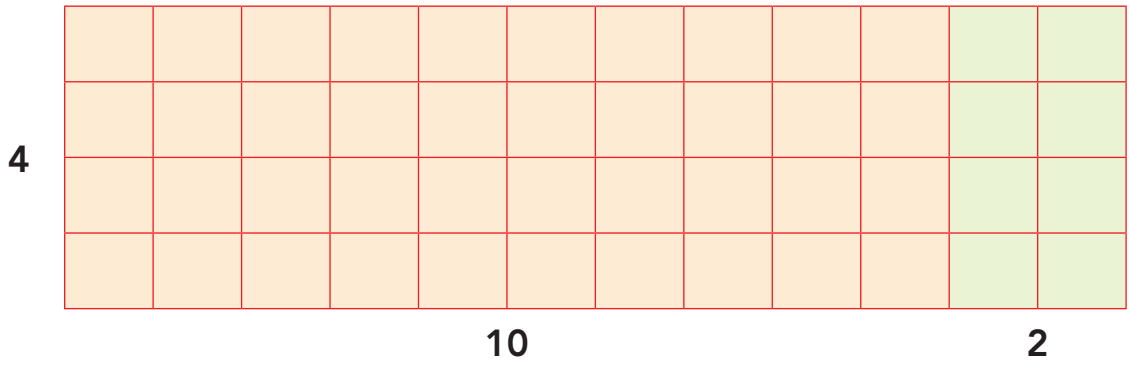
**1.** Luciano completou uma parede retangular com 72 ladrilhos. Ele usou 8 ladrilhos no comprimento. Quantos foram usados na altura?

**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<br>2 x 4 = 8<br>40 + 8 = 48<br>12 x 4 = 48 | 10 + 2<br>x 4<br>40 + 8<br>48 |

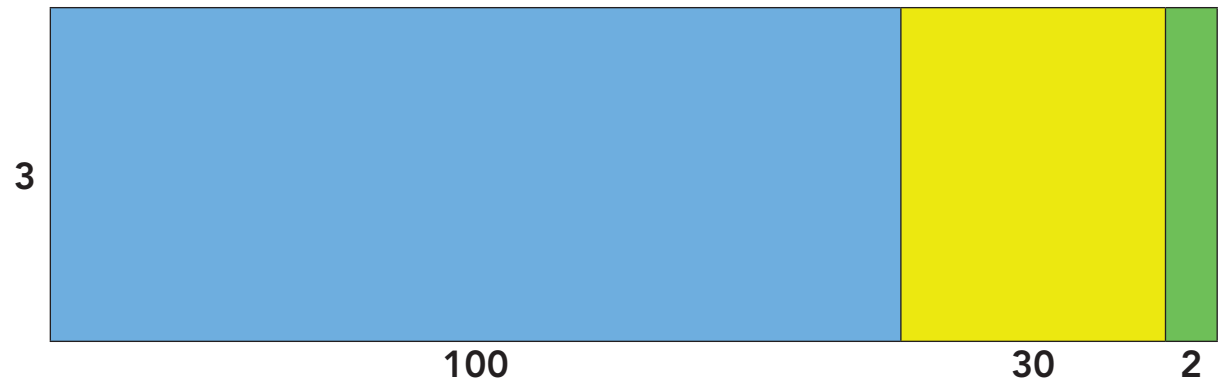
Compare os dois procedimentos, identificando o que há de parecido neles.

**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<br>30 x 3 = 90<br>2 x 3 = 6<br>300 + 90 + 6 = 396<br>132 x 3 = 396 | 100 + 30 + 2<br>x 3<br>300 + 90 + 6<br>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


Arte: IMESP

## 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<br>2 reais | Suco em embalagem de 1 litro<br>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?

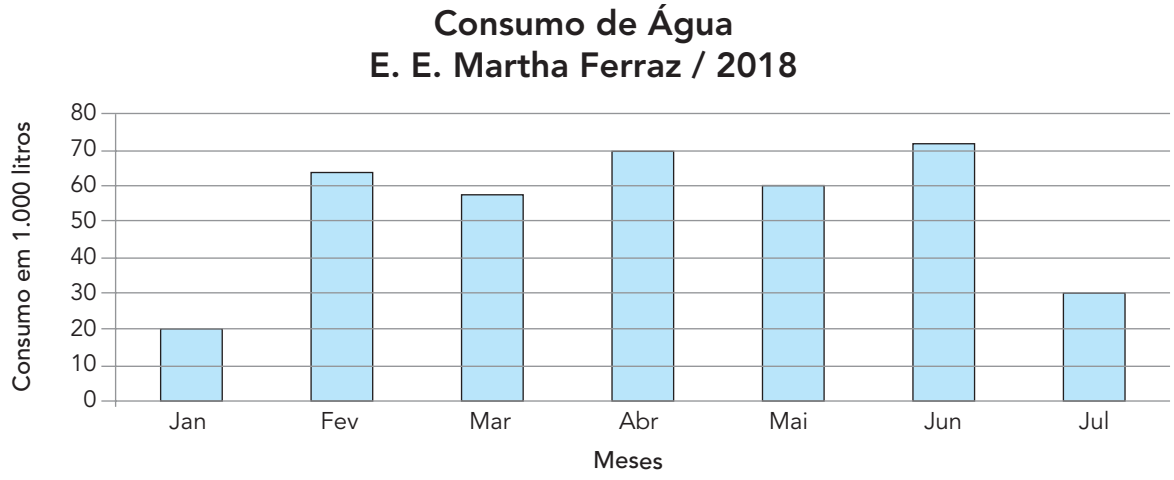
**C.** Numa receita em que são usadas três xícaras de suco de laranja, dona Lena utilizará de 1 litro de suco, mais de 1 litro ou menos?

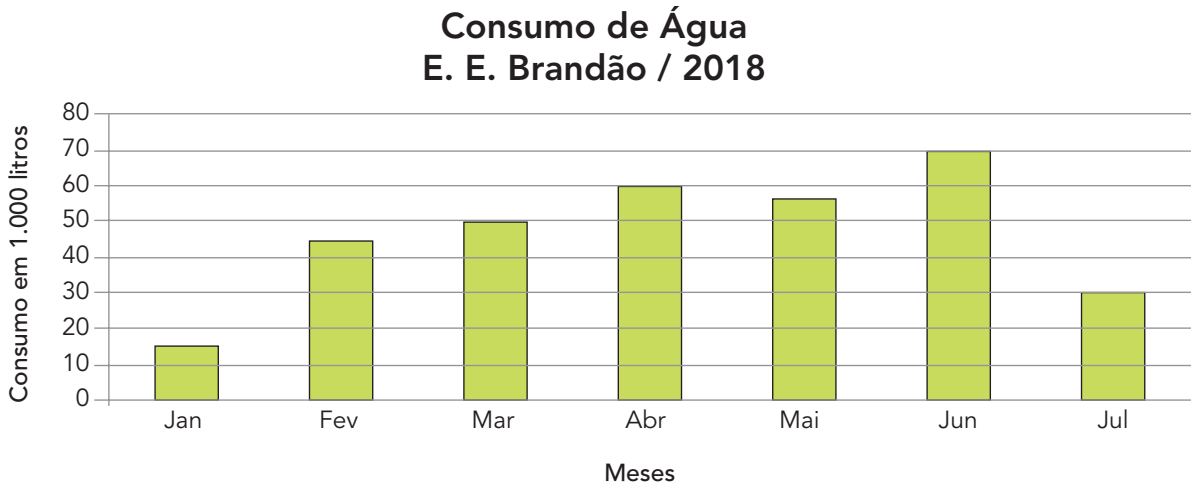
**D.** Em uma receita é usado 1 litro e meio de leite. Quantos copos americanos de leite devem ser utilizados?

**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?

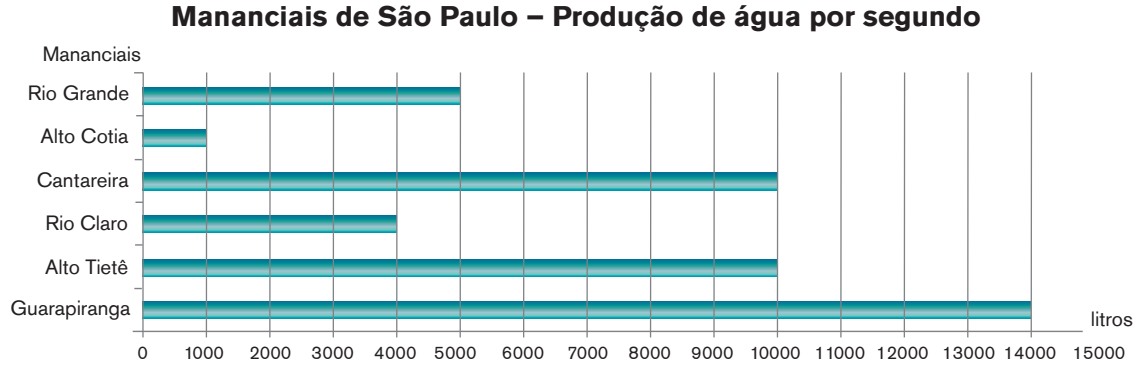
**G.** Em quais meses o consumo de água na Escola Brandão superou 50 000 litros?



Arte: IMESP

## 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?

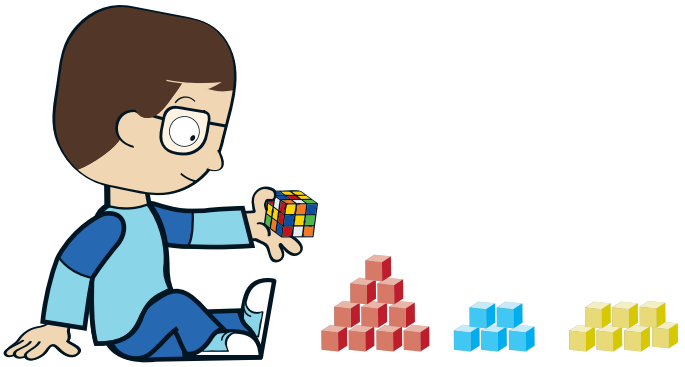
**D.** Há mananciais que produzem a mesma quantidade de água por segundo? Quais?

**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.



Arte: IMESP

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?



Arte: IMESP

# SEQUÊNCIA 16

## ATIVIDADE 16.1

Os(as) estudantes de uma escola participarão de uma gincana. Para isso, os(as) professores(as) 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(as) 96 estudantes do 4.º ano devem ser organizados em oito equipes com o mesmo número de estudantes em cada uma. Quantos(as) estudantes deve haver em cada equipe?

**2.** Os(as) 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(as) estudantes do 5º ano participarão desse torneio?

**3.** A escola vai adquirir *kits* de lanches para os(as) 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(uma) 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(a) 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(às) 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 estudantes 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 estudantes.

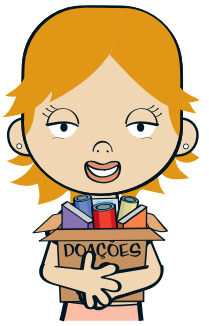
Dois(duas) estudantes não participarão desses grupos e a professora vai colocá-los(las) como organizadores(as) da entrega de medalhas.

Localize no registro como a professora percebeu que dois(duas) estudantes 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



Arte: IMESP

## 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?

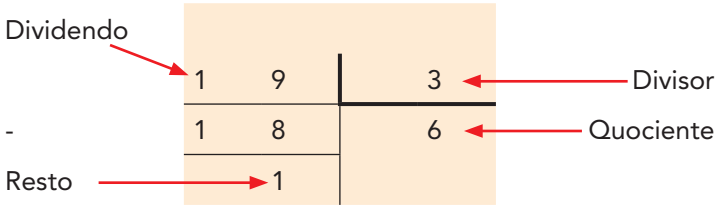
**B.** Em outra caixa, foram colocados 120 produtos, os quais estavam embalados em 8 pacotes, com a mesma quantidade em cada um. Quantos produtos havia em cada pacote?

**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:



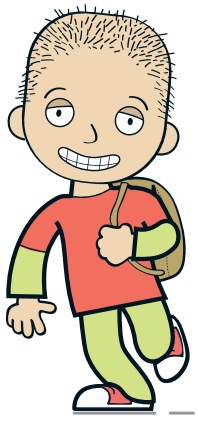

Ele também já sabe que esses termos se relacionam entre si da seguinte forma:

**Divisor x Quociente + Resto = Dividendo**

Discuta com seus(suas) 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 |



Arte: IMESP

## ATIVIDADE 17.3

**1.** Na escola de Elisa haverá uma Mostra Cultural com a apresentação de diversas atividades desenvolvidas pelos(as) 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?

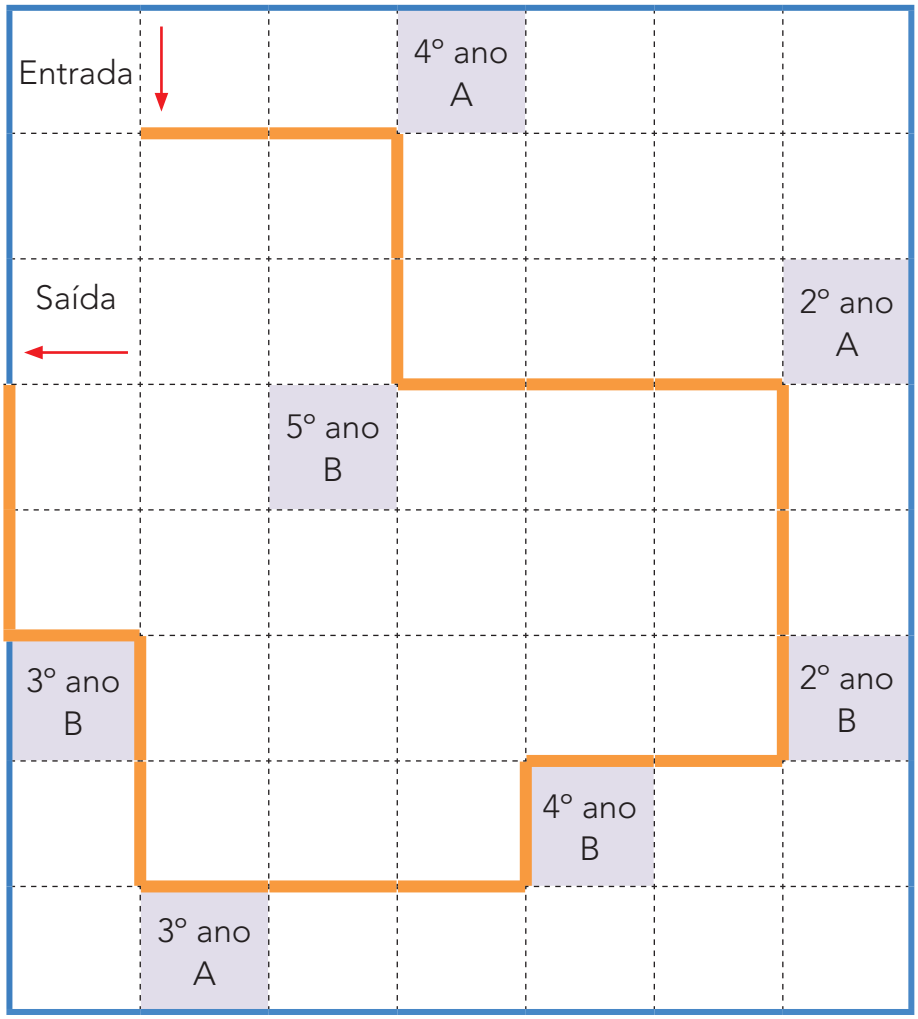
**B.** Qual turma está localizada em (C, 4), ou seja, na coluna C e na linha 4?

**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(sua) colega responder.

## ATIVIDADE 17.4

**1.** Para os(as) visitantes caminharem pelo espaço da Mostra Cultural, os(as) 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 4° ano B, caminharam da entrada até o espaço destinado à sua classe, segundo o itinerário proposto. Quantos metros eles andaram?

**B.** Desenhe um itinerário em seu caderno, para uma família que tem 2 filhos e quer visitar os espaços do 2° ano A e do 3° 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.



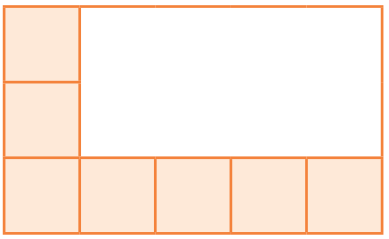

Fonte: Google Earth.

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(uma) 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?

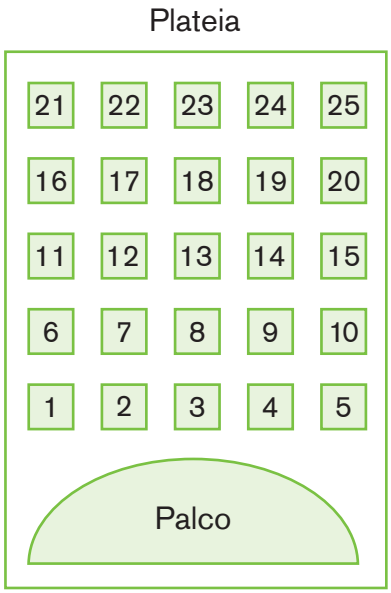
**A.** 43 caixas.

**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.

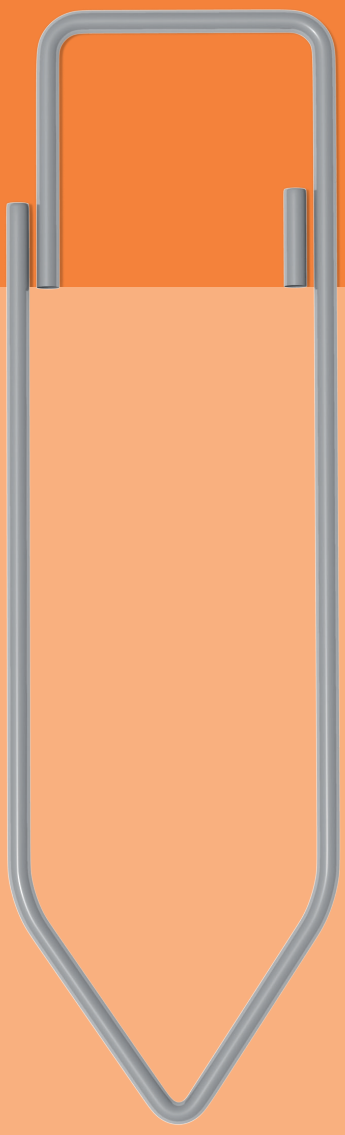
Qual é o número da cadeira de Ana Luísa.

**A.** 22

**B.** 13

**C.** 12

**D.** 23



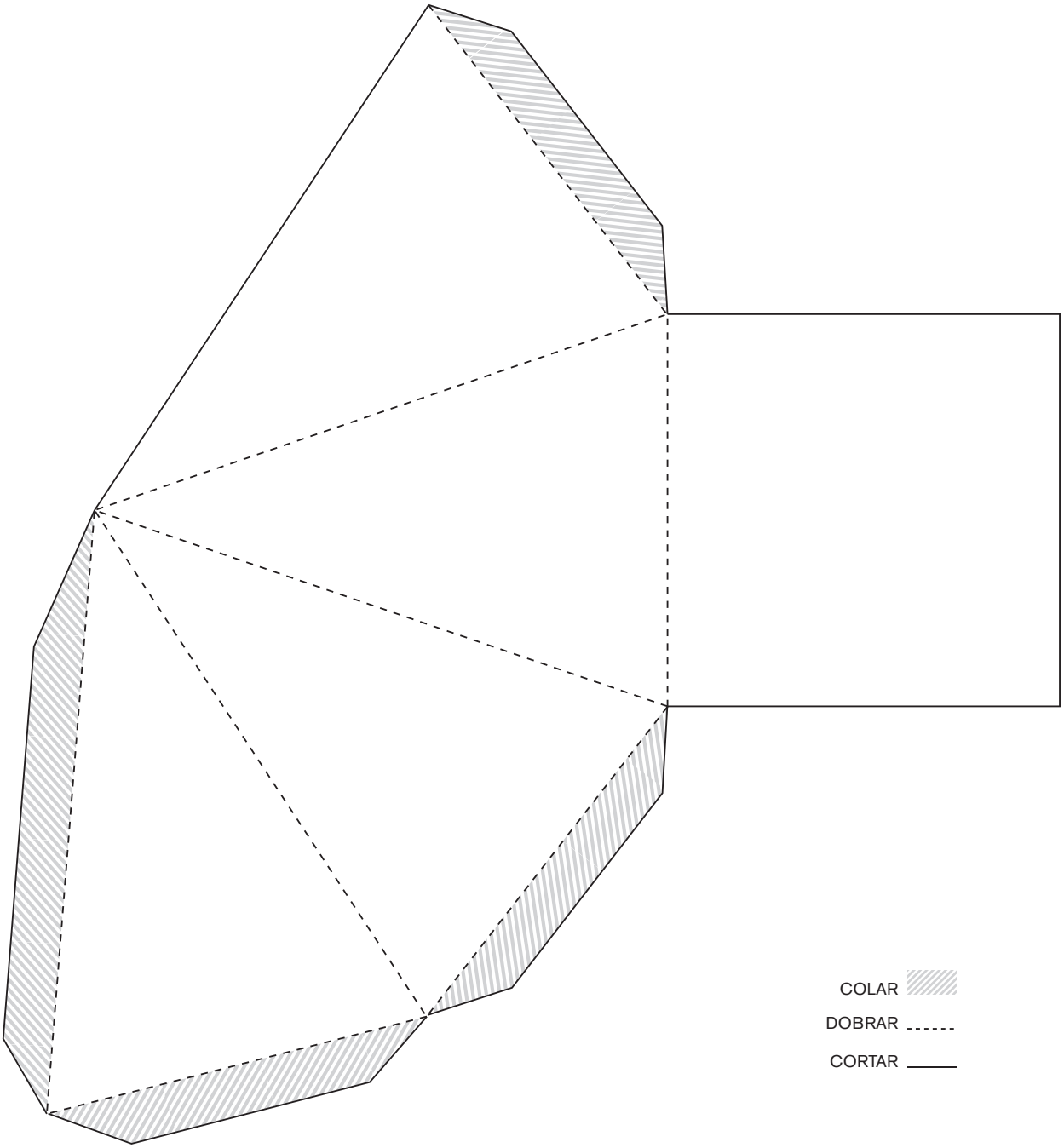
# Anexos

## ANEXO 1– ATIVIDADE 1.5

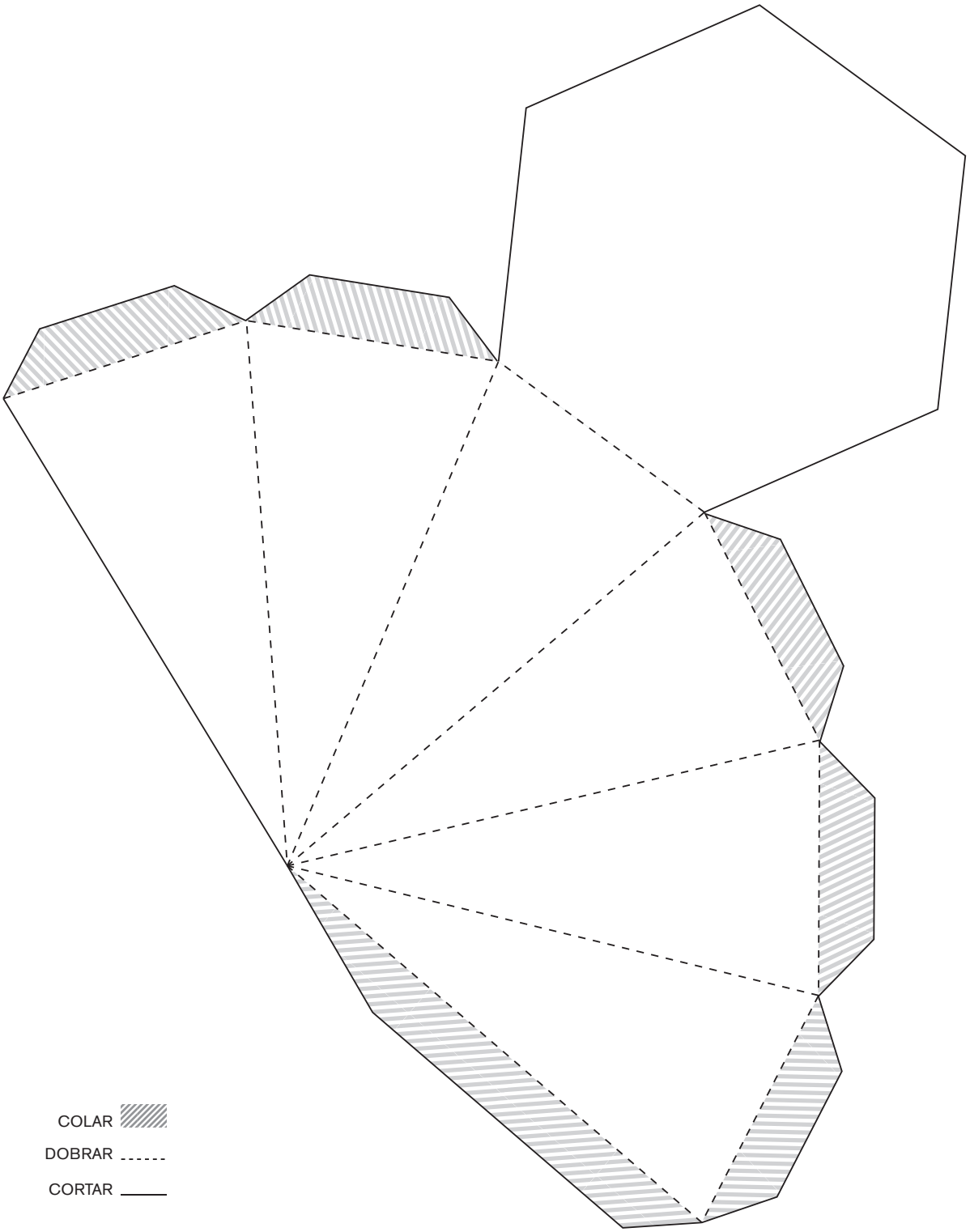
## FICHAS SOBREPOSTAS DE UNIDADES, DEZENAS, CENTENAS E UNIDADES DE MILHAR.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 0 | | 2 | 0 | | 3 | 0 | |
| 4 | 0 | | 5 | 0 | | 6 | 0 | |
| 7 | 0 | | 8 | 0 | | 9 | 0 | |
| 1 | 0 | 0 | | 2 | 0 | 0 | | |
| 3 | 0 | 0 | | 4 | 0 | 0 | | |
| 5 | 0 | 0 | | 6 | 0 | 0 | | |
| 7 | 0 | 0 | | 8 | 0 | 0 | | |
| 9 | 0 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 2 | 0 | 0 | 0 | | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | | 9 | 0 | 0 | 0 |

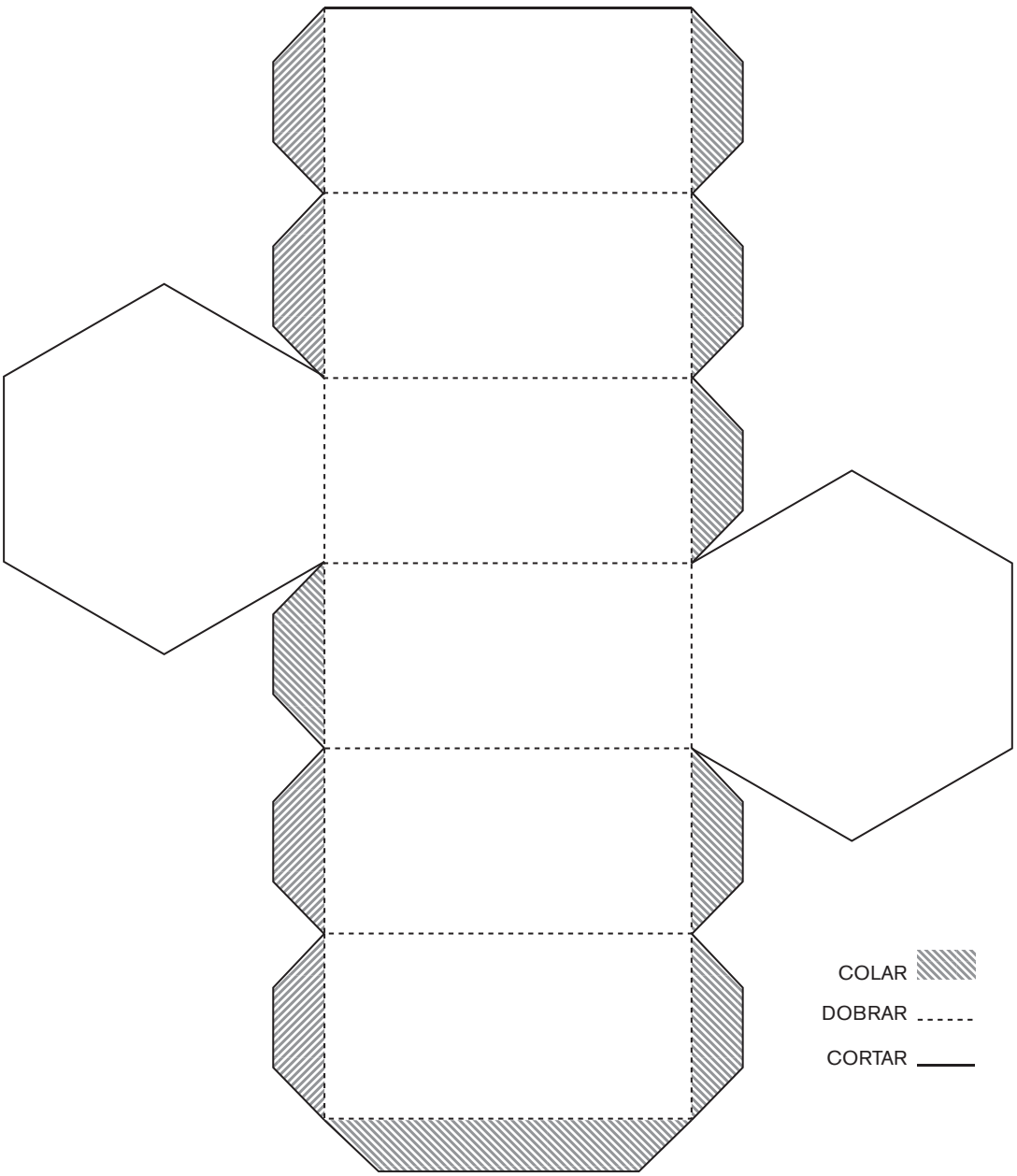
## ANEXO 1 – ATIVIDADE 3.1



# ANEXO 1 – ATIVIDADE 3.1



# ANEXO 1 – ATIVIDADE 3.1



## ANEXO 2 – ATIVIDADE 3.4





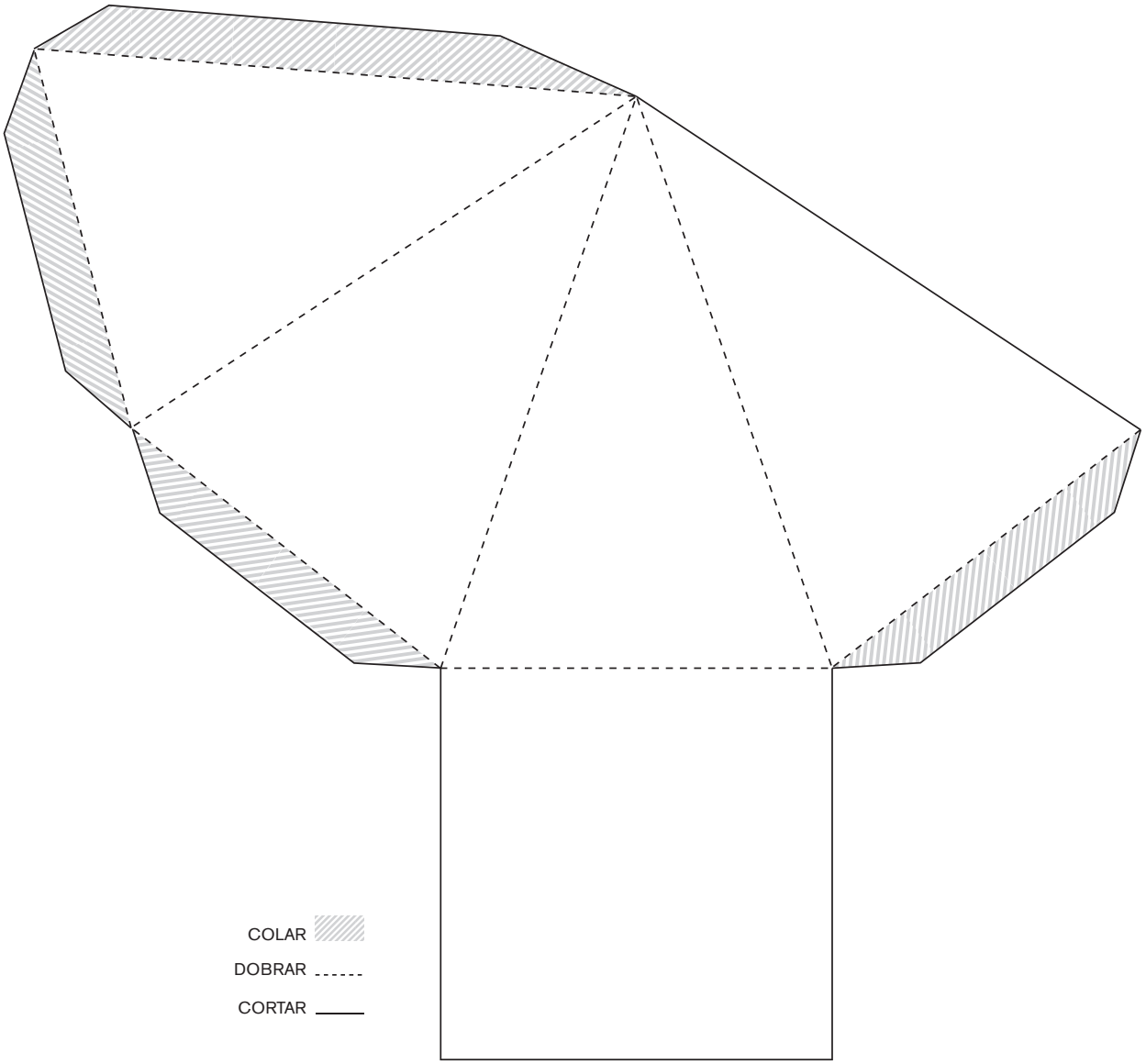




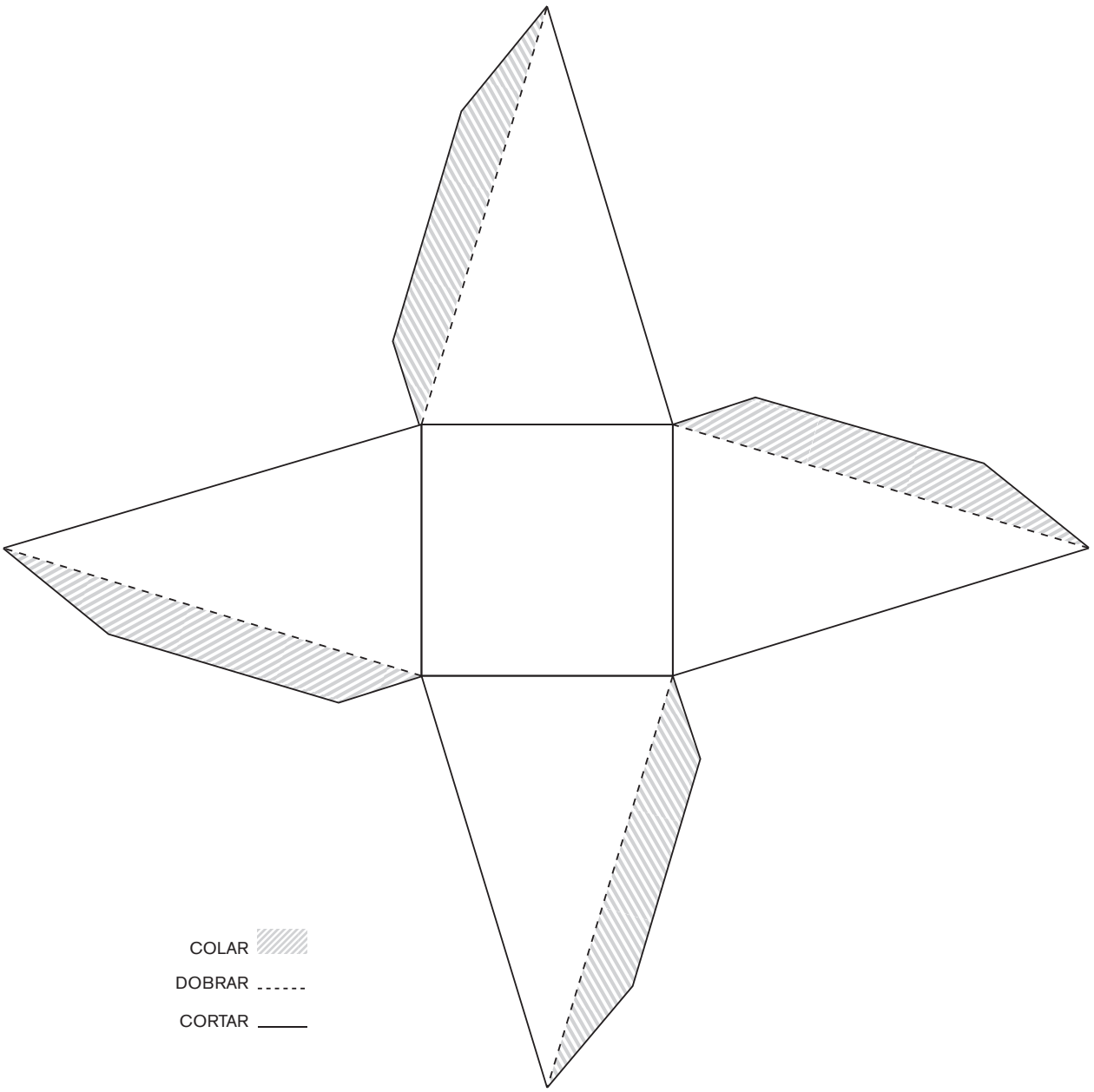




# ANEXO 3 – ATIVIDADE 12.5

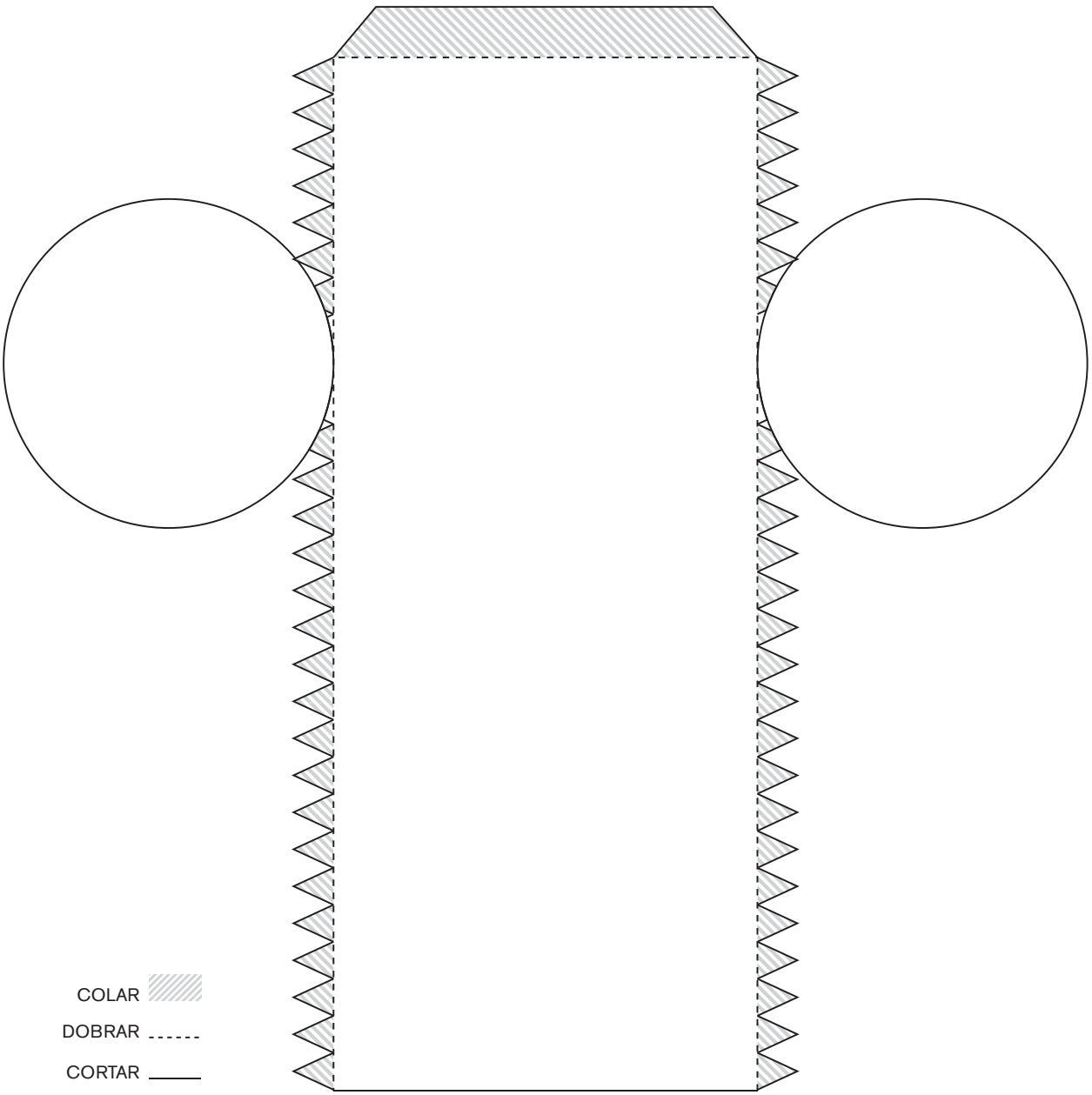


## ANEXO 3 – ATIVIDADE 12.5



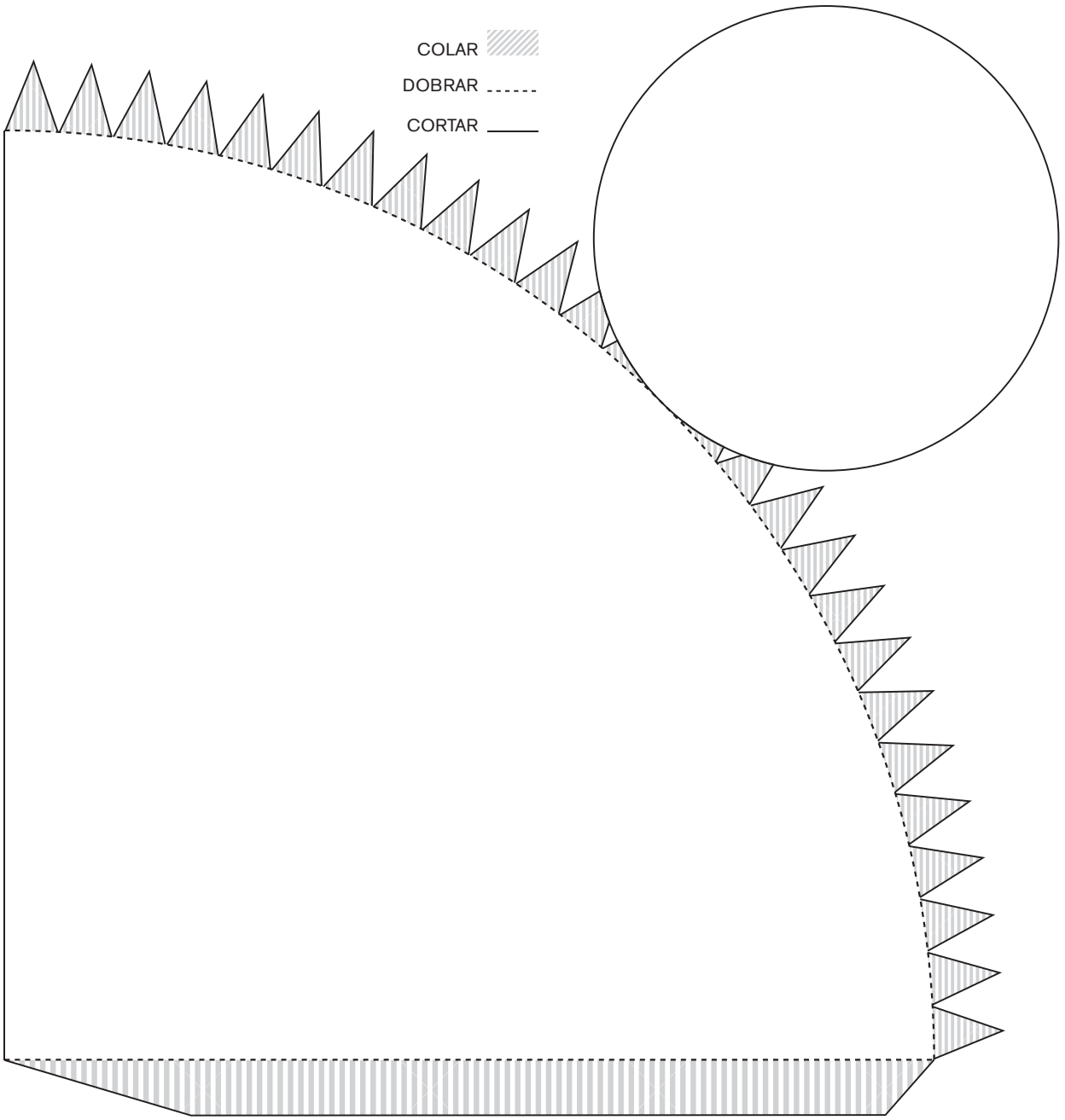
# ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

## CILINDRO



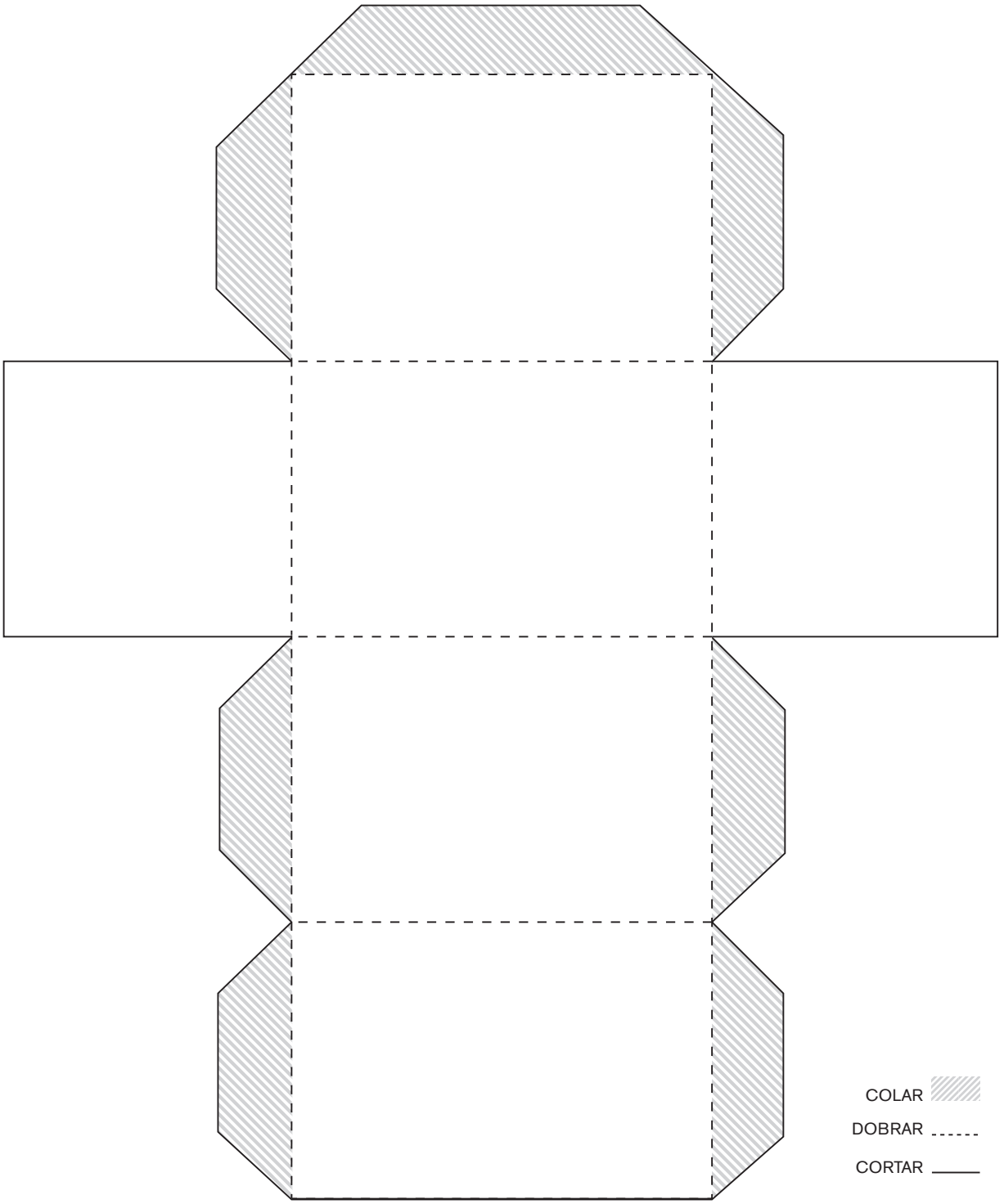
# ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

## CONE



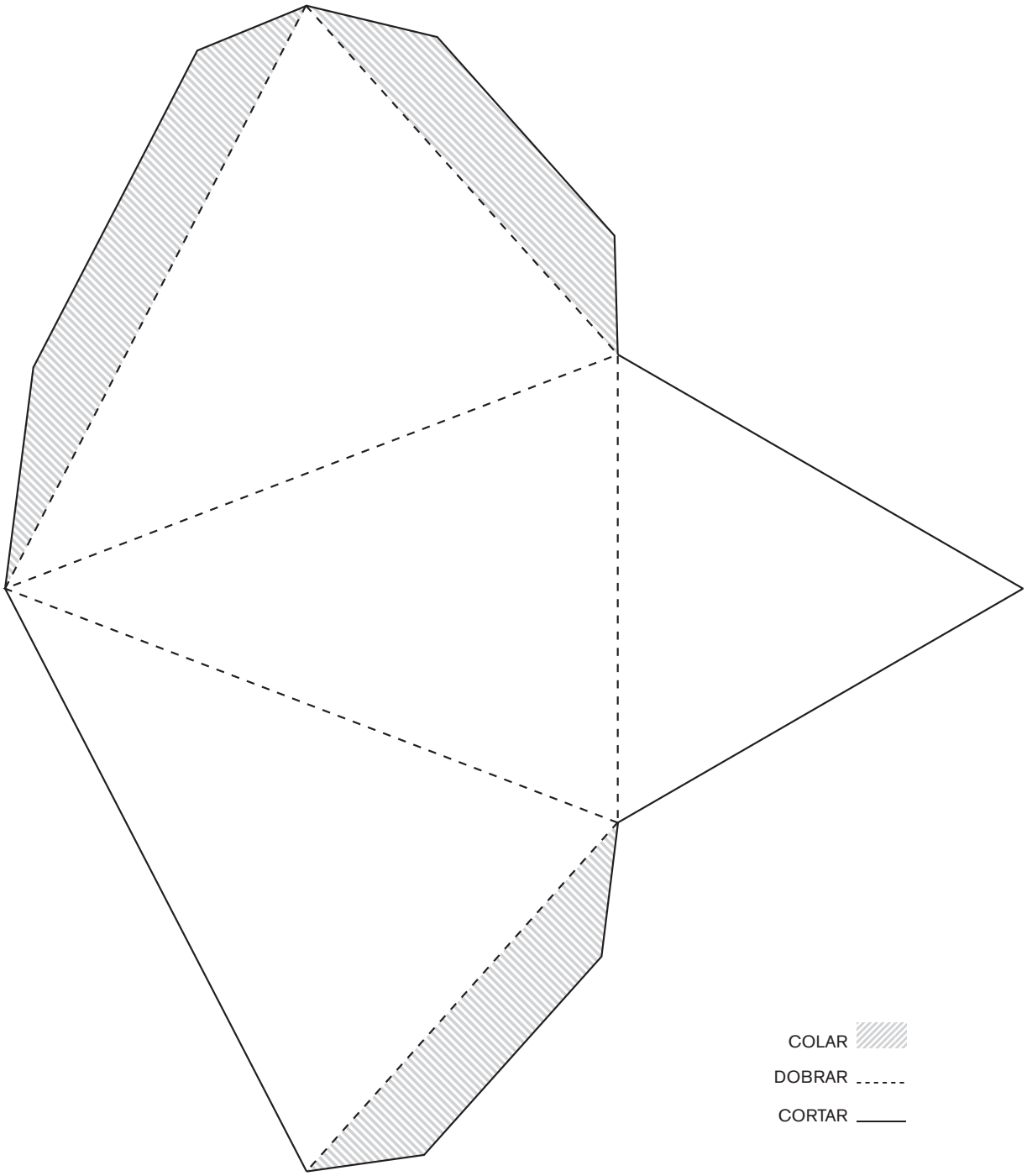
## ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

## PRISMA DE BASE QUADRADA (BLOCO RETANGULAR OU PARALELEPÍPEDO)



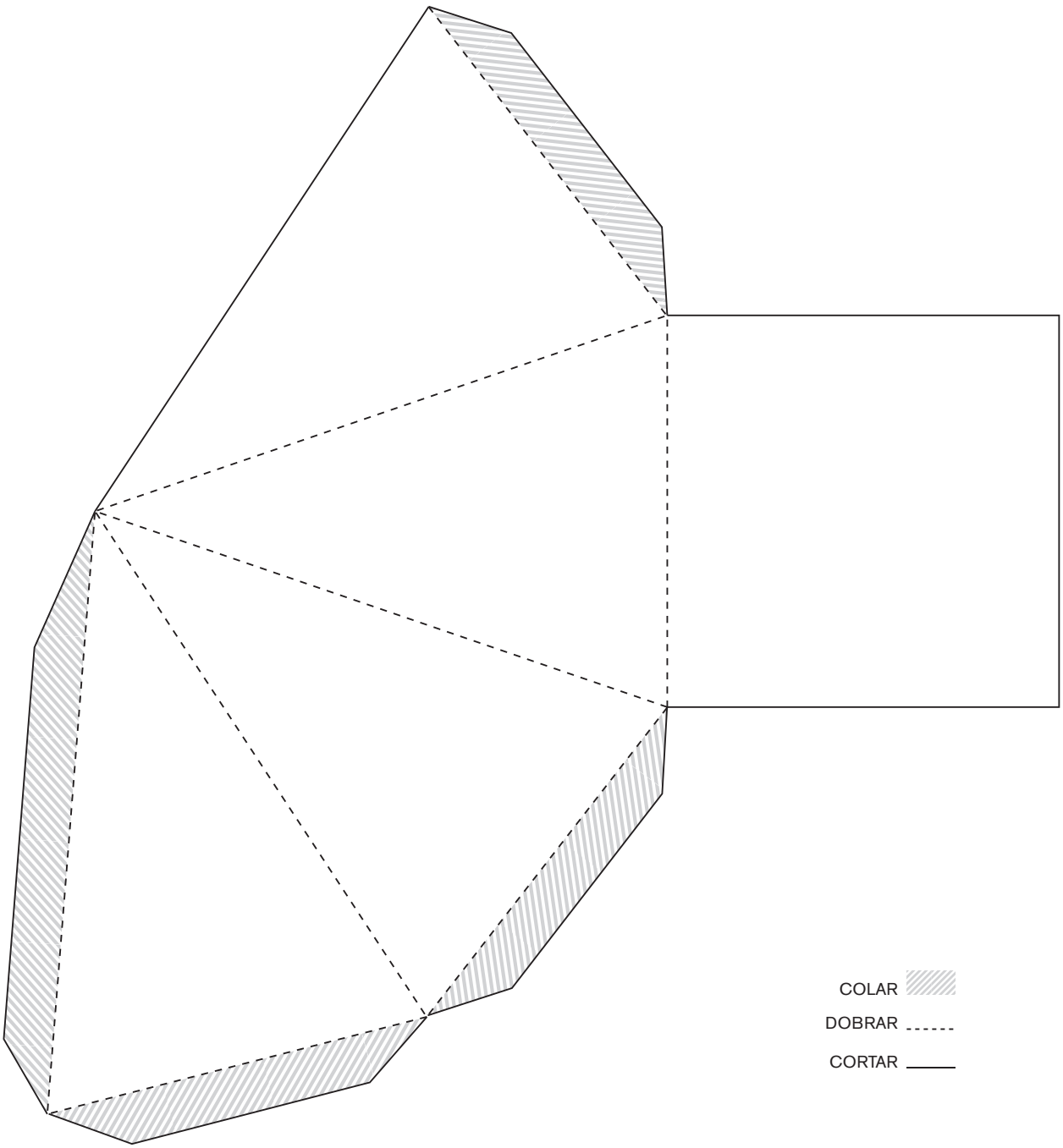
## ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

## PIRÂMIDE DE BASE TRIANGULAR



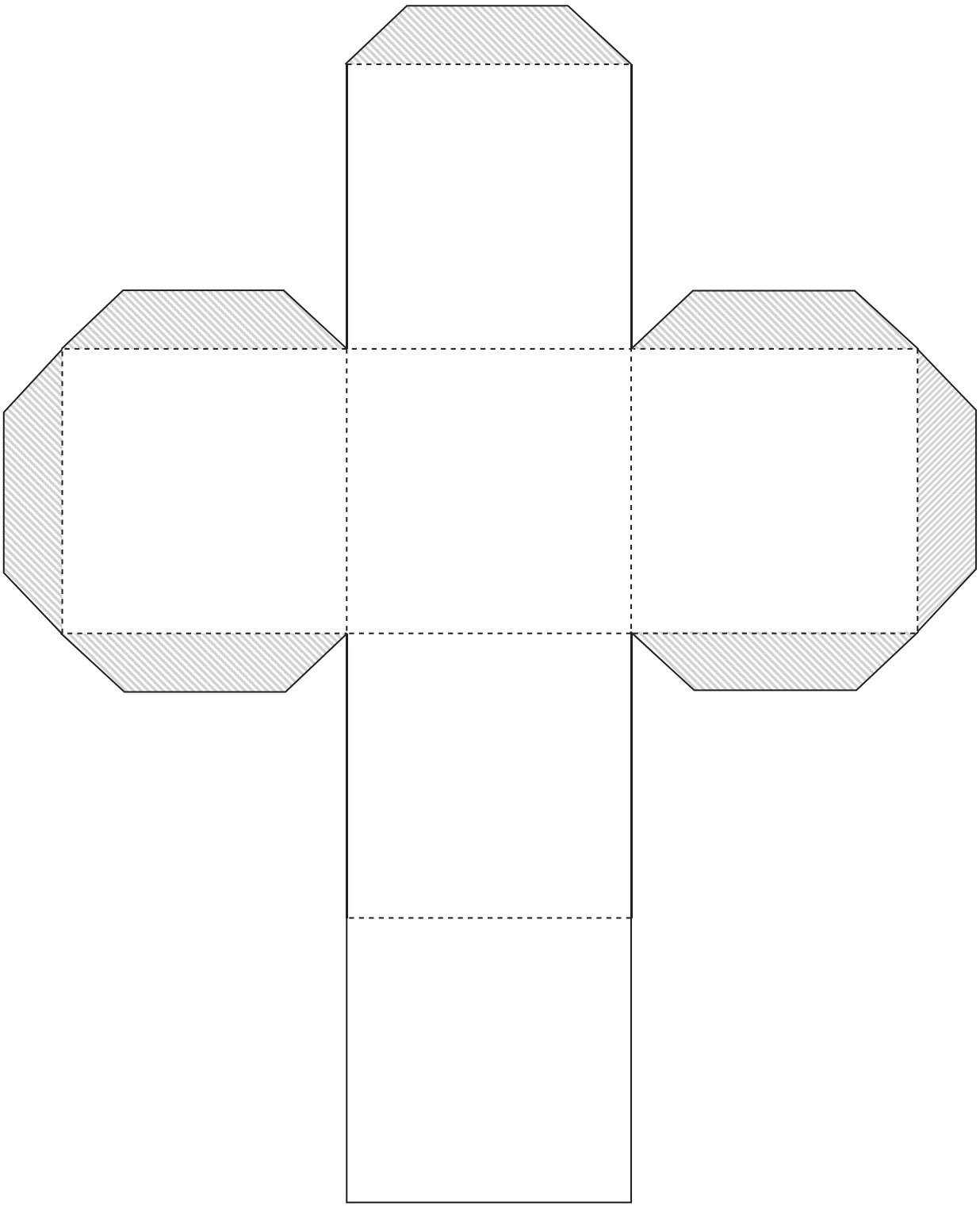
## ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

## PIRÂMIDE DE BASE QUADRADA



## ANEXO – ATIVIDADE COMPLEMENTAR

## CUBO



# Tecnologia e Inovação

Prezado(a) estudante,

Bem-vindo ao componente de Tecnologia e Inovação. As atividades propostas têm como objetivo aprimorar sua aprendizagem, promovendo seu desenvolvimento integral em diferentes áreas de conhecimento. Vamos valorizar sua criatividade e pensar nas diversas possibilidades de conhecer, utilizar e ampliar o uso da tecnologia, não se limitando aos dispositivos e equipamentos, mas pensando sobre seus usos de forma consciente e responsável. Veja o recado da turma que te acompanhará nessas descobertas!

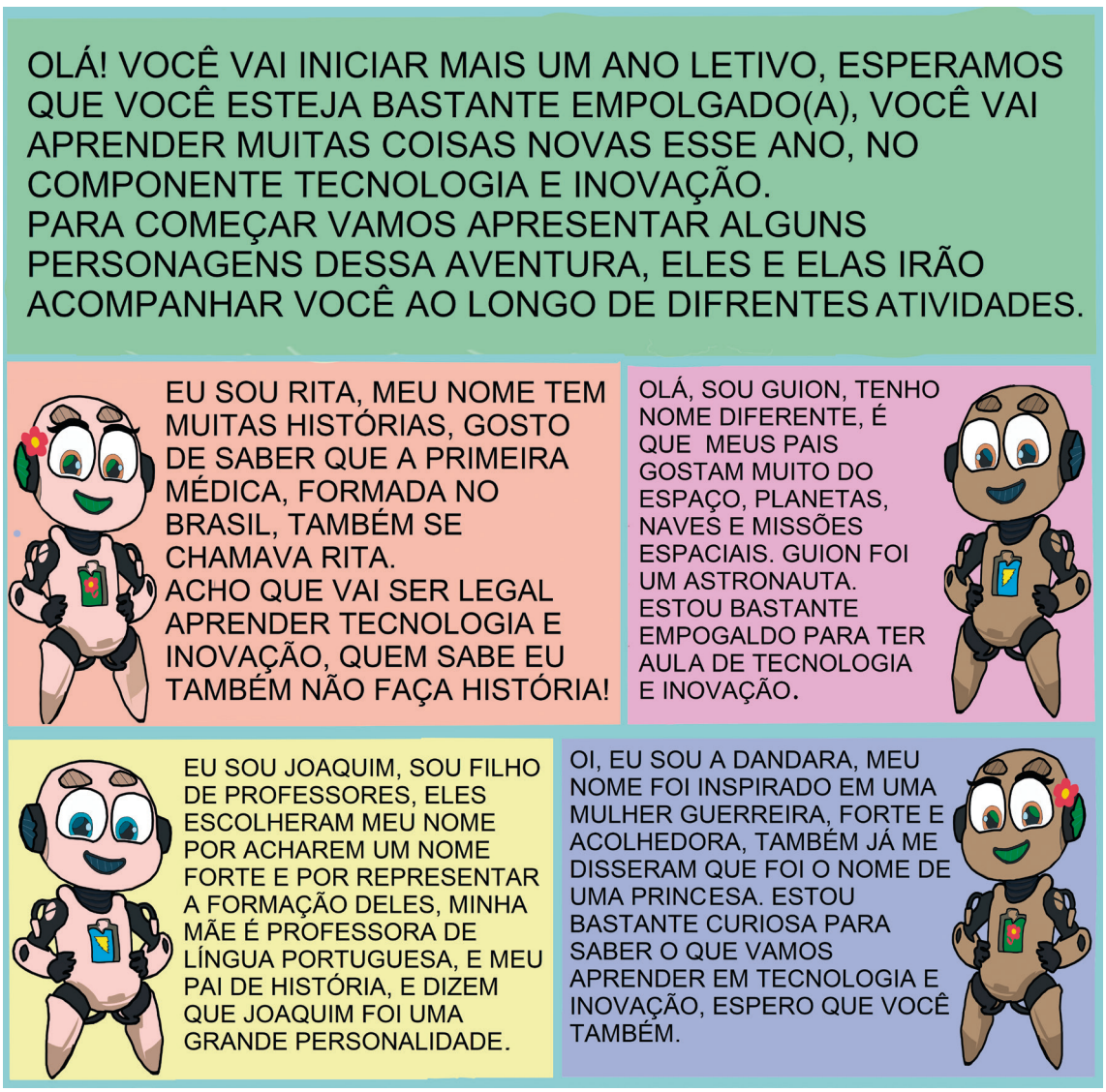
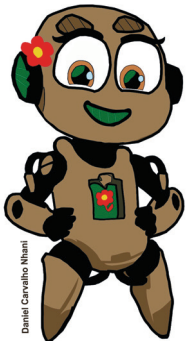



Ilustração: Daniel Nhani e Guilherme Braga

# TECNOLOGIA E INOVAÇÃO!




Olá, vamos aprender e experimentar muitas coisas divertidas e legais. Mas já vamos avisando, tecnologia não se limita a ter um computador ou um celular de última geração, é isso também, e muito mais. Por isso esse componente se chama Tecnologia e Inovação. Aqui, você vai usar a sua imaginação, sua criatividade e conversar sobre assuntos que interessam a você e à sociedade.

Ao longo do ano, você vai aprender sobre:

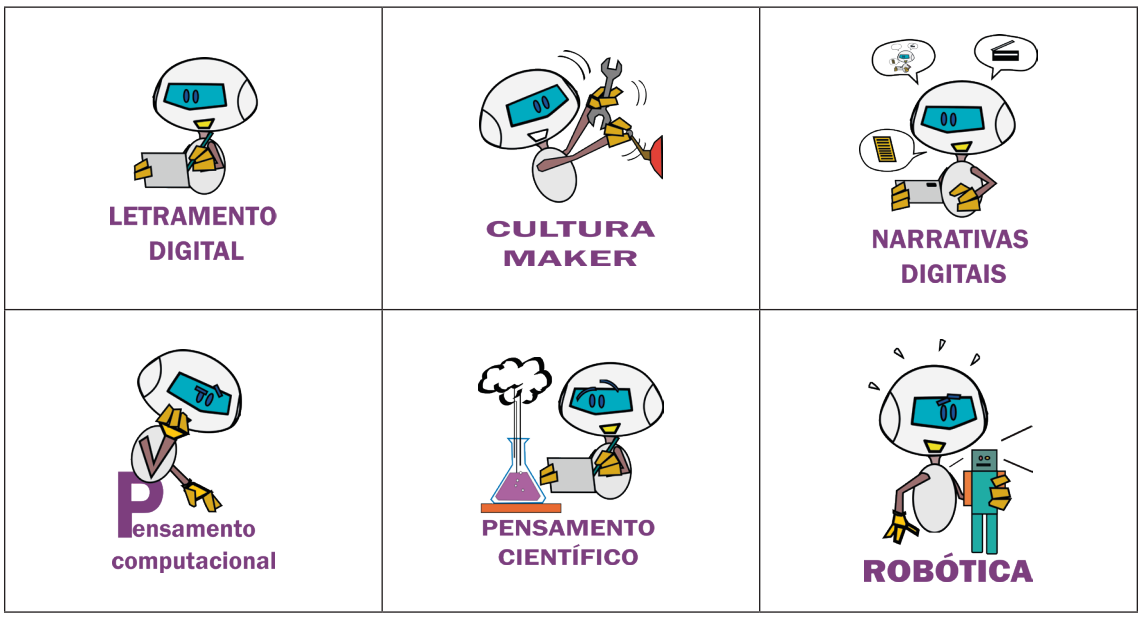



Ilustração: Roberto Edgar

Quanta coisa nova, não é mesmo?

Vai ser incrível essa jornada! Fique atento para realizar todas as atividades, compartilhar com seus(suas) colegas suas descobertas e curtir o que eles(as) descobrirem no caminho.

# ÍCONES DO SEU LIVRO

A seguir apresentamos os ícones que indicam as propostas das atividades. Como esses ícones aparecerão ao longo das atividades, deixamos aqui indicados os créditos.

| ÍCONE | INDICAÇÃO | CRÉDITOS |
|---|---|---|
|  | Você vai particpar de conversas, vai ouvir e opinar nas atividades, desenvolvendo sua oralidade. | Pixabay_207696. Disponível em: **https://cutt.ly/rEHNRhw** Acesso em 01 out. de 2021. |
|  | Hora de colocar a mão na massa! | Pixabay_313620. Disponível em: **https://cutt.ly/UEHNIbM** Acesso em 01 out. de 2021. |
|  | Indica que você vai registrar suas ideias: desenhos, letras, palavras o que sua imaginação quiser. | Pixabay_5471896. Disponível em: **https://cutt.ly/yEHNDDP** Acesso em 01 out. de 2021. |
|  | Esse símbolo indica que você deve pedir ajuda de um adulto e manter atenção ao manusear o material. | Pixbay_303861. Disponível em: **https://cutt.ly/aEHNGZN** Acesso em 01 out. de 2021. |
|  | Esse símbolo indica que você vai pensar em soluções ou criações para melhorar a vida das pessoas. | Disponível em: **https://www.flaticon.com/br/icone-gratis/solidariedade_1344200?term=solidariedade&related_id=1344200**. Acesso em: 18 out. de 2021 |

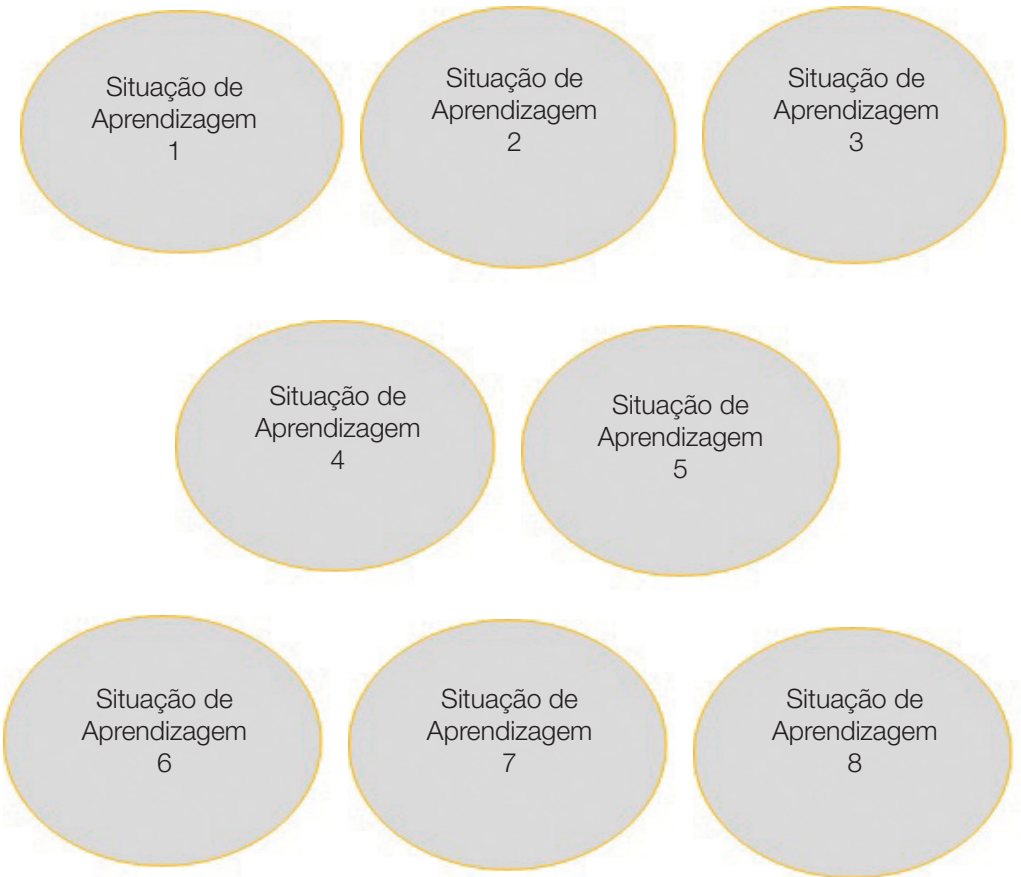
# AQUI ESTÁ SEU PASSAPORTE

Último nome:_____
Primeiro nome:_____
Idade:_____
Turma:_____
Professor(a):_____
Escola:_____
Data do preenchimento: _____

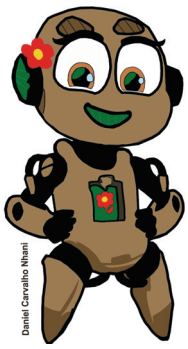
# DESTINO: TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Neste espaço, você vai colar os carimbos conquistados de acordo com seu progresso ao finalizar as Situações de Aprendizagem. Fique atento, para participar e realizar grandes conquistas!

Importante: seus carimbos deverão ser validados pelo(a) professor(a) ao final de cada conquista!



# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1




## O QUE SABEMOS SOBRE AS NOTÍCIAS

Olá! Você diariamente ouve notícias veiculadas por meio de deferentes mídias, não é mesmo? Mas nem todas as notícias divulgadas tratam de acontecimentos reais. Então vamos falar sobre isso? Será que você sabe identificar quando uma notícia é verdadeira ou não?

**1.1** Recorte os cartões Verdade-Mentira do anexo. A cada notícia que for lida, ao final, você deve mostrar:

Cartão vermelho – se você entender que a notícia é falsa;
Cartão azul – se você entender que a notícia é verdadeira.
Comente porque fez a sua escolha. Ao final da discussão, anote o resultado dessa conversa com sua turma.

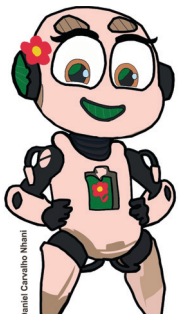
**1.2** Você fará parte de um grupo para responder à seguinte pergunta: como saber se uma notícia é confiável? Registre, a seguir, as opiniões de todos. Em seguida, escrevam na filipeta de papel que seu(sua) professor(a) irá distribuir, para depois colar no painel colaborativo. Escolha um(a) representante do grupo para contar para a turma a resposta que vocês deram para essa pergunta.

**1.3** Crie com seu grupo uma forma de orientar as pessoas para não compartilhar notícias falsas que podem prejudicar outras pessoas ou instituições.

**Finalizou todas as atividades? Parabéns, você recebe o seu primeiro carimbo e cole-o no passaporte.**

# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2

# REIMAGINE A CAIXA - CONSTRUÇÃO COM FENDAS[1]



Você vai conhecer a técnica de construção com fendas: *slots* é o nome dado quando fazemos esse tipo de conexão com fendas, e assim não precisamos usar cola, e podemos reorganizar as peças de diferentes maneiras. Com essa técnica, você vai criar seus animais usando as fendas, não há necessidade de cola, conectando as fendas e construindo peças inesperadas!

## ATIVIDADE 1 - UM ZOOLÓGICO DIFERENTE

Você foi convidado(a) a conhecer um zoológico muito especial. Lá os animais são diferentes. Os animais são criados pelos visitantes. Já imaginou criar seu próprio animal? Sim, é possível! Sabe como? Você vai descobrir que uma caixa pode ser muito mais que uma caixa! Vamos colocar em prática essa ideia.



Imagem: Arlete Almeida

| Materiais necessários |
| --- |
| Caixas de papelão finas: embalagens de papelão fino, de tamanhos diferentes, como caixas de papelão, caixas de lenços de papel ou sapato, tubos de papel toalha.<br>Tesoura sem ponta: certifique-se de que consegue cortar o papelão que escolheu com a sua tesoura.<br>Materiais de desenho: como lápis, papéis coloridos, lápis de cor, giz ou canetinhas. |

1 Atividade adaptada. Disponível em: **https://aprendizagemcriativa.org/pt-br/atividade/construindo-minhas-criaturas**. Acesso em: 10 de set. de 2021.

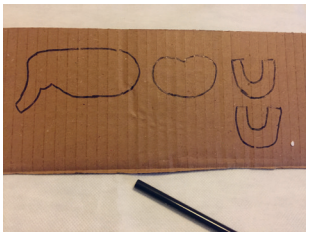
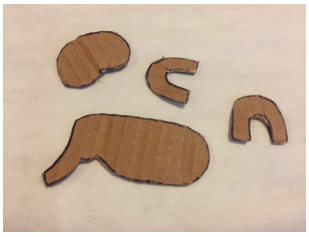
**1.1** Já imaginou criar suas próprias criaturas de papelão? Que tipo de animal você criaria? Sua criação representa um animal do mundo real, ou é uma criatura fantástica que você inventou? Que tal construir a representação do seu animal favorito, ou ainda criar uma "espécie" com as características que acha legal em outros animais?

## FAÇA E TRANSFORME!



**1.2** Explore os materiais e ideias!

Esse é o momento de iniciar a construção do seu animal de papelão. Use a tesoura sem ponta para fazer fendas em suas peças e conectá-las na sua criação.
**Curiosidade:** *slots* é o nome dado quando fazemos esse tipo de conexão com fendas e, assim, não precisamos usar cola, e podemos reorganizar as peças de diferentes maneiras.

| | |
|---|---|
| 1. No papelão, desenhe as partes do seu animal. |  |
| ⚠ 2. Recorte as partes desenhadas.<br>3. Com a régua e um lápis, marque as fendas, cuidado para cortar todo o papelão. As fendas devem ser marcadas somente onde será o corte, ou seja, o local do encaixe. |  |
| 4. Você pode colorir seu animal pintando ou colando papéis coloridos. |  |

| | |
|---|---|
| 5. Agora você deve encaixar as partes nas fendas. Verifique se deu certo e se saiu do jeito que pensou. Teste suas peças. Monte seu animal. As peças se encaixaram? Deu certo? Agora é hora de colorir seu animal conforme você pensou que seria. |  |

Imagens: Arlete Almeida

## DIVERTA-SE E BRINQUE

Vamos conhecer outras criações?

**1.3** Compartilhe sua criação com seus(suas) colegas. Elabore uma ficha de apresentação, conforme o modelo abaixo:

Nome do seu animal: _____

O que me motivou a criar esse animal? _____

Materiais e ferramentas utilizadas: _____

Quais são as características desse animal? _____

Por que escolheu essas cores para o seu animal? _____

Onde ele vive? _____

Como é sua alimentação? _____

_____

Fotografe sua criação e compartilhe em **#TecInovaSPAnosIniciais**

Para inspirar!









Imagens: Arlete Almeida

## ATIVIDADE 2 – APLICAÇÃO DA TÉCNICA

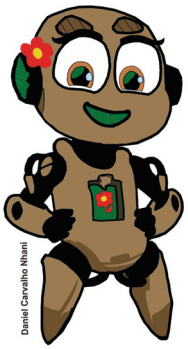
**2.1** Que tal criarem juntos uma exposição no zoológico? Com a técnica da fenda, podemos criar outros objetos. Junto com seus(suas) colegas, vocês devem planejar e construir um zoológico para a apresentação dos animas. Desenhe, aqui, o esboço do jardim zoológico:

**2.2** Tudo pronto? Agora vamos organizar uma exposição, classificando seus animais em animais reais e animais fantásticos? Para essa exposição, utilize a ficha de apresentação da sua criação. Organize o espaço e, depois de tudo montado, fotografe e compartilhe. **#TecInovaSPAnosIniciais**.

**Ajudou a organizar o zoológico? Foi bem divertido! Mais um carimbo no seu passaporte!**

# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

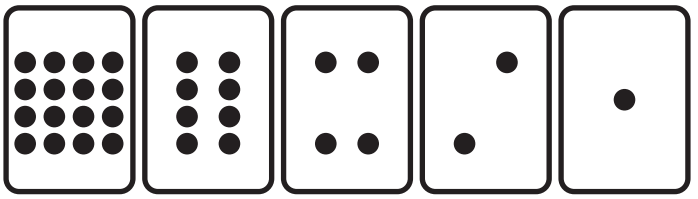
# A LINGUAGEM DO COMPUTADOR




Sabia que computadores têm sua própria linguagem? Tudo o que você vê ou ouve no computador (palavras, imagens, números, filmes, e até mesmo o som) são armazenados usando apenas estes dois numerais: zero e um. Então, vamos entender como essa linguagem funciona.

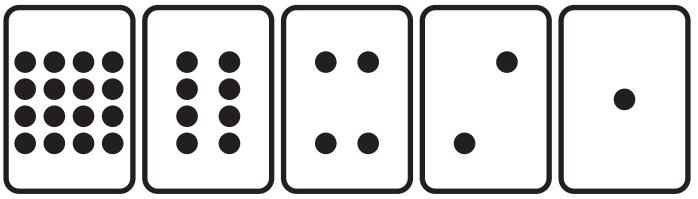
## ATIVIDADE 1 – CONTANDO PONTOS[2]

**1.1** Recorte as cartas do Anexo: contando os pontos. Organize-as como mostrado na figura a seguir. As cartas com a maior quantidade de pontos ficam à esquerda das cartas com a menor quantidade de pontos:



Fonte: Computação Fundamental

Certifique-se de que os cartões estão colocados exatamente na ordem acima. Agora, vire os cartões para mostrar exatamente cinco pontos. Mantenha as cartas sempre na mesma ordem.



Fonte: Computação Fundamental

Em seguida, descubra como obter os números 3, 12 e 19. Pense um pouco: há mais de uma maneira de se obter determinado número? Qual é o maior número que você pode formar? Qual é o menor? Existe algum número que não se pode formar entre o menor e o maior?

2 Atividade adaptada. Disponível em: **https://sites.google.com/view/computacaofundamental/home?authuser=0**. Acesso em: 10 de set. de 2021.

## ATIVIDADE 2 – MENSAGENS SECRETAS

**2.1** João está preso no último andar de uma loja, na noite de Natal. Ele quer ir para casa com seus presentes, mas não pode. Tentou chamar alguém, mas não há ninguém por perto. Do outro lado da rua, João pode ver uma pessoa trabalhando em seu computador. Como ele poderia chamar sua atenção? Olha em volta para ver o que poderia usar. Então, ele tem uma grande ideia: utilizar as lâmpadas da árvore de Natal para enviar uma mensagem! João pode acender ou apagar todas as cinco lâmpadas. Ele usou um código binário simples, que possivelmente é conhecido pela mulher do outro lado da rua. Você pode identificar a mensagem enviada por João?

Escreva na última coluna os códigos e depois encontre as letras para formar a frase.

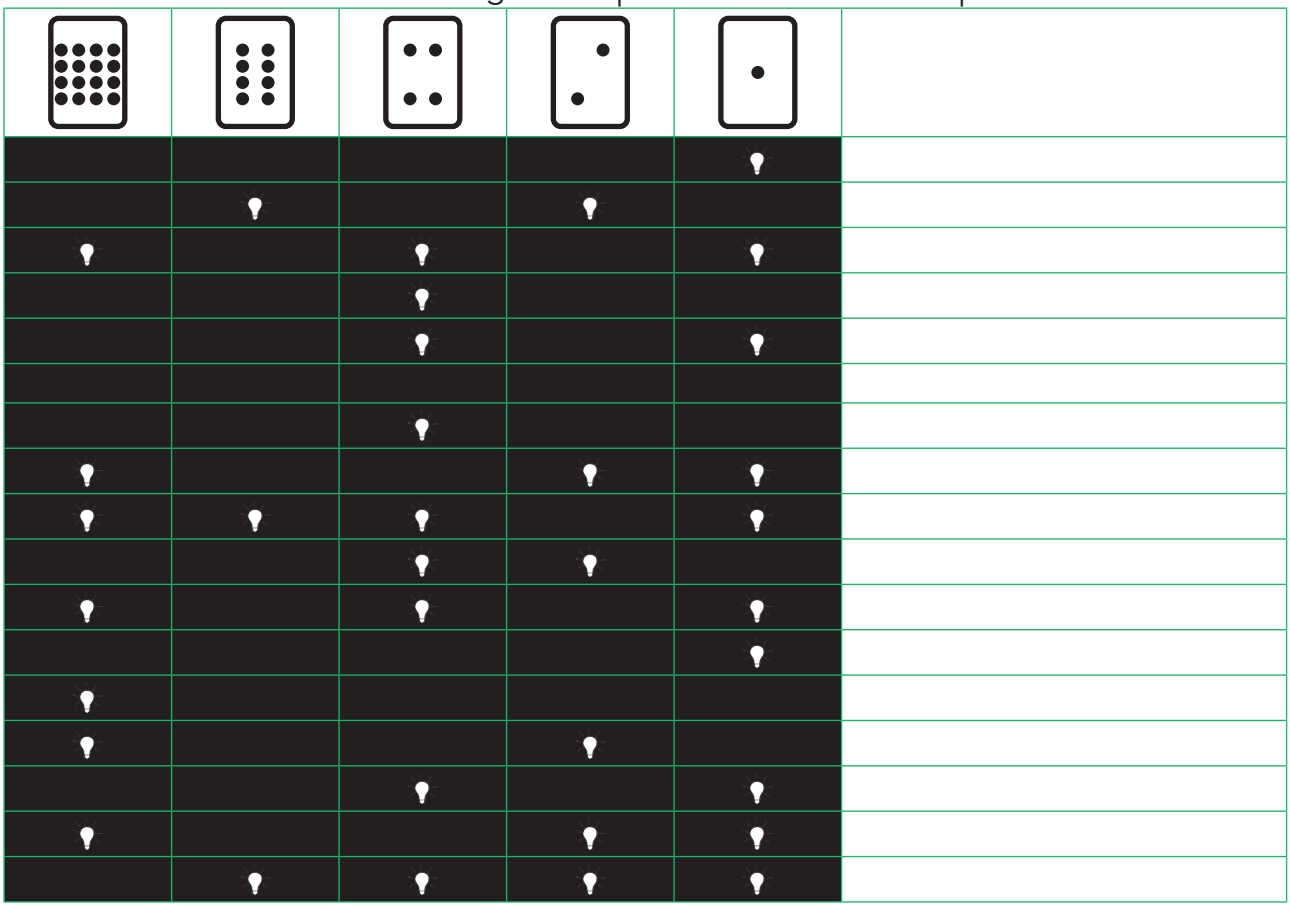


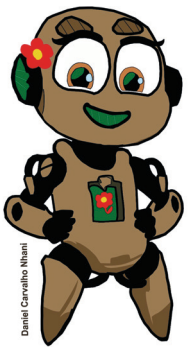
Imagem: Pixabay_Lâmpada[3]

3 Disponível em: **https://pixabay.com/pt/vectors/id%C3%A9ia-luz-l%C3%A2mpada-el%C3%A9trica-153974/.** Acesso em: 10 set. de 2021.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z |
| | | | | | | | | | | | | |

Escreva aqui a mensagem de João:

Esse carimbo vai valer a pena, pois você está aprendendo uma linguagem bem interessante! Que legal! Cole-o no seu passaporte.




# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4

# VOCÊ É O PROGRAMADOR

Oi, sabia que é muito comum as pessoas pensarem que para programar é preciso algum talento especial? Mas nem sempre. A programação requer algumas habilidades que se aprende praticando. É isso mesmo, errando, acertando, corrigindo os erros, compreendendo quais comandos estão funcionando. Ao programar, é importante conseguir comunicar o que se deseja para outras pessoas de forma clara. Sabia que o que chamamos de erros, na programação são os *bugs*? Eles acontecem o tempo todo na programação. Ao identificar um *bug* é preciso tentar resolver esse problema, para que o programa funcione corretamente.

## ATIVIDADE 1 - O RESGATE

### DIVIRTA-SE E BRINQUE!

**1.1** Você e seus(suas) colegas foram escolhidos para encontrar as peças do robô Sucata, que precisa de ajuda. Mas, para isso, conheça os comandos que poderá utilizar:

| | | |
|---|---|---|
| Avance uma casa | Vire à direita | Vire à esquerda |

Esse jogo deve ter três participantes. Cada um dos participantes possui um tabuleiro, conforme a seguir:

Sobre o jogo: o jogo é composto por três rodadas. Em cada uma, um dos participantes assume um papel diferente.

Programador: é aquele que deve escrever o programa antes do testador.

Testador: aquele que vai testar o programa do desenvolvedor, instruindo o robô.

Robô: Deve seguir as ordens do testador. O Robô somente segue as ordens, e não pode dar opiniões.

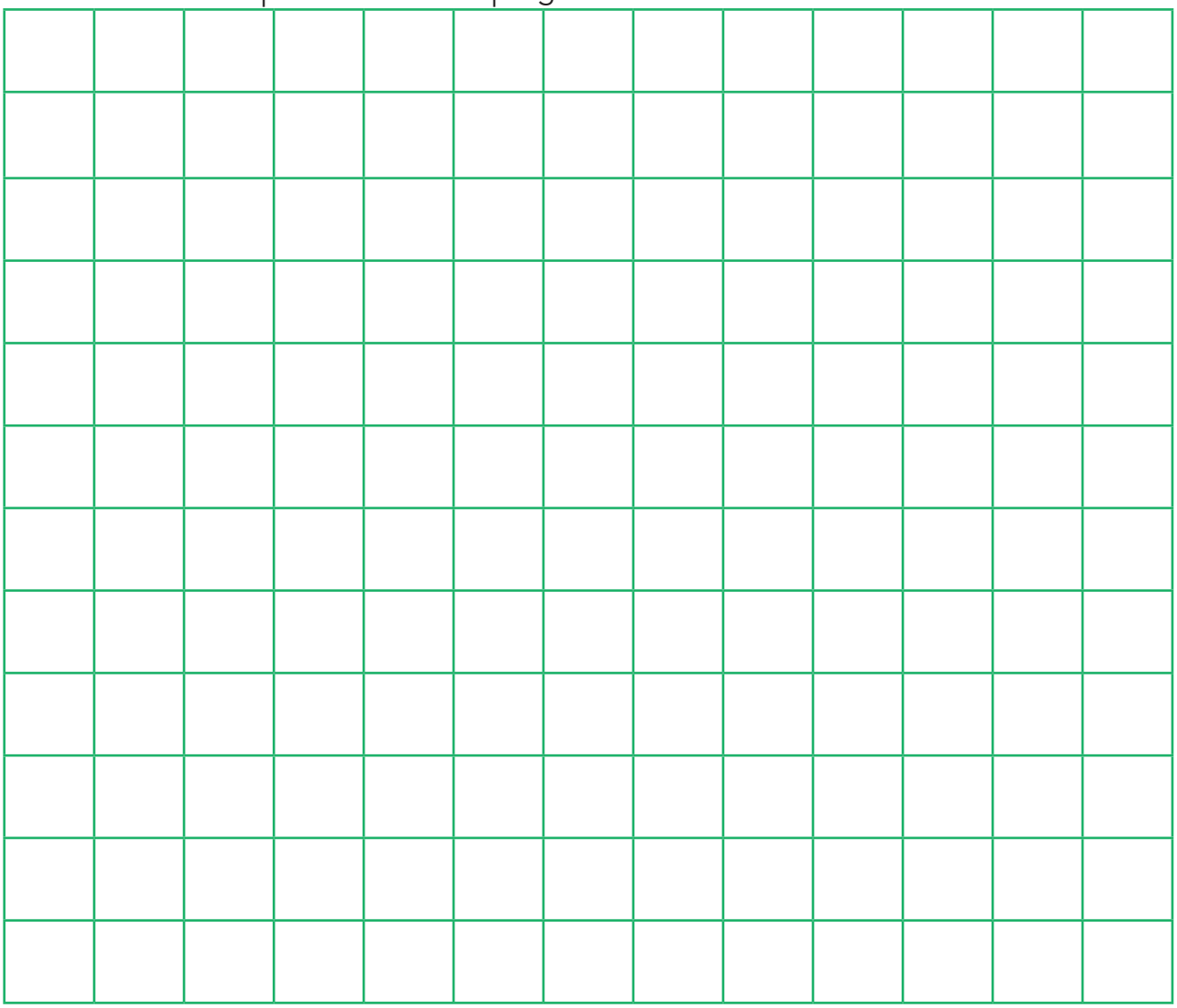
Pontuação:

Desenvolvedor: ganha um ponto se o programa estiver correto.

Testador: ganha um ponto se o programa estiver errado, e conseguir ajustar o comando.

Robô: a cada rodada, quem faz o robô inicia com um ponto, mas poderá perder esse ponto se, durante a execução, der opinião sobre o programa (se está certo ou errado).

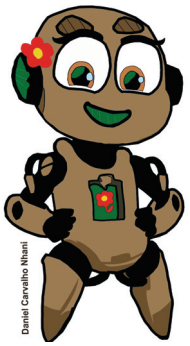
Lembre: o robô só pode executar o programa.



De olho no passaporte e cole mais um carimbo! Mas complete todas as atividades.

# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5

# A RECUPERAÇÃO DO ROBÔ




Com a sua ajuda foi possível resgatar as peças do robô. Agora temos um grande problema para resolver. Mas, antes, você sabia que podemos resolver um problema organizando o passo a passo para compreender o que precisa ser feito? Então vamos organizar essas peças e descobrir quem é esse robô!

## ATIVIDADE 1 – UM QUEBRA-CABEÇA PARA SE RESOLVER

**1.1** Recorte as peças do Anexo – Peças do robô. Com essas peças, você deve montar o robô Sucata novamente. Ao finalizar, cole-o no espaço a seguir:

**1.2** Relate, a seguir, como fez para montar o robô. Quais critérios usou para descobrir o lugar certo de cada peça.

**1.3** Compare seu robô com o de outros(as) colegas. Eles ficaram iguais? As peças estão no mesmo lugar? O que mudou?

**1.4** Junto com toda a turma, escolham um nome para esse robô.

## ATIVIDADE 2 – MEU AMIGO ROBÔ

### FAÇA E TRANSFORME!

**2.1** Você sabia que é possível montar um robô reaproveitando alguns materiais reciclados? Vamos criar um robô para fazer companhia ao _____?

| Materiais sugeridos | |
|---|---|
| Fios sem uso<br>Latas<br>Embalagem de ovos (limpas)<br>Palitos sem ponta | Cola, tesoura sem ponta<br>Caixas de papelão, caixas de lenços de papel ou sapato, tubos de papelão<br>Materiais de desenho: lápis, lápis de cor, giz ou canetinhas |

Faça aqui o esboço do seu robô:

**2.2** Quais materiais você utilizou? Usou algum material diferente da lista?

## DIVIRTA-SE E BRINQUE

**2.3** Agora vamos fazer uma exposição dos robôs criados pela turma. Elabore uma ficha para identificar seu robô. Veja o modelo a seguir:

Nome do seu robô: _____

Quais são as características do seu robô? _____

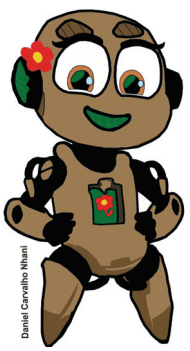
Materiais e ferramentas utilizados: _____

Como foi a construção do seu robô, qual foi a inspiração? _____

_____

**Fotografe a exposição e seu robô e compartilhe. #TecInovaSPAnosIniciais**

Foi divertido montar o robô, não é mesmo. Esse esforço vale mais um carimbo no seu passaporte!




# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6

# COMANDOS DIFERENTES

E agora vamos a mais um desafio. Depois do resgate do Robô Sucata e da montagem do seu robô, você terá a missão de levar o robô de volta para casa.

# ATIVIDADE 1 – COMANDOS

Para essa missão, você vai precisar de um dado. Você sabe que o robô mora no Rio de Janeiro, e ele tinha guardado o mapa da sua casa. Mas, infelizmente, você não poderá ir com ele. Seu amigo só entende a linguagem das setas. Então, como você indicaria qual o caminho que ele deverá fazer?
Você terá disponível os seguintes comandoss:

| | | |
|---|---|---|
| 2 - Avance uma casa ↑ | 3 - Vire à direita → | 3 - Vire à esquerda ← |
| | | |

Com base no mapa, registre os comandos que levará o robô de São Paulo ao Rio de Janeiro. Será que é possível tornar os comandos mais práticos? Tente descobrir!

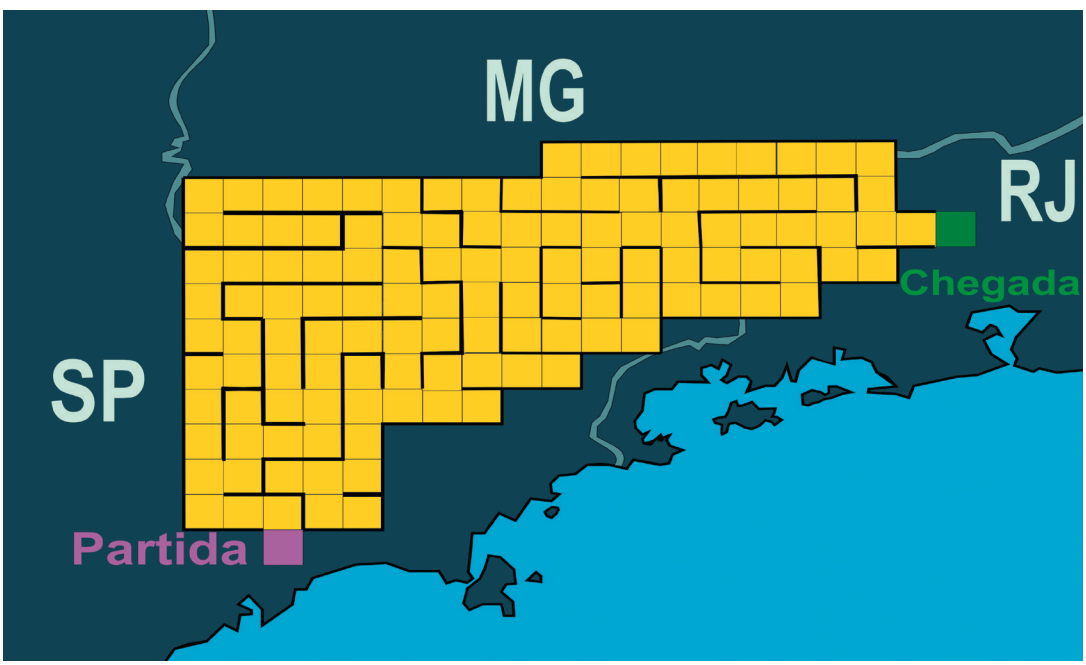
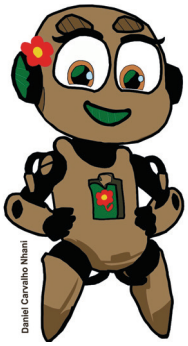



Ilustração: Roberto Edgar

Caminhos interessantes! Mais um carimbo para sua coleção!




# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 7

# COMANDOS E REPETIÇÃO

Você irá conhecer o conceito de algoritmos e de programação de computadores. A partir de uma dinâmica desplugada, você irá criar algoritmos simples. É possível aprender a programar de maneira divertida. Aqui, trabalharemos o conceito de sequências por meio de uma dinâmica desplugada.

## ATIVIDADE 1 - ALGORITMOS - SEQUÊNCIAS[4]

**1.1** Você terá alguns desafios pela frente. O objetivo é mostrar o caminho ao robô Antivírus para alcançar o computador. Ele só entende os comandos: AVANCE, VIRE À DIREITA E VIRE À ESQUERDA.



Ilustração: Malko Miranda

**Desafio 1**: Quantos comandos são necessários para que o Antivírus chegue até o computador?



Ilustração: Malko Miranda

**Desafio 2:** Quantos comandos possui esse desafio?



Ilustração: Malko Miranda

4 Atividade adaptada disponível em: **https://sites.google.com/view/computacaofundamental/home?authuser=0**. Acesso em 10 de set. de 2021. As adaptações foram realizadas para a organização da estrutura do material. Todas as imagens dessa atividade estão disponíveis nesse site.

# ATIVIDADE 2 – ALCANCE O COMPUTADOR COM MENOS ESFORÇOS

**2.1** Que tal conhecer as estruturas de repetição (*loops*). A partir de uma dinâmica desplugada, você criará algoritmos simples com *loops*.

Os comandos de repetição são muito importantes, e estão presentes em praticamente todas as linguagens de programação. Eles podem ser utilizados quando identificamos as partes repetidas em cada algoritmo.

**Desafio 1:** Levar o Antivírus até o computador, utilizando os comandos de repetição.



Ilustração: Malko Miranda

O objetivo do Antivírus é o de alcançar o computador. Ele só entende os comandos: AVANCE, VIRE À DIREITA, VIRE À ESQUERDA E REPITA _ VEZES.

Agora você vai escrever os comandos, utilizando também o comando novo:

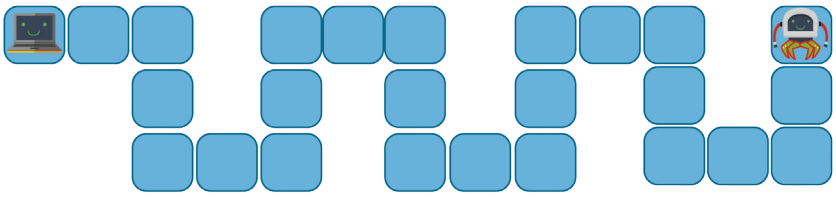


Ilustração: Malko Miranda

**Desafio 2:** Escreva os comandos usados sem e com "loops".

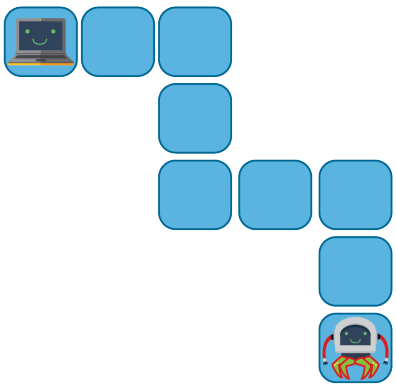
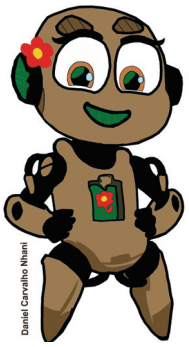


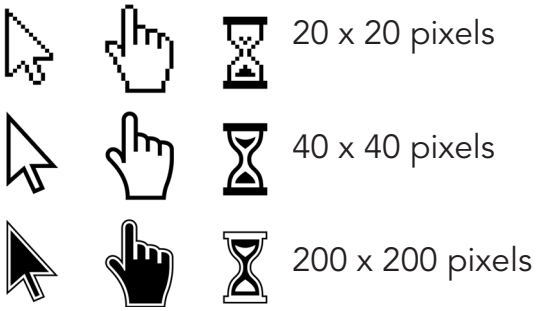
Ilustração: Malko Miranda

**Ganhou mais um carimbo!**

# SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 8
# IMAGENS E OS *PIXELS*



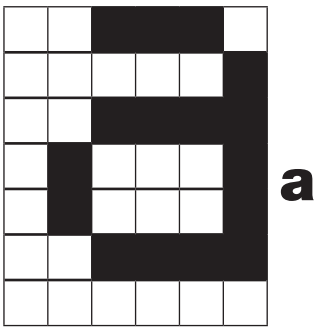

Você já pensou como os computadores exibem imagens e desenhos? Para entendermos como isso funciona, temos que conhecer o Pixel. O Pixel (do inglês, picture elements - elementos de imagem) é o menor componente de uma imagem digital ao qual podemos atribuir uma cor. A quantidade de *pixel* de uma imagem é que indica sua qualidade, ou seja, quanto mais *pixels* uma imagem tiver, mais nítida ela será. Veja o exemplo abaixo de imagens iguais, porém, com quantidades diferentes de *pixels:*




Fonte: Freepik[5]

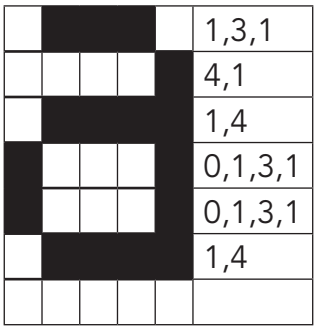
## ATIVIDADE 1 - *PIXEL ART*[6]

Hoje, quando assistimos televisão ou usamos um celular, estamos, na verdade, olhando para diversos *pixels* agrupados. Vamos pegar como exemplo uma imagem em preto e branco exibida em uma tela. Em tal situação, um *pixel* pode apresentar apenas duas condições: branco (ligado/aceso) ou preto (desligado/apagado). Portanto, ficava fácil para o computador exibir uma imagem, basta ele saber qual *pixel* está ligado (1) e qual está desligado (0).




A letra "a" a partir da tela de um computador, e uma visão ampliada, mostrando os *pixels* que compõem a imagem. Quando um computador armazena uma imagem, basta armazenar quais pontos são pretos e quais pontos são brancos.

5 Disponível em: **https://cutt.ly/IToxRAC** .Acesso em 15 de out. de 2021.
6 Atividade adaptada. Disponível em: **https://cutt.ly/oToxGi**j .Acesso em 15 de set. de 2021.

| | |
|---|---|
|  | A figura mostra como uma imagem pode ser representada por números. A primeira linha consiste em um *pixel* branco, seguido de três *pixels* pretos e, por fim, em um *pixel* branco. Assim, a primeira linha é representada por 1, 3, 1. |



**O primeiro número sempre se refere ao número de *pixels* brancos. Se o primeiro *pixel* for preto, a linha começará com um zero.**

**1.1** Descubra qual será a imagem formada, pintando os *pixels* de acordo com os comandos dos números. É fácil cometer erros. Portanto, procure usar um lápis e uma borracha.

a)

| | |
|---|---|
| | 4, 11, 3 |
| | 4, 9, 2, 1, 2 |
| | 4, 9, 2, 1, 2 |
| | 4, 11, 3 |
| | 4, 9, 5 |
| | 4, 9, 5 |
| | 5, 7,6 |
| | 0, 17, 1 |
| | 1, 15, 2 |

b)

| | |
|---|---|
| | 6, 5, 2, 3, 2 |
| | 4, 2, 5, 2, 3, 1 ,1 |
| | 3, 1, 9, 1, 2, 1, 1 |
| | 3, 1, 9, 1 ,1, 1, 2 |
| | 2, 1, 11, 1, 3 |
| | 2, 1, 10, 2, 3 |
| | 2, 1, 9, 1, 1, 1,3 |
| | 2, 1, 8, 1, 2, 1, 3 |
| | 2, 1, 7, 1, 3, 1, 3 |
| | 1, 1, 1, 1, 4, 2, 3, 1, 4 |
| | 0, 1, 2, 1, 2, 2, 5, 1, 4 |
| | 0, 1, 3, 2, 5, 2, 5 |
| | 1, 3, 2, 5, 7 |

## ATIVIDADE 2 – CRIE SEU *PIXEL ART*

**2.1** Agora que você sabe como os números podem representar imagens, por que não tentar fazer sua própria imagem codificada para um(a) amigo(a)? Desenhe sua imagem na grade superior e, ao terminar, escreva os números de código ao lado da primeira grade. Troque com seu(sua) colega. Nota: se preferir, você não precisa usar toda a grade, basta deixar algumas linhas em branco no final, caso sua imagem não ocupe toda a grade.

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

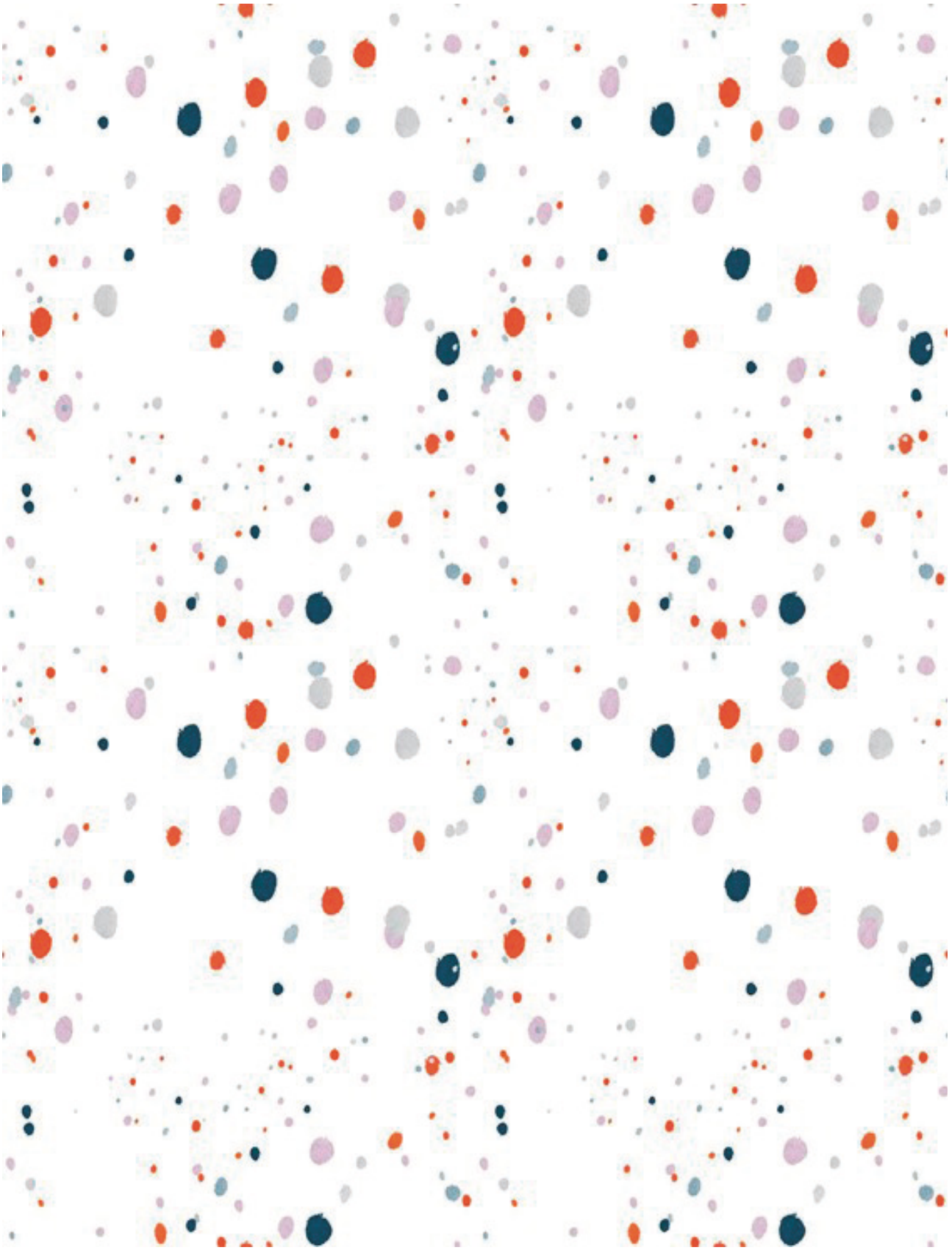
Agora complete seu passaporte, com mais um carimbo! Parabéns!

ANEXO – CARTÕES – VERDADE – MENTIRA




Imagens: Pixabay[7]

7 Pxabay (adaptado) **https://pixabay.com/pt/vectors/ded%c3%a3o-mau-baixa-sinal-de-menos-1429333/**. Acesso em: 16 de set. de 2021.



# ANEXO – PEÇAS DO ROBÔ

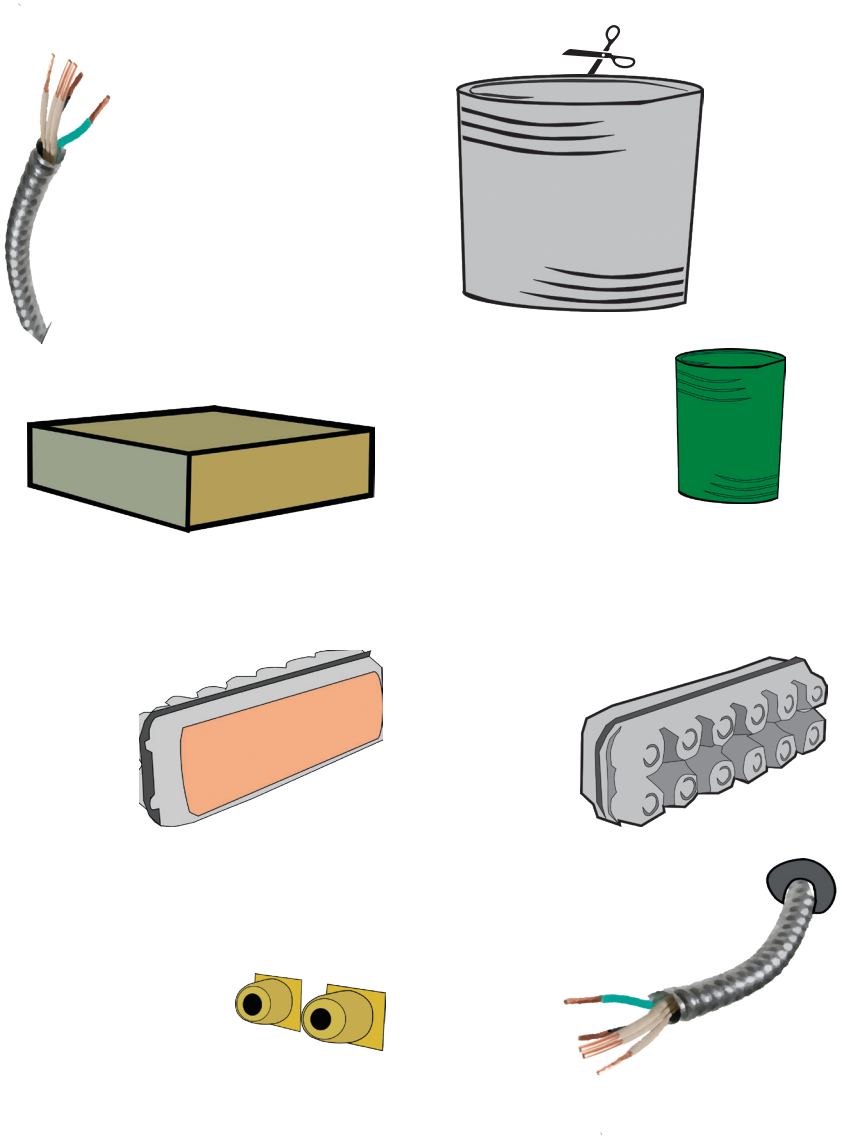
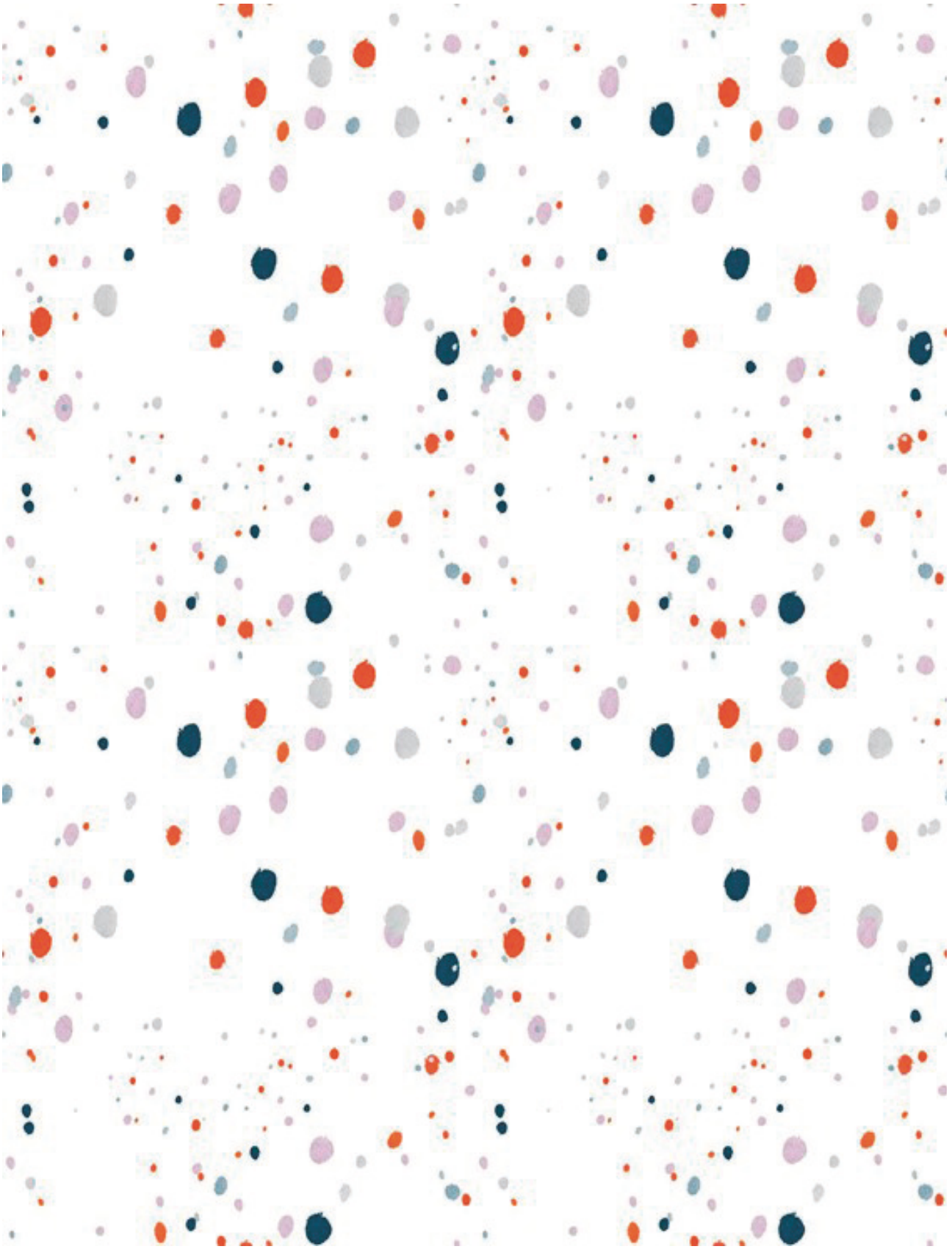


Ilustração: Roberto Edgar



## Anexo_ Carimbos

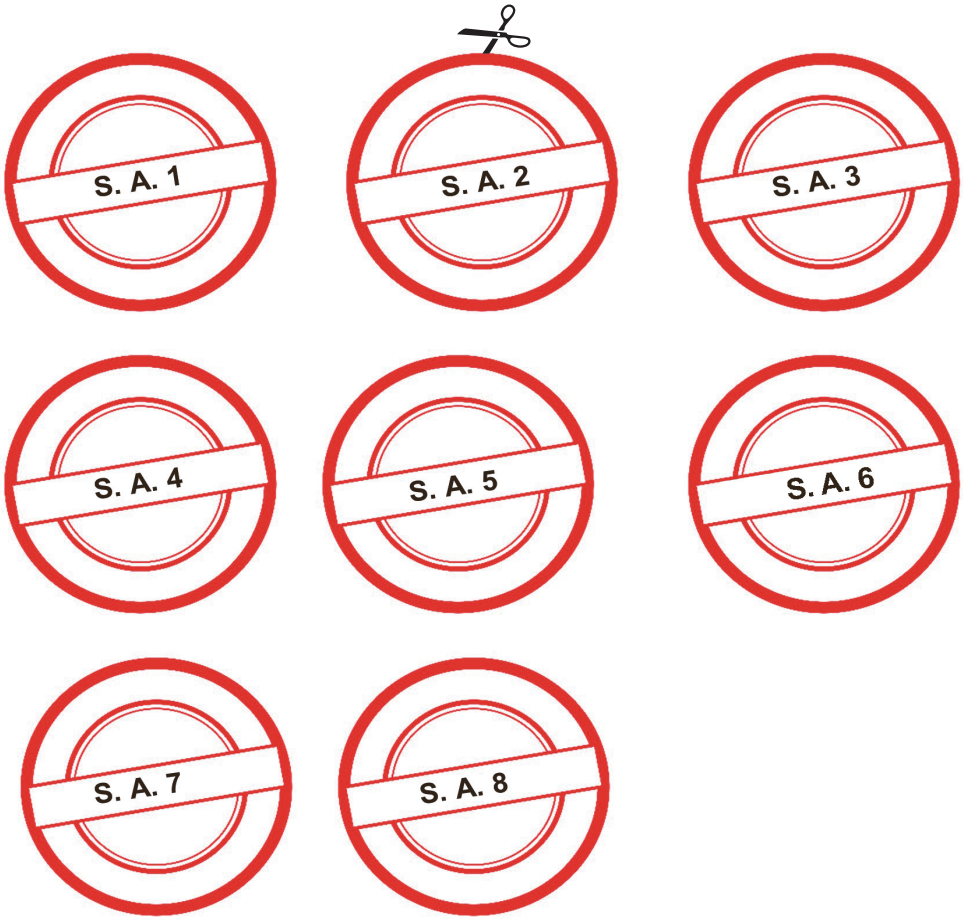
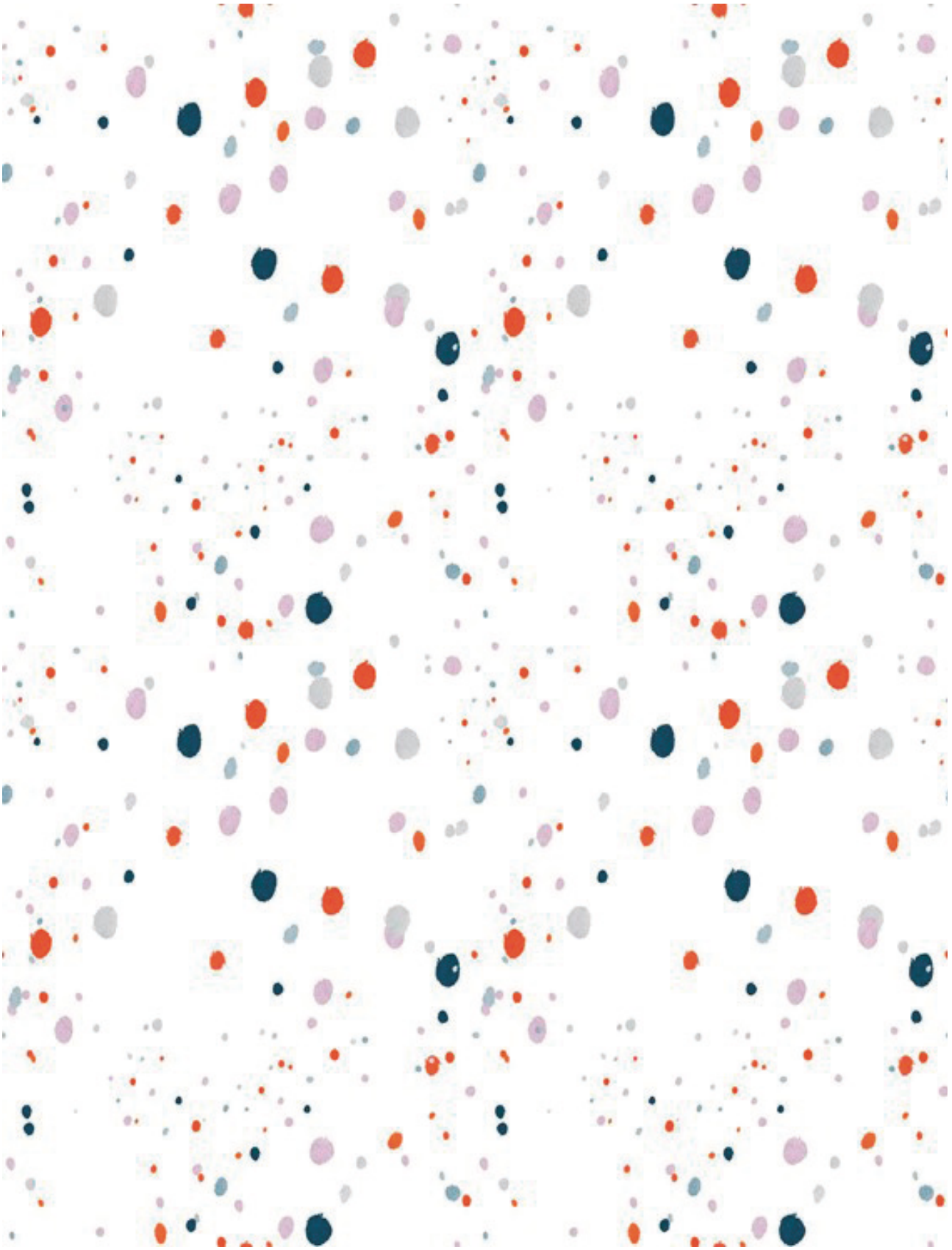
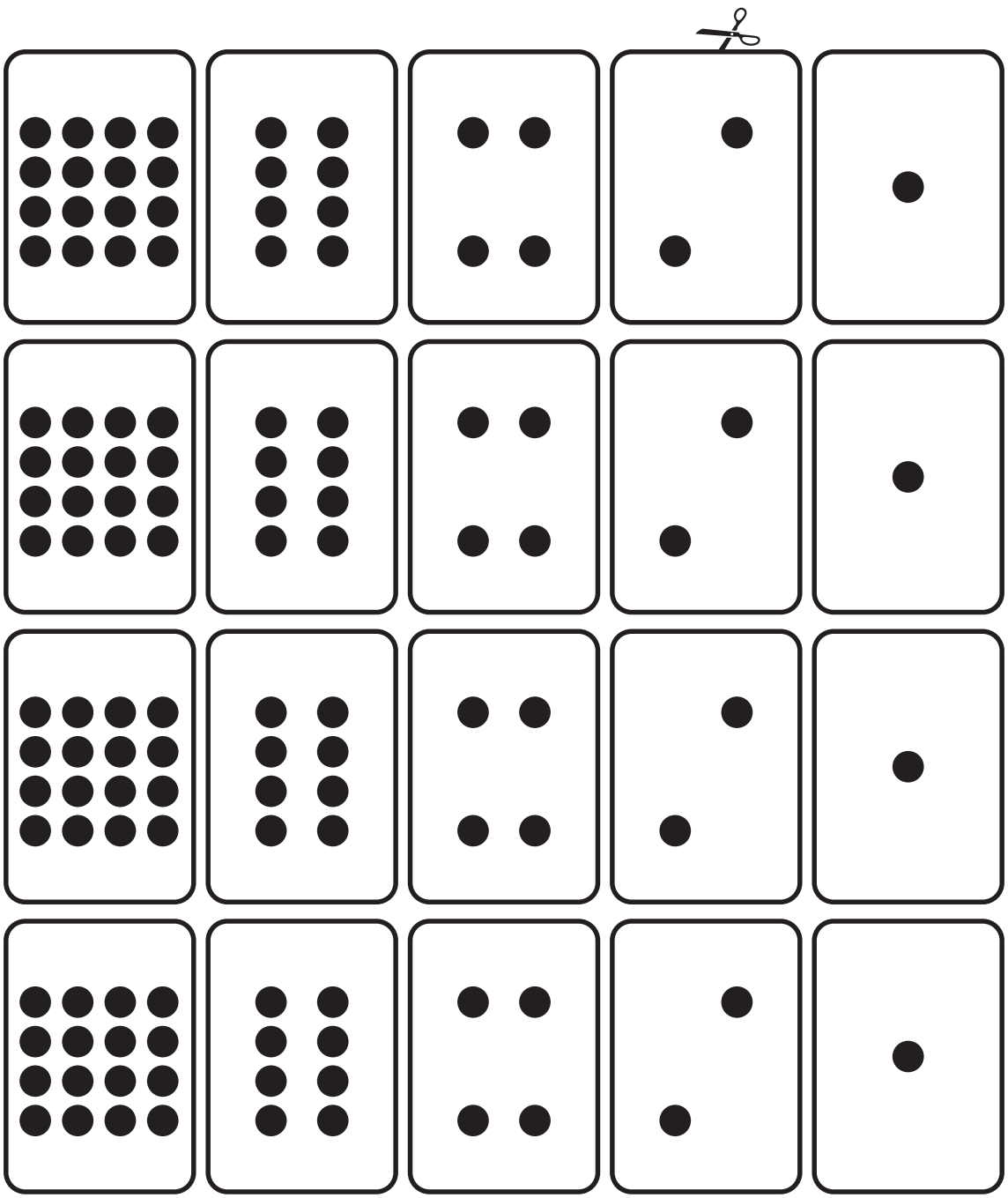



Imagem: Carimbos[8]

8 Disponível em: **https://pixabay.com/pt/illustrations/carimbo-vermelho-c%c3%adrculo-branco-1817307/**. Acesso em: 10 de set. de 2021.

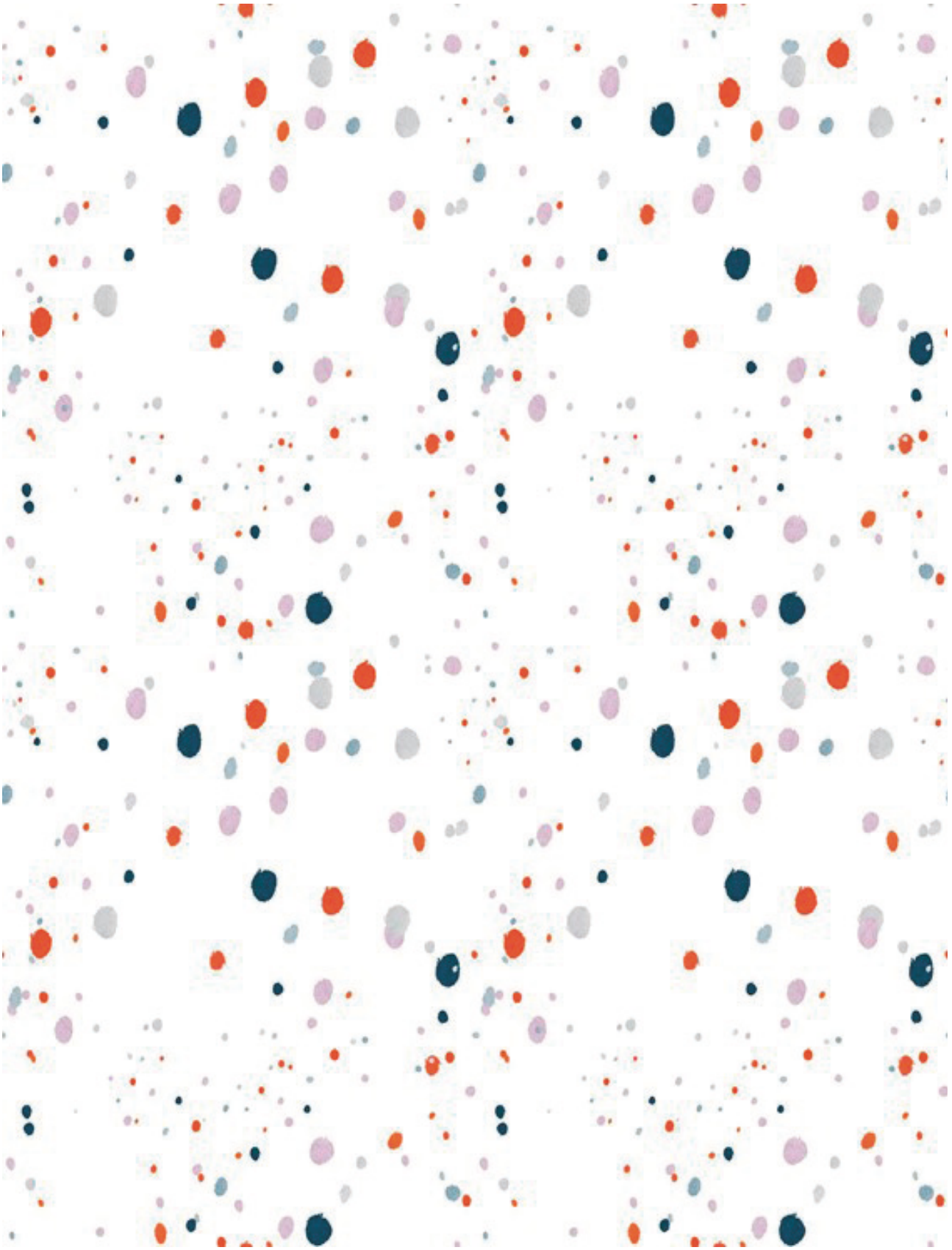


## ANEXO – CARTAS – CONTANDO PONTOS



Fonte: Computação Fundamental[9]

9 Disponível em: **https://sites.google.com/view/computacaofundamental/sextoano?authuser=0**. Acesso em: 10 de set. de 2021.



# EMAI - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E TECNOLOGIA

ENSINO FUNDAMENTAL – VOLUME 2

**COORDENADORIA PEDAGÓGICA**
**Coordenadora:** Viviane Pedroso Domingues Cardoso

**DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA**
**Diretora:** Valéria Tarantello de Georgel

**CENTRO DE PROJETOS E ARTICULAÇÃO DE INICIATIVAS COM PAIS E ALUNOS - CEART**
**Diretora:** Deisy Christine Boscaratto
Aline Navarro, Cassia Vassi Beluche, Felipe Oliveira Santos, Isabel Gomes Ferreira, Isaque Mitsuo Kobayshi, Priscila Gomes de Siqueira Salvático, Silvana Aparecida de Oliveira Návia

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

**EQUIPE CURRICULAR DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – CEIAI**
Andréa Fernandes de Freitas, Bruno Marini Bruneri, Caren Aline Ribeiro Santos Fernandes, Kelly Cristina de Souza B. Moraes, Nicole Alves Pereira, Noemi Devai, Roberta N. de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Vanessa Cristina Amoris Domingues, Viviane da Costa Batista Pereira.

## 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.

## TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

**EQUIPE CEIN**
Diretora: Elaine Aparecida Barbiero
Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED/SEDUC-SP
Debora Denise Dia Garofalo – Coordenadora do CIEBP
Liliane Pereira Silva da Costa – CEIN – COPED/SEDUC-SP

**ELABORAÇÃO:**
Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED – SEDUC/SP
Liliane Pereira Silva da Costa – CEIN -COPED- SEDUC/SP
Ilustração: Malko Miranda dos Santos (D.E. Sul 1), Daniel Carvalho Nhani (E.E. Coronel Antonio Paiva de Sampaio), Guilherme Silva Braga.

**ORGANIZAÇÃO:**
Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED- SEDUC/SP
Liliane Pereira Silva da Costa – CEIN – COPED- SEDUC/SP

**ANÁLISE/LEITURA CRÍTICA:**
Arlete Aparecida Oliveira de Almeida – CEIN -COPED- SEDUC/SP
Débora Denise Dias Garofalo – Coordenadora do CIEBP
Liliane Pereira da Silva Costa – CEIN -COPED - SEDUC – SP

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

O material Currículo em Ação é resultado do trabalho conjunto entre técnicos curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, PCNP atuantes em Núcleos Pedagógicos e professores da rede estadual de São Paulo.

Amparado pelo Currículo Paulista, este caderno apresenta uma pluralidade de concepções pedagógicas, teóricas e metodológicas, de modo a contemplar diversas perspectivas educacionais baseadas em evidências, obtidas a partir do acúmulo de conhecimentos legítimos compartilhados pelos educadores que integram a rede paulista.

Embora o aperfeiçoamento dos nossos cadernos seja permanente, há de se considerar que em toda relação pedagógica erros podem ocorrer. Portanto, correções e sugestões são bem-vindas e podem ser encaminhadas através do formulário https://forms.gle/1iz984r4aim1gsAL7.

**ATENÇÃO!** Este formulário deve ser acessado com e-mail institucional SEDUC-SP.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**
Secretaria da Educação