

Currículo em **Ação**

LER E ESCREVER &

EMAI - EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA NOS

ANOS INICIAIS

5

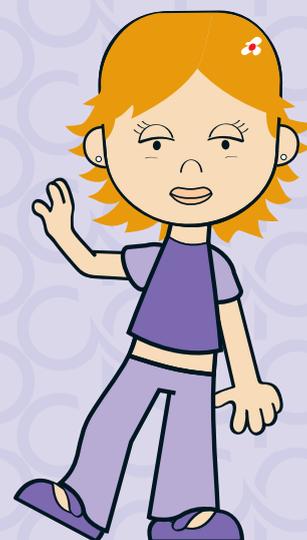
QUINTO ANO

ENSINO FUNDAMENTAL

ANOS INICIAIS

CADERNO DO(A) ESTUDANTE

2º 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).
- 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

LER E ESCREVER & EMAI – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL

5

QUINTO ANO
ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS
CADERNO DO(A) ESTUDANTE

2º SEMESTRE

ESCOLA: _____

PROFESSOR(A): _____

ESTUDANTE: _____

ANO LETIVO / TURMA: _____

SÃO PAULO



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governador

Tarcísio de Freitas

Secretário da Educação

Renato Feder

Secretário Executivo

Vinícius Mendonça Neiva

Chefe de Gabinete

Fabricio Moura Moreira

Coordenador da Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços Escolares

Vicenzo Carone

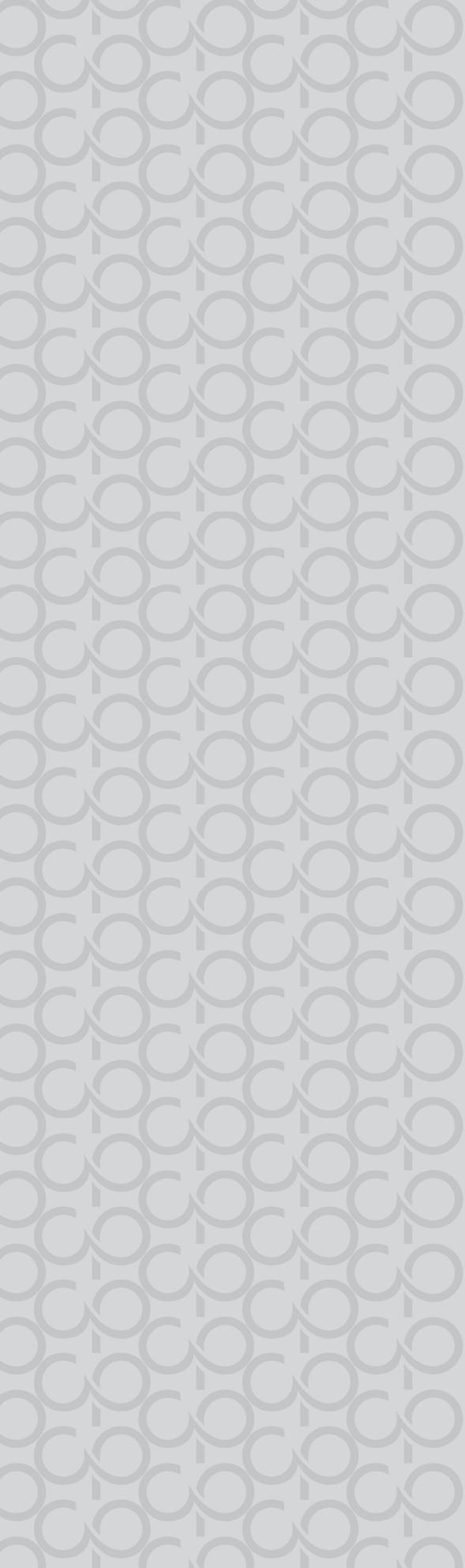
SUMÁRIO

LER E ESCREVER

UNIDADE 3	9
Atividades Habituais.....	10
Leitura de Crônicas	10
Sequência Didática.....	12
Percorrendo Museus pelo Brasil	12
Etapa 1 – Museus Brasileiros	12
Etapa 2 – Instituto Butantan.....	17
Etapa 3 – Recomendação de visita a um museu	28
Projeto Didático	30
Mata Atlântica: um mundo para conhecer e cuidar (Parte 1)	30
Etapa 1 – Conhecendo o projeto	30
Etapa 2 – O Brasil e a natureza	35
Etapa 3 – Fatores que podem afetar o equilíbrio da natureza	51
UNIDADE 4	55
Projeto Didático	56
Mata Atlântica: um mundo para conhecer e cuidar (Parte 2)	56
Etapa 4 – A vida na Mata Atlântica	56
Etapa 5 – Preservação e sustentabilidade	60
Etapa 6 – Estudo e planejamento do seminário	64
Etapa 7 – Avaliação do trabalho desenvolvido.....	73
Sequência Didática.....	75
Conhecendo algumas histórias da cultura afro-brasileira	75
Sequência Didática.....	84
Produzindo texto de autoria para publicar em um portador de mídia social digital.....	84
Etapa 1 – Aprofundando os conhecimentos sobre reportagens	84
Etapa 2 – A importância da pontuação no texto jornalístico.....	90
Etapa 3 – Produção de uma reportagem.....	91
Etapa 4 – Publicação da reportagem em mídia digital.....	95

EMAI - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

UNIDADE 5	99
SEQUÊNCIA 18	100
SEQUÊNCIA 19	107
SEQUÊNCIA 20	113
SEQUÊNCIA 21	123
UNIDADE 6	131
SEQUÊNCIA 22	132
SEQUÊNCIA 23	140
SEQUÊNCIA 24	146
SEQUÊNCIA 25	152
UNIDADE 7	159
SEQUÊNCIA 26	160
SEQUÊNCIA 27	165
SEQUÊNCIA 28	170
SEQUÊNCIA 29	177
UNIDADE 8	185
SEQUÊNCIA 30	186
SEQUÊNCIA 31	191
SEQUÊNCIA 32	198
SEQUÊNCIA 33	205
ANEXOS	213



LER E ESCREVER

LÍNGUA PORTUGUESA

COLETÂNEA DE ATIVIDADES

Unidade



Sequência Didática

Percorrendo Museus pelo Brasil

Etapa 1 – Museus Brasileiros

ATIVIDADE 1A – O QUE VOCÊ CONHECE SOBRE MUSEUS?

1. Compartilhe com seus(suas) colegas e professor(a) o que já conhece sobre museus. Participe da discussão, a partir das questões:

- Quem já visitou um museu? Que tipo de museu?
- O que viu? O que conheceu?
- Qual(is) museu(s) já conhece, ou ouviu falar?
- Em sua cidade há algum museu?

2. Você deverá escolher algum dos materiais disponíveis para localizar museus e selecionar informações sobre visitas a eles. Poderá sinalizar a escolha, utilizando diferentes estratégias, tais como: deixar o livro / revista / jornal aberto na página em que se encontra o conteúdo escrito, dobrando o cantinho da página, utilizando papéis com bilhetes sobre o assunto, dentre outras.

Na sequência, você irá compartilhar com a turma o que e onde encontrou. Por exemplo: indique o portador, isto é: livros, revistas, jornais, panfletos, tabloides, guias turísticos etc.; a seção, página, e qual a informação. Você pode, também, ler alguma curiosidade que achou interessante e as recomendações necessárias a respeito do lugar escolhido.

ATIVIDADE 1B – MUSEUS: ORGANIZANDO INFORMAÇÕES

1. Nesta atividade, seu(sua) professor(a) distribuirá os materiais consultados na aula anterior e, em duplas, vocês deverão organizá-los. Utilizem as informações a respeito das visitas discutidas anteriormente.

2. Após a leitura dos materiais, registre as informações no quadro seguinte, com a orientação do(a) seu(sua) professor(a).

Em qual material a informação foi encontrada?	Em qual cidade ou região está localizado o museu?	Nome do museu e tema abordado

3. Socialize as informações que encontrarem e montem um painel coletivo a ser exposto na classe para consultas posteriores.

ATIVIDADE 1C – DESCOBRINDO OS MUSEUS DO BRASIL

1. Nesta atividade, você irá estudar os museus localizados em três estados brasileiros: em Pernambuco, Museu Brennand; em Minas Gerais; Museu Inhotim; e em São Paulo, Museu do Futebol. Você poderá fazer uma visita virtual em cada um deles e, caso more em São Paulo (capital), é possível fazer uma visita presencial ao Museu do Futebol (SP).

Leia os textos de divulgação dos três museus, que constam a seguir. Marque as informações que considerar importante.

Museu Ricardo Brennand

O Instituto Ricardo Brennand foi inaugurado em 2002, nas terras do antigo engenho São João, no bairro da Várzea, zona oeste do Recife, que ocupa uma grande área, cercada por uma reserva de Mata Atlântica preservada. Foi idealizado pelo colecionador e empresário Ricardo Brennand, para salvaguardar obras de arte.

O complexo de edifícios comporta um espaço cultural que abrange o Museu Castelo São João; a Pinacoteca, a Galeria, para exposições temporárias de obras de arte e eventos; a Biblioteca, o Parque de Esculturas dos Jardins e a Capela Nossa Senhora das Graças.

São quatro exposições permanentes no Instituto Ricardo Brennand, além de mostras eventuais. Na biblioteca, são 60 mil títulos, entre livros, partituras musicais, documentos, discos e mapas, além de folhetos do Brasil Holandês.

Entre as atividades culturais, são oferecidos cursos e palestras. Nas férias, são realizadas oficinas para estudantes, a partir das obras do acervo, ocasião em que os participantes são convidados a utilizar, de forma lúdica, as diversas linguagens.

Mais de 2,2 milhões de pessoas já visitaram o espaço nos últimos 13 anos.

Horário de funcionamento:

De terça a domingo, das 13h às 17h

Instituto Ricardo Brennand. Disponível em: <https://www.institutoricardobrennand.org.br/index.php/oinstitu> Acesso em: 13 mai. 2021.

Museu Inhotim

O Instituto Inhotim começou a ser idealizado pelo empresário mineiro Bernardo de Mello Paz a partir de meados da década de 1980. A propriedade privada, localizada em Brumadinho-MG, transformou-se com o tempo, tornando-se um lugar singular, com um dos mais relevantes acervos de arte contemporânea do mundo e uma coleção botânica que reúne espécies raras e de todos os continentes.

Os acervos são mobilizados para o desenvolvimento de atividades educativas e sociais para público de faixas etárias distintas. O Inhotim, uma Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público), tem construído diversas áreas de interlocução com a comunidade de seu entorno. Com atuação multidisciplinar, o Inhotim se consolida, a cada dia, como agente propulsor do desenvolvimento humano sustentável.

Horário de funcionamento:

De terça a domingo, das 10h às 16h

Visitas escolares devem ser agendadas com antecedência, especialmente na quarta-feira.

Instituto Inhotim. Disponível em: <https://www.inhotim.org.br/institucional/sobre/> Acesso em: 13 mai. 2021.

Museu do Futebol

O Museu do Futebol é um espaço voltado para os mais diferentes assuntos envolvendo a prática, a história e curiosidades do futebol brasileiro e mundial. O espaço cultural foi construído dentro do Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho, o Pacaembu, na Praça Charles Miller, no bairro de mesmo nome, na zona oeste da cidade. A obra foi realizada em um consórcio da Prefeitura de São Paulo com o governo estadual e lançado para o público no dia 29 de setembro de 2008. Funciona de terça a sexta, das 9h às 16h (com permanência até às 17h) e aos sábados, domingos e feriados das 10h às 17h (com permanência até às 18h). O único dia em que o Museu não é aberto ao público é às segundas-feiras, e também há horário diferenciado de funcionamento em dias de jogos no Estádio do Pacaembu. Os ingressos custam R\$ 12, com possibilidade de meia-entrada para estudantes, professores da rede pública de ensino e aposentados ou maiores de 60 anos. Às terças-feiras, o ingresso é gratuito para todos os visitantes. A iniciativa para a construção do Museu do Futebol também contou com a ajuda da Secretaria Municipal de Esportes e da São Paulo Turismo – com concepção e realização da Fundação Roberto Marinho. Desde sua inauguração, a gestão do Museu é realizada pelo ID Brasil Cultura, Educação e Esporte, que também administra o Museu da Língua Portuguesa. Dentre as muitas histórias contadas nos vários ambientes do museu, em uma delas é possível admirar o gramado do Pacaembu do alto, por exemplo.

O Museu tem como principal objetivo entreter os visitantes e aproximá-los da história do futebol. Nele, o público tem a oportunidade de entender como um esporte de origem inglesa, praticado por membros brancos da elite, tornou-se, aos poucos, a partir da aderência de traços mestiços e populares – assim como a cultura brasileira – um esporte característico do Brasil. Tendo como base três pilares essenciais – emoção, diversão e história, o Museu conta a história do futebol desde seu início até os dias atuais.

Durante o passeio, além de garantir a interatividade com o público e os apaixonados por futebol, a dinâmica também busca explicar aspectos, como a relação do esporte com a arte, a história das Copas do Mundo, o impacto do futebol na vida das pessoas em geral, e não só daqueles que se envolvem diretamente com o exercício da profissão.

Os visitantes têm acesso, a partir de experiências sonoras e visuais, a uma sequência de informações didáticas e ilustrativas que relacionam o esporte à vida dos brasileiros no século 20. No total, as exposições de imagens em vídeos têm uma duração de, aproximadamente, seis horas.

Horário de funcionamento*:

De terça a domingo, das 9h às 18h (bilheteria até às 17h)

*Horário especial de funcionamento em dias de jogos no Estádio do Pacaembu.

Estádio do Pacaembu. Disponível em:

<https://www.estadiodopacaembu.com.br/museu-do-futebol/> Acesso em: 14 mai. 2021.

2. Em duplas, retome a leitura dos textos para discutir as questões. Registre as respostas nos espaços a seguir:

a) A partir das informações contidas nos textos, identifique quais museus oferecem atividades educativas.

b) O que podemos aprender visitando cada um desses lugares?

c) Em que horário funciona o Museu do Futebol?

d) Quais dias da semana o Museu Ricardo Brennand está aberto para visitação?

e) Qual desses museus tem informações sobre o atendimento às escolas?

f) Quais desses museus você gostaria de conhecer?

- g) Qual deles você recomendaria ao seu(sua) colega de classe? Justifique sua resposta.

Etapa 2 – Instituto Butantan

ATIVIDADE 2A – MUSEU BIOLÓGICO DO INSTITUTO BUTANTAN

1. Leia e faça anotações necessárias, e em seguida, participe das discussões sobre o texto.

Conheça a história do Museu Biológico do Instituto Butantan



Museu Biológico do Instituto Butantan. Disponível em: <http://www.butantan.gov.br/noticias/museu-biologico-promove-atividades-no-parque-do-butantan> Acesso em: 13 mai. 2021.

Esse é o primeiro Museu do Instituto Butantan, localizado em um edifício histórico (antiga cocheira de imunização) construído na década de 1920, no bairro do Butantã, na cidade de São Paulo.

O Museu conta com uma exposição zoológica viva e permanente: serpentes, aranhas e escorpiões podem ser vistos em recintos que recriam seu ambiente (biodioramas). Além disso, outros animais, como lagartos, peixes e insetos também fazem parte da exposição. As instalações abrigam cerca de 100 animais, entre serpentes, escorpiões, aranhas, lagartos, peixes, e até uma anfisbena – como é classificada a cobra-de-duas-cabeças. As crianças vão se divertir ao descobrir que as jiboias podem chegar a ter 4 metros de comprimento e ao realizar a tarefa de encontrar a cobra-cipó, que se camufla facilmente no cenário construído para reproduzir o seu ambiente natural.

No Museu Biológico, grande parte dos animais são representantes da fauna brasileira, e a exposição objetiva apresentar espécies vistas comumente como assustadoras ou nojentas em seu contexto ambiental natural, ressaltando a importância dos diferentes organismos na manutenção dos ecossistemas. Além disso, painéis e placas trazem informações específicas sobre veneno e acidentes ocasionados por esses animais.

Foi graças ao idealismo de Vital Brazil, que, além da produção de soro antiofídico e vacinas, também se preocupava em desenvolver pesquisas, o Instituto tornou-se internacionalmente reconhecido. Em 1914, foi inaugurado o prédio principal com as condições necessárias para abrigar os laboratórios, em torno dos quais cresceu uma instituição que combina pesquisa e produção.

O Museu, ligado ao Instituto Butantan, foi o primeiro deste instituto e tem reconhecimento internacional como um dos únicos a apresentar, de forma permanente, uma exposição de espécimes vivas de cobras, lagartos, aranhas e escorpiões.

Educadores estão presentes durante a visita e podem tirar dúvidas relacionadas aos animais e ao Museu. Existem ainda visitas temáticas para grupos de, no mínimo, 20 pessoas. Os agendamentos devem ser feitos antecipadamente.

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2020.
Instituto Butantan. Disponível em: <http://www.butantan.gov.br/cultura/museus/museubiologico/Paginas/default.aspx> Acesso em: 13 mai. 2021.

- 2.** Em dupla, retomem a leitura e os procedimentos realizados pelo(a) professor(a), para selecionar as informações que você e seu(sua) colega considerarem mais importantes.
- 3.** Apresentem para a turma o que consideraram importante no conteúdo do texto trabalhado.

ATIVIDADE 2B – INSTITUTO BUTANTAN: ESPAÇOS DESTINADOS À VISITAÇÃO PÚBLICA

1. Agora que você já conhece a história do Instituto Butantan, principalmente o Museu Biológico, vai conhecer outros espaços destinados à visitação pública.

Acompanhe a leitura do(a) professor(a) do primeiro tópico “O instituto” do texto “Os espaços destinados à visitação pública do Instituto Butantan” e, de acordo com a orientação, faça anotações e participe das discussões sobre essa parte do texto.

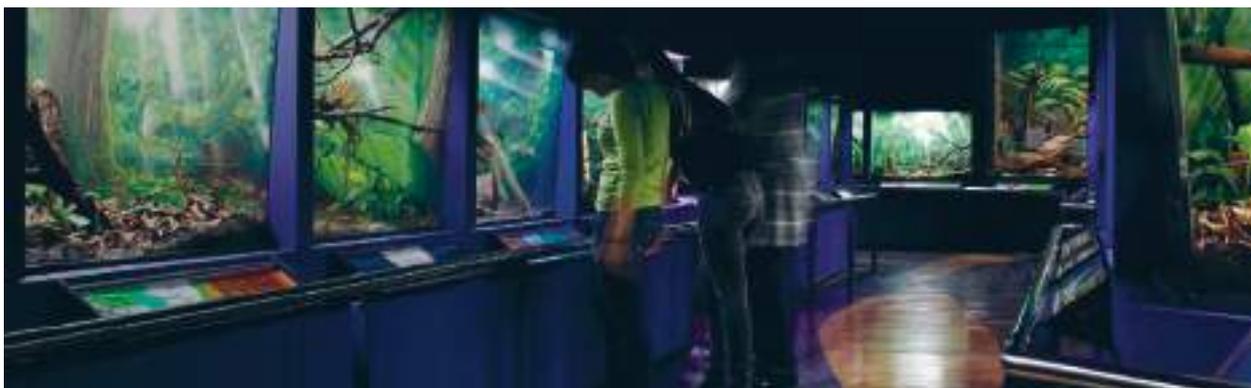
Os espaços destinados à visitação pública do Instituto Butantan

O Instituto

O Instituto Butantan é o principal produtor de imunobiológicos do Brasil, responsável por grande porcentagem da produção nacional de soros hiperimunes e por grande volume da produção nacional de antígenos vacinais, que compõem as vacinas utilizadas no Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde. As atividades de desenvolvimento tecnológico na produção de insumos para a saúde estão associadas basicamente à produção de vacinas, soros e biofármacos para uso humano. Sua principal missão institucional é, portanto, atender às demandas primordialmente voltadas para a saúde pública, contribuindo com o Estado no contínuo esforço de prover o bem-estar da população.

O Instituto desenvolve estudos e pesquisa básica nas áreas de Biologia e de Biomedicina relacionadas, direta ou indiretamente, com a saúde pública. Realiza missões científicas no país e no exterior por meio das Organizações Mundial e Pan-americana da Saúde, Unicef e ONU. Também colabora para a melhoria da saúde global com outros órgãos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e do Ministério da Saúde, no Brasil. Atua em parceria com diversas universidades e entidades, tais como *National Institutes of Health* (NIH) e *Bill & Melinda Gates Foundation*, na consecução de seus objetivos institucionais.

O Museu Biológico



Trata-se do primeiro museu do Instituto Butantan, localizado em um edifício histórico (antiga cocheira de imunização) construído na década de 1920. Você já leu a respeito desse museu nas aulas anteriores.

O Museu de Microbiologia



Instituto Butantan. Disponível em <https://butantan.gov.br/atracoes/museu-de-microbiologia>.

Acesso em: 11 fev. 2021.

Concebido pelo Prof. Isaías Raw e construído com auxílio da Fapesp e da Fundação Vitae, foi inaugurado em 2002 e faz parte do complexo científico e cultural do Instituto Butantan. Sua principal missão é estimular a curiosidade científica nos jovens e propiciar oportunidades de aproximação entre a cultura científica e o público em geral, por meio de exposições e ações educativas. Além disso, o Museu se constitui como um importante espaço de divulgação de atividades desenvolvidas pelo Instituto Butantan.

O espaço abriga uma exposição de longa duração, onde os visitantes realizam uma viagem interativa pelo mundo invisível dos microrganismos. Computadores com filmes, animações, atividades interativas, microscópios, painéis, modelos tridimensionais de bactérias, vírus e protozoários explicam as bases da Microbiologia e revelam o que são os chamados “germes” ou “micróbios”. Há também uma exposição interativa e lúdica, para crianças de 4 a 6 anos, com o objetivo de aproximá-las do mundo dos microrganismos.

O Museu Histórico



Instituto Butantan. Disponível em: <https://butantan.gov.br/atracoes/museu-historico>.

Acesso em: 11 fev. 2021.

O Museu Histórico tem como objetivo a pesquisa, a preservação e a divulgação da história das ciências e da saúde, especialmente a do Instituto Butantan. Em conjunto com o Museu Biológico e o Museu de Microbiologia, o Museu Histórico está comprometido com a responsabilidade social de ampliação do acesso aos acervos institucionais, e com o atendimento e fortalecimento da relação com o público visitante dentro de um processo contínuo de renovação e formação crítica.

Criado em 1981, foi instalado na cocheira adaptada para abrigar o laboratório onde Vital Brazil havia desenvolvido e entregue às autoridades sanitárias as primeiras ampolas de soros antipestosos.

A exposição, com cerca de 280 m², apresenta parte do piso e parede originais, e objetos dos laboratórios de pesquisa e da produção do Instituto Butantan. O Museu Histórico também realiza exposições temporárias, em parceria com laboratórios do Instituto Butantan e outras instituições, sobre temas relacionados à história da ciência e da saúde.

Serpentário



Instituto Butantan. Disponível em: <https://butantan.gov.br/atracoes/serpentario>.

Acesso em: 11 fev. 2021.

O serpentário é uma das atrações mais visitadas do Instituto. Ligado ao Laboratório de Ecologia e Evolução (LEEV) do Butantan, o espaço, construído em 1912 e inaugurado em 1914, permite a observação de serpentes da fauna brasileira em um ambiente semelhante ao *habitat* natural. Em seu espaço, são desenvolvidas pesquisas sobre biodiversidade e conservação, além de atividades educativas.

Macacário



Instituto Butantan. Disponível em: <https://butantan.gov.br/atracoes/macacario?r=atracoes/macacario>.

Acesso em: 11 fev. 2021.

No Instituto Butantan, vive uma colônia de macacos *Rhesus*, animais conhecidos como a espécie na qual o fator Rh do sangue foi identificado. Os primeiros exemplares chegaram ao Instituto trazidos da Índia, em 1929, para a realização de pesquisas com vírus e para o desenvolvimento da vacina contra a febre amarela.

Os animais são mantidos de acordo com os princípios éticos e normas de bem-estar animal, vivendo cerca de 30 anos em cativeiro. São poucas as colônias de macacos *Rhesus* no Brasil, mas somente no Butantan eles podem ser observados pelo público.

Reptilário



Instituto Butantan. Disponível em: <http://www.butantan.gov.br/atracoes/reptilario>.

Acesso em: 11 fev. 2021.

Restaurado com base nas características originais, o espaço possibilita ao visitante observar répteis, como quelônios, lagartos e jacarés. Nele, são desenvolvidas pesquisas sobre biodiversidade e conservação, além de atividades educativas.

Texto adaptado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2021.
Instituto Butantan. Disponível em <https://butantan.gov.br/atracoes>. Acesso em: fev. 2021.

2. Leia os demais textos a partir de “O Museu Biológico” e assinale com marca-texto as informações que julgar mais importantes em cada um dos tópicos.
 3. Responda às questões que seguem.
- a) O que você achou dos espaços destinados à visitação pública do Instituto Butantan?

b) Qual dos museus você gostaria de visitar? Conte o motivo pelo qual você não perderia, por nada, essa visita.

c) Se você tivesse que priorizar a visita a alguns museus do Butantan, por causa do tempo, por exemplo, quais escolheria?

d) Você acha que conseguiria realizar a visita sozinho(a), sem monitoria? Justifique.

e) Quais perguntas você poderia fazer aos(às) monitores(as) do Museu Biológico em relação às serpentes?

- f) Quais perguntas você faria aos(as) monitores(as) em relação ao acervo do Museu Histórico do Instituto Butantan?

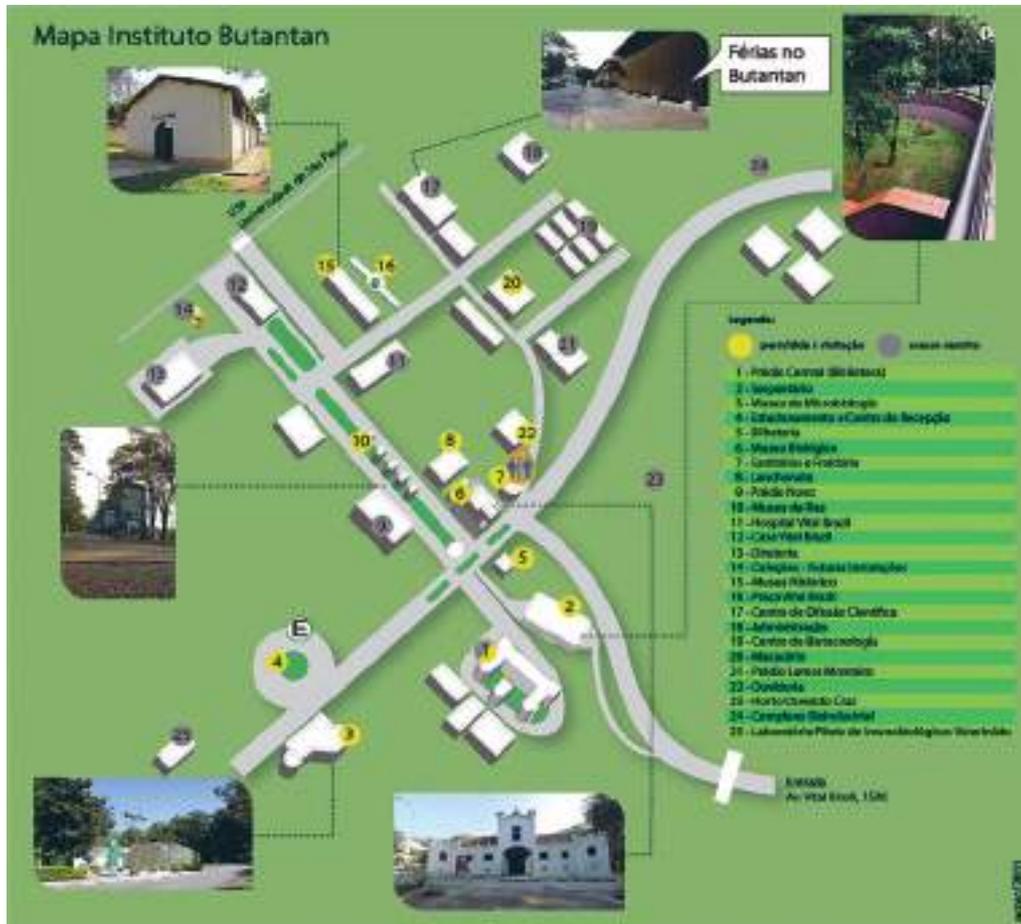
ATIVIDADE 2C – INSTITUTO BUTANTAN: PLANEJANDO UM ROTEIRO PARA VISITA

1. Nesta aula, utilizando o Instituto Butantan como modelo, você e sua turma vão discutir o que é preciso para organizar uma visita a um museu. Como você já sabe, é possível fazer visitas monitoradas, mas, antes, é necessário obter informações importantes sobre funcionamento, horários, preços, como chegar ao local etc.

Após estudar os materiais que seu(sua) professor(a) selecionou sobre o Instituto, colabore com seu(sua) professor(a) e colegas na elaboração de uma lista de informações necessárias para fazer essa visita.

2. Observe o mapa e, se houver necessidade, releia os textos da atividade anterior para obter mais informações e assim responder às questões a seguir.

Mapa do Instituto Butantan



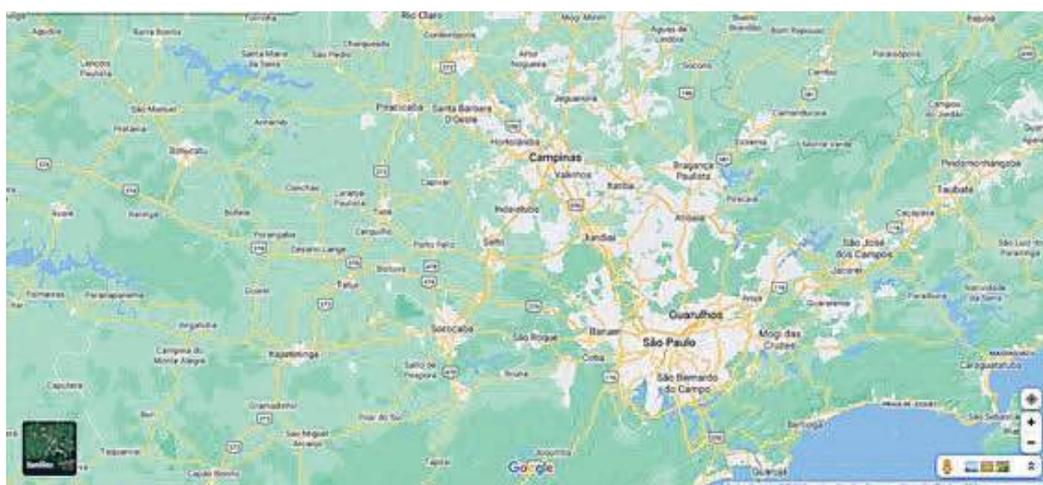
Instituto Butantan. Disponível em: <http://www.guiabutanta.com/instituto-butantan/mapa-instituto-butanta/>.

Acesso em: 13 mai. 2021.

- a) Junto com seus (suas) colegas e professor(a), escolha os espaços que vocês gostariam de visitar e a ordem, registrando-os nas linhas seguintes.

- b) Com seu (sua) professor(a), estude os lugares pelos quais você passaria, caso fosse realizar essa visita. Observe os mapas com atenção.

Como chegar ao Instituto Butantan



3. Elabore, juntamente com seus (suas) colegas e professor(a), o roteiro da visita.

Roteiro de visita ao museu	
Nome do Museu	<hr/> <hr/>
Endereço	<hr/> <hr/> <hr/>
Como chegar	<hr/> <hr/> <hr/>
Acervo disponível ao público	<hr/> <hr/> <hr/>
Atividades educacionais oferecidas pelo Museu	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Recomendações para visita	<hr/> <hr/> <hr/>
Mapa para ajudar as pessoas a chegarem ao Museu	

Etapa 3 – Recomendação de visita a um museu

ATIVIDADE 3A – DESCOBRINDO OUTROS MUSEUS

1. Você irá realizar uma pesquisa para conhecer ou descobrir outros museus que existem perto de vocês, para recomendar a visita aos(às) colegas do 4º ano. Em duplas, você, junto com seu(sua) colega, terá que:
 - Selecionar um museu que considere interessante para os(as) colegas do 4º ano.
 - Pesquisar informações sobre o museu em diversos materiais, disponibilizados pelo(a) professor(a), ou encontrados por você e seu(sua) colega em *sites* apropriados. Você pode também trazer de sua casa outros materiais, tais como livros, revistas, *folders*.
 - Descobrir qual é o acervo disponível e as atividades educacionais que o museu escolhido oferece para estudantes do Ensino Fundamental - Anos Iniciais.
 - Preencher o roteiro que segue com os dados solicitados.

Roteiro de visita ao museu	
Nome do Museu	<hr/>
Endereço	<hr/> <hr/> <hr/>
Como chegar	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Acervo disponível ao público	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Atividades educacionais oferecidas pelo Museu	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Recomendações para visita	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Mapa para ajudar as pessoas a chegarem ao Museu	

Projeto Didático

Mata Atlântica: um mundo para conhecer e cuidar (Parte 1)

Este projeto tem por finalidade estudar a Mata Atlântica e organizar, após todas as etapas, um seminário para informar e conscientizar os(as) estudantes sobre a importância de nossas ações para a organização de uma vida sustentável.

Precisamos perceber as consequências das nossas atitudes para a qualidade da vida no planeta, de modo que sejamos incentivados(as) a mudar nossas atitudes. O seminário será apresentado para os(as) estudantes de todas as turmas do 4º ano da escola.

Etapa 1 – Conhecendo o projeto

ATIVIDADE 1A – CONHECENDO AS ETAPAS E O PRODUTO FINAL DO PROJETO

1. Leia e discuta com seu(sua) professor(a) as etapas do projeto e como será o produto final.

Projeto didático “Mata Atlântica: um mundo para conhecer e cuidar”	
Parte 1	
Etapas	Atividades
1- Conhecendo o projeto	Atividade 1A – Conhecendo as etapas e produto final do projeto Atividade 1B – A relação entre o homem e a natureza Atividade 1C – Organização do trabalho
2- O Brasil e a natureza	Atividade 2A – A biodiversidade brasileira Atividade 2B – Os biomas brasileiros Atividade 2C – A Mata Atlântica: histórico
3- Fatores que podem afetar o equilíbrio da natureza	Atividade 3A – Desmatamento e impacto ambiental

Parte 2	
Etapas	Atividades
4- A vida na Mata Atlântica	Atividade 4A – O símbolo da Mata Atlântica Atividade 4B – Conservação das espécies da fauna e flora do Brasil
5- Preservação e sustentabilidade	Atividade 5A – “Ilhas” de preservação da fauna e da flora Atividade 5B – Sustentabilidade
6- Estudo e planejamento do seminário	Atividade 6A – Planejamento do seminário Atividade 6B – Elaboração do texto sobre o tema da exposição oral Atividade 6C – Recomendações aos(às) expositores(as) Atividade 6D – Planejamento da exposição oral Atividade 6E – Analisando recursos da organização interna de uma exposição oral Atividade 6F – Planejando uma exposição oral Atividade 6G – Dia do seminário
7- Avaliação do trabalho desenvolvido	Atividade 7A – Avaliando o trabalho final

ATIVIDADE 1B – A RELAÇÃO ENTRE O HOMEM E A NATUREZA

1. Leia o texto seguinte e sublinhe as ideias que você considera mais importantes.

A relação entre o ser humano e a natureza

A natureza sempre foi importante para a sobrevivência dos seres humanos. Os povos primitivos sobreviviam do extrativismo, da caça e da pesca; dessa forma, eram totalmente dependentes da natureza.

Atualmente percebemos que a maioria das cidades são cortadas por rios e próximas a mananciais, o que demonstra o quanto os recursos naturais foram e são imprescindíveis para a vida dos seres humanos.

Ao longo da história, observou-se que, à medida que o ser humano começou a viver de forma sedentária e desenvolveu tecnologias para obter um conforto maior para sua subsistência, considerou que poderia dominar a natureza.

No entanto, só recentemente pesquisadores perceberam que a exploração sem limite dos recursos naturais poderia acarretar consequências negativas para o ser humano e para o próprio planeta e quando, na verdade, deve existir uma interdependência entre o ser humano e a natureza.

O Brasil é um país privilegiado por possuir uma natureza exuberante. Nosso território é coberto por diversos biomas. Neste projeto, vamos aprender mais sobre essa relação entre o ser humano e natureza com enfoque no Brasil. Vamos estudar com enfoque na Mata Atlântica.

Texto elaborado pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2021.

2. Responda:

a) Qual era a relação dos povos primitivos com a natureza?

b) O que mudou nessa relação ao longo dos séculos?

c) O que os cientistas descobriram recentemente?

d) Dê sua opinião sobre o assunto.

3. A partir da ideia de interdependência entre os seres humanos e a natureza, observe a seguinte imagem e discuta, em pequenos grupos, o que compreendeu. Depois, responda às questões.



Fonte: Freepik. Disponível em: https://br.freepik.com/vetores-gratis/salve-a-ilustracao-da-terra_4543689.htm#page=1&query=desmatamento&position=16 Acesso em: 14 mai. 2021.

- a) Por que o planeta Terra está representado dessa maneira na imagem?

- b) Quais seriam as prováveis causas que levaram o(a) ilustrador(a) a representar o planeta Terra dessa maneira? Explique.

ATIVIDADE 1C – ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

1. Compartilhe com a sua turma o que você sabe sobre o tema “Desmatamento”, e o que mais gostaria de saber sobre o assunto.
2. Preencha o quadro seguinte conforme as orientações de seu(sua) professor(a).

Tema	O que já sabemos a respeito?	O que mais precisamos saber a respeito desse tema?
Desmatamento		

Etapa 2 – O Brasil e a natureza

ATIVIDADE 2A – A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

1. Com seu(sua) colega, leia o texto e grife as partes de cada parágrafo que considera importante.

Biodiversidade brasileira

O território brasileiro abriga cerca de um terço de todas as florestas tropicais do planeta e o maior sistema fluvial do mundo, além de reunir cerca de 1,8 milhões de espécies em seis biomas. Tal magnitude faz com que o Brasil esteja entre os cinco países que possuem maior diversidade biológica na Terra. Segundo dados do IBGE, publicados na agência de notícias *Retrato*, são 720 mamíferos, 1924 aves, 759 répteis, 986 anfíbios, e 4388 peixes marinhos e continentais. Em relação à flora, no Brasil, foram catalogadas mais de 46 mil espécies de vegetais.

Tomados como uma referência básica para os projetos de regionalização do país, os biomas Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa são sistemas naturais que, ao longo da história, sofreram o impacto dos ciclos econômicos e do processo de ocupação do espaço brasileiro. Suas denominações têm como referência o tipo de vegetação e o relevo predominante nos ambientes em que se situam.

Ainda hoje, a diversidade encontrada em cada um desses biomas pode ser percebida a partir de uma comparação entre eles e por meio de uma observação das características internas de cada um.

Para realçar aspectos dessa diversidade, seguem informações que dão a dimensão da variedade de espécies que compõem os biomas do território brasileiro, representados em áreas proporcionais ao espaço que cada um ocupa. Estas informações constam no texto da próxima atividade “Os biomas brasileiros”.

Biodiversidade brasileira. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19511-biodiversidade-brasileira#:~:text=O%20territ%C3%B3rio%20brasileiro%20abriga%20cerca,maior%20diversidade%20biol%C3%B3gica%20na%20Terra> Acesso em: 14 mai. 2021.

Para saber mais**Ecosistema**

Ecosistema é o conjunto de relacionamentos que a fauna, a flora, os micro-organismos e o ambiente, composto pelos elementos solo, água e atmosfera, mantêm entre si. Todos os elementos que compõem o ecossistema se relacionam com equilíbrio e harmonia e estão interligados.

A alteração de um único elemento causa modificações em todo o sistema, podendo levar à perda do equilíbrio existente.

Se, por exemplo, uma grande área com mata nativa de determinada região for substituída pelo cultivo de um único tipo de vegetal, pode-se comprometer a cadeia alimentar dos animais que se alimentam das plantas, bem como daqueles que se alimentam destes animais.

Bioma

Conjunto da fauna e da flora que vive de forma adaptada em determinado ecossistema ou região. No Brasil, os biomas são Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal. Cada um desses ambientes abriga diferentes tipos de vegetação e de fauna.

Como a vegetação é um dos componentes que formam o bioma, seu estado de conservação e continuidade define a existência ou não de *habitats* para as espécies, tanto vegetais como animais.

Para a perpetuação da vida nos biomas, é necessário o estabelecimento de políticas públicas ambientais, a identificação de oportunidades para a conservação, o uso sustentável e a repartição de benefícios da biodiversidade.

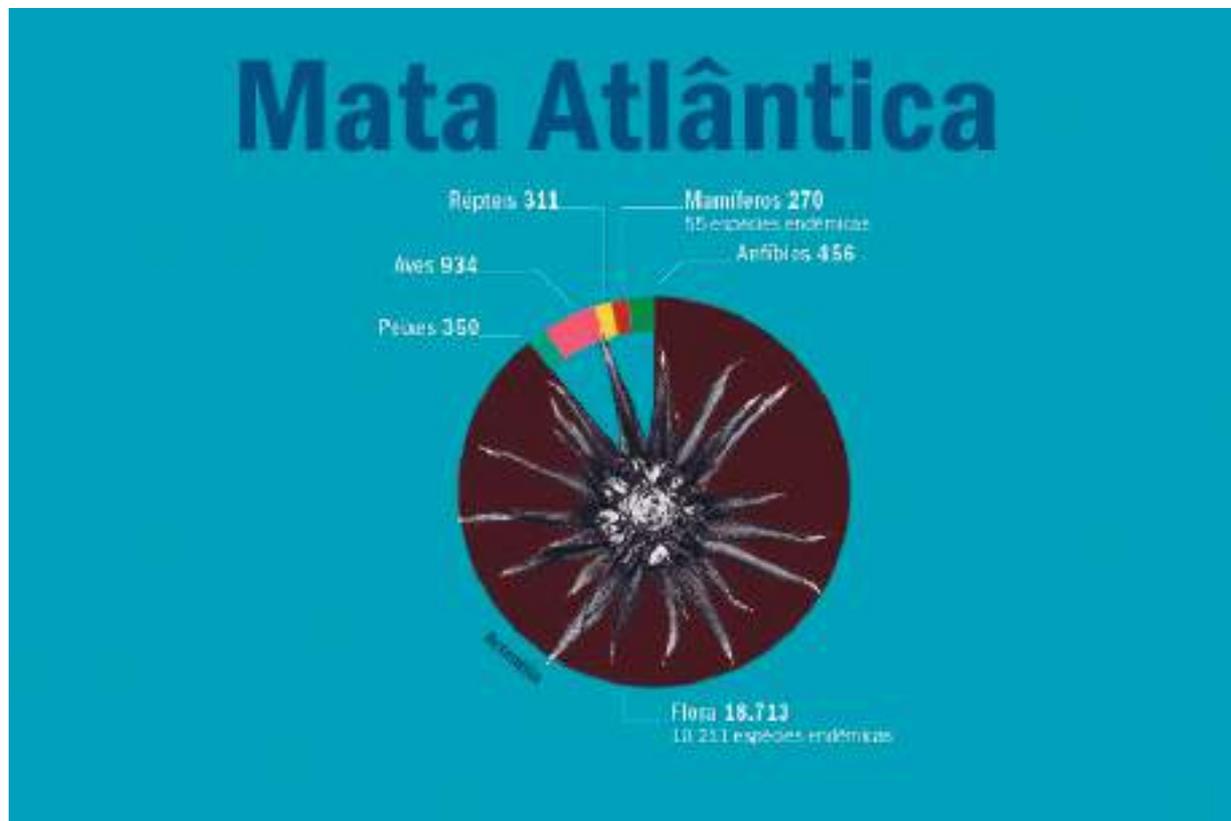
Texto elaborado pela equipe CEIAI /SEDUC especialmente para Ler e Escrever – 2021.

2. Assinale as palavras que você não compreendeu para pesquisar seus significados. Depois, tome nota nas linhas seguintes.
-
-

- 3.** Retome a leitura e a discussão do texto, com seu(sua) colega, e faça um resumo do texto por meio de palavras no espaço a seguir.

ATIVIDADE 2B – OS BIOMAS BRASILEIROS

1. Leia os textos¹ seguintes e assinale as partes mais importantes de cada um deles.



Mata Atlântica

O Bioma Mata Atlântica ocupa aproximadamente 13% do território brasileiro abrangendo a totalidade dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e parte dos estados do Alagoas, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, São Paulo e Sergipe.

Pelo fato de localizar-se na região litorânea, área de maior densidade populacional, constitui-se no mais ameaçado entre os biomas do Brasil. Apesar de sua área encontrar-se bastante reduzida e fragmentada, este Bioma é de primordial importância, pois suas reduzidas formações vegetais remanescentes abrigam uma biodiversidade ímpar, além de proporcionar inúmeros benefícios ambientais. Os remanescentes florestais estão localizados, principalmente, em áreas de difícil acesso.



Amazônia

O Bioma Amazônia ocupa cerca de 50% do território brasileiro, abrangendo a totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e parte dos estados do Maranhão, Tocantins, Rondônia e Mato Grosso.

Estima-se que contém 20% da disponibilidade mundial de água e grandes reservas minerais.

A vegetação do Bioma Amazônia apresenta uma flora variada, rica em plantas indicadas para os mais diferentes usos. Há que se considerar ainda a vasta fauna, os fungos, as bactérias e a gama de outros microrganismos, que contribuem para o balanço ecológico deste Bioma.

Esta diversidade biológica é resultado da interação das variadas condições geoclimáticas predominantes. Por essas e outras características, o Bioma Amazônia é considerado a maior reserva de diversidade biológica do mundo, havendo estimativas de que abrigue pelo menos a metade de todas as espécies vivas do planeta.

Segundo dados do IBGE, entre os animais, há 311 mamíferos, 550 répteis, 163 anfíbios (12 espécies endêmicas), 1.000 aves (32 espécies endêmicas), 3.000 peixes. Em relação à flora, há 13.229, das quais 2.956 espécies endêmicas.



Cerrado

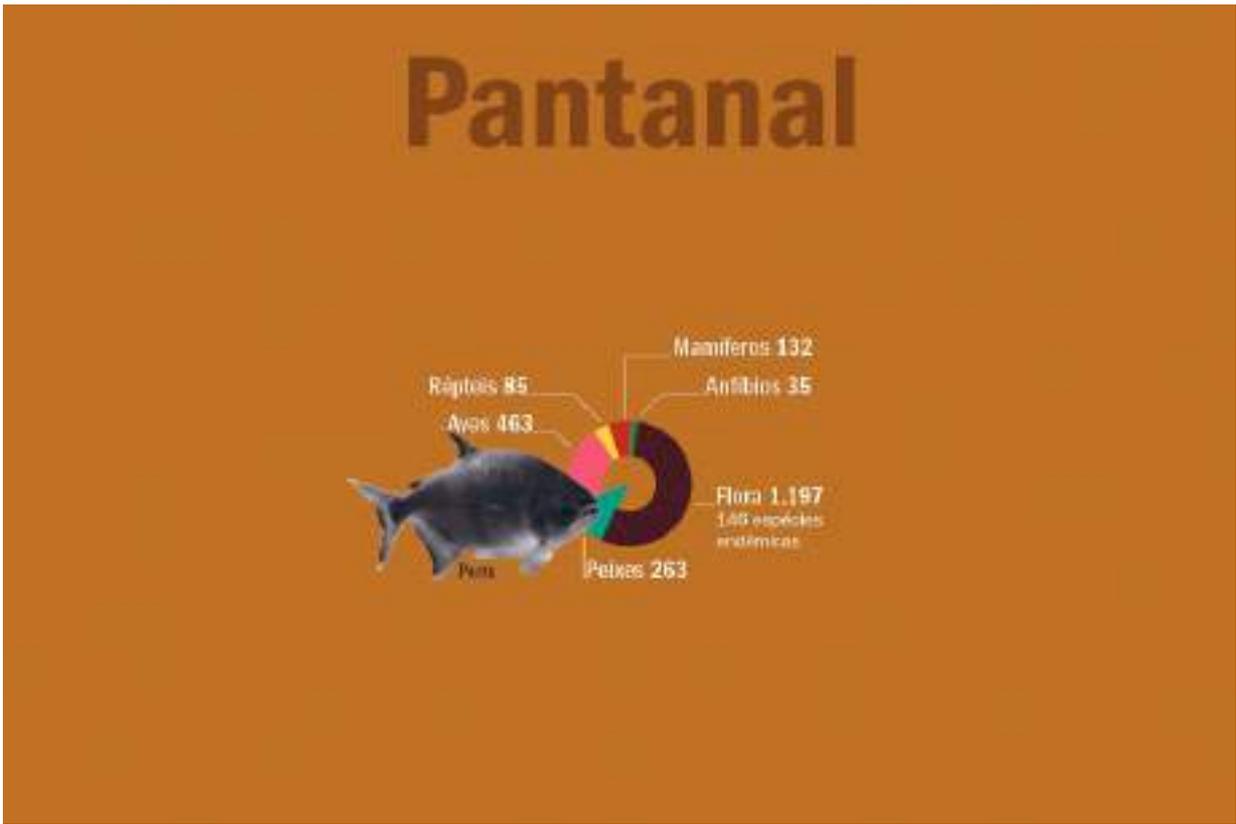
O Bioma Cerrado ocorre principalmente no Planalto Central Brasileiro e está presente em toda área do Distrito Federal e parte dos estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins. Abrange aproximadamente 24% do território brasileiro.

O Cerrado é considerado a caixa d'água do Brasil por abrigar as cabeceiras de grandes bacias hidrográficas, além de possuir uma rede de pequenos rios.

É reconhecido como a savana mais rica do mundo em biodiversidade, com a presença de diversas tipologias vegetais de riquíssima flora. Estima-se que uma em cada três espécies de plantas nativas da região é utilizada de alguma forma pelo homem. Há 12.683 espécies, dentre elas, 7.356 espécies endêmicas. Centenas de espécies de plantas do Cerrado são exploradas há séculos pelos indígenas e pelos colonizadores como alimento, remédio, forragem, plantas usadas em paisagismo, pasto apícola, material de construção e matéria-prima para artesanato e para obtenção de fibras, óleo, tanino e outros produtos.

A fauna é rica. Os dados apontam 252 mamíferos (18 espécies endêmicas), 187 répteis, 113 anfíbios, 850 aves, e 1.000 peixes.

Atualmente, o Bioma Cerrado abriga o principal polo de expansão da produção agropecuária do país. Estas atividades já resultaram na eliminação de uma expressiva porção da cobertura vegetal nativa do Bioma e na fragmentação da maioria dos seus *habitats* naturais.

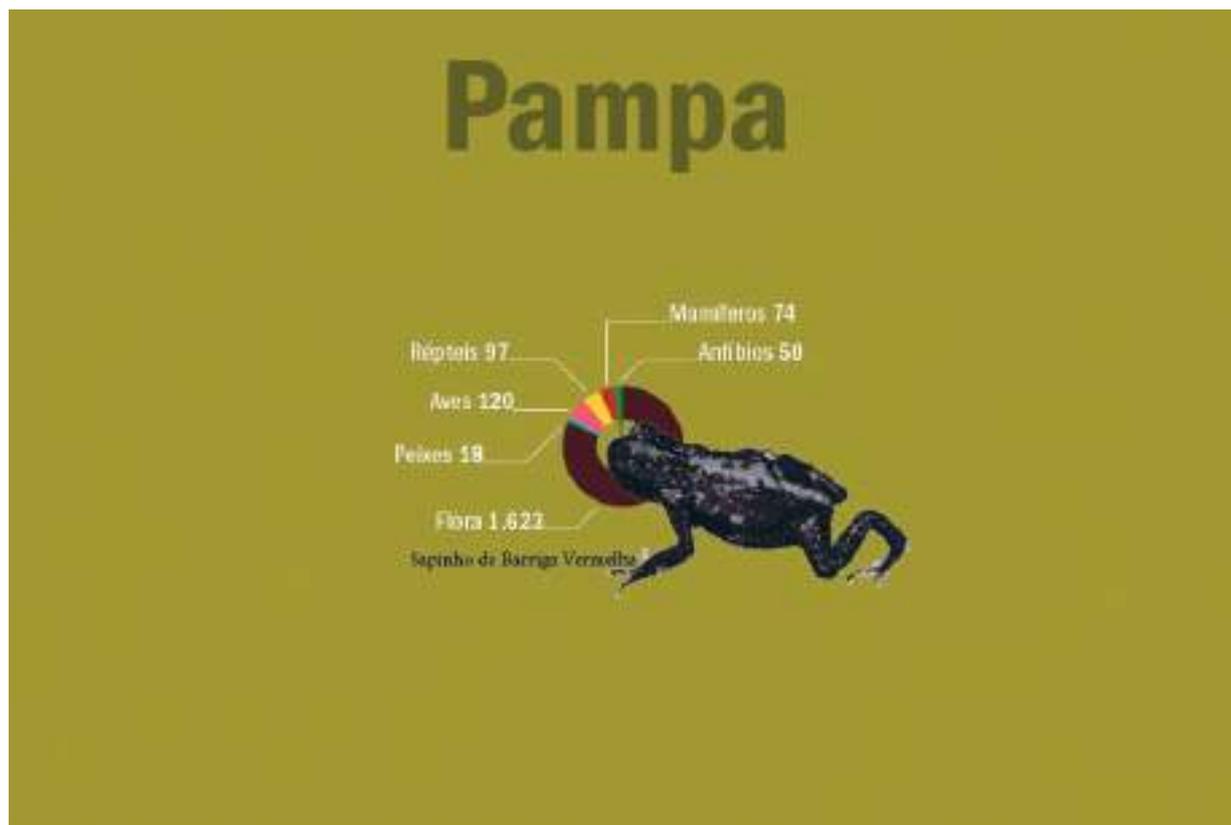


Pantanal

O Bioma Pantanal ocupa aproximadamente 2% do território nacional e abrange parte dos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Constitui-se na maior superfície inundável interiorana do mundo. As tipologias de vegetação do Cerrado são predominantes neste bioma, ocorrendo também vegetação semelhante à caatinga e pequenas áreas com florestas.

Entretanto, o Bioma Pantanal é reconhecido como a maior planície de inundação contínua do planeta, o que constitui o principal fator para sua formação e diferenciação em relação aos demais Biomas.

Ali se reúnem representantes de quase toda a fauna brasileira e, durante o período de inundação, parte dessa fauna se refugia nas áreas mais altas, retornando quando baixam as águas. Nesta área ocorrem 132 mamíferos, 35 anfíbios, 85 répteis, 463 aves, 35 anfíbios e 263 peixes. E a flora possui 1.197 espécies endêmicas.



Pampa (Campos Sulinos)

O Bioma Pampa abrange 63% do território do Rio Grande do Sul, bem ao sul de seu estado e constitui a porção brasileira dos Pampas Sul-Americanos, que se estendem pelos territórios do Uruguai e da Argentina.

É caracterizado por clima chuvoso, sem período seco, mas com temperaturas negativas no inverno, que dificultam a sobrevivência de algumas espécies. O Bioma Pampa, que faz limite apenas com o Bioma Mata Atlântica, é formado por ecossistemas naturais caracterizados por formações campestres similares às pradarias encontradas nos Estados Unidos. Em relação à fauna, apresenta 74 mamíferos, 50 anfíbios, 97 répteis, 120 aves e 18 peixes.

Toda a área de abrangência do Bioma Pampa é usada como pastagem natural ou ocupada com atividades agrícolas, principalmente o cultivo do arroz.

1 Infográfico Biodiversidade Brasileira – Revista Retrato IBGE, 2019. Texto: Marcelo Benedicto/Design: Pedro Vidal/fotos: ICMBio e Pixabay. (ICMBio, SiBBR e livros Brasil – Uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI e 5º Relatório Nacional do Brasil para a Convenção sobre Diversidade Biológica. Colaboração: Bruno Bimbato, Frederico Takahashi, Mauro Lambert, Karina Meirelles e Marina Cardoso(estagiárias). Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/18307-biomas-brasileiros.html> Acesso em: 20 jan. 2021. Fotos: A. Zucherman, Carlos Coutinho, Ivan Amaral, Jorge Silva, Marcos Amend e Marco Freitas Biomas Continentais do Brasil – IBGE. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/images/pdf/vamoscontar/texto_biomass.pdf Acesso em: 20 jan. 2021.

Para saber mais**O que é espécie endêmica?**

Espécie endêmica se refere à espécie da fauna ou flora, nativa de determinada região, que possui características próprias.

- 2.** Após a leitura, escreva um resumo com as principais informações sobre cada bioma no quadro seguinte.

Bioma	Resumo
Mata Atlântica	

3. Pesquise mapas do Brasil com a localização dos biomas e localize, no mapa do estado de São Paulo, quais regiões são cobertas pelos biomas brasileiros mencionados nos textos. Escreva nas linhas seguintes o resultado de sua pesquisa.

ATIVIDADE 2C – A MATA ATLÂNTICA: HISTÓRICO

1. Leia o texto individualmente e marque as informações mais importantes de cada parágrafo, em seguida, acompanhe a leitura do(a) professor(a) para estudo.

Mata Atlântica: sua história²

Entre os biomas brasileiros, a Mata Atlântica é o mais ameaçado. Para entender o que aconteceu e o que podemos fazer para mudar essa situação, vamos voltar no tempo, mais precisamente ao início do século XVI.

Quando os primeiros colonizadores portugueses desembarcaram naquele território novo, que mais tarde receberia o nome de Brasil, ficaram maravilhados com a sua natureza exuberante. A floresta que se estendia por todo o litoral, do atual Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, era de tirar o fôlego! A Mata Atlântica – chamada assim por margear o Oceano Atlântico – cobria mais de um milhão de quilômetros quadrados, ou seja, mais ou menos o equivalente à sétima parte do território nacional.

Pau-brasil, ipê, pinheiro, cedro e palmito-juçara eram algumas das árvores comuns na região. Bromélias e orquídeas não faltavam. Em meio a elas, passeavam micos-leões, muriquis, jacarés-de-papo-amarelo, onças, tamanduás-mirins, papagaios, araras, gaviões, harpias, tucanos, abelhas...

Porém, desde o período da colonização, iniciou-se o processo de exploração dos recursos deste Bioma, através da extração do pau-brasil, atividade que se desenvolveu intensamente no século XVI.

Mas o tempo foi passando, entre os séculos XVII, XVIII e parte do XIX, o país foi crescendo e as florestas sendo desmatadas para dar lugar a plantações de cana-de-açúcar, de algodão e de café, entre outras. As árvores também eram derrubadas para exploração da madeira ou para dar espaço à criação de animais. E a situação piorou quando, por volta do final do século XIX e início do XX, as cidades – como São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Recife – começaram a crescer e tomar aos poucos o lugar das florestas e, assim, fizeram da Mata Atlântica o bioma mais degradado do Brasil.

Hoje resta pouco mais da vigésima parte da imensa área antes ocupada pela Mata Atlântica. Os principais e maiores remanescentes estão nas regiões Sul e Sudeste, especialmente na Serra do Mar, nos estados de São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina e na Serra da Mantiqueira. A principal razão da manutenção destes remanescentes são as dificuldades de acesso à serra, onde o relevo acabou impedindo a ocupação humana.

Mesmo depois de tanta destruição, as áreas remanescentes ainda abrigam por volta de 20 mil espécies de plantas, além de centenas de espécies de mamíferos, de aves, de répteis, de anfíbios, de peixes e de insetos. Boa parte desses seres vivos é endêmica da Mata Atlântica, isto é, está presente apenas nesse bioma.

Como a Mata Atlântica ocupa uma área muito grande, seu clima e relevo são também muito diversificados. Há, nesse bioma, regiões úmidas o ano todo, e locais com estações secas e chuvosas. Há regiões de baixa altitude, no nível do mar, como é o caso das praias; e também de alta altitude, como a Serra da Mantiqueira, com o Pico das Agulhas Negras a 2.787 metros, e a Serra do Caparaó, com o Pico da Bandeira a 2.892 metros. Há ainda florestas de araucárias e regiões úmidas próximas ao litoral, como os manguezais, restingas, brejos e ilhas oceânicas. Por isso, a Mata Atlântica abriga uma grande diversidade de ecossistemas.

Diante do atual quadro em que se encontram os remanescentes de Mata Atlântica, faz-se necessária a adoção de medidas de manutenção e conservação destas áreas, uma vez que elas, além da grande diversidade biológica que apresentam, também abrigam sete das maiores bacias hidrográficas brasileiras, que dependem da preservação da floresta para a manutenção dos mananciais, responsáveis pela quantidade e qualidade do abastecimento de água potável para grande parte da população que vive nessas regiões.

Além disso, esse bioma é responsável pela regulação e equilíbrio climático, proteção das encostas, atenuações de desastres e, ainda, proporciona paisagens cênicas e preserva um patrimônio histórico e cultural imenso.

No dia 27 de maio, é comemorado o Dia Nacional da Mata Atlântica.

A preservação do bioma Mata Atlântica é um dever das instituições governamentais e também de cada um dos brasileiros. Não desmatar, não jogar lixo fora dos locais apropriados, não retirar animais e plantas de seu habitat e não desperdiçar água são algumas das medidas que todos nós podemos tomar para fazer a nossa parte!

2 Textos adaptados pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o Ler e Escrever. Fonte 1: Contando Ciência na WEB – Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.embrapa.br/contando-ciencia/bioma-mata-atlantica>. Acesso em: 21 jan. 2021. Fonte 2: In PEREIRA, M. S. O gênero Coussarea AUBL. "Na Mata Atlântica". Tese. Recife: UFRPE, 2007. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp034516.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2021. Fonte 3: Mata Atlântica. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/biomas/mata-atl%c3%a2ntica_emdesenvolvimento.html. Acesso em: 01 fev. 2021

2. Observe o que foi grifado e anote, na tabela que segue, a ideia principal dos parágrafos indicados.

Bioma	Resumo
Parágrafos 1	
Parágrafo 2	
Parágrafo 3	
Parágrafo 4	
Parágrafo 5	

Parágrafo 6	
Parágrafo 7	
Parágrafo 8	
Parágrafo 9	
Parágrafo 10	
Parágrafo 11	

Etapa 3 – Fatores que podem afetar o equilíbrio da natureza

ATIVIDADE 3A – DESMATAMENTO E IMPACTO AMBIENTAL

1. Temos estudado, até o momento, o desmatamento e as ações humanas que costumam provocá-lo. Neste momento, vamos ampliar um pouco mais as informações para a preparação do seminário. Leia com atenção os textos a seguir.

Desmatamento e impacto ambiental

Atualmente, o desmatamento é considerado um dos principais impactos ambientais provocados pelas atividades humanas, pois interfere no equilíbrio natural, promovendo impactos para a atmosfera e à biosfera. Retirar a vegetação, mais do que simplesmente derrubar árvores, é diminuir e extinguir o *habitat* de diferentes espécies, desproteger o solo e gerar mudanças sobre os cursos da água.

A forma do ser humano se desenvolver economicamente afetou a intensidade de uso dos recursos naturais. A indústria, por exemplo, utiliza recursos do meio ambiente, como água, petróleo, madeira e minerais, proporcionando a concentração populacional em grandes cidades. Todo esse modelo de crescimento provocou mudanças enormes na natureza. Fato que gera o futuro esgotamento de recursos vitais para a sobrevivência do ser humano.

Essa técnica exploratória do meio ambiente, presente em muitos planos governamentais, colabora com o surgimento de uma forma desrespeitosa de encarar a natureza, como jogar lixo na rua, na praia e em parques.

Também encontramos ações destrutivas em áreas verdes que são substituídas por cimento e azulejo em condomínios residenciais, na pavimentação de ruas e estradas sem planejamento, sem contar o desperdício de energia elétrica e de água.

Alguns produtos que consumimos também aumentam a devastação de nossas florestas. Árvores, como mogno, peroba e imbuia, que geram madeiras consideradas nobres, são derrubadas para fazer móveis, por exemplo.

Problemas climáticos

Visto que muitas florestas emitem uma grande quantidade de umidade para a atmosfera, a sua retirada acarreta menores quantidades de chuva e interferência nas médias de temperatura em várias outras regiões que costumam receber essa umidade. Há indícios de que o aumento do desmatamento seja um dos principais fatores responsáveis pelo aquecimento global.

Aumento da população

O aumento da população mundial exige cada vez mais a necessidade de áreas para obtenção de alimentos e também de novos métodos para a melhoria da produtividade. Estas ações intensificam a necessidade de encontrar estratégias tecnológicas que permitam que as plantações e criações minimizem o impacto na flora e fauna.

Assim, o crescimento das cidades diminui progressivamente as matas no mundo, principalmente aquelas próximas da população. O fato agride o meio ambiente, em especial nos locais onde há os chamados mananciais, que são rios, lagoas e represas que guardam a água que será tratada para consumo humano. Há também pessoas que invadem áreas de risco, onde é possível acontecer acidentes naturais, como inundações, terremotos, deslizamentos.

Existem ainda atividades exploratórias que destroem florestas em busca de madeira, plantas e minérios, como zinco, ferro, alumínio etc. Quando o metal procurado é o ouro, então, a natureza é contaminada pelo mercúrio.

Fogo

As queimadas são outra preocupação para a preservação das florestas. Estudos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), de 1991, mostram que a área desmatada na Amazônia era de aproximadamente 11 mil km². Ou seja, 3% da floresta. Nos estados do Amapá e em Rondônia, metade da área de cultivo havia sido destruída. A fumaça das queimadas chegou até mesmo a países da África, do outro lado do oceano Atlântico.

Energia elétrica e estradas

Outros motivos que causam desmatamento são as construções de usinas para geração de energia elétrica e de estradas, as quais também impactaram fauna e flora. A rodovia Transamazônica, por exemplo, sem plano de preservação, aumentou a poluição e uso de carvão vegetal. Estimulou ainda o garimpo, atividade que prejudica em demasia o meio ambiente.

IMESP. Conteúdo Editorial – 2014.

- 2.** Retome a leitura do texto em duplas. Pegue lápis e marca-texto, e mãos à obra! Assinale as ideias mais importantes de cada subtema e socialize com os(as) demais colegas.
- 3.** Releia os trechos grifados, descubra a ideia central de cada subtema e escreva no quadro seguinte.

Subtema	Informações principais
Desmatamento e o seu impacto	
Problemas climáticos	
Aumento da população	
Fogo	
Energia elétrica e estradas	

4. Elabore um esquema de palavras, observando as ideias principais do texto.

Unidade



Projeto Didático

Mata Atlântica: um mundo para conhecer e cuidar (Parte 2)

Etapa 4 – A vida na Mata Atlântica

ATIVIDADE 4A – O SÍMBOLO DOURADO DA MATA ATLÂNTICA

1. Leia o texto e converse com seu(sua) professor(a) e colegas a respeito das informações que ele traz.

Mico-leão-dourado



Fonte: Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/mico-le%C3%A3o-dourado-maca-co-primaz-1443023/> Acesso em: 14 mai. 2020.

Você sabia que o mico-leão-dourado é um mamífero dispersor de sementes? Sim, ele é onívoro (come frutos, insetos, ovos, pequenos pássaros e lagartos) e dissemina sementes na floresta, o que colabora para o reflorestamento, auxiliando na preservação da Mata Atlântica.

É conhecido como mico-leão-dourado devido a sua aparência: pelo dourado e juba em torno da cabeça. O pequeno primata, que mede apenas 60 centímetros, tem pelos sedosos que ganham vistoso brilho quando exposto ao sol. Sauí, sagui, sagui-piranga, sauí-vermelho e mico são outros nomes de que ele pode ser chamado.

Com hábitos diurnos, ele vive em grupos de seis micos-leões-dourados e habita florestas do Rio de Janeiro em busca de alimentos. É um dos mais raros primatas do mundo e destaca-se pela sua fidelidade. Quando o macho encontra uma fêmea, fica com ela pelo resto da vida.

O casal tem funções específicas na criação do filhote. A mãe não se desprende do filho nos quatro primeiros dias de vida. Depois desse tempo, o pai é quem higieniza e penteia o recém-nascido. O pequeno só se aproxima novamente da fêmea quando vai mamar.

A fêmea reproduz até duas vezes por ano e, em cada gestação, nascem de um a três filhotes. Quinze anos é o tempo máximo de vida de cada mico-leão-dourado. No entanto, ele está ameaçado de extinção devido à destruição de seu *habitat* e à caça para criação doméstica ou em zoológicos. No Rio de Janeiro, foi criada a Reserva Biológica de Poço das Antas a fim de protegê-lo e preservá-lo.

Fonte: IMESP. Conteúdo Editorial – 2014.

2. Responda de acordo com o texto:

a) Por que o mico-leão-dourado é o símbolo da preservação da Mata Atlântica?

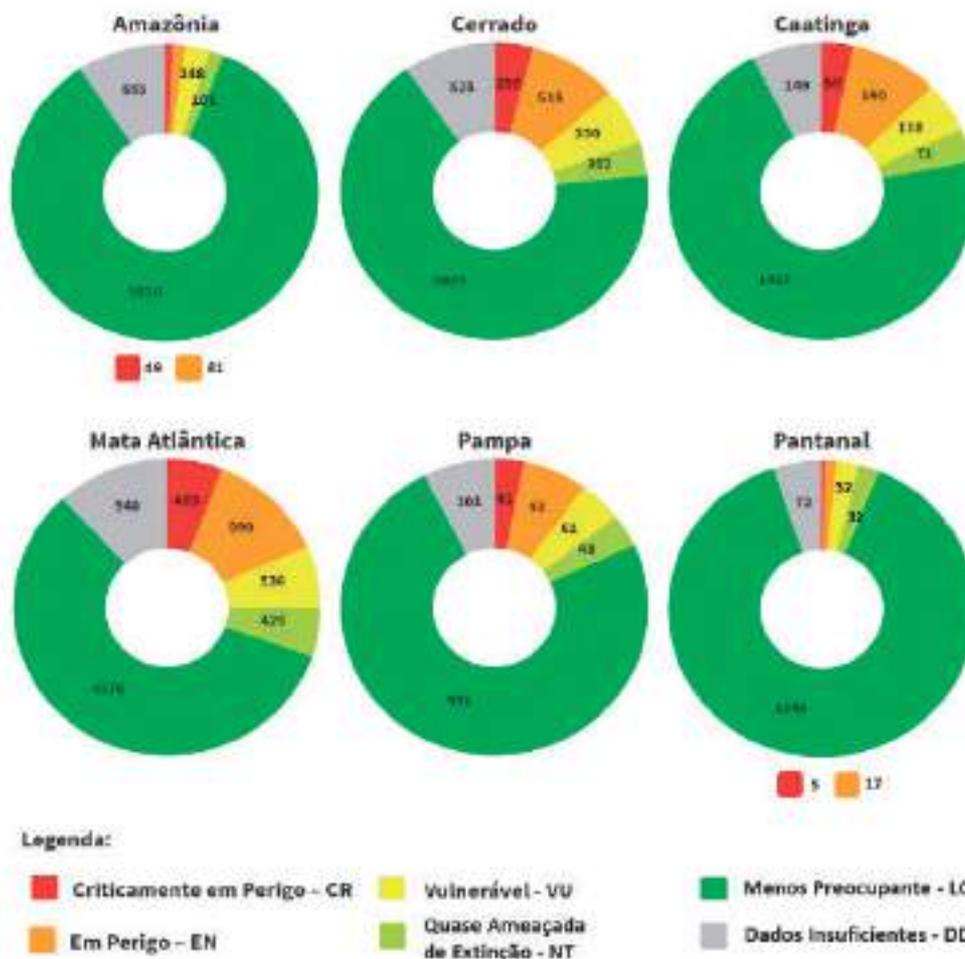
b) Copie o trecho do texto que cita outros nomes pelos quais o mico-leão-dourado é conhecido.

c) Escreva uma informação que você considere interessante sobre a vida em família desse animal.

ATIVIDADE 4B – CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DA FAUNA E FLORA DO BRASIL

1. Observe os dados do infográfico e converse com seu(sua) colega a respeito das informações que apresenta.

Estado de conservação das espécies da fauna e flora do Brasil



Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29368-mais-de-3-mil-especies-de-animais-e-plantas-estavam-ameaçadas-em-2014>

Acesso em: 22 abr. 2021.

2. Responda às questões.

a) Qual é o bioma com maior número de espécies da fauna e da flora em perigo de extinção?

b) Qual é o bioma com menor número de espécies em perigo de extinção?

Etapa 5 – Preservação e sustentabilidade

ATIVIDADE 5A – “ILHAS” DE PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA

1. Atualmente a preocupação com o meio ambiente levou instituições governamentais e a sociedade civil a desenvolverem ações para preservação da natureza. A partir desses movimentos, foram criadas algumas áreas de preservação da Mata Atlântica e de outros biomas brasileiros. Dentre elas, uma Reserva da Mata Atlântica – Ilha Grande.

Leia o texto, individualmente, e conheça alguns importantes representantes da fauna e da flora brasileira.

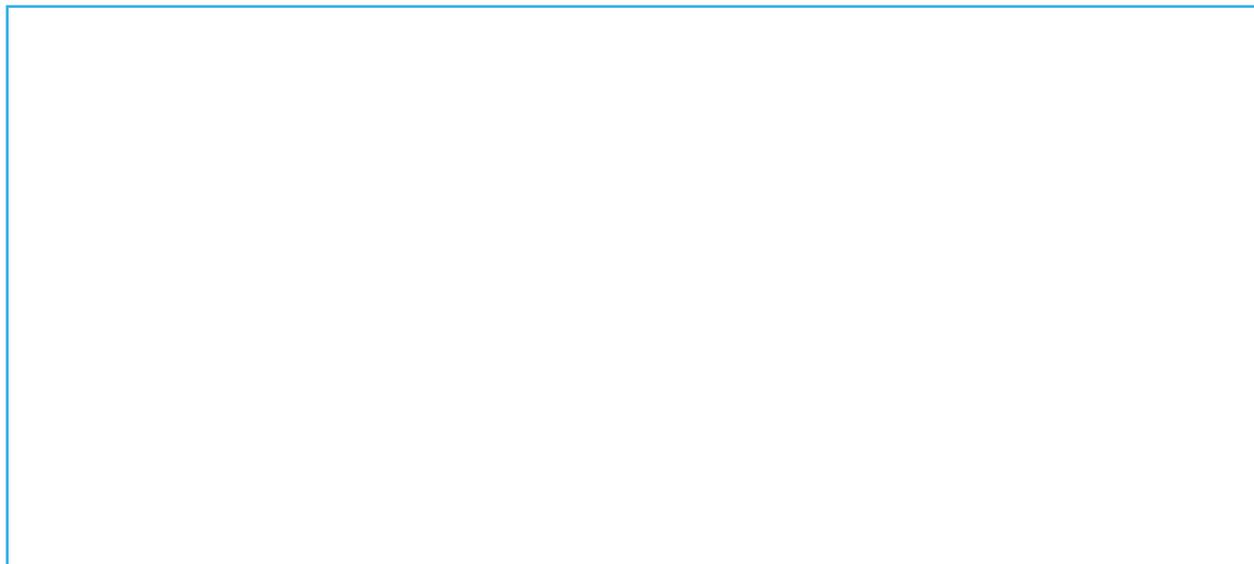
A Ilha Grande e a sua relação com a Mata Atlântica

A Ilha Grande é um recanto onde o bioma da Mata Atlântica ainda é preservado. A Ilha Grande, constitucionalmente, é considerada patrimônio nacional. Ela possui vegetação constituída pela Mata Atlântica e está localizada na chamada Zona Costeira. Por isso, encontra-se uma diversidade biológica em seu ecossistema: uma área insular constituída por florestas, costões, praias, rios, lagoas, restingas e manguezais, sem mencionar a variedade da sua fauna.

Na Ilha Grande, o visitante também encontrará espécies de aves (como papagaio, pica-pau, tiés, sabiás, saracuras e outras), macacos, esquilos, tatus, pacas, ouriços, águas-vivas, cobras, lagartos e animais em extinção, como o macaco-bugio.

Quem visita a Ilha Grande encanta-se com a diversidade vegetal da Mata Atlântica. Viajantes, artistas, naturalistas e comerciantes estrangeiros impressionam-se com o porte dos

3. Anote as principais ideias do texto sobre a Ilha Grande e elabore um esquema de palavras.



ATIVIDADE 5B – SUSTENTABILIDADE

1. Junto a seu(sua) professor(a) e demais colegas, você vai estudar o texto sobre sustentabilidade. Pegue lápis, marca-texto e mãos à obra! Seu(sua) professor(a) vai orientá-lo(a).

Sustentabilidade

O conceito de sustentabilidade abrange a maneira como se deve agir em relação à natureza. Ele pode ser aplicado a uma comunidade ou até todo o planeta.

O desenvolvimento sustentável tem como objetivo a preservação do planeta e o atendimento das necessidades humanas. Isso quer dizer que um recurso natural explorado de modo sustentável durará para sempre e com condições de ser também explorado pelas próximas gerações, pois a sustentabilidade é um compromisso com o futuro, um caminho a ser traçado em busca de melhores soluções para os problemas ambientais, sociais e econômicos.

Este compromisso se expressa de diversas maneiras e em distintos graus. Para isso, podem ser tomadas algumas atitudes para incentivar as práticas de sustentabilidade, dentre as quais estão:

- usar fontes de energia renováveis;
- manter preservadas as áreas verdes;
- evitar o uso inconsciente da água;
- colaborar para a reciclagem e coleta seletiva do lixo;
- controlar a exploração de recursos minerais.

- 3.** Para finalizar os estudos sobre o tema, reúna-se com seu grupo e discuta, tendo em vista o proposto:

Pensando nas necessidades de preservar o meio ambiente, como vocês pode colaborar para melhorar o entorno da escola e do lugar em que moram? Escreva as sugestões do grupo nas linhas seguintes e, depois, compartilhe com sua turma.

Etapa 6 – Estudo e planejamento do seminário

ATIVIDADE 6A – PLANEJAMENTO DO SEMINÁRIO

- 1.** Para iniciar os trabalhos, vocês serão divididos em grupos e poderão reunir-se para elaborar um plano geral da apresentação. Cada grupo deverá discutir:
- que assuntos serão apresentados (é interessante definir isso coletivamente, retomando com os(as) colegas e professor(a) o que estudaram e acreditam ser interessante expor para o 4º ano);
 - de quais fontes de pesquisa dispõem;
 - como será feita a divisão de tarefas: quem redigirá a exposição por escrito, quem fará os cartazes;
 - quem fará as apresentações de slides ou recursos audiovisuais;
 - quem responderá às perguntas dos(as) estudantes ouvintes.

- 2.** Para ajudá-los(as) a elaborar o projeto, construam fichas-guia para a apresentação oral. Essas fichas contêm um esquema com os tópicos que serão abordados e não devem apresentar frases longas, uma vez que sua função é apenas servir de lembrete, de guia para a exposição oral.

Ficha - guia	
Organização/ Responsáveis	
Tema	
Aspectos relevantes que serão apresentados	
Materiais que serão selecionados – <i>slides</i> ou outros recursos audiovisuais	

ATIVIDADE 6B – ELABORAÇÃO DO TEXTO SOBRE O TEMA DA EXPOSIÇÃO ORAL

1. Reúna-se com seu grupo e faça um esquema sobre o assunto que vocês vão expor.

Esquema

2. Agora, escreva o roteiro para a exposição no seminário.

- manter um volume da voz de modo que todos(as) da plateia ouçam e compreendam;
- falar do tema que vai ser apresentado, colocando uma questão que provoque curiosidade nos(as) ouvintes. Isso também fará com que fiquem atentos(as) para o que vai ser apresentado, além de incentivar a reflexão sobre o tema;
- mostrar aos(às) ouvintes, com clareza, o caminho que será percorrido durante a exposição. Isso deixa a plateia preparada para o que vem e auxilia na hora de fazer as anotações sobre o que for exposto;
- apresentar o caminho utilizando esquemas de apoio, como um cartaz que indique o que será exposto. É uma boa estratégia, pois deixa a fala do(a) expositor(a) mais clara;
- usar recursos gráficos, cartazes, imagens, vídeos e mapas, pois isso não só ajuda a entender o tema como faz a plateia prestar mais atenção.

Aspectos que um(a) expositor(a) deve evitar:

- entrar logo no assunto, sem explicar a maneira como a fala vai se organizar. Isso deixa o(a) ouvinte sem saber o que vai acontecer, sem orientação para organizar as anotações sobre a fala;
- ficar muito preso aos esquemas de apoio, pois isso faz com que o(a) expositor(a) perca contato com o grupo, dispersando-o(a). Para que isso não aconteça, deve-se estudar muito bem o que vai ser dito, dando mais segurança no momento da exposição;
- fazer toda a exposição sem utilizar recursos não verbais;
- não prestar muita atenção aos(às) ouvintes, para verificar se estão com “cara de dúvida”. Esse procedimento não permite ao(a) expositor(a) ajustar sua fala, replanejar explicações.

ATIVIDADE 6D – PLANEJAMENTO DA EXPOSIÇÃO ORAL

- 1.** Neste momento, você e seu grupo planejarão a exposição oral a ser realizada.
 - Tenha em mãos todo o material utilizado no projeto.
 - Retome, um a um, os materiais, analisando seus conteúdos e revendo de que maneira podem auxiliá-lo(a) na tarefa de planejar a exposição, com a ajuda de seu (sua) professor(a).

- Estude com o(a) professor(a) o quadro de apoio para o planejamento.
- Reúna-se com seu grupo e planeje a exposição oral. Nesse processo, considere:
 - adequação da exposição às finalidades do projeto e às crianças para quem vai falar;
 - as características de uma exposição oral, que você já estudou com seu(sua) professor(a) e grupo/classe;
 - os recursos não verbais a serem utilizados (cartazes, vídeos, esquemas etc.).
- Uma vez planejada a fala com seu grupo, decidam quem ficará responsável por cada uma das tarefas: solicitar recursos técnicos; elaborar cartazes, quadros; elaborar a síntese para conter no folder do evento; expor.
- Planejem a fala, elaborando fichas que podem orientar o(a) expositor(a).
- Ensaiem a exposição, inicialmente no grupo (escolham um lugar tranquilo para fazê-lo) e, depois, na classe. No ensaio, estejam atentos(as) para:
 - pronunciar as palavras com clareza;
 - não falar rápido ou lento demais;
 - não falar alto ou baixo demais;
 - ter uma atitude de aproximação com a plateia, não ficando muito distante dela, atentando para suas expressões de compreensão ou não, de aceitação ou não das ideias expostas;
 - não gesticular demais.
- Lembrem-se de que é preciso seguir etapas durante o seminário:
 - introduzir o tema, comentando brevemente o assunto que será exposto;
 - apresentar um plano da exposição, o que pode ser feito por meio de esquemas, cartazes ou projeções;
 - desenvolver o tema, fazendo a exposição em si;
 - fazer uma síntese do que foi exposto, elaborando conclusões essenciais sobre o tema.

ATIVIDADE 6E – ANALISANDO RECURSOS DA ORGANIZAÇÃO INTERNA DE UMA EXPOSIÇÃO ORAL

- 1.** Considerando o estudo sobre a maneira pela qual uma exposição oral se organiza, leia com seu(sua) colega as expressões apresentadas a seguir e enumere a ordem em que devem aparecer na exposição oral.

3. Analise os excertos de exposições orais apresentados a seguir.

Bom, a minha exposição será sobre as causas do desmatamento da Mata Atlântica, tema importante não só para se compreender o que as pessoas vêm fazendo, provocando esse efeito, mas também para a gente poder parar de continuar fazendo. Só assim esse cenário muda.

Então, eu gostaria de dizer que a minha fala será sobre a Mata Atlântica. Sabe, afinal, hoje ela só tem 8% da sua extensão original, e o prejuízo da sua destruição não só para o Brasil, mas para humanidade, é muito grande.

Então... vocês já ouviram falar na Mata Atlântica, certo? Mas vocês sabiam que hoje só 8% dela ainda permanece? Sabiam que todo o resto já foi destruído? Então... é sobre isso que vou falar hoje, sobre o desmatamento da Mata Atlântica.

Vou falar para vocês de um assunto que me preocupa muito: o desmatamento da Mata Atlântica. Vocês sabiam que mais de 80% dela já foi destruída? Querem saber como? Então, é exatamente sobre isso que vou falar hoje.

4. Agora, responda no seu caderno:

- a) Qual a finalidade de cada um desses trechos na exposição oral?
- b) Qual maneira de falar você achou mais interessante? Por quê?

5. Leia os trechos de fala apresentados a seguir. Analise para que serve cada um.

A Mata Atlântica é rica em espécies endêmicas, quer dizer, aquelas espécies que só existem na Mata Atlântica, entende? Em nenhum outro lugar mais.

A destruição das florestas provoca, também, a disseminação de doenças endêmicas, isto é, aquelas doenças que só existiam em determinada região, que ficavam restritas àquela parte da floresta, lá escondidas... Se a mata não existe mais, as doenças se alastram...

Os *hotspots*, entende, as regiões mais devastadas e, ao mesmo tempo, mais ricas em espécies endêmicas, entende, deixa eu falar, aquelas espécies que só existem naquele lugar mesmo e não em outro...

6. Responda no seu caderno:

- a) Qual a preocupação do(a) expositor(a) em cada um dos trechos?
- b) Observe as expressões utilizadas para introduzir o exemplo. Você conhece outras que também poderiam ser utilizadas no mesmo lugar? Faça uma lista delas.

ATIVIDADE 6F – PLANEJANDO UMA EXPOSIÇÃO ORAL

1. Estude o quadro apresentado a seguir como referência de como planejar uma exposição oral.

Etapa	Conteúdo	Recurso
Introdução do tema	Apresentação do tema: ações humanas que provocam problemas ambientais e as consequências dessas ações para a vida das pessoas.	Cartolina, papel pardo, celular (gravação do vídeo) e outros que o grupo considerar necessário para apresentar o título, imagens dos diferentes problemas.
Apresentação do plano da exposição	Apresentação das partes da exposição: a) b) c)	
Desenvolvimento do tema	Parte 1: Apresentar pergunta que problematize a primeira questão, do tipo: “O que acontece com o planeta quando você joga óleo de cozinha no ralo da pia? Você sabe?” Explicar o que acontece. Relacionar com o fato de que cada ação tem uma consequência para a vida do planeta. Apresentar esquema de desequilíbrios provocados pela ação humana. Falar sobre a relação entre ação, desequilíbrio e problema ecológico.	Cartolina, papel pardo, celular (gravação do vídeo) e outros que o grupo considerar necessário para apresentar o quadro esquemático.
[...]	[...]	

ATIVIDADE 6G – DIA DO SEMINÁRIO

Você e seu grupo irão realizar a exposição oral do tema estudado, de acordo com as orientações do(a) professor(a). Não se esqueçam das recomendações. Com certeza, seu (sua) professor(a) vai acompanhá-los(as) para dar todo o apoio.

Etapa 7 – Avaliação do trabalho desenvolvido

ATIVIDADE 7A – AVALIANDO O TRABALHO FINAL

1. Nessa atividade você realizará duas avaliações.

Avaliação I, que será feita pelo(a) estudante que realizou a exposição oral no seminário;

Avaliação II, será feita pelos(as) demais participantes do grupo.

Avaliação I			
Projeto:			
Data da apresentação:			
Grupo:			
O(A) expositor(a) ...	Sim	Não	Às vezes
Estabeleceu um bom contato com a plateia?			
Procurou incentivar a plateia a ouvir sua exposição por meio de perguntas intrigantes, curiosas, exemplos incentivadores ou outros recursos?			
Delimitou bem o tema, procurando esclarecer a plateia sobre isso?			
Fez uma conclusão que conseguiu mostrar a importância do tema e motivar os demais a refletir sobre suas atitudes?			
Utilizou bons recursos de apoio que o auxiliaram a não se perder na fala?			
Ajustou a sua linguagem e recursos à plateia?			
Observações			

Avaliação II

Projeto:

Data da apresentação:

Nome do(a) estudante:

Aspectos a serem observados	Sim	Não	Às vezes
Nos momentos de trabalho coletivo, a turma cooperou, realizando as tarefas propostas?			
No trabalho em grupo, houve disponibilidade para cooperar no cumprimento das tarefas?			
Os grupos trabalharam a contento? (cumpriram suas tarefas e socializaram encaminhamentos)			
O espaço para socialização do trabalho desenvolvido pelos diferentes grupos foi garantido?			
No trabalho em duplas houve, de fato, colaboração com o colega?			
Nos ensaios da exposição oral, houve disponibilidade e empenho de todos(as) em colaborar para que a apresentação do(a) colega fosse a melhor possível?			
Os produtos finais de cada grupo foram realizados de maneira satisfatória?			
As tarefas individuais foram realizadas de maneira que não comprometeram o trabalho do grupo?			

Observações

Sequência Didática

Conhecendo algumas histórias da cultura afro-brasileira

ATIVIDADE 1 – OXÓSSI

O Brasil é um país com muita influência da cultura africana. Para conhecê-la melhor, leremos lendas, contos, biografias e indicações literárias de livros que retratam grandes personagens que marcaram a história do nosso país.

1. Leia o texto e participe das discussões com os(as) colegas.

Oxóssi

Olofin era um rei africano da terra de Ifé, lugar de origem de todos os iorubás.

Cada ano, na época da colheita, Olofin comemorava, em seu reino, a Festa dos Inhames.

Ninguém no país podia comer dos novos inhames antes da festa. Chegando o dia, o rei se instalava no pátio do seu palácio. Suas mulheres sentavam à sua direita, seus ministros atrás dele, agitando leques e espanta-moscas, e os tambores soavam para saudá-lo.

As pessoas reunidas comiam inhame pilado e bebiam vinho de palma. Elas comemoravam e brincavam. De repente, um enorme pássaro voou sobre a festa.

O pássaro voava à direita e voava à esquerda... Até que veio pousar no teto do palácio. A estranha ave fora enviada pelas feiticeiras, furiosas porque não haviam sido convidadas para a festa.

O pássaro causava espanto a todos! Era tão grande, que o rei pensou ser uma nuvem cobrindo a cidade.

Sua asa direita cobria o lado esquerdo do palácio, sua asa esquerda cobria o lado direito do palácio, as penas do seu rabo varriam o quintal, e sua cabeça cobria o portal de entrada.

As pessoas, assustadas, comentavam:

— Ah! Que esquisita surpresa?

— Eh! De onde veio esse desmancha-prazeres?

— Ih! O que veio fazer aqui?

— Oh! Bicho feio de dar dó!

— Uh! Sinistro que nem urubu!

— Como nos livraremos dele?

— Vamos rápido chamar os caçadores mais hábeis do reino.

De Idô, trouxeram Oxotogun, o “Caçador das vinte flechas”.

O rei lhe ordenou matar o pássaro com suas vinte flechas e Oxotogun exclamou:

— Que me cortem a cabeça, se eu não o matar!

E lançou suas vinte flechas, mas nenhuma atingiu o enorme pássaro. O rei mandou prendê-lo.

De More, chegou Oxotogi, o “Caçador das quarenta flechas”.

O rei lhe ordenou matar o pássaro com suas quarenta flechas e Oxotogi exclamou:

— Que me condenem à morte, se eu não o matar!

E lançou suas quarenta flechas, mas nenhuma atingiu o pássaro. O rei mandou prendê-lo.

De Ilarê, apresentou-se Oxotadotá, o “Caçador das cinquenta flechas”. O rei lhe ordenou matar o pássaro com suas cinquenta flechas e Oxotadotá afirmou:

— Que exterminem toda minha família, se eu não o matar.

Lançou suas cinquenta flechas e nenhuma atingiu o pássaro. O rei mandou prendê-lo.

De Iremã, chegou finalmente Oxotokanxoxô, o “Caçador de uma só flecha”.

O rei lhe ordenou matar o pássaro com sua única flecha e Oxotokanxoxô exclamou:

— Que me cortem em pedaços, se eu não o matar!

Ouvindo isso, a mãe de Oxotokanxoxô, que não tinha outros filhos, foi rapidamente consultar um babalaô, o adivinho, para saber como ajudar seu único filho.

— Ah! — disse-lhe o babalaô. — Seu filho está a um passo da morte ou da riqueza.

E ensinou-lhe como fazer uma oferenda que agradasse às feiticeiras. A mãe sacrificou então uma galinha, abrindo-lhe o peito e foi rápido colocá-la na estrada, gritando três vezes:

— Que o peito do pássaro aceite este presente!

Isso aconteceu no momento exato em que Oxotokanxoxô atirava sua única flecha. As palavras pronunciadas pela mãe do caçador chegaram ao grande pássaro.

Ele aceitou a oferenda, que imediatamente relaxou o encanto que o protegera até então. A flecha de Oxotokanxoxô o atingiu em pleno peito. O pássaro caiu pesadamente, se debateu e morreu.

A notícia se espalhou:

— Foi Oxotokanxoxô, o “Caçador de uma só flecha”, que matou o pássaro! O rei lhe havia feito uma promessa: se ele conseguisse, ganharia metade de sua fortuna! Todas as riquezas do reino seriam divididas ao meio, e uma metade seria dada a Oxotokanxoxô!!! E assim aconteceu. O rei cumpriu sua promessa.

Os três caçadores foram soltos da prisão e, como recompensa, Oxotogun, o “Caçador das vinte flechas” ofereceu a Oxotokanxoxô vinte sacos de búzios; Oxotogi, “Caçador das quarenta flechas”, ofereceu-lhe quarenta sacos; Oxotadotá, o “Caçador das cinquenta flechas”, ofereceu-lhe cinquenta. E todos cantaram para Oxotokanxoxô.

O babalaô também se juntou a eles, cantando e batendo em seu agogô:

— Oxóssi! Oxóssi!! Oxóssi!!! O caçador Oxé é popular!

E assim é que Oxotokanxoxô foi chamado Oxóssi.

— Oxóssi! Oxóssi!! Oxóssi!!!

2. Após a leitura da lenda, em duplas, registre no caderno as seguintes informações:

a) Quem narra a história?

b) Por que nenhum caçador conseguiu matar o grande pássaro?

c) O feitiço pronunciado pela mãe do caçador chegou ao grande pássaro. Expliquem por quê.

3. No texto, aparecem muitas palavras de origem africana. Pesquise o significado de algumas delas e compartilhe com seus (suas) colegas e professor(a).

4. Pesquise palavras de origem africana que usamos em nosso cotidiano. Registre-as, junto com seus significados.

ATIVIDADE 2 – HISTÓRIAS DE HEROÍNAS GUERREIRAS AFRO-BRASILEIRAS

1. Nesta aula, vamos conhecer várias histórias de heroínas africanas guerreiras. Você já ouviu falar sobre alguma? Compartilhe com a sua turma.
2. Em duplas, leiam as biografias das heroínas afro-brasileiras e depois compartilhem as informações, de acordo com a orientação de seu (sua) professor(a).

Heroínas Afro-Brasileiras

Dandara dos Palmares

Guerreira do período colonial do Brasil, Dandara foi esposa de Zumbi, líder do Quilombo dos Palmares, com quem teve três filhos: Motumbo, Harmódio e Aristogiton.

Dandara contrariava o modelo feminino do seu tempo. Além de executar serviços domésticos, plantava, trabalhava na produção de farinha de mandioca e caçava.

Dominava técnicas de capoeira, empunhava armas e teria lutado ao lado de homens e mulheres nas muitas batalhas decorrentes de ataques a Palmares, estabelecido no século XVII na Serra da Barriga, situada na então Capitania de Pernambuco, cujo acesso era dificultado pela geografia e também pela vegetação densa.

Não se sabe se Dandara nasceu no Brasil ou no continente africano, mas teria se juntado ainda menina ao grupo de negros que desafiaram o sistema colonial escravista por quase um século.

Grande estrategista, auxiliava Zumbi na concepção dos planos de defesa do Quilombo. Obstinação pela liberdade, Dandara contribuiu com toda a construção da sociedade de Palmares e para sua organização socioeconômica, política, familiar. Morreu em 6 de fevereiro de 1694.

Exposição virtual: Heroínas Negras e Indígenas do Brasil. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/noticias/materias/2020/07/24/mostra-virtual-apresenta-mulheres-que-lutaram-pela-igualdade-na-historia-do-pais> Acesso em: 14 mai. 2021.

Dandara. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Dandara> Acesso em: 14 mai. 2021.

¹ De acordo com os organizadores, parte da seleção das personalidades para a exposição foi pautada no *Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria*, também conhecido como *Livro de Aço*, depositado no Panteão da Pátria e da Liberdade Tancredo Neves, na Praça dos Três Poderes, em Brasília. No contexto internacional, comemora-se em 25 de julho o Dia da Mulher Negra Latino-Americana e Caribenha, fruto do primeiro encontro organizado por elas na República Dominicana em 1992. Já no cenário nacional, é celebrado na data o Dia Nacional de Tereza de Benguela e da Mulher Negra, instituído pela Lei 12.987/ 2014. Teresa foi líder quilombola do século 18 e tornou-se ícone da resistência e luta antiescravista.

Maria Felipa

Nasceu escravizada, mas depois de liberta colocou a liberdade como maior tesouro de sua vida. Moradora da Ilha de Itaparica, negra, alta, desde cedo aprendeu a trabalhar como marisqueira, pescadora, trabalhadora braçal. Aprendeu na luta da capoeira a brincar e a se defender, vestia saias rodadas, bata, torso e chinelas. Como líder de um grupo de mais de 40 mulheres e homens de classes e etnias diferentes, vigiava a praia dia e noite, fortificando-a com trincheiras para prevenir a chegada do exército inimigo; organizava o envio de alimentos para o interior da Bahia (Recôncavo), atuando na luta pela libertação da dominação portuguesa.

Lutou ao lado de mulheres, a exemplo de Joana Soaleira, Brígida do Vale e Marcolina, também anônimas desse processo histórico de luta e resistência.

Felipa não estava satisfeita com a função de retaguarda. Resolveu partir para o combate. Sabia que uma frota de 42 embarcações se preparava para atacar os lutadores na capital baiana. Pensou em um plano e juntou 40 companheiras para executá-lo. Seu plano foi decisivo para a vitória sobre os portugueses em Salvador, permitindo que as tropas vindas do Recôncavo entrassem triunfalmente, sob os aplausos do povo, no dia 2 de julho de 1823. Só então, a Bahia se torna independente, quando expulsa definitivamente os portugueses, que ainda resistiam ao reconhecimento da autoridade de D. Pedro I.

Maria Felipa continuou sua vida como marisqueira e capoeirista, admirada pelo povo de Itaparica. Faleceu no dia 4 de janeiro de 1873.

Em 26 de julho de 2018, foi declarada “Heroína da Pátria Brasileira” pela Lei Federal nº 13.697, tendo seu nome inscrito no *Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria*, que se encontra no “Panteão da Pátria e da Liberdade Tancredo Neves”, situado em Brasília, Distrito Federal.

Textos adaptados pela equipe CEIAI/SEDUC especialmente para o Ler e Escrever –2021.

Fonte 1: Intranet da CMS/BA: A heroína esquecida da Independência da Bahia. Disponível em: <https://www.cms.ba.gov.br/intranet/artigo/6> Acesso em: 14 mai. 2021.

Fonte 2: Maria Felipa de Oliveira. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Maria_Felipa_de_Oliveira Acesso em: 14 mai. 2021

Luiza Mahin

Esteve envolvida na articulação de todas as revoltas e levantes de escravizados que ocorreram na então Província da Bahia nas primeiras décadas do século 19, tendo se destacado por sua atuação na Revolta dos Malês, em 1835.

Mãe do poeta e advogado abolicionista Luiz Gama, foi descrita pelo filho como uma africana livre, de baixa estatura, magra, bonita, preta retinta com dentes alvos, altiva, geniosa e nagô (como os africanos de origem iorubá eram chamados na Bahia colonial).

Segundo essa mesma fonte, Luiza teria nascido por volta de 1812, no antigo país Daomé (atual Benin), Costa da Mina, um dos portos que viveu intenso tráfico negreiro entre os séculos 16 e 19. Teria chegado à Bahia na condição de escravizada, mas, na África, era uma princesa.

Alguns, no entanto, consideram que essa heroína seja um misto de ficção e realidade, uma fantasia literária.

Exposição virtual: Heroínas Negras e Indígenas do Brasil. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/noticias/materias/2020/07/24/mostra-virtual-apresenta-mulheres-que-lutaram-pela-igualdade-na-historia-do-pais> ² Acesso em: 14 mai. 2021

3. Após ler as biografias, escreva um resumo da vida de cada uma delas:

Dandara dos Palmares

² De acordo com os organizadores, parte da seleção das personalidades para a exposição foi pautada no Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria, também conhecido como Livro de Aço, depositado no Panteão da Pátria e da Liberdade Tancredo Neves, na Praça dos Três Poderes, em Brasília. No contexto internacional, comemora-se em 25 de julho o Dia da Mulher Negra Latino-Americana e Caribenha, fruto do primeiro encontro organizado por elas na República Dominicana em 1992. Já no cenário nacional, é celebrado na data o Dia Nacional de Tereza de Benguela e da Mulher Negra, instituído pela Lei 12.987/ 2014. Teresa foi líder quilombola do século 18 e tornou-se ícone da resistência e luta antiescravista.

ATIVIDADE 3 – SELECIONANDO CONTOS PARA A LEITURA: INDICAÇÃO LITERÁRIA

- 1.** Selecione o conto que será lido e comece o preenchimento da ficha. Após a leitura do conto escolhido, finalize-a.

Ficha de indicação literária	
Título do livro	
Autor(a)	
Editora	
Ano de publicação	
Ilustrador(a)	
Qual parte lhe chamou mais a atenção?	
Você recomendaria esse livro? Quais informações usaria para recomendá-lo para os(as) colegas?	
Caso não recomende a leitura do livro, informe os motivos.	

ATIVIDADE 4 – INDICAÇÃO LITERÁRIA

Você participará da roda de indicação literária nessa atividade. Recupere as informações sobre o livro lido na Ficha de Indicação Literária. Depois, quando chegar sua vez, socialize com todos(as) os(as) colegas do que trata a história e justifique sua opinião sobre ela.

Sequência Didática

Produzindo texto de autoria para publicar em um portador de mídia social digital

Etapa 1 – Aprofundando os conhecimentos sobre reportagens

ATIVIDADE 1A – RODA DE CONVERSA: O QUE É UMA REPORTAGEM?

1. Vamos conhecer as características de uma reportagem. Em duplas, preencha o quadro seguinte usando como auxílio as discussões da roda de conversa que vocês tiveram com o(a) professor(a). Você também poderá buscar mais informações pesquisando sobre o assunto.

Características da reportagem	
Onde é possível encontrar esse tipo de texto?	() rádio () televisão () jornal () internet () panfletos () revistas
Quais são os(as) profissionais que trabalham direta e indiretamente com reportagem?	

Qual a finalidade da reportagem e a quem ela se destina?	
Já leram alguma reportagem? Qual?	
Na opinião da dupla, esse gênero tem alguma importância para a vida dos(as) cidadãos(ãs)?	
O que torna a notícia diferente da reportagem?	

ATIVIDADE 1B – CONHECENDO UM POUCO MAIS SOBRE REPORTAGEM DIGITAL

1. Acompanhe e participe da análise da reportagem selecionada pelo(a) professor(a), em seguida complete as informações solicitadas no quadro a seguir.

Quadro 1	
Estrutura da reportagem	
Título ou manchete	
Subtítulo	

Resumo da matéria ou lide	
Corpo da reportagem	
Ideia ou síntese	

2. Preencha o quadro após analisar os elementos verbais e não verbais.

Quadro 2	
Elementos verbais e não verbais	
Imagem/fotografia	
Legenda	
Infográfico	
Cabeçalho e rodapé	

- 3.** Acompanhe e analise a linguagem utilizada na reportagem e preencha o quadro seguinte.

Quadro 3	
A linguagem da reportagem	
A linguagem utilizada é clara e direta?	
Privilegia a função informativa?	
Usa o discurso na 3ª pessoa (ainda que possa incluir o discurso na 1ª pessoa) a fim de expressar a opinião do repórter?	
Usa linguagem formal? Dê exemplos.	
Inclui citação, quando se pretende incluir comentários de pessoas, com pontuação adequada (aspas)? Dê exemplos.	

ATIVIDADE 1C – ANÁLISE DE REPORTAGEM PELO(A) ESTUDANTE

1. Leia, em duplas, a reportagem selecionada pelo seu (sua) professor(a). Após a leitura, analise e responda às questões:

a) O texto lido é uma reportagem? Por quê?

b) Qual é o assunto?

c) O texto foi publicado em jornal, revista, página da *internet* ou livro?

d) Qual o objetivo do texto? Divertir, informar, narrar ou descrever?

e) Qual o nome do caderno onde o texto foi publicado?

f) Quando este texto foi publicado? Onde encontramos esta informação?

g) O texto apresenta um subtítulo? Qual?

h) Qual o *lead* ou o parágrafo guia da reportagem?

i) Existem, no texto, especialistas entrevistados? Em caso afirmativo, quais são?

j) Que sinal gráfico é utilizado para demarcar que a fala do entrevistado está sendo transcrita?

k) O texto trata de um assunto recorrente na sociedade ou é um problema momentâneo? Como se justifica sua resposta?

Etapa 2 – A importância da pontuação no texto jornalístico

ATIVIDADE 2A – A PONTUAÇÃO NOS TEXTOS DE UMA REPORTAGEM

1. Antes de iniciar as atividades, reflita sobre as questões abaixo e compartilhe com a sua turma:
 - Como será possível produzir boas reportagens?
 - Diante do que foi estudado, o que pode auxiliar na elaboração de um texto jornalístico com clareza e objetividade?
 - Além de ficar atento(a) à especificidade da linguagem jornalística, qual é o outro fator que auxilia na organização do texto?
2. Para estudar os sinais de pontuação nos textos jornalísticos, vamos analisar a pontuação utilizada na reportagem selecionada para esta atividade e, coletivamente, descobrir sua função, isto é, descobrir por que foi utilizada nesses textos. Preencha o quadro, de acordo com as discussões com sua turma e professor(a).

Função da pontuação nos textos jornalísticos	
Ponto final	
Dois-pontos	
Travessão	
Vírgula	
Aspas	

Etapa 3 – Produção de uma reportagem

ATIVIDADE 3A – ORGANIZANDO O ROTEIRO DE PRODUÇÃO

Complete, com seu grupo, o quadro seguinte, escolhendo o tema e definindo os objetivos da produção.

Roteiro para a produção da reportagem
Público alvo: 3º ano
Tema escolhido para a reportagem:
Objetivos da produção da reportagem: <hr/> <hr/>
O que os(as) estudantes dos 3º anos teriam interesse em saber e aprender sobre o assunto: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Que temas serão abordados: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

2. Registre no quadro a função de cada integrante.

Função	Nome do(a) responsável
Redator(a)	
Revisor(a)	
Editor(a)	
Criador do <i>link</i> , rede social ou <i>blog</i> da reportagem	

ATIVIDADE 3C – REPORTAGEM: ELABORAÇÃO DOS ROTEIROS PARA A PRODUÇÃO DOS TEXTOS

Nesta aula, vocês iniciarão o processo de produção da reportagem mediante o tema e os assuntos escolhidos por cada um dos grupos.

1. Faça a produção em grupo e anote-na em uma folha de rascunho. A reportagem deve conter:
 - Data, hora, local, título e subtítulo.
 - A linguagem do texto e as características do portador.
2. Após produzirem a reportagem, releiam o que foi escrito para verificar o que escreveram e se todos os elementos necessários de uma reportagem estão presentes. Em seguida, socializem as produções elaboradas em uma roda de conversa para que todos(as) possam interagir com os trabalhos realizados.

ATIVIDADE 3D – REVISÃO DOS TEXTOS

Neste momento, vocês procederão à revisão dos textos da reportagem.

1. Após finalizarem as produções, troquem seus textos entre os (as) colegas. O(a) professor(a) orientará sobre o que precisam rever e ajustar.

2. Em seguida, vocês irão retomar os textos e usar o quadro seguinte para auxiliá-los(as) na revisão. Assinale a presença ou ausência dos critérios apontados.

Critérios de revisão	Sim	Não
A reportagem está cumprindo o seu principal objetivo, que é informar?		
As informações da reportagem aparecem de maneira direta, sem rodeios, de maneira que possam ser compreendidas pelo(a) leitor(a)?		
O texto desperta o interesse dos(as) leitores(as)?		
A reportagem apresenta título principal?		
Apresenta subtítulo?		
Apresenta fotografias?		
Há exploração da lide (Quem? Quando? Como? Onde? Por quê?)?		
Apresenta corpo do texto?		
A ortografia está correta?		
Foi utilizada a pontuação correta?		

3. Retome os textos e reescreva, observando a revisão realizada e se o que foi escrito está de acordo com as ideias iniciais, indicadas no roteiro, com a mídia escolhida e com a apresentação final.

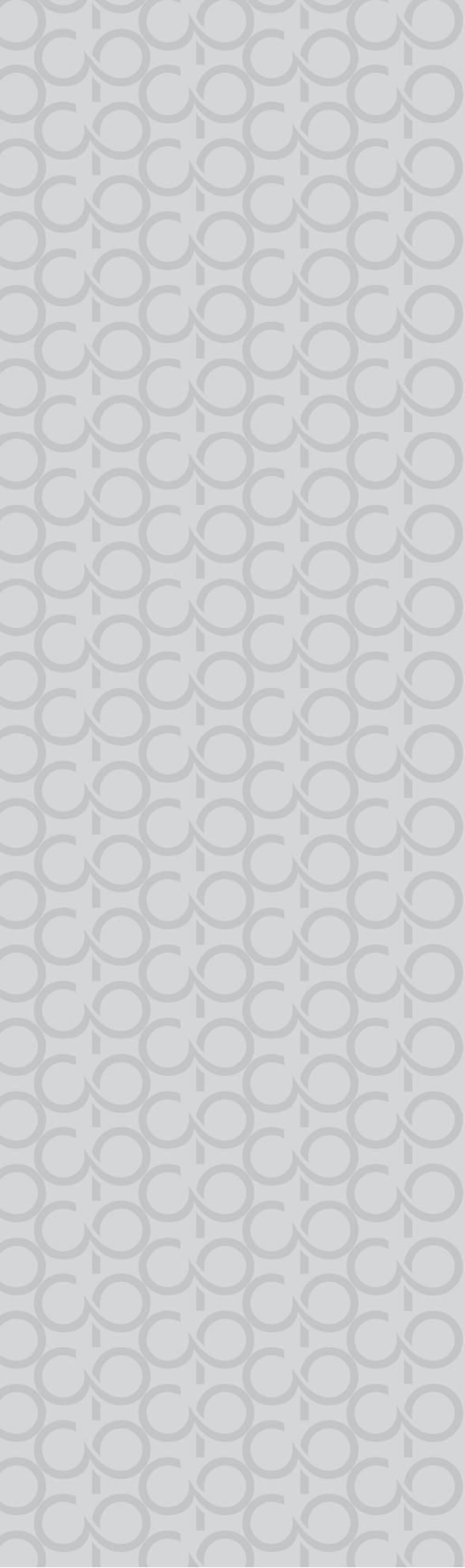
Etapa 4 – Publicação da reportagem em mídia digital

ATIVIDADE 4A – PUBLICANDO A REPORTAGEM

Chegou o momento de os grupos realizarem a publicação no *blog*, redes sociais ou mural. É importante acompanhar cada um dos passos até que essa publicação seja efetivada.

1. Para organizar a publicação da reportagem, montem um cronograma para ser seguido:

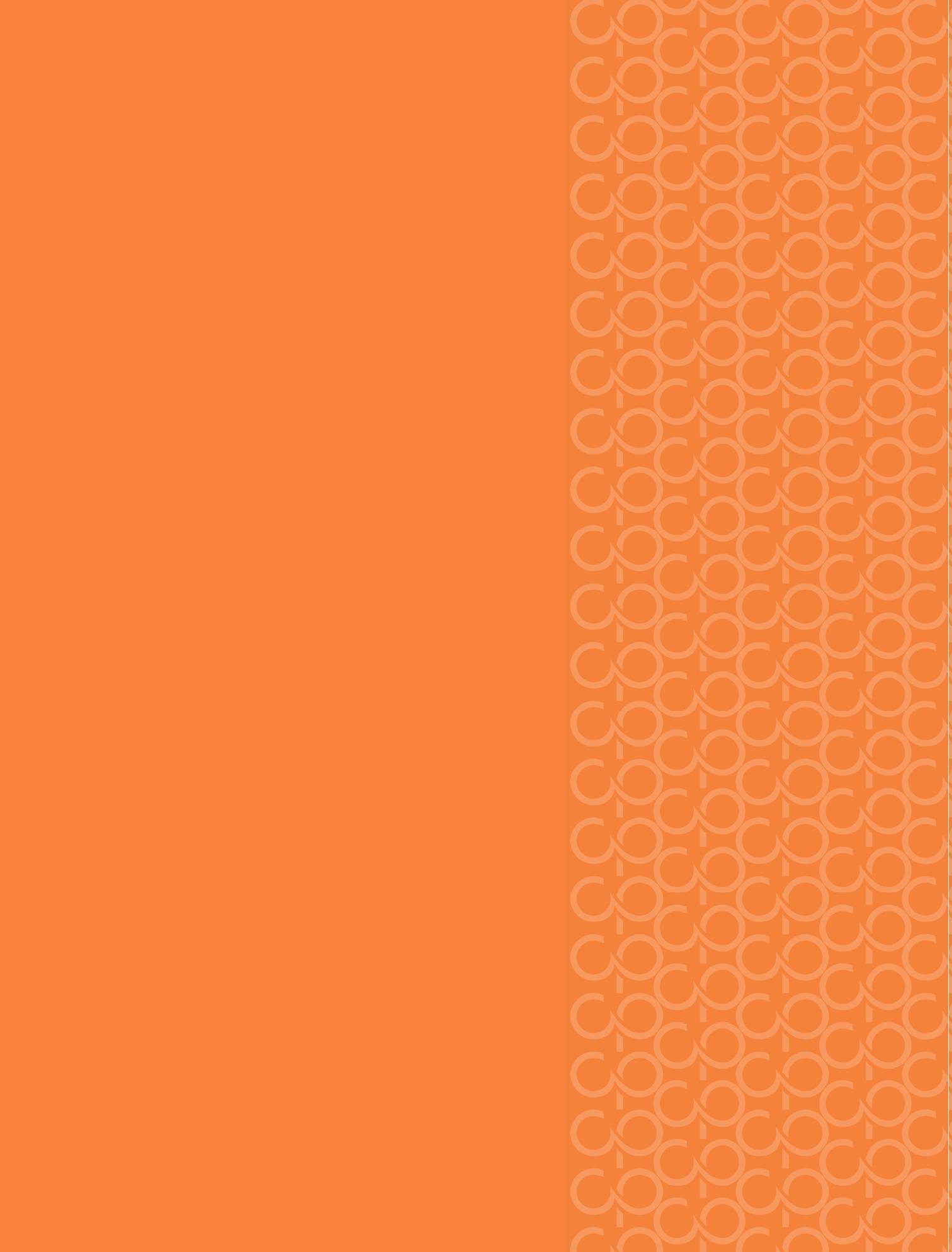
Cronograma de publicação no <i>blog</i> /Facebook ou no mural da escola			
Grupo	Semana (período da publicação)	Nome da publicação e assunto	Data da apresentação



EMAI

MATEMÁTICA

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
NOS ANOS INICIAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL**



Unidade



Nesta unidade você vai ampliar seus conhecimentos sobre os números naturais e o sistema de numeração decimal, além de explorar os números racionais a partir de situações em que os utiliza no seu cotidiano.

Vai, também, analisar questões referentes à localização, movimentação de uma pessoa ou de um objeto no espaço, a partir de identificação de ângulos, e explorar características e propriedades de polígonos.

Você vivenciará ainda situações-problema por meio de leitura de gráficos e de contagem envolvendo o princípio multiplicativo.

Bom estudo!

SEQUÊNCIA 18



Fonte: IMESP

ATIVIDADE 18.1

Marcos e Helena moram em uma pequena cidade, mas têm muitas possibilidades de diversão.

Eles frequentam a livraria de dona Néia, e ela lhes contou que sempre faz um levantamento dos livros que tem para vender.

1. Resolva com um(a) colega as situações-problema a seguir e registre os procedimentos utilizados.

<p>A. Na livraria da dona Néia havia em uma prateleira 1200 livros de romance e os outros eram de aventura. Se o total de livros na prateleira era de 2550, quantos eram de aventura?</p>	
<p>B. Nessa livraria também havia 1325 livros de contos. Dona Néia foi a uma feira de livros e comprou outros 565. Quantos livros de contos há na livraria agora?</p>	
<p>C. Dona Néia fez uma promoção e vendeu 15350 livros, dos quais 7330 eram de romance e os demais eram de aventura. Quantos livros de aventura foram vendidos a mais que os de romance?</p>	

ATIVIDADE 18.2

Fonte: IMESP

1. No fim de semana, Marcos e Helena convidaram Rodrigo para jogar *videogame*. Helena marcou os resultados das partidas em uma tabela, mas deixou alguns espaços sem preencher. Observe:

	Pontuação		
	Primeira partida	Segunda partida	Pontuação final
Helena	805	7460	
Marcos		5970	10579
Rodrigo	5765		8305

Fonte: IMESP

Responda às questões:

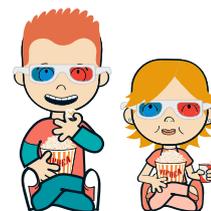
- A. Qual a pontuação final de Helena? Que operação você fez para achar esse resultado?

- B. Quantos pontos Marcos marcou na primeira partida? Que operação você fez para achar esse resultado?

- C. Quantos pontos Rodrigo marcou na segunda partida? Que operação você fez para achar esse resultado?

ATIVIDADE 18.3

Depois de jogar *videogame*, Rodrigo foi ao cinema com seus pais e sua irmã.



Fonte: IMESP

1. Ajude Rodrigo a resolver as situações-problema propostas a seguir:

A. Rodrigo observou que na entrada da sala do cinema havia uma placa indicando que o número de poltronas existentes era 126. Ao contar, verificou que havia 9 fileiras com a mesma quantidade de poltronas em cada uma. Quantas poltronas havia em cada fileira?

B. Os ingressos para o cinema custam R\$ 18,00 cada. Quanto a família de Rodrigo gastou, sabendo que as duas crianças pagaram meia-entrada?

C. Quando terminou o filme, a família de Rodrigo foi à sorveteria, que oferecia 5 opções de sabores e 3 tipos de coberturas. De quantos modos diferentes poderia ser pedido um sorvete de 1 sabor e apenas 1 tipo de cobertura?

ATIVIDADE 18.4

1. Na volta para casa, o pai de Rodrigo perguntou aos filhos:

– No cinema, eu e sua mãe pagamos R\$ 18,00 cada um e os ingressos de vocês custaram R\$ 9,00 cada um. Rodrigo, posso dizer que meu ingresso custou o dobro do seu?

Se você fosse Rodrigo, o que responderia?

2. Use seus conhecimentos sobre dobro, triplo e quádruplo de um número para completar o quadro abaixo:

Número dado	Dobro	Triplo	Quádruplo
10			
23			
34			
450			
6750			

3. Agora, responda às questões:

A. Qual é o número cujo dobro é 126?

B. Qual é o triplo de 126?

C. Qual é o número cujo triplo é 126?

D. Pensei em um número, somei 10 e calculei o dobro do resultado. Encontrei 50. Em que número pensei?

ATIVIDADE 18.5

1. Renata, irmã de Rodrigo, gosta de brincar de adivinhações. Ela pediu aos pais que propusessem adivinhações para ela responder. Que tal brincar com Renata?

Qual é...

A. O número cujo dobro é 600?

B. O número que obtemos triplicando 33?

C. O número que tem 84 como seu triplo?

D. O número que dividido por 2 resulta em 6500?

E. O número que tem três dezenas a menos que 169567?

F. O número que pode ser decomposto como $8 \times 10000 + 2 \times 1000 + 4 \times 100 + 3 \times 10 + 6$?

G. O número que tem como sucessor 174 600?

ATIVIDADE 18.6

1. Áurea construiu cartelas e começou a criar sentenças matemáticas. Ela propôs que Émerson completasse as cartelas em branco para tornar as sentenças verdadeiras. Faça isso você também:

A. $\boxed{26} + \boxed{35} = \boxed{20} + \boxed{30} + \boxed{}$

B. $\boxed{48} + \boxed{57} = \boxed{40} + \boxed{50} + \boxed{}$

C. $\boxed{48} + \boxed{57} = \boxed{50} + \boxed{60} - \boxed{}$

2. Áurea, Émerson e Glauce gostam de estudar juntos, discutir as estratégias que utilizam e conferir os resultados. Eles devem completar cada sentença para torná-las verdadeiras. Ajude-os nessa tarefa.

A. $\boxed{32} + \boxed{59} = \boxed{30} + \boxed{}$

B. $\boxed{29} + \boxed{88} = \boxed{30} + \boxed{}$

C. $\boxed{47} + \boxed{71} = \boxed{40} + \boxed{}$

D. $\boxed{123} + \boxed{209} = \boxed{120} + \boxed{200} + \boxed{}$

3. Áurea escreveu uma sentença para Émerson completar, tornando-a verdadeira:

$$99 + 104 = 100 + 100 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

Ele pensou e apresentou duas possibilidades para a solução. Veja o que ele escreveu:

A. $99 + 104 = 99 + 100 + 4$

B. $99 + 104 = 100 + 103$

Você considera que ambas as soluções estão corretas, incorretas ou há uma correta e uma incorreta? Justifique sua resposta.

4. Émerson escreveu:

$$58 + 75 + 97 = 230$$

e perguntou para Áurea: Qual o valor de $59 + 76 + 98$?
O que você responderia?

5. Sabendo que $49 + 125 + 238 = 412$, determine o resultado de: $51 + 125 + 241$.

SEQUÊNCIA 19

ATIVIDADE 19.1

Silvana e seu pai costumam fazer compras no Supermercado Leve Mais. Certo dia, ela quis saber quanto seu pai gastou com alguns produtos.

Ajude-os em alguns cálculos:



Fonte: IMESP

1. Eles compraram duas dúzias de ovos. Quanto gastaram se o preço de uma dúzia é R\$ 6,40?

2. Depois eles compraram 2 kg de bananas por R\$ 7,60. Se tivessem comprado $\frac{1}{2}$ kg, quanto pagariam? E se comprassem $1\frac{1}{2}$ kg, qual seria o valor da compra?

3. Eles compraram, também, 250 g de queijo. Quanto pagaram, sabendo que 1 kg custa R\$ 28,60?

ATIVIDADE 19.2

1. Durante as compras, Silvana observou que um dos funcionários estava montando cartazes para promoção de vasos com plantas ornamentais. Um cartaz ainda não estava completo e ela estava curiosa para saber os valores da promoção. Ajude Silvana a descobrir as ofertas completando o cartaz:

Ofertas de margaridas		
Tamanho	Preço	Promoção metade do preço
pequeno	R\$ 5,50	R\$
médio	R\$ 10,80	R\$
grande	R\$ 22,50	R\$



Fonte: IMESP

Fonte: IMESP

2. Silvana observou que havia uma promoção na venda de sabonetes. Veja o cartaz:

<p>Sabonete Bom banho</p> <p>Preço unitário R\$ 3,20</p> <p>Leve 3 e pague 2</p>	<p>Sabonete Primavera</p> <p>Preço unitário R\$ 4,50</p> <p>Leve 4 e pague 3</p>
--	--

Quanto Silvana deve pagar se comprar 6 sabonetes Bom banho?

ATIVIDADE 19.3

- 1.** No Supermercado Leve Mais há uma padaria. Sr. Micael, pai de Silvana, comprou 6 pedaços de torta de banana. Cada pedaço custou R\$ 2,50. Sr. Micael perguntou à Silvana quanto ele pagaria pelos pedaços dessa torta. Silvana pensou assim:

$$2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50 =$$

$$5 + 5 + 5 = 15$$

- A.** Você acha que o cálculo de Silvana está correto?

- B.** Como ela pensou?

- 2.** Sr. Micael pegou um pedaço de papel para mostrar à filha como ele calculou:

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2,50 \\ \times 6 \\ \hline 15,00 \end{array}$$

Você sabe explicar o procedimento do Sr. Micael?

3. Calcule, do seu jeito, as seguintes multiplicações:

A. $2,40 \times 3 =$

B. $9,30 \times 2 =$

C. $10,50 \times 5 =$

D. $12,30 \times 4 =$

E. $125,50 \times 3 =$

F. $186,20 \times 4 =$

ATIVIDADE 19.4

- 1.** Dona Sônia é costureira. Ela comprou materiais que usa para confeccionar calções esportivos. Para cada calção, ela precisa de 0,95 m de elástico. Ela recebeu uma encomenda de 11 calções.



Fonte: IMESP

Antes de sair de casa, ela verificou que tem 5,70 m.

Use uma calculadora e responda:

- A.** O elástico que ela tem é suficiente para confeccionar os 11 calções?

- B.** De quantos metros ela precisa para executar o serviço?

- C.** Quantos metros de elástico ela precisa comprar?

- 2.** Escreva como se lê:

- A.** 0,95 m

- B.** 5,70 m

- 3.** Assinale, entre as medidas abaixo, as que são menores que 1m:

0,15 m	1,10 m	0,50 m	4,7 m	0,99 m
1,08 m	0,27 m	2,5 m	0,49 m	8,2 m

ATIVIDADE 19.5

Senhor Micael e Silvana encontraram dois amigos no supermercado. Eles foram a uma lanchonete e o valor total da conta foi de R\$ 24,80. Todos vão pagar a mesma quantia.

Veja os cálculos do sr. Micael:

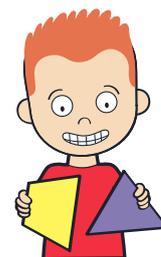
$$\begin{array}{r} 24 \div 4 = 6 \\ 0,80 \div 4 = 0,20 \\ 6 + 0,20 = 6,20 \end{array}$$

Agora, veja como um dos amigos do sr. Micael registrou seu cálculo:

2	4,	8	0	4
-	2	4		6,
				2
				0

1. Como você faria para dividir, igualmente, o valor de uma conta de R\$ 22,00 por 4 pessoas?

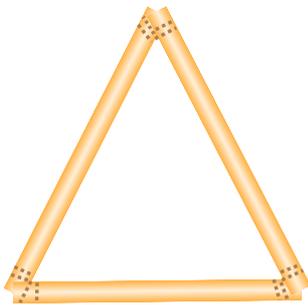
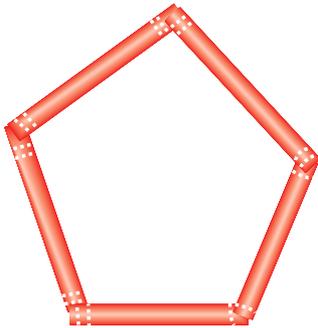
SEQUÊNCIA 20



Fonte: IMESP

ATIVIDADE 20.1

Na turma de Luciana, os(as) estudantes montaram figuras poligonais usando canudinhos de plástico e barbantes. Cada estudante fez uma figura:

A.	B.	C.
		
Luciana	Miguel	Ricardo

Fonte: IMESP

1. Quantos pedaços de canudos, no mínimo, precisamos emendar para construir um polígono?

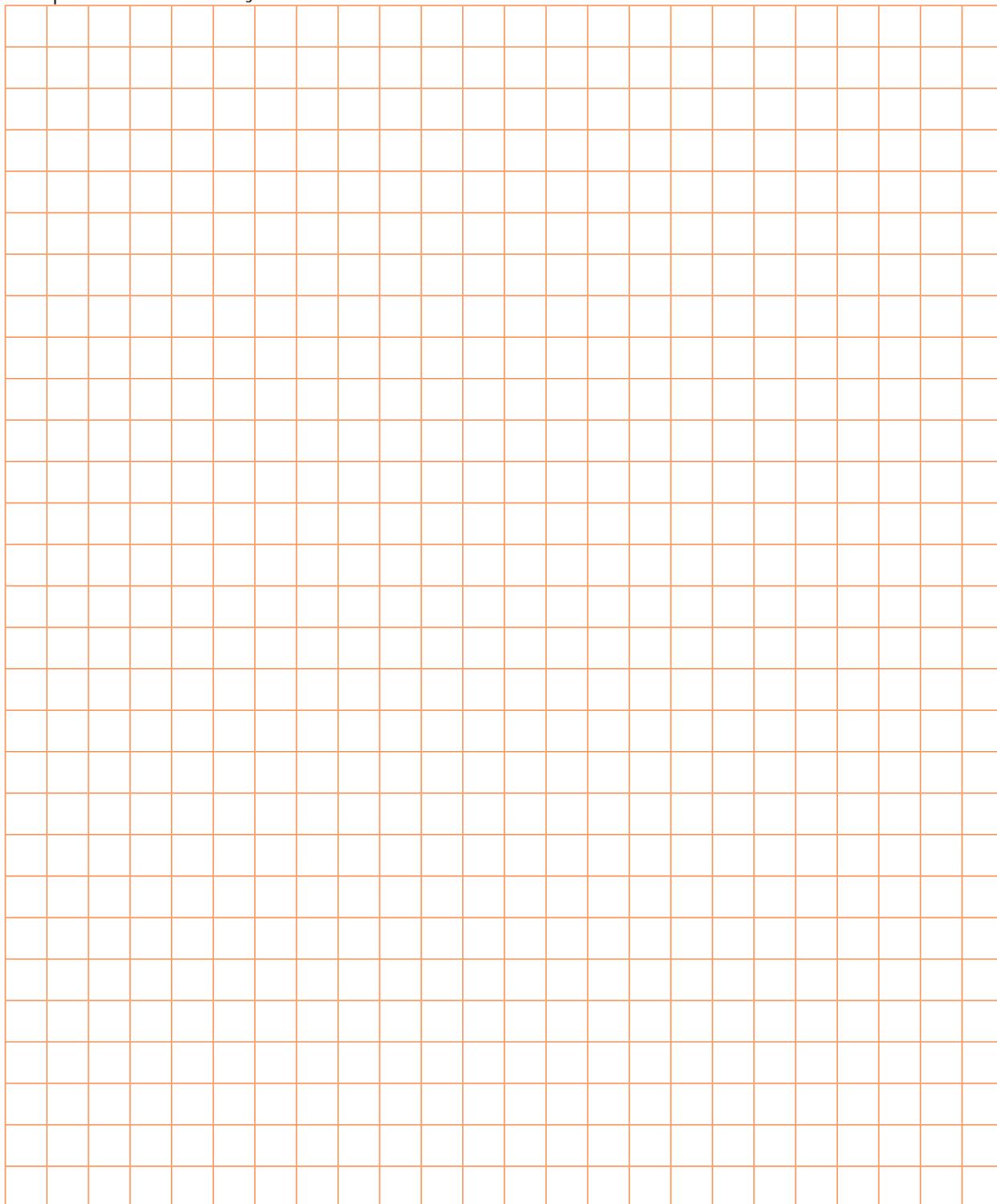
2. Quantos lados tem cada uma das figuras montadas anteriormente e qual o nome de cada um desses polígonos?

A. _____

B. _____

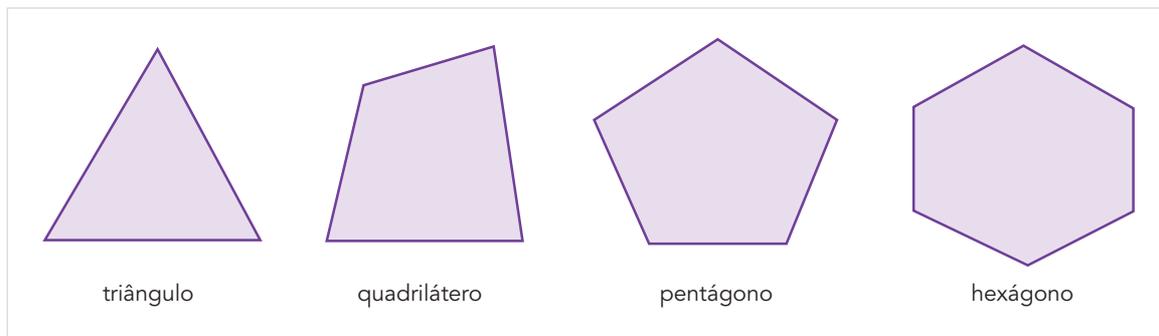
C. _____

- D.** Depois de montar as figuras com os canudos, os(as) estudantes foram convidados(as) a usar uma régua e desenhar diferentes polígonos na malha quadriculada. Faça você também:



ATIVIDADE 20.2

1. Trace, se possível, as diagonais dos polígonos a seguir e, depois, complete o quadro:



Fonte: IMESP

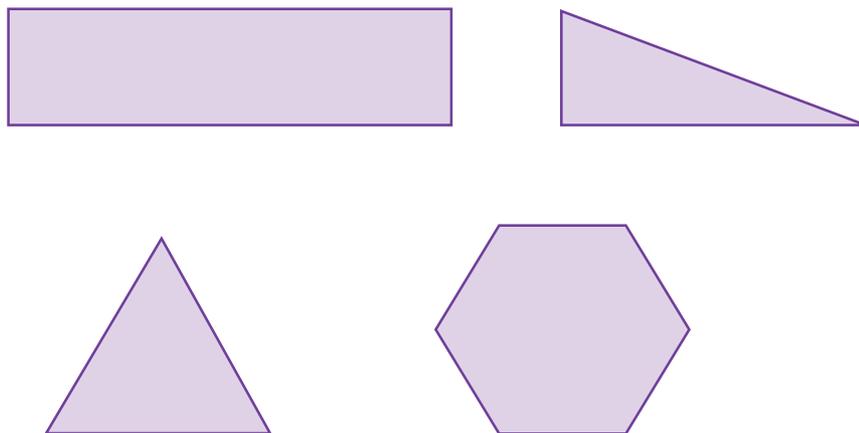
Polígono	Número de lados	Número de diagonais
triângulo		
quadrilátero		
pentágono		
hexágono		

2. Você utilizou alguma estratégia para fazer essa contagem? Qual?

3. Em qual das figuras não foi possível traçar diagonais?

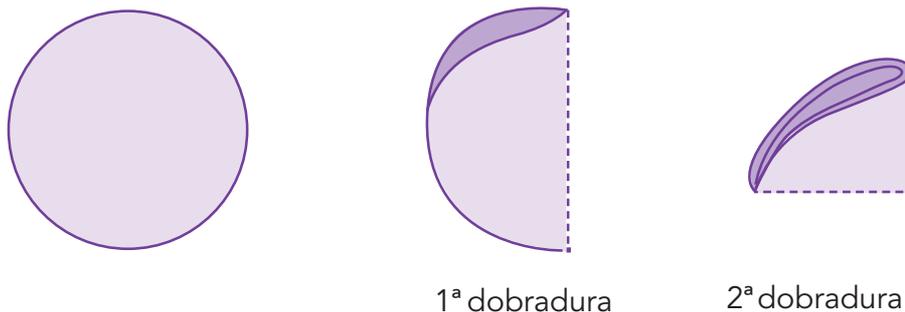
ATIVIDADE 20.3

Ao observar os ângulos internos de alguns polígonos, Celina quis saber como poderia medi-los.

Figura 1

Fonte: IMESP

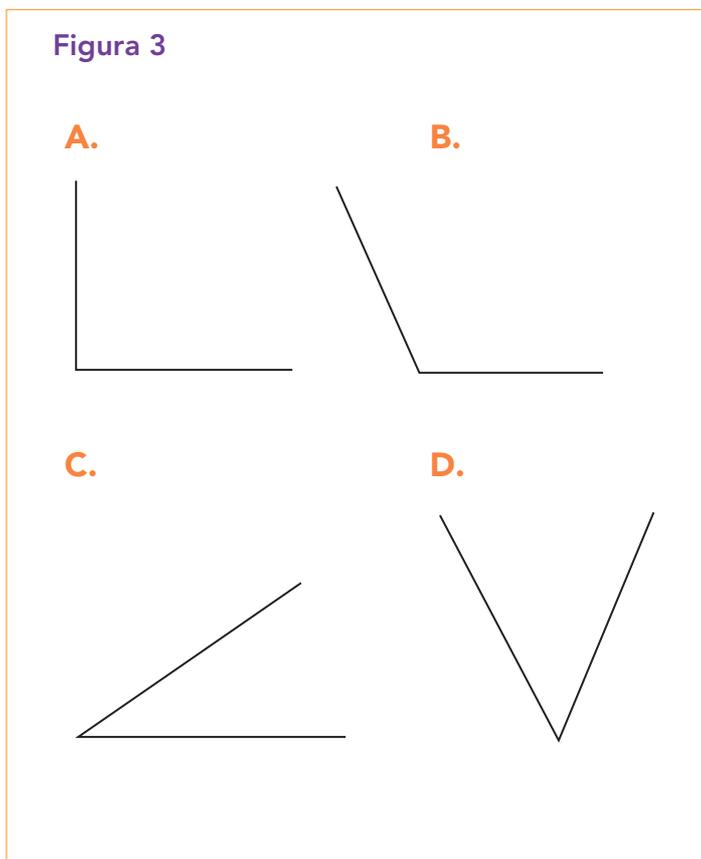
Dona Bete, sua professora, propôs a ela e aos outros(as) estudantes que recortassem uma figura circular em uma folha de papel e que a dobrassem bem ao meio. Explicou que esse segmento, ao passar pelo ponto central do círculo, ligando dois pontos do contorno, é chamado diâmetro. Em seguida pediu que fizessem outra dobra, bem no meio da figura:

Figura 2

Fonte: IMESP

Dona Bete disse que o canto reto que podemos observar na 2ª dobradura é conhecido como ângulo reto e ele mede 90 graus.

Existem também ângulos obtusos, que medem mais que 90 graus e ângulos agudos, que medem menos que 90 graus. Veja a ilustração:

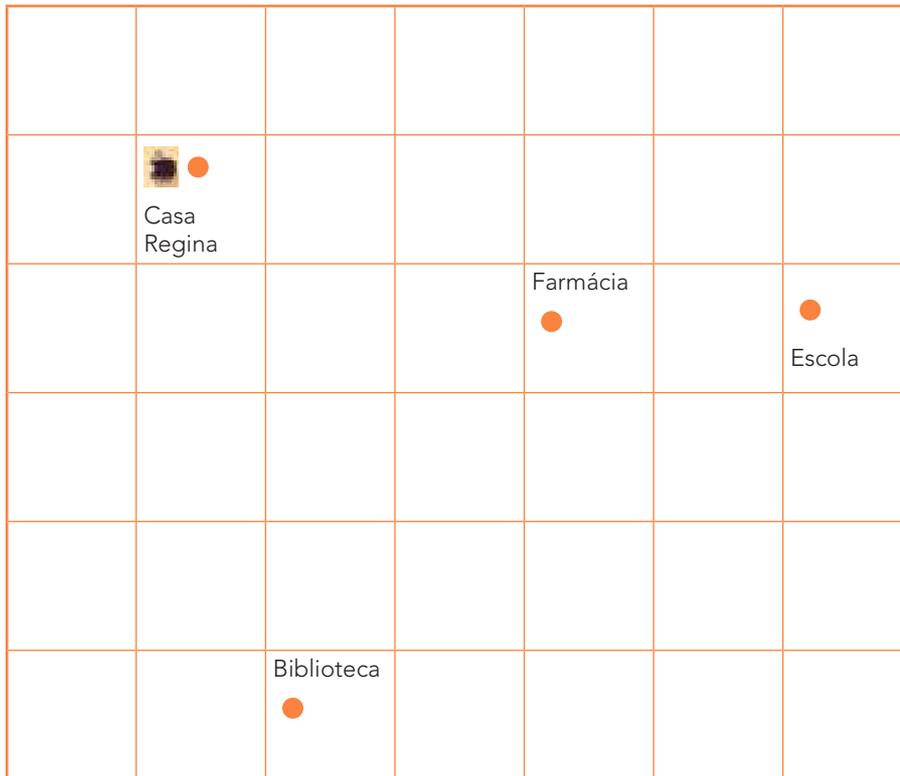


Fonte: IMESP

- 1 Utilizando a dobradura feita com o círculo do Anexo 1, meça os ângulos dos polígonos desenhados na Figura 1 e pinte de verde ângulos retos, de azul ângulos agudos e de vermelho ângulos obtusos.

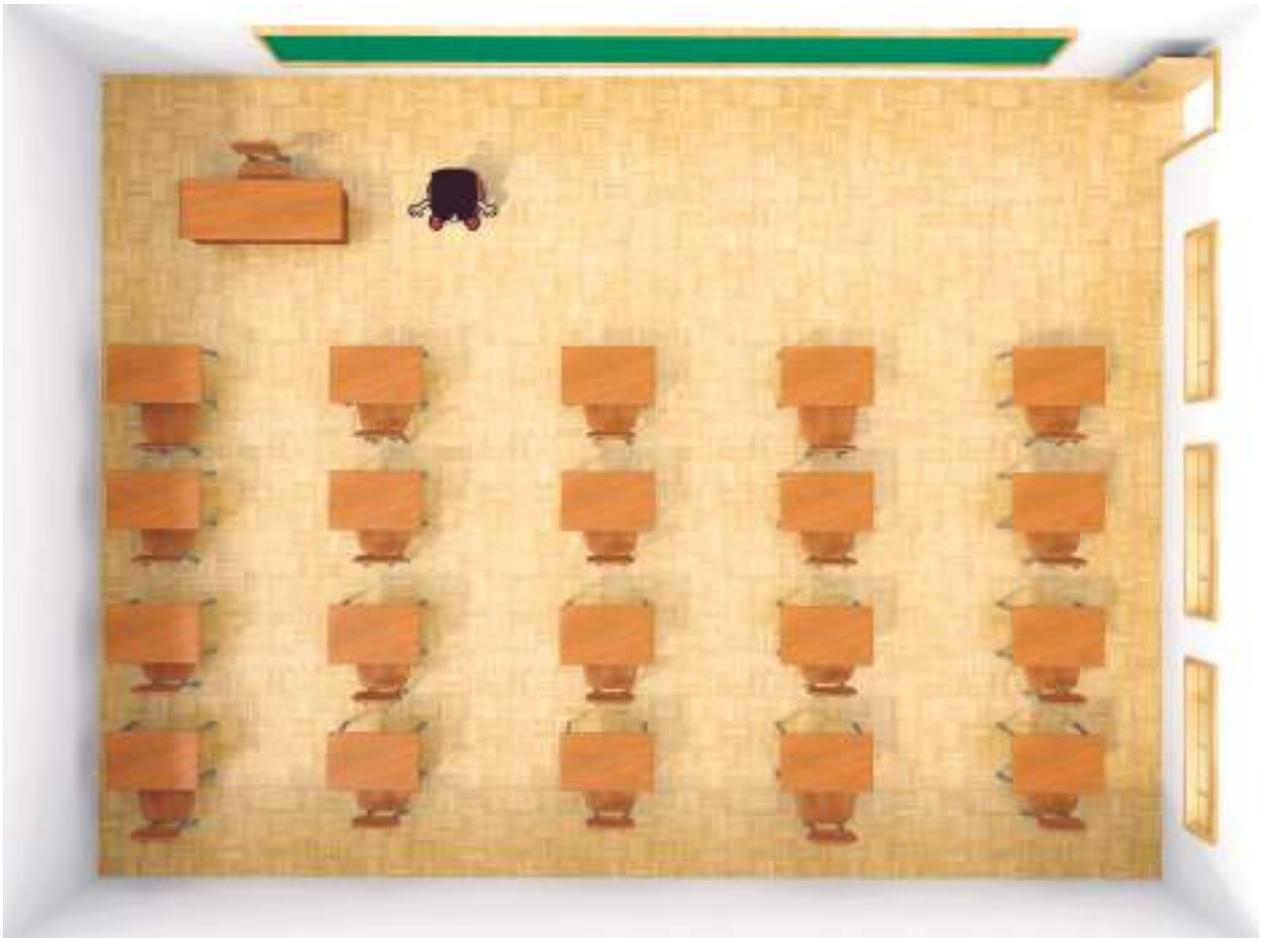
ATIVIDADE 20.4

1. Regina está na porta da saída de sua casa, de frente para a rua. Observe a ilustração:



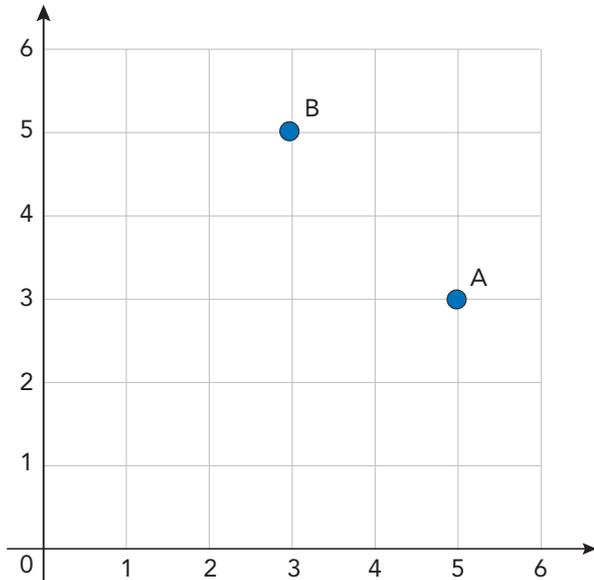
- A.** Se ela sair de casa, seguir pela direita, na primeira esquina girar 90 graus para a direita, andar por mais 3 quadras e girar 90 graus para a direita novamente, a uma quadra ela chegará à _____
- B.** Se Regina sair de casa, seguir pela esquerda e, ao chegar à esquina, andar mais 3 quadras, girar 90 graus para a esquerda, a 1 quadra ela chegará à _____
- C.** Agora, dê indicações de como ela deve fazer para chegar à escola utilizando o trajeto mais curto.

- 2.** Ao chegar à escola, Regina foi à sala de aula ao lado da mesa da professora. Ajude Regina a encontrar sua carteira, seguindo as informações a seguir:
- A.** Regina não se senta nas carteiras da frente.
 - B.** A fileira de Regina fica entre as fileiras de dois colegas: Agnaldo senta na fileira A e Ivan, na fileira E.
 - C.** Regina está ao lado da mesa da professora, de frente para as carteiras. Ela caminha entre as fileiras B e C e vira à esquerda na terceira carteira, que é onde se senta.
 - D.** Qual ângulo é possível descrever com a movimentação de Regina, partindo da posição do lado da mesa da professora até chegar à sua carteira?
 - E.** Com o auxílio de uma régua, desenhe o trajeto que Regina fez.



ATIVIDADE 20.5

1. Juliana e Gabriel estavam conversando sobre como poderiam explicar um caminho para seu primo Émerson chegar à casa dos avós. Eles utilizaram uma malha quadriculada e desenharam dois eixos perpendiculares. Essa representação é conhecida como plano cartesiano.

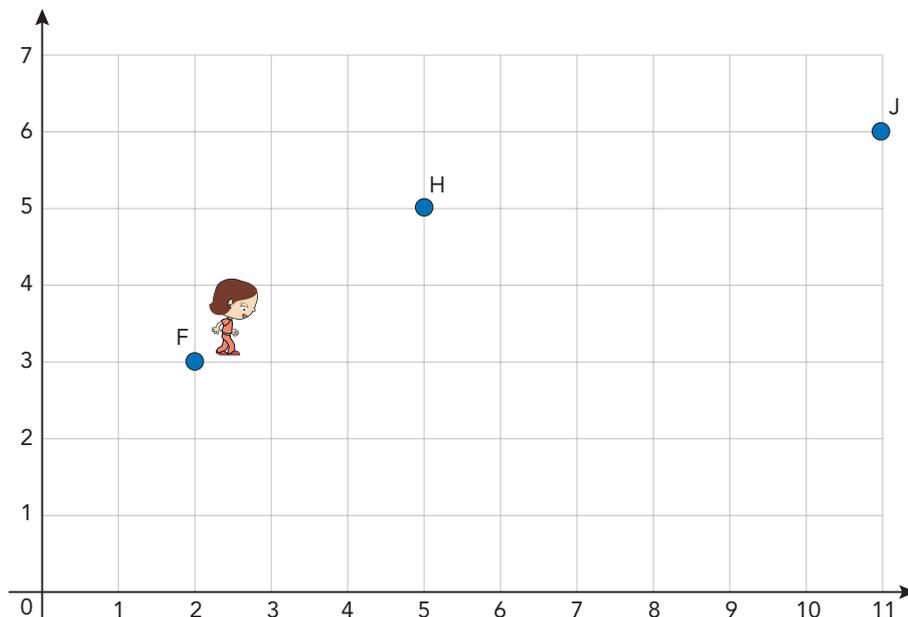


Eles comentaram que é possível marcar pontos e indicar as coordenadas cartesianas.

O ponto A pode ser indicado pelas coordenadas $(5, 3)$ e o ponto B, pelas coordenadas $(3, 5)$.

Gabriel disse que, nas coordenadas do ponto A $(5, 3)$, 5 corresponde ao valor a ser indicado no eixo horizontal e 3 no eixo vertical.

2. Juliana marcou os pontos F, H e J no plano cartesiano apresentado a seguir.



A. Responda: Quais são as coordenadas desses pontos?

B. Juliana perguntou para Gabriel: – Se eu estiver no ponto F, como fazer para chegar ao ponto J?

Como você explicaria para Juliana?

C. Gabriel disse: – Eu andaria 3 quadradinhos para frente, faria um giro de 90° à esquerda, caminharia 2 quadradinhos e chegaria ao ponto H, de coordenadas (5,5). Em seguida, realizaria um giro de 90° à direita e caminharia 6 quadradinhos. Finalmente, outro giro de 90° à esquerda e caminharia um quadradinho, chegando ao ponto J, de coordenadas (11,6).

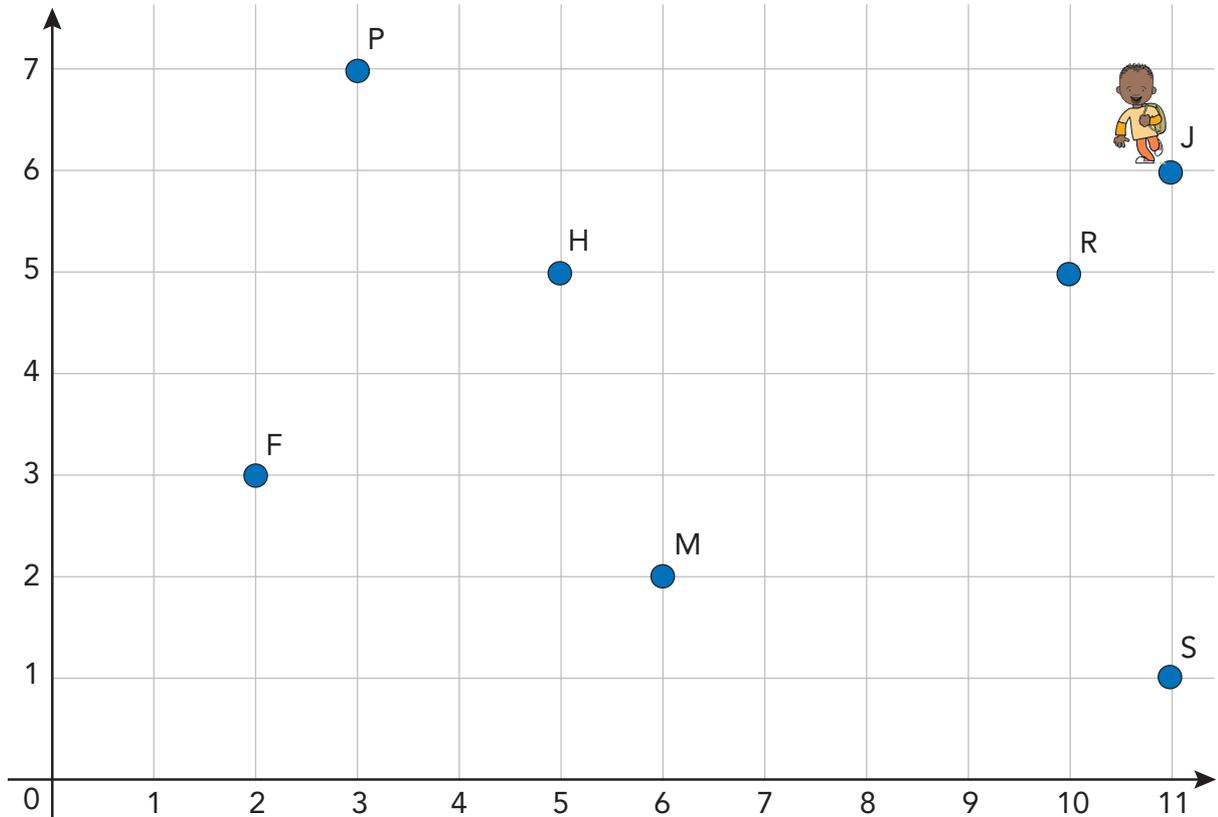
Você concorda com a explicação de Gabriel?

D. Juliana perguntou para Gabriel: – Se eu estiver no ponto F, como vou fazer para chegar ao ponto J?

O caminho seguido por Gabriel foi o mesmo proposto por você ?

ATIVIDADE 20.6

1. Émerson está no ponto J, e a casa de seus avós localiza-se no ponto F. Como você pode explicar para Émerson um caminho possível para chegar à casa de seus avós? Procure apresentar o menor caminho possível.



Fonte: Grupo de Referência de Matemática

SEQUÊNCIA 21

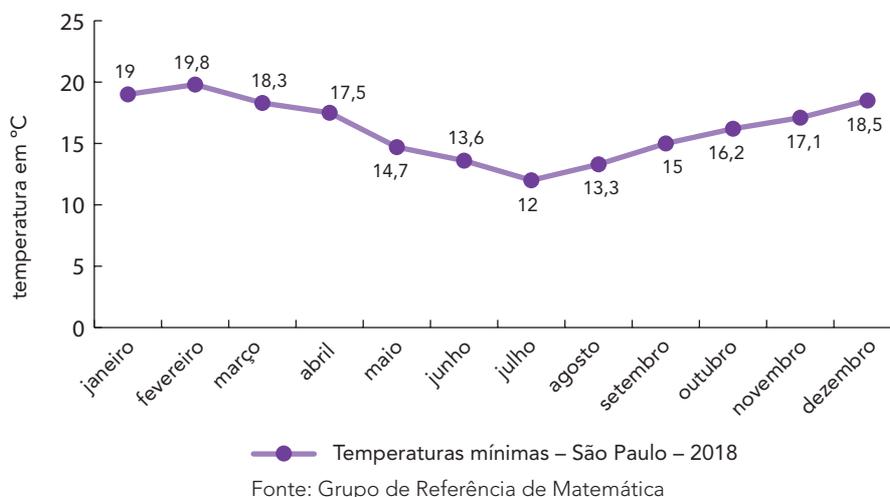
ATIVIDADE 21.1

Os(as) estudantes do 5º ano A fizeram uma pesquisa na *internet* para saber quais foram as temperaturas mínimas ocorridas na cidade de São Paulo em 2018. Com os dados que encontraram, eles(as) construíram o seguinte gráfico:



Fonte: IMESP

Temperaturas mínimas – São Paulo – 2018



Observe o gráfico de linha e responda:

1. No mês de janeiro a temperatura mínima foi de quantos graus Celsius?

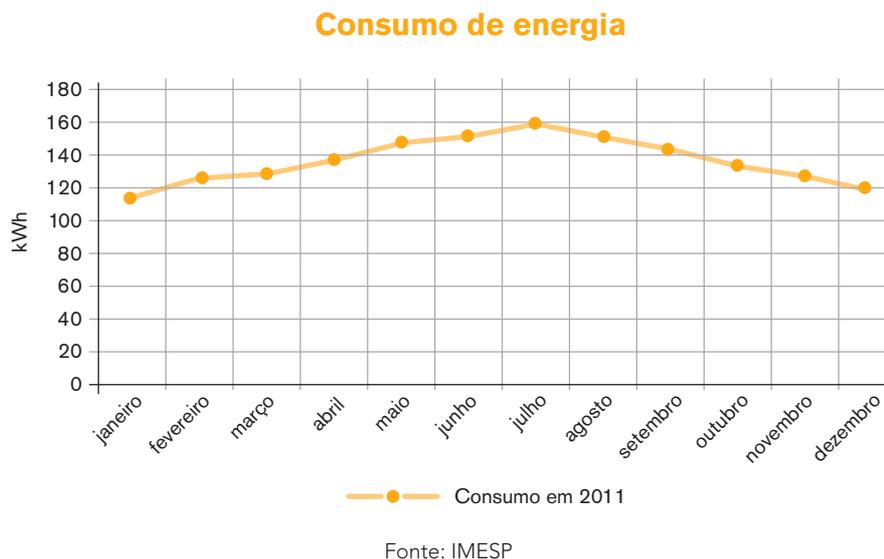
2. Em quais meses houve temperaturas abaixo de 15°C?

3. Qual mês apresentou a menor temperatura? De quantos graus Celsius?

4. Em qual mês a temperatura mínima foi de 15 graus Celsius?

ATIVIDADE 21.2

O Sr. Ivan mora na capital paulista. O gráfico de linha a seguir mostra o consumo de energia da casa dele no período de um ano.



Observando esse gráfico, responda às questões:

1. O gráfico representa o consumo de energia em qual ano?

2. Em qual mês houve maior consumo de energia? De quantos kWh?

3. Qual o provável motivo do aumento de energia nos meses de junho e julho?

4. Em qual mês houve o menor consumo de energia?

5. Qual o consumo de energia, em kWh, no mês de dezembro?

ATIVIDADE 21.3

Vovó Isaura reuniu seus netos Fábio, Ana Beatriz e Rafaela e comentou que estudos mostram que muitos dos acidentes de trânsito são causados por imprudências dos motoristas.

Fábio disse que é cuidadoso ao atravessar as ruas, procura fazê-lo nas faixas de pedestre e que gosta de observar e identificar os significados dos sinais e das placas de trânsito.

Vovó Isaura explicou que há placas com sinalização de regulamentação, de advertência, de indicação, de atrativos turísticos, de sinalização de obras e outras e mostrou ilustrações de placas para eles.



Saliência ou lombada



Passagem sinalizada de pedestre



Estacionamento regulamentado

Fonte: IMESP

Fábio comentou que tem um álbum de figurinhas com placas de trânsito e que 66 delas são repetidas.

Vovó Isaura propôs, então, um desafio para as crianças:

1 Fábio quer distribuir as 66 figurinhas para Ana Beatriz e Rafaela, mas elas não receberão quantidades iguais. Rafaela deve receber o dobro da quantidade de Ana Beatriz.

A. Como ele pode realizar essa distribuição?

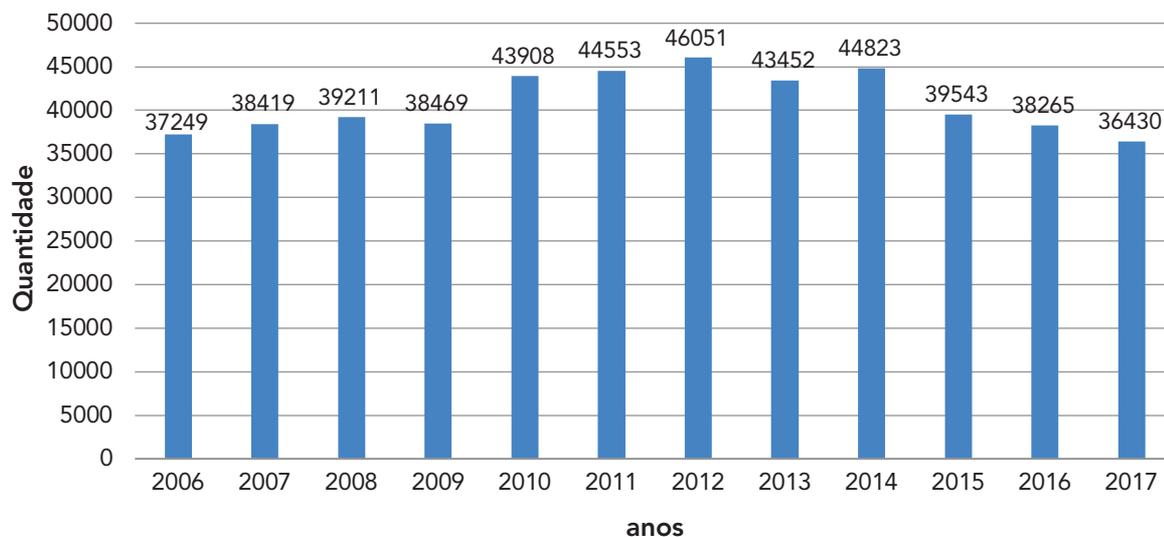
B. Quantas figurinhas cada uma delas deve receber?

ATIVIDADE 21.4

A professora Cecília comentou com a turma que muitos acidentes de trânsito acontecem pela falta de responsabilidade dos condutores dos veículos por não respeitarem as sinalizações. Para saber mais sobre o assunto, realizou uma pesquisa sobre o número de mortes em acidentes de trânsito no Brasil, de 2006 a 2017, e organizou as informações em um gráfico de colunas.

- 1 Observe o gráfico e responda às questões:

Número de mortes em acidentes de trânsito no Brasil



Fonte: Por Vias Seguras¹

- A. Considerando esse período, em que ano houve maior número de mortes em acidentes de trânsito?
-
- B. De 2009 a 2012, houve aumento ou diminuição do número de mortes no trânsito?
-
- C. Considerados os anos 2014 e 2015, em qual deles houve menor número de mortes? Quantas a menos?
-

1 Disponível em: http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais. Acesso em 16/04/21.

ATIVIDADE 21.5

Giovana gosta de aviões e helicópteros, por isso coleciona miniaturas. Veja as miniaturas que ela tem.



Fonte: Pixabay²

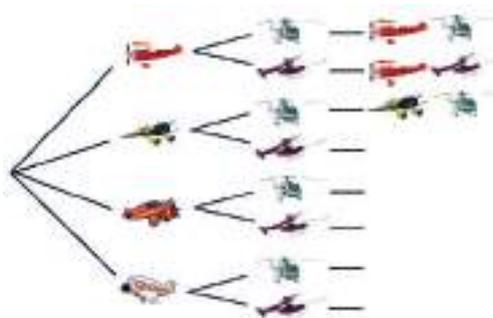
Ela vai colocar um avião e um helicóptero de sua coleção na estante e pensou em 8 possibilidades, mas quis saber outra opinião e perguntou para Mateus:

– De quantas maneiras diferentes eu posso fazer a escolha de um avião e de um helicóptero?

Mateus comentou que Giovana pode encontrar o resultado desenhando um esquema. E explicou: – Em primeiro lugar, eu indico como fazer a escolha do avião e, para isso, existem 4 possibilidades. Em seguida, para cada avião, indico as possibilidades de escolha do helicóptero, que são duas.

- 1.** Veja o esquema que Mateus já fez a seguir, mas observe que ele ainda não o completou.

1° Passo escolha do avião	2° Passo escolha do helicóptero	3° Passo resultados possíveis
------------------------------	------------------------------------	----------------------------------



Fonte: Adaptado de Pixabay

- A.** Giovana disse que existem 8 possibilidades de escolha. Você concorda com ela?
-

- B.** O esquema elaborado por Mateus é um diagrama de árvore ou uma árvore de possibilidades?
-

² Helicóptero verde disponível em: <https://cutt.ly/qnHm7ub>.
 Avião amarelo disponível em: <https://cutt.ly/unHQqQ6>.
 Avião de laranja disponível em: <https://cutt.ly/znHQeaX>.
 Avião branco disponível em: <https://cutt.ly/DnHQiE6>.
 Helicóptero vermelho disponível em: <https://cutt.ly/qnHQqvt>.
 Avião vermelho disponível em: <https://cutt.ly/GnHQs1V>.

ATIVIDADE 21.6

1. Mateus perguntou a Giovana: – Se você tiver 5 miniaturas de aviões e 3 de helicópteros, de quantas maneiras diferentes você pode escolher 1 avião e 1 helicóptero?

Ela disse que poderia construir um diagrama de árvore como ele havia sugerido. Mas pensou em resolver utilizando o quadro mostrado a seguir.

Fonte: Pixabay³

Ela comentou que é possível identificar 15 maneiras diferentes de realizar a escolha e que esse valor pode ser determinado pelo cálculo 3×5 ou 5×3 , considerando as 3 linhas e as 5 colunas.

Você concorda com Giovana?

2. Émerson disse para Mateus e Giovana que gosta de escrever cartas e enviar para seus familiares e amigos que moram em outras cidades. Ele comprou 10 envelopes diferentes e selos com 5 ilustrações diferentes. De quantas maneiras diferentes ele pode enviar uma carta, selecionando 1 envelope e 1 selo?

³ Referência na página anterior.

Avião amarelo disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/avi%C3%A3o-h%C3%A9lice-avi%C3%B5es-voar-antigo-303784/>.
Helicóptero azul disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/helic%C3%B3ptero-v%C3%B4o-azul-c%C3%A9u-1133377/>.

ATIVIDADE 21.7

Resolva as questões seguintes, assinalando a resposta correta:

Na escola de Helena há uma biblioteca com acervo de livros organizados e muito utilizado pelos(as) estudantes.

1. Sabendo-se que no mês de setembro os livros mais retirados e lidos pelos (as) estudantes foram os de Aventura e que eles representam o triplo dos 174 livros de Poesia, quantos são os de Aventura?

A. 174 B. 348 C. 522 D. 696

2. Helena gostaria de comprar 3 livros que já leu para presentear suas primas no Natal e, para isso, pensa em juntar dinheiro. Foi à biblioteca da escola e anotou o título do livro, nome do autor e editora para pesquisar os preços. Os melhores preços encontrados na pesquisa que ela realizou na *internet* foram:

Livro 1	Livro 2	Livro 3
R\$ 16,86	R\$ 22,10	R\$ 22,90

Quanto ela gastará para comprar esses livros?

A. R\$ 38,76 B. R\$ 39,76 C. R\$ 60,00 D. R\$ 61,86

3. Entre os 174 livros de Poesia, metade deles são os preferidos pela turma de Helena. Quantos são esses livros?

A. 58 B. 60 C. 77 D. 87

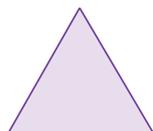
4. Helena pretende ler, neste ano, 2 livros por mês, de fevereiro a novembro. Quantos livros ela terá lido nesse período?

A. 2 livros B. 12 livros C. 20 livros D. 24 livros

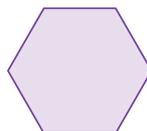
5. Na biblioteca da escola de Helena, as mesas têm formato hexagonal. Qual das figuras abaixo representa esse formato?



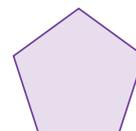
A.



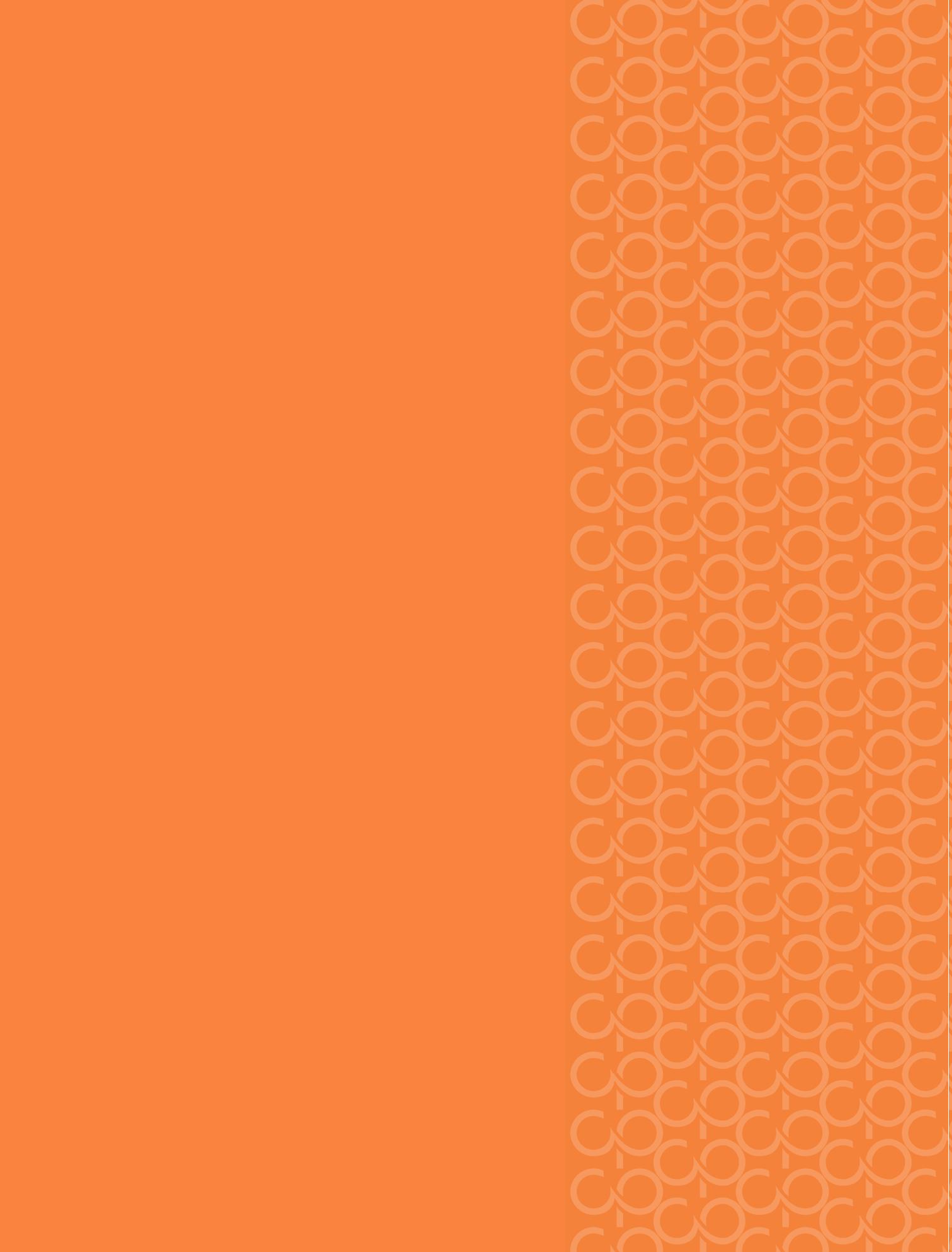
B.



C.



D.



Unidade



Nesta unidade você vai utilizar sinais e explorar regularidades nos resultados de operações com números racionais.

Vai discutir com seus(suas) colegas as diferentes formas das escritas dos números racionais nas suas representações fracionária, decimal e percentual.

Você será desafiado a compor e decompor figuras planas a partir de figuras triangulares e calcular o perímetro e a área de figuras triangulares e quadrangulares.

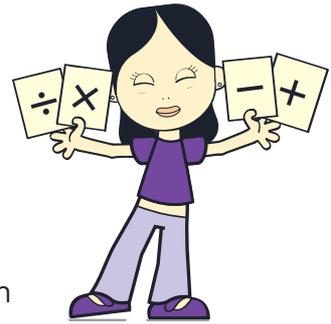
Irá investigar a condição de existência da relação de igualdade entre dois membros e resolver situações-problema que envolvam variação de proporcionalidade.

Bom estudo!

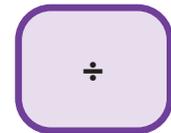
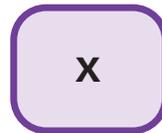
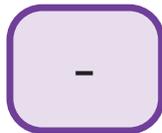
SEQUÊNCIA 22

ATIVIDADE 22.1

1. A professora Elaine dá aula para uma turma de 5º ano. Ela pediu a seus(suas) estudantes que confeccionassem cartelas com os sinais de adição, subtração, multiplicação e divisão:



Fonte: IMESP



Em seguida, pediu que eles(as) colocassem essas cartelas de modo que completem as escritas a seguir. Como você faria isso?

- A. $1345 \underline{\hspace{2cm}} 1234 = 111$
 B. $1211 \underline{\hspace{2cm}} 1431 = 2642$
 C. $1800 \underline{\hspace{2cm}} 15 = 120$
 D. $125 \underline{\hspace{2cm}} 16 = 2000$

2. Márcia, aluna de Elaine, usou a calculadora para obter os resultados mostrados no quadro a seguir. E desafiou seus(suas) colegas a descobrirem, em cada caso, qual das quatro teclas de operações foi apertada. Descubra você também:

	Números digitados		Resultado	Tecla usada
A.	200	200	400	
B.	200	200	40000	
C.	500	500	1	
D.	510	17	30	
E.	1854	853	1001	
F.	1500	500	750000	
G.	45	46	2070	

ATIVIDADE 22.2

1. Cláudia perguntou para a professora Elaine se é possível construir uma tabuada do 11.

Dona Elaine disse que sim e colocou na lousa uma lista de multiplicações por 11 para os(as) estudantes completarem. Complete você também:

$1 \times 11 =$	11
$2 \times 11 =$	22
$3 \times 11 =$	33
$4 \times 11 =$	
$5 \times 11 =$	

$6 \times 11 =$	
$7 \times 11 =$	
$8 \times 11 =$	
$9 \times 11 =$	
$10 \times 11 =$	

2. Agora responda:

O que você observa de curioso nos resultados obtidos?

3. A professora Elaine gosta de desafiar seus(suas) estudantes e para isso colocou mais uma listagem a ser completada. Você pode usar a calculadora para achar os primeiros resultados e depois observe se há alguma regularidade interessante para determinar os outros resultados.

$11 \times 11 =$	121
$12 \times 11 =$	132
$13 \times 11 =$	143
$14 \times 11 =$	
$15 \times 11 =$	

$16 \times 11 =$	
$17 \times 11 =$	
$18 \times 11 =$	
$19 \times 11 =$	

ATIVIDADE 22.3

1. A professora Elaine pediu a seus(suas) estudantes que levassem palitos de fósforo usados para a sala. Todos(as) estavam curiosos(as) para saber o que fariam com os palitos. Ela começou a aula pedindo que eles(as) usassem os palitos para construir diferentes figuras geométricas como estas:

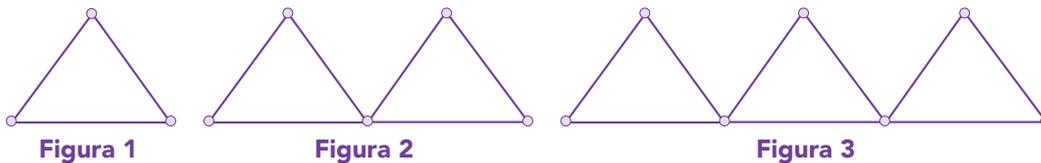


Imagem elaborada pela equipe CEIAI2021.

Faça você também suas montagens e responda:

- A. Quantos palitos foram usados na construção da Figura 1?

- B. Quantos palitos foram utilizados na construção da Figura 2?

- C. E na Figura 3?

- D. Como você construiria a próxima figura dessa sequência obedecendo ao mesmo padrão? Quantos palitos foram usados nessa quarta figura?

- E. E como seria a quinta figura? Quantos palitos são necessários para construí-la?

2. Anote suas respostas no quadro:

Figura	1	2	3	4	5
Quantidade de palitos	3				

Você sabe dizer quantos palitos devem ser usados para montar a sexta figura dessa sequência?

ATIVIDADE 22.4

1. Você conhece este símbolo () ?

A professora Elaine disse que em matemática usamos parênteses quando queremos indicar que certa operação deve ser feita antes de outra. A colocação de parênteses pode modificar os procedimentos e provocar alterações no resultado. Observe o exemplo:

$3 \times 4 + 5 =$ $12 + 5 = 17$	$3 \times (4 + 5) =$ $3 \times 9 = 27$
----------------------------------	--

2. Calcule o resultado de cada expressão numérica:

A. $44 - 44 =$	
B. $44 \div 44 =$	
C. $(4 \div 4) + (4 \div 4) =$	
D. $(4 + 4 + 4) \div 4 =$	
E. $4 \times (4 - 4) + 4 =$	



Fonte: IMESP

3. Responda às questões:

A. O que há de curioso nas escritas registradas na primeira coluna?

B. Há alguma curiosidade na sequência de resultados? Qual?

4. Que tal calcular o resultado destas expressões numéricas e descobrir novas curiosidades?

A. $(4 \times 4 + 4) \div 4 =$		D. $4 - 4 + 4 + 4 =$	
B. $(4 + 4) \div 4 + 4 =$		E. $4 + 4 \div 4 + 4 =$	
C. $4 + 4 - (4 \div 4) =$		F. $(44 - 4) \div 4 =$	

ATIVIDADE 22.5

Você conhece este símbolo =?

- 1.** A professora Elaine disse que em matemática usamos o sinal de igual para indicar a igualdade entre os dois membros da operação. Observe o que acontece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número. Analise os exemplos que ela mostrou:

$$\begin{aligned} \text{a) } 3 \times 4 + 5 &= 17 \\ 12 + 5 &= 17 \\ 17 &= 17 \end{aligned}$$

- Adicionar 2 aos dois membros

$$\begin{aligned} 2 + 3 \times 4 + 5 &= 17 + 2 \\ 2 + 12 + 5 &= 17 + 2 \\ 19 &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 3 \times 4 + 5 &= 17 \\ 12 + 5 &= 17 \\ 17 &= 17 \end{aligned}$$

- Subtrair 5 aos dois membros

$$\begin{aligned} 5 - 3 \times 4 + 5 &= 17 - 5 \\ 5 - 12 + 5 &= 17 - 5 \\ 5 - 17 &= 12 \\ 12 &= 12 \end{aligned}$$

- A.** O que podemos observar em relação à igualdade das operações, quando adicionamos ou subtraímos um mesmo número em ambos os membros?

$$\begin{aligned} \text{a) } 4 \times 5 + 6 &= 26 \\ 20 + 6 &= 26 \\ 26 &= 26 \end{aligned}$$

- Multiplicar os dois membros por 3

$$\begin{aligned} 3 \times (4 \times 5 + 6) &= 26 \times 3 \\ 3 \times (20 + 6) &= 78 \\ 3 \times 26 &= 78 \\ 78 &= 78 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 3 \times 5 + 5 &= 17 \\ 15 + 5 &= 20 \\ 20 &= 20 \end{aligned}$$

- Dividir os dois membros por 2

$$\begin{aligned} (3 \times 5 + 5) : 2 &= 20 : 2 \\ (15 + 5) : 2 &= 10 \\ 20 : 2 &= 10 \\ 10 &= 10 \end{aligned}$$

- B.** O que podemos observar em relação à igualdade das operações, quando multiplicamos ou dividimos um mesmo número em ambos os membros?

2. Calcule o resultado das operações em cada quadro:

A. $196 + 44 =$

B. Agora adicione 20 unidades em cada membro.

C. O que podemos observar em relação à igualdade?

A. $1842 - 611 =$

B. Agora subtraia 230 unidades em cada membro.

C. O que podemos observar em relação à igualdade?

A. $10935 + 565 =$

B. Agora multiplique os dois membros por 3.

C. O que podemos observar em relação à igualdade?

A. $126088 + 2012 =$

B. Agora divida os dois membros por 2.

C. O que podemos observar em relação à igualdade?

3. O que podemos concluir, em relação à igualdade, ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um dos membros por um mesmo número?

ATIVIDADE 22.6

Áurea, Émerson e Glauce, ao realizar cálculos envolvendo expressões numéricas, gostam de fazer investigações observando os resultados e regularidades para utilizá-las em outras situações.

Eles utilizam o sinal de igual (=) para indicar o resultado de adições, subtrações, multiplicações e divisões. Assim, podem escrever:

$$35 + 198 = 233$$

$$122 - 23 = 99$$

$$15 \times 11 = 165$$

$$130 \div 10 = 13$$

Mas eles sabem que podem utilizar o sinal de igual para indicar uma equivalência em uma expressão numérica e, portanto, também podem escrever:

$$35 + 198 = 33 + 200$$

$$122 - 23 = 122 - 22 - 1$$

$$15 \times 11 = 15 \times 10 + 15$$

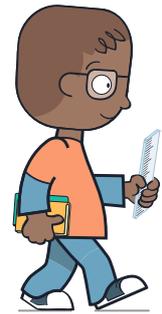
Eles decidiram fazer investigações em igualdades e cada um deles escreveu quatro sentenças.

Áurea	$36 + 12 = 48$	$36 + 12 + 10 = 48 + 10$
	$32 + 9 = 41$	$32 + 9 - 4 = 41 - 4$
Émerson	$20 + 15 = 35$	$20 + 15 + 50 = 35 + 50$
	$52 + 9 = 61$	$52 + 9 - 9 = 61 - 9$
Glauce	$32 + 17 - 17 = 32$	$32 + 17 - 17 + 10 = 42$
	$107 + 39 = 146$	$107 + 39 - 20 = 126$

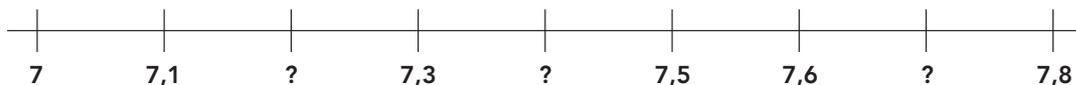
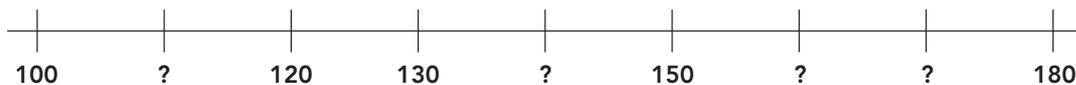
SEQUÊNCIA 23

ATIVIDADE 23.1

A professora de Daniel disse à turma que, na próxima aula, eles(as) irão estudar a reta numérica. Daniel ficou curioso para saber o que era a reta numérica. Ele achou um jogo na *internet* com esse nome, em que era preciso descobrir que número deveria ser colocado em diferentes pontos da reta. Veja alguns exemplos:



Fonte: IMESP



Fonte: IMESP

1. Responda agora:

A. Na primeira rodada, Daniel preencheu a primeira posição com o número 110. Você acha que ele acertou? Por quê?

B. Como ele deve ter completado as posições seguintes?

C. Complete os números que estão faltando nas outras representações de retas numéricas.

ATIVIDADE 23.2

Daniel achou que estava “craque” na localização de números em retas numéricas, mas, quando a aula começou, teve uma surpresa.

1. A professora perguntou quais números estão localizados nos pontos A, B e C da reta numérica que ela desenhou na lousa:



- A. Daniel ficou em dúvida. Ele observou que o ponto A fica bem no meio do intervalo entre o 0 e o 1. A que número você acha que corresponde o ponto A?

- B. Daniel explicou que o ponto B fica bem no meio do intervalo entre o 1 e o 2. A qual número você acha que se pode relacionar o ponto B?

- C. Finalmente ele observou que o ponto C fica bem no meio do intervalo entre o 3 e o 4. A qual número você acha que se pode relacionar o ponto C?

- D. Localize na reta numérica os pontos correspondentes a: 0,4; 1,2; 2,6; 3,7.

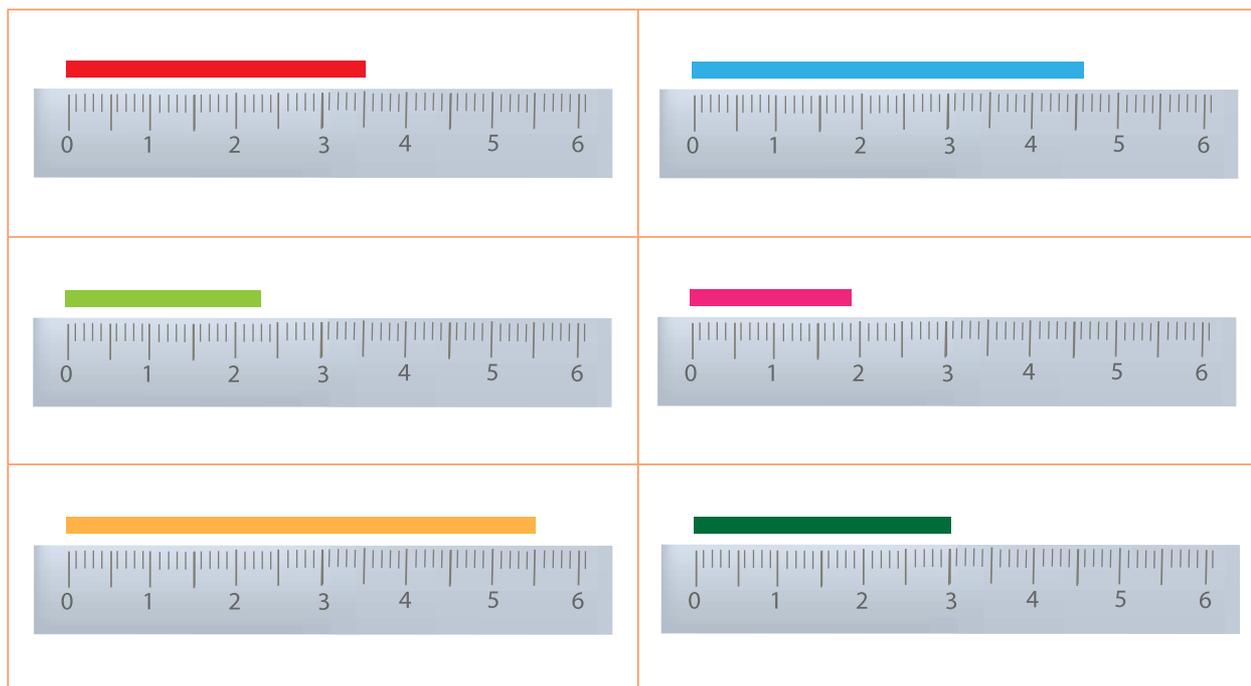


ATIVIDADE 23.3

Os(as) colegas de Daniel quiseram saber se uma régua poderia ser associada a uma reta numérica.

Vendo o interesse dos(as) estudantes, a professora pediu que eles medissem pequenos pedaços de fita e anotassem o resultado.

- 1** Observe as medições realizadas e mostre como devem ser indicados os resultados:



Fonte: IMESP

ATIVIDADE 23.4

Daniel contou ao pai que aprendeu na escola que não precisava “armar conta” para multiplicar um número por 10, por 100 ou por 1000.

1. Como você determina os resultados das multiplicações apresentadas a seguir?

$22 \times 10 =$	$35 \times 100 =$	$48 \times 1000 =$
------------------	-------------------	--------------------

O pai de Daniel então perguntou o que aconteceria se, ao invés de uma multiplicação, tivéssemos uma divisão.

A. Daniel disse que não sabia, e o pai propôs que ele usasse a calculadora para encontrar os resultados de algumas divisões. Faça você também:

Lista 1		
$2 \div 10 =$		Realize as divisões e analise os resultados obtidos. Escreva o que você observou sobre as divisões por 10.
$12 \div 10 =$		
$101 \div 10 =$		
$123 \div 10 =$		
$1002 \div 10 =$		
Lista 2		
$42 \div 100 =$		Realize as divisões e analise os resultados obtidos. Escreva o que você observou sobre as divisões por 100.
$201 \div 100 =$		
$345 \div 100 =$		
$2002 \div 100 =$		
$3154 \div 100 =$		

ATIVIDADE 23.5

Daniel gostou de fazer descobertas sobre os números usando a calculadora. Ele vive pedindo ao pai novos desafios.

1. Realize as divisões e analise os resultados obtidos. Escreva o que observar de curioso.

Lista 1	Observações:
$2 \div 1000 =$	
$72 \div 1000 =$	
$100 \div 1000 =$	
$147 \div 1000 =$	
$1001 \div 1000 =$	
$3235 \div 1000 =$	

2. Realize as multiplicações e analise os resultados obtidos. Escreva suas conclusões.

Lista 2	Observações:
$7 \times 0,5 =$	
$26 \times 0,5 =$	
$45 \times 0,5 =$	
$100 \times 0,5 =$	
$150 \times 0,5 =$	

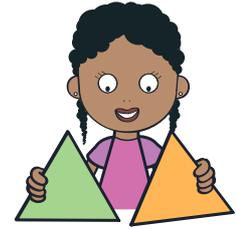
3. Realize as divisões e relate suas observações.

Lista 3		Observações:
$1 \div 0,5 =$		
$2 \div 0,5 =$		
$3 \div 0,5 =$		
$4 \div 0,5 =$		
$5 \div 0,5 =$		
$6 \div 0,5 =$		

Lista 4		Observações:
$8 \div 0,1 =$		
$9 \div 0,1 =$		
$10 \div 0,1 =$		
$11 \div 0,1 =$		
$12 \div 0,1 =$		
$13 \div 0,1 =$		

SEQUÊNCIA 24

ATIVIDADE 24.1



Fonte: IMESP

Joana faz almofadas com pedaços de retalhos, um trabalho conhecido como *patchwork*. Ela planeja diferentes modelos buscando harmonizar os formatos e as cores. Veja alguns esboços que Joana fez:

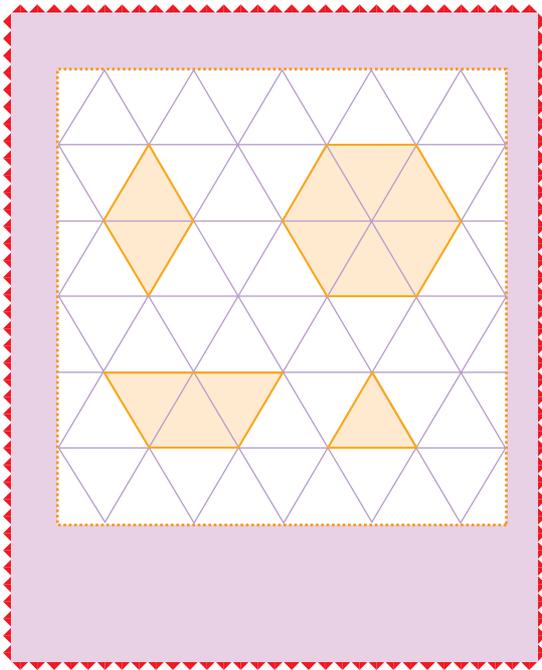


Figura 1

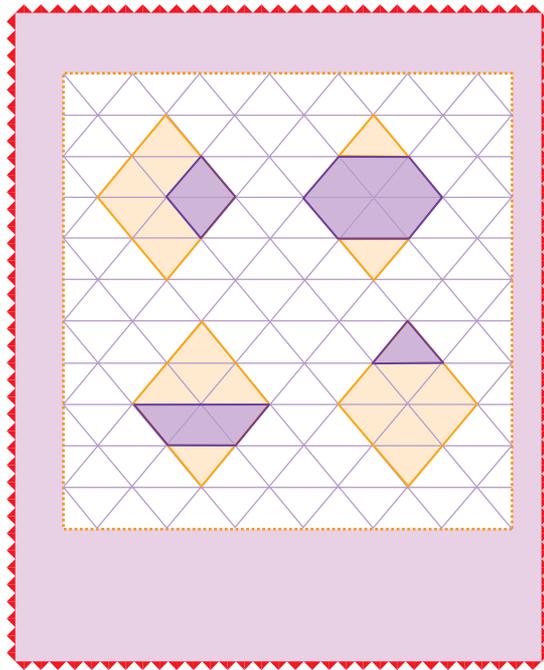


Figura 2

1. Na Figura 1, quais figuras ela compôs, usando:

A. 2 triângulos? _____

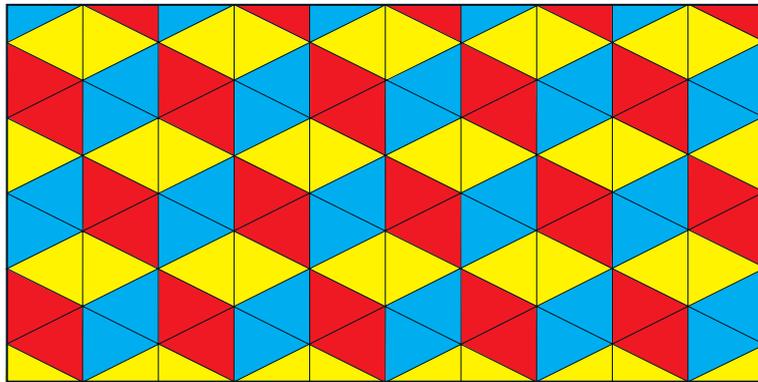
B. 3 triângulos? _____

C. 6 triângulos? _____

2. Na Figura 2, no interior de cada losango, há partes pintadas em roxo. Que figuras as compõem?

ATIVIDADE 24.2

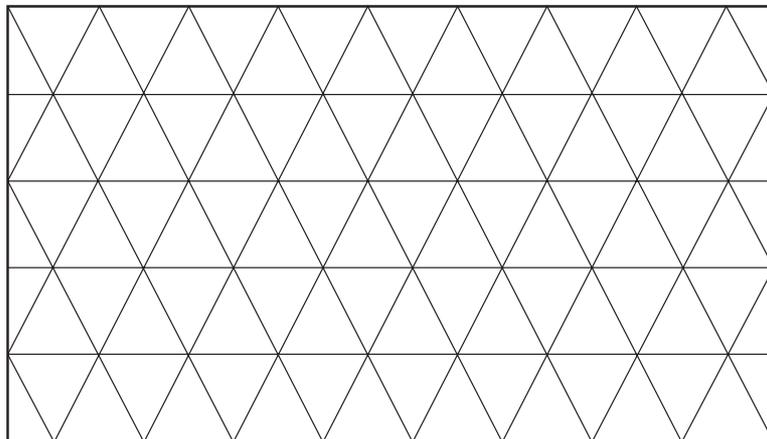
1. Joana usou uma malha triangular para criar um esboço de seu próximo trabalho. Veja:



Fonte: IMESP

Faça uma descrição do trabalho feito por Joana.

2. Use a malha triangular a seguir para confeccionar um modelo de *patchwork*.

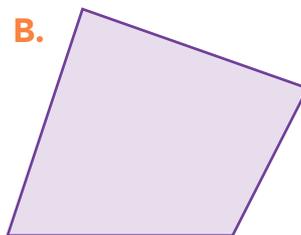
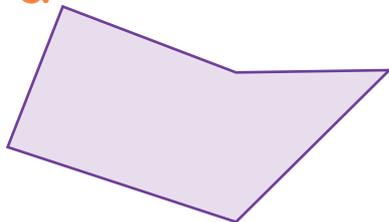
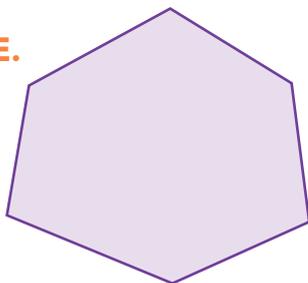
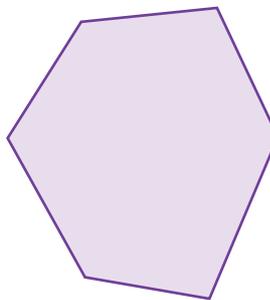


Fonte: IMESP

Faça uma descrição do que você construiu.

ATIVIDADE 24.3

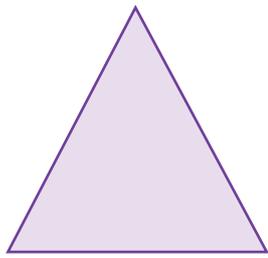
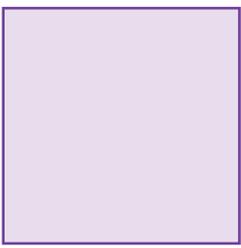
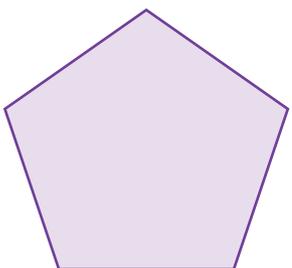
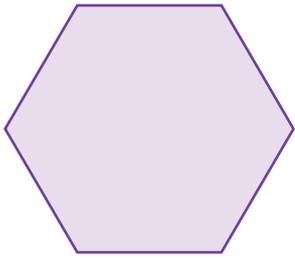
1. Escolha um dos vértices de cada um dos polígonos seguintes e use uma régua para unir esse vértice a outros vértices que não sejam consecutivos (ou vizinhos) a ele.

A.**B.****C.****D.****E.****F.**

Fonte: IMESP

- A.** Cada uma das figuras ficou dividida em triângulos, certo? Alguma delas ficou dividida em 3 triângulos? Qual?
-

2. Faça o mesmo para cada uma das figuras do quadro seguinte. Preencha o que se pede e descubra se há alguma curiosidade:

Polígono	Nome	Número de lados	Número de triângulos obtidos
	triângulo	3	1
	quadrado	4	2
	pentágono		
	hexágono		

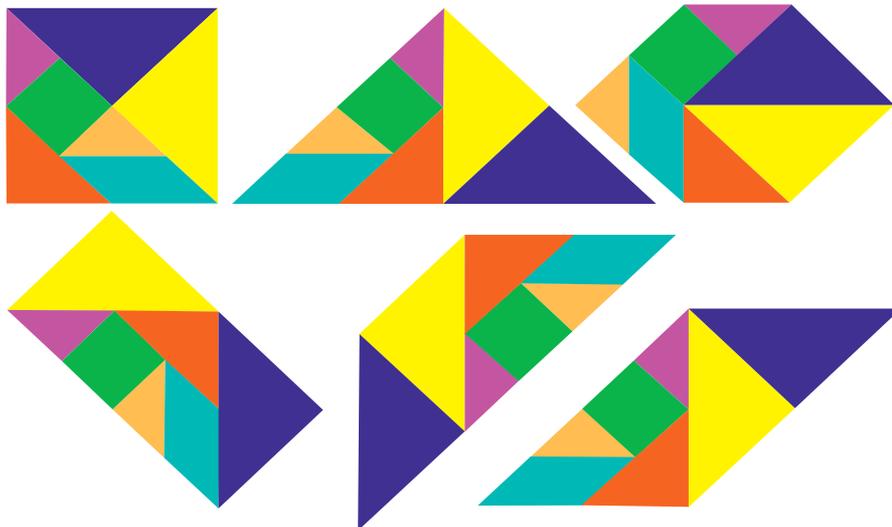
Fonte: IMESP

3. Se você fizer o mesmo em um decágono (polígono de 10 lados), quantos triângulos serão obtidos?

ATIVIDADE 24.4

Já vimos que podemos compor figuras geométricas usando triângulos. Mas há outros tipos de composição.

Certamente você conhece o Tangram, que é um quebra-cabeça chinês formado de 7 peças, com as quais se podem formar figuras de pessoas, animais e também figuras geométricas como as mostradas a seguir.



Fonte: IMESP

1. Com as peças do Tangram do Anexo 2, reproduza cada uma das figuras anteriores.

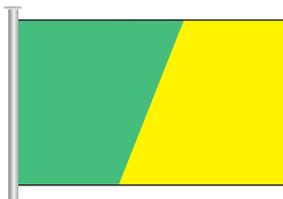
A. Considerando a medida do contorno (perímetro) de cada figura, você diria que são todas iguais ou são diferentes? Justifique.

B. Considerando a medida da superfície (área dessas figuras), você diria que são todas iguais ou são diferentes? Justifique.

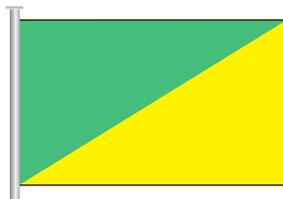
ATIVIDADE 24.5

Agora observe atentamente as bandeirinhas a seguir: .

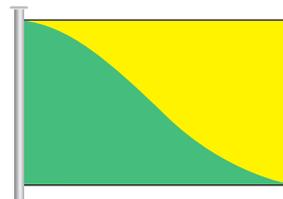
1.



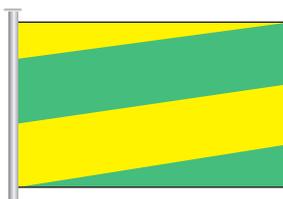
2.



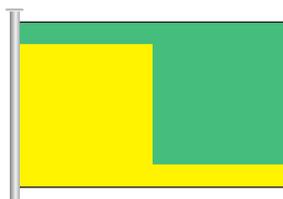
3.



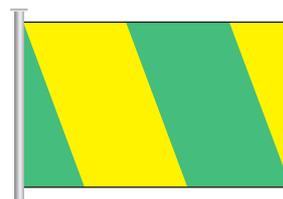
4.



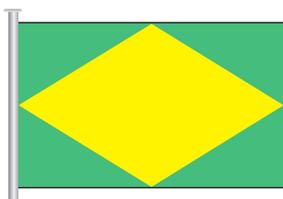
5.



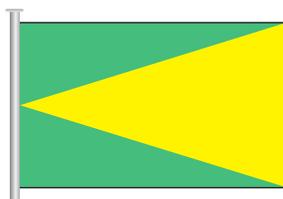
6.



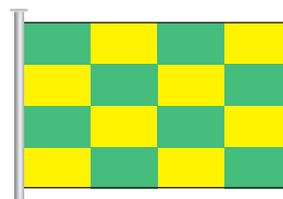
7.



8.



9.



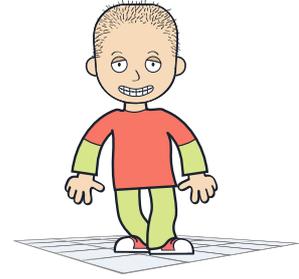
Fonte: IMESP

1. Você diria que em cada uma delas a parte verde é maior, menor ou igual à parte amarela? Justifique sua resposta:

SEQUÊNCIA 25

ATIVIDADE 25.1

Luísa contou à dona Lia, sua professora, que sua mãe pretende trocar o rodapé da sala de sua casa, mas não sabe quantos metros deve comprar. A professora disse que ela precisa medir o contorno da sala toda, ou seja, o perímetro da sala. E propôs a seguinte atividade:



Fonte: IMESP

1. O lado do quadradinho da malha quadriculada a seguir representa uma unidade de medida de 1 metro de comprimento. Qual a medida do perímetro de cada figura poligonal que está desenhada nesta malha?

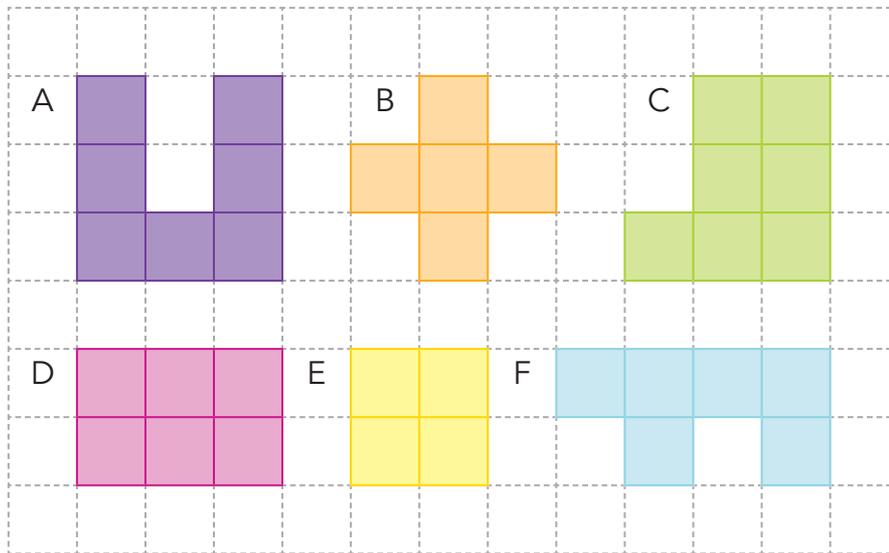


Figura A: _____ Figura B: _____ Figura C: _____

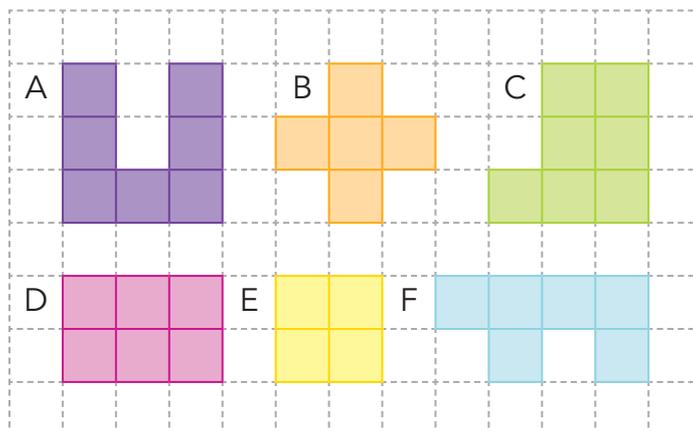
Figura D: _____ Figura E: _____ Figura F: _____

- A. Qual das figuras tem o maior perímetro? _____
- B. Quais dessas figuras têm perímetros iguais? _____
- C. Quantas vezes o perímetro da figura A é maior do que o da figura E?

ATIVIDADE 25.2

Usando as mesmas figuras da atividade da aula anterior, a professora de Luísa perguntou:

- Se esses desenhos representam espaços delimitados no chão do nosso pátio, em qual cabem mais estudantes? O que você responderia à professora de Luísa?



Fonte: IMESP

- Depois de ouvir os(as) estudantes, a professora explicou que eles(as) poderiam contar quantos quadradinhos havia no interior de cada figura e pediu que registrassem:

Figura	A	B	C	D	E	F
Número de quadradinhos						

Agora, responda:

- Quais figuras têm áreas iguais?

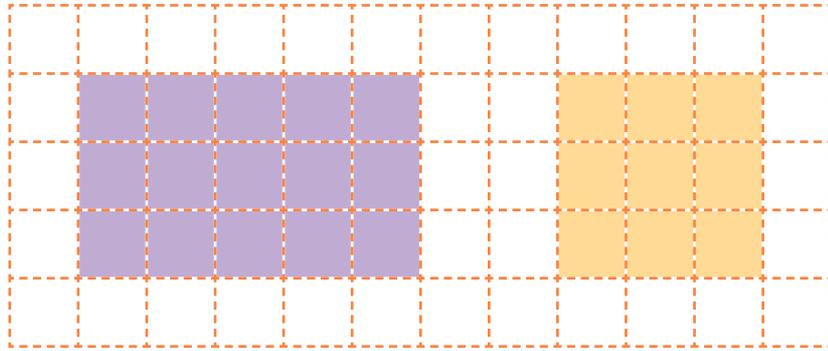
- As figuras que têm áreas iguais apresentam perímetros iguais? Justifique.

- Qual é a área e o perímetro da figura D?

- As figuras B e C têm o mesmo perímetro. Elas apresentam áreas iguais? Justifique.

ATIVIDADE 25.3

1. Observe as figuras a seguir feitas por Luísa:

**Figura 1****Figura 2**

Fonte: IMESP

Agora, responda:

- A.** Qual o perímetro da Figura 1?

- B.** E da Figura 2?

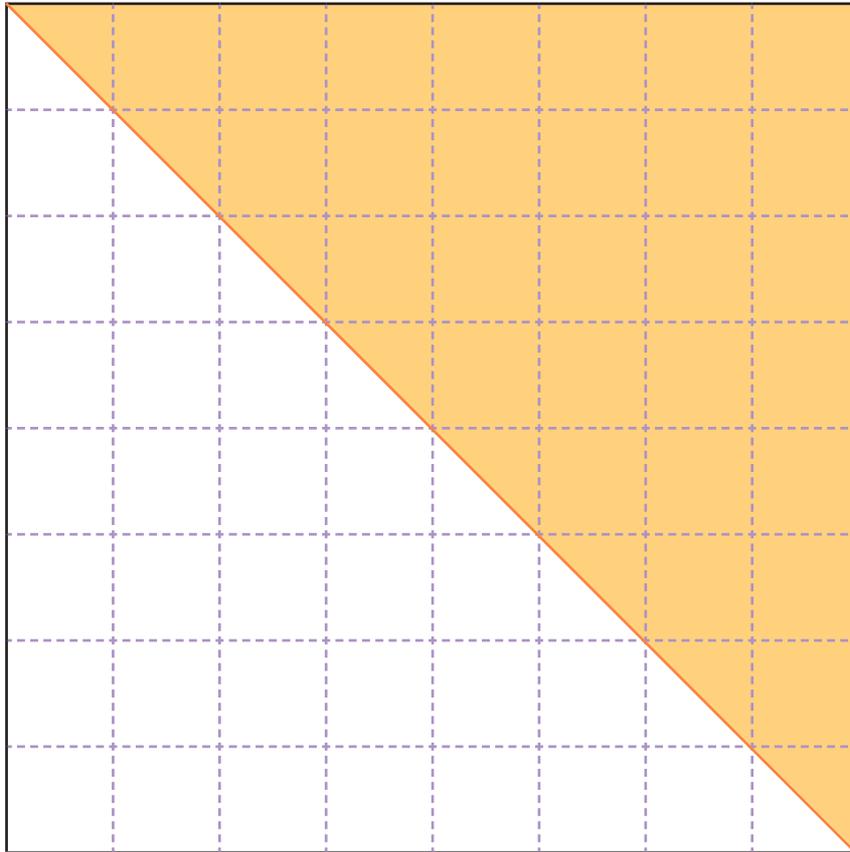
- C.** Qual a área da Figura 1?

- D.** E da Figura 2?

- E.** Como você fez para calcular o perímetro e a área de cada uma das figuras?

- F.** Existe uma forma de calcular as áreas dessas figuras sem ter de contar os quadradinhos um a um?

2. A professora de Luísa desenhou a figura seguinte na lousa e disse que para cada quadradinho os(as) estudantes deveriam considerar que seu lado tem 1m de comprimento.



Fonte: IMESP

- A. Qual a área total dessa figura?

- B. Qual a área da região triangular pintada de laranja?

ATIVIDADE 25.4

Leia a situação-problema e responda às questões propostas:

1. Simone recebeu, na rua do comércio da cidade onde mora, um folheto de propaganda da loja Magazine Denise com uma grande promoção no setor de eletrodomésticos. O folheto, que se intitulava QUEIMA TOTAL, chamava a atenção para os produtos que estavam com mais descontos. Veja a tabela que estava na primeira página do folheto:

DESCONTOS DO MAGAZINE DENISE

Magazine Denise	
Produto	Desconto
TV LED 42 polegadas	10%
geladeira	25%
fogão	20%
lavadora de roupas	10%
liquidificador	50%

Fonte: Dados fictícios.

Ajude Simone a entender essa tabela:

- A. O que é apresentado na primeira e na segunda coluna?

- B. Qual a maior e a menor porcentagem apresentada nessa tabela de descontos?

- C. Quais produtos estão com descontos acima de 20%?

- D. O que podemos dizer sobre o valor do liquidificador?

- E. Represente essas porcentagens por meio de frações e na forma decimal.

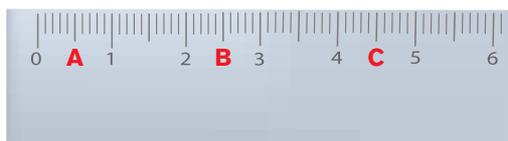
ATIVIDADE 25.5

Faça os testes da avaliação que a professora Luísa propôs a seus(suas) estudantes, assinalando as respostas corretas:

1. Calcule o resultado da expressão numérica $(5 \times 5 + 5)$: 5 e marque a alternativa que corresponde ao resultado encontrado:

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

2. A figura a seguir representa o pedaço de uma régua.



Fonte: IMESP

Observando esse pedaço de régua, qual o valor associado ao ponto A?

- A. $1/2$ B. $1/3$ C. $1/6$ D. $1/8$

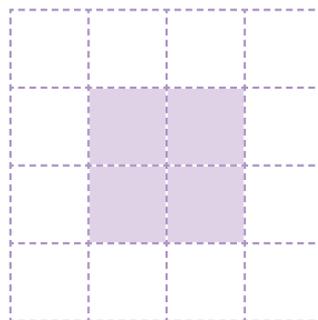
3. Qual o número de lados do polígono a seguir?



Fonte: IMESP

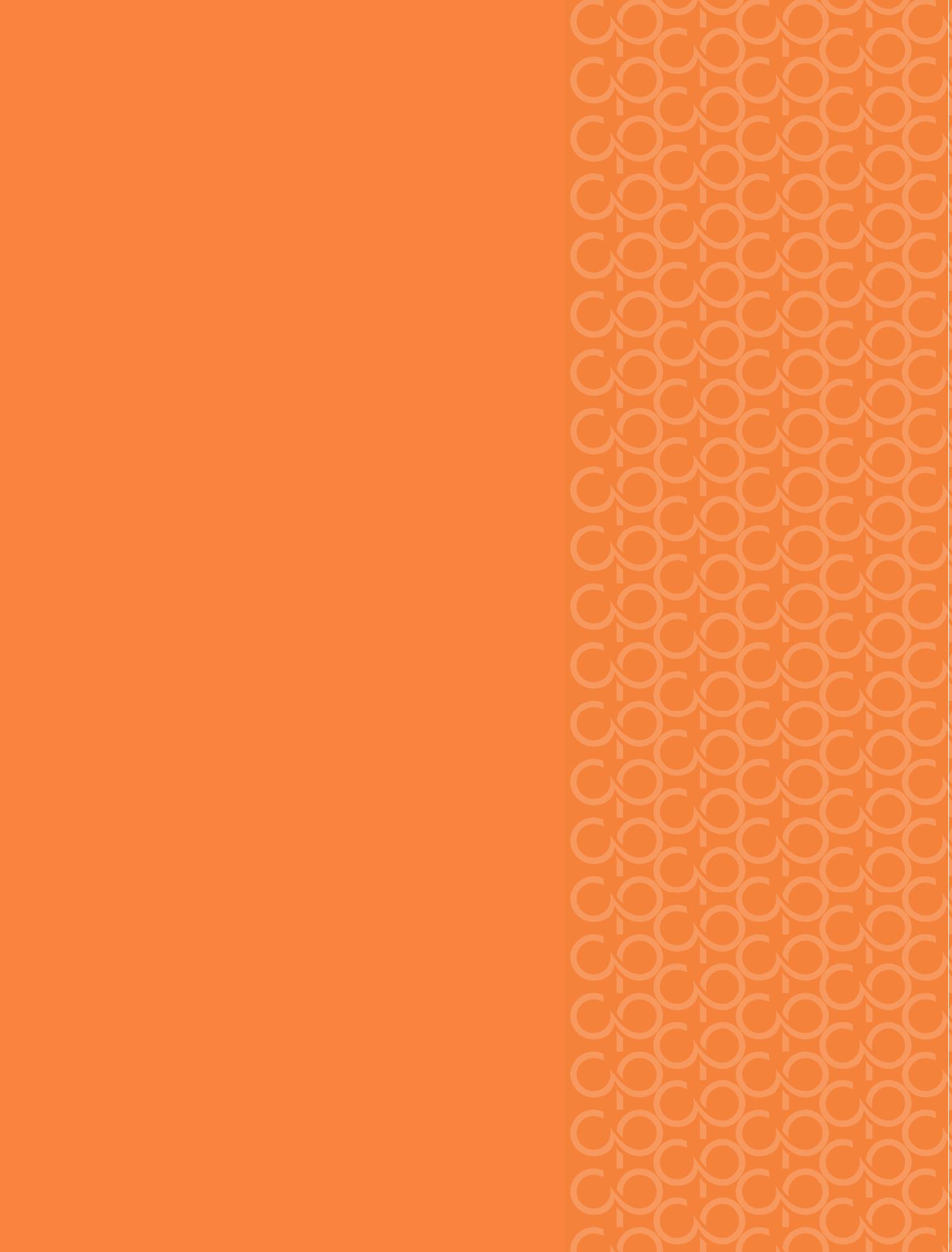
- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

5. Qual é a área da figura apresentada a seguir?



Fonte: IMESP

- A. 8 quadradinhos B. 6 quadradinhos C. 4 quadradinhos D. 2 quadradinhos



Unidade



Nesta unidade você vai ampliar seus conhecimentos sobre os números naturais e o sistema de numeração decimal. Vai explorar os números racionais a partir da resolução de situações-problema que envolvem o uso da porcentagem no contexto diário e calcular área e perímetro de figuras planas.

Usará malhas quadriculadas para ampliar e reduzir figuras planas, reconhecerá e utilizará medidas como o metro quadrado e o centímetro quadrado e ainda identificará possíveis maneiras de combinar e contar elementos de uma coleção usando estratégias pessoais.

Bom estudo!

SEQUÊNCIA 26

ATIVIDADE 26.1



Fonte: IMESP

Senhor Floriano mora em uma fazenda chamada “Cantinho do Vô Flor”, que fica entre as cidades de Suzano e Mogi das Cruzes.

No final de semana, Vô Floriano e Vó Nina receberam a visita dos netos Nara e Nando, que se divertiram e descobriram muitas coisas.

1. Leia com atenção e aprenda com eles.

<p>A. Na fazenda há plantações de tomates e pepinos. Na última colheita, a produção foi de 2898 caixas de tomates e 1367 caixas de pepinos. Qual o total de caixas nessa colheita?</p>		
<p>B. No mês de outubro, o sr. Floriano coletou 2126 ovos a mais do que no mês de setembro, totalizando uma coleta de 7489 ovos. Quantos ovos foram coletados no mês de setembro?</p>		
<p>C. Sr. Floriano tem 200 vacas que produzem 3000 litros de leite por dia, fornecidos a uma cooperativa local. Ele observou que a produção caiu 325 litros diários no inverno. Para cumprir o contrato com a cooperativa, ele passou a comprar diariamente 400 litros do produtor vizinho. Quantos litros de leite ele pode fornecer diariamente nesse período?</p>		

Fonte: IMESP

ATIVIDADE 26.2

Na quarta-feira, Nando acompanhou seu avô e Marcos, que trabalha na fazenda, e foi até a cidade para fazer entregas de produtos. Eles saíram muito cedo de casa e Nando acompanhou tudo com muita atenção.

1. Observe e depois responda:



Fonte: IMESP

A. Das 2898 caixas de tomates, ele vendeu 345 caixas para as bancas da feira e as demais foram vendidas para a rede de supermercados Lilás. Quantas caixas de tomates foram compradas por essa rede de supermercados?

B. Na feira livre, o sr. Floriano entregou 709 caixas de pepinos a menos que no supermercado. Sabendo que no supermercado foram entregues 1038 caixas, quantas caixas foram entregues na feira?

C. Era dia de promoção no supermercado Lilás. O gerente disse que seriam comercializadas 3265 caixas de pepinos e tomates. Sabendo que havia 1197 caixas de pepinos para essa promoção, quantas eram as de tomates?

ATIVIDADE 26.3

Na quarta-feira, o sr. Floriano parou na barraca de frutas de seu velho amigo sr. Kokimoto. Ele ficou observando a variedade de frutas e a agilidade do sr. Kokimoto e de sua mulher em colocar as frutas que estavam nas grandes caixas em caixas menores. Eles iam anotando tudo em um quadro.

1. Ajude-os a completar o quadro:

Fruta	Quantidade	Quantidade por caixa	Quantidade de caixas	Sobras de frutas
	200 pêssegos	8		
	362 morangos	12		
	135 kiwis	6		
	321 figos	10		
	232 ameixas	8		

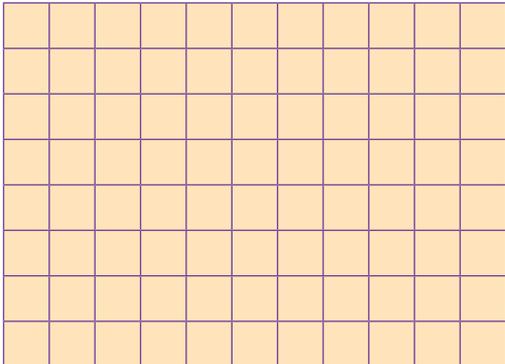
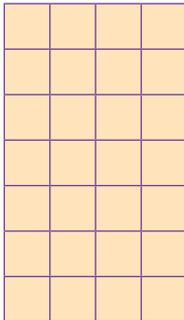
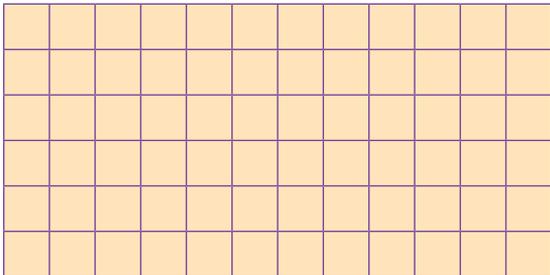
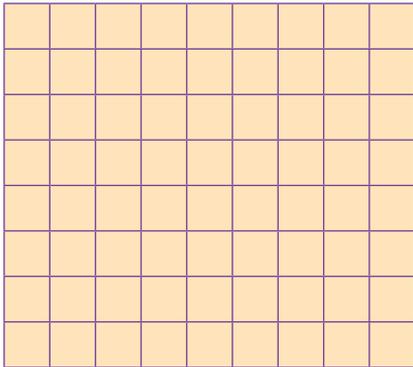
Fonte: IMESP

2. Depois de completar o quadro, usando uma calculadora, que procedimento você faria para verificar se os números registrados estão corretos?

ATIVIDADE 26.4

Lá na fazenda, Vó Nina pediu a ajuda de Nara para fazer alguns cálculos relativos a uma reforma na casa que ela está fazendo. Ela quer trocar o revestimento dos pisos da sala, cozinha, quarto e banheiro.

- Nara fez desenhos para representar o piso de cada um dos ambientes, para calcular a área de cada cômodo em metros quadrados:

sala: 11m por 8m	banheiro: 4m por 7m
	
	
cozinha: 12m por 6m	quarto: 9m por 8m

Fonte: IMESP

Preencha o quadro:

Cômodo	Área em metros quadrados
sala	
cozinha	
banheiro	
quarto	

ATIVIDADE 26.5

À noite, Vô Floriano mostrou aos netos algumas cartelas antigas que ele fez para brincar com o filho Jorge, pai de Nando e Nara, quando ele era pequeno.

Ele pediu que cada um sorteasse oito cartelas. Em seguida, eles apresentavam suas cartelas, e quem obtivesse o maior número com a escrita apresentada ganhava as duas cartelas.

1. Veja o que aconteceu:

Jogada	Cartelas apresentadas por Nara	Cartelas apresentadas por Nando
1ª	$200 + 40 + 4$	$2 \times 100 + 5 \times 10 + 4 \times 1$
2ª	$2 \times 100 + 6 \times 10 + 3 \times 1$	$200 + 40 + 20 + 4$
3ª	$200 + 60 + 3$	$100 + 100 + 20 + 20 + 10 + 2 + 1$
4ª	$200 + 50 + 10 + 4$	$100 + 100 + 20 + 10 + 20 + 1 + 2$
5ª	$200 + 30 + 9$	$100 + 100 + 100 + 1$
6ª	$200 + 10 + 10 + 10$	$200 + 10 + 9$
7ª	$2 \times 100 + 5 \times 10 + 4 \times 1$	$2 \times 100 + 5 \times 10 + 6 \times 1$
8ª	$2 \times 100 + 7 \times 10 + 7 \times 1$	$2 \times 100 + 6 \times 10 + 7 \times 1$

2. Para analisar o jogo, termine de preencher o quadro e veja quem ganhou:

Jogada	Pontos de Nara	Pontos de Nando	Vencedor da jogada
1ª	244	254	Nando
2ª			
3ª			
4ª			
5ª			
6ª			
7ª			
8ª			

SEQUÊNCIA 27

ATIVIDADE 27.1



Fonte: IMESP



Fonte: IMESP

Senhor Conrado trabalha em uma indústria que produz pisos e revestimentos para o mercado da construção civil.

1. Leia com atenção e depois responda:

<p>A. No mês de setembro, a indústria produziu 3587 caixas contendo 11 placas de pastilhas de vidro em cada uma. Quantas placas de pastilhas de vidro foram produzidas?</p>	<hr/> <hr/> <hr/>
<p>B. Algumas pastilhas de vidro são organizadas em placas contendo 10 pastilhas coladas em cada linha e 10 coladas em cada coluna. Sendo assim, quantas pastilhas são coladas em cada placa?</p>	<hr/> <hr/> <hr/>
<p>C. No mês de setembro, essa indústria produziu 3587 caixas de pastilhas e, no mês de outubro, triplicou essa produção. Quantas caixas foram produzidas em outubro?</p>	<hr/> <hr/> <hr/>

ATIVIDADE 27.2

O avô de Nando voltou a conversar com ele sobre porcentagens. Ele explicou que para determinar 50% de um valor é possível calcular a metade desse valor.

E perguntou para Nando: – Como devo fazer para encontrar 10% de 230 reais, por exemplo?

Nando pensou e respondeu: – 10% significam a décima parte. Assim, posso calcular $230 \div 10$, que é igual a 23.

O avô de Nando disse que ele acertou e propôs que realizasse outros cálculos.

1. Resolva você também:

A. 50% de 340

B. 50% de R\$ 28,60

C. 10% de 380

D. 10% de R\$ 253,00

2. Dona Nina e Nara foram à loja de materiais de construção e verificaram que alguns produtos estão com desconto de 25%.

Nara comentou que para calcular 50% é possível achar a metade do valor. Portanto, para calcular 25%, ela pode encontrar a metade da metade do valor, ou seja, a quarta parte do valor.

Dona Nina disse que gostou de um revestimento que custa R\$ 42,00 o metro quadrado e perguntou para Nara: – Qual será o valor do desconto, em reais, correspondente a 25%?

A. Ajude Nara a determinar o valor do desconto.

B. Qual o valor do metro quadrado desse revestimento com desconto de 25%?

ATIVIDADE 27.3

Nando aprendeu com seu avô que sabendo calcular 10% fica fácil calcular outras porcentagens; por exemplo, 20% é o dobro de 10% e 5% é a metade de 10%. Nando adorou brincar com peças de dominó que o Vô Flor deu a ele.

1. Recorte as peças do dominó (Anexo 3) e jogue com um(a) colega.

10% de 60	2	25% de 40	20	25% de 80	3
25% de 100	30	50% de 200	150	75% de 40	45
10% de 150	60	100% de 200	10	50% de 120	15
30% de 150	150	75% de 200	200	50% de 300	25
10% de 30	250	10% de 20	100	50% de 500	6

2. Nando perguntou a seu avô:

– Para calcular 50% de um número, posso dividir esse número por 2?

– E para calcular 25% de um número, posso dividir esse número por 4?

Para dar uma informação correta, o que o avô de Nando responderia a ele? Justifique sua resposta.

ATIVIDADE 27.4

Para estimular as vendas, a fábrica de pisos e revestimentos do sr. Conrado anunciou uma promoção em que todos os produtos serão vendidos com um desconto de 10%.

Jonas sabe que para calcular o valor do desconto, basta dividir o preço do produto por 10. E isso é fácil!

1. Ajude-o, fazendo alguns cálculos e preenchendo a tabela:

Fábrica de Revestimentos Bela Casa		
Preço do produto	Valor do desconto	Novo preço do produto
R\$ 20,00	R\$ 2,00	R\$ 18,00
R\$ 30,00		
R\$ 40,00		
R\$ 50,00		
R\$ 60,00		
R\$ 70,00		
R\$ 80,00		
R\$ 90,00		
R\$ 100,00		

Fonte: Dados fictícios.

2. Dona Nina comprou 280 metros quadrados de piso a R\$ 12,00 o metro quadrado. Ela obteve um desconto de 10% na compra. Qual o valor do desconto? Quanto dona Nina gastou?



Fonte: IMESP

ATIVIDADE 27.5

Dona Nina e Nara foram a uma pequena fábrica de roupas em que havia uma promoção. Os descontos eram variados.

1. Veja o que elas compraram e calcule quanto pagaram por cada peça.

Produtos	Preço e desconto	Quanto pagaram
	preço: R\$ 36,00 desconto: 50%	
	preço: R\$ 49,00 desconto: 10%	
	preço: R\$ 42,00 desconto: 20%	
	preço: R\$ 62,00 desconto: 25%	

Fonte: IMESP

2. Qual o valor total da compra? _____

3. Quanto elas economizaram? _____

SEQUÊNCIA 28



Fonte: IMESP

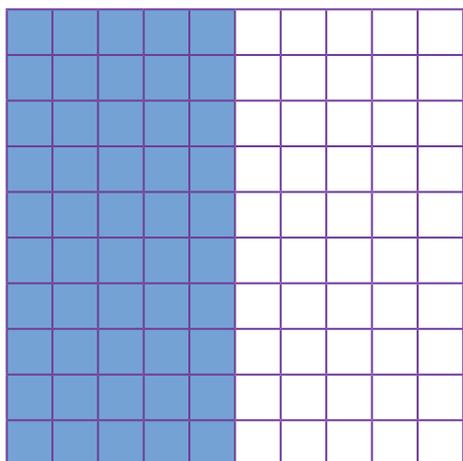
ATIVIDADE 28.1

De volta do passeio da casa dos avós, Nando e Nara estavam ansiosos para rever os amigos, contar as novidades e também retomar as atividades.

Logo na primeira aula, a professora de Nando fez uma proposta para a turma: para cada figura indique uma representação que mostre a relação entre a parte colorida em azul e a figura toda.

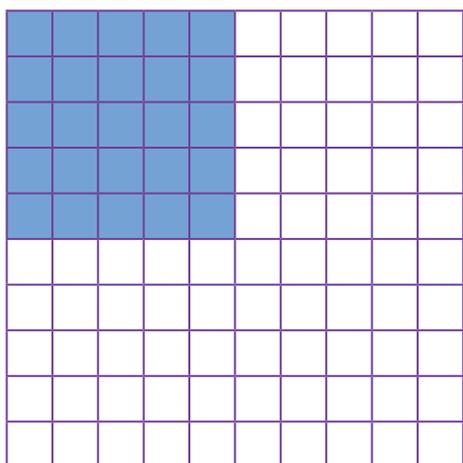
1. A professora anotou na lousa as sugestões apresentadas:

A.



$50/100$ $1/2$ $0,50$ 50%

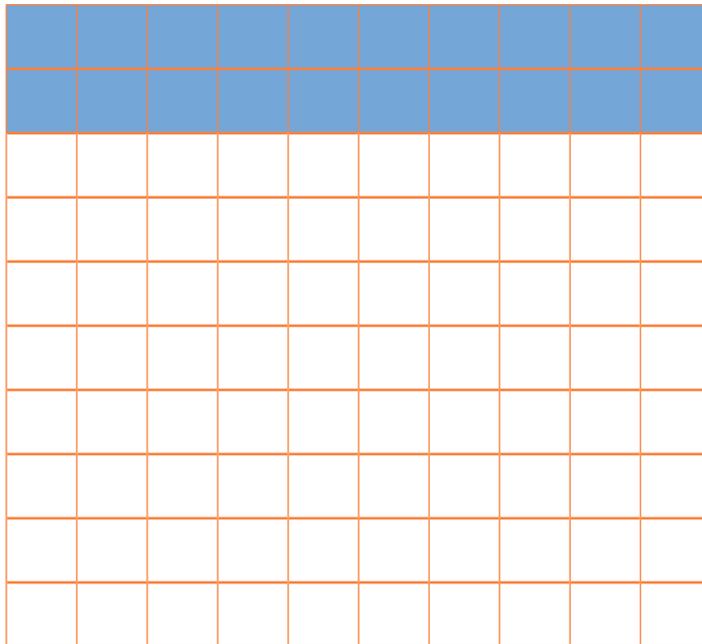
B.



$25/100$ $1/4$ $0,25$ 25%

C. O que você acha das respostas dadas pelos amigos de Nando?

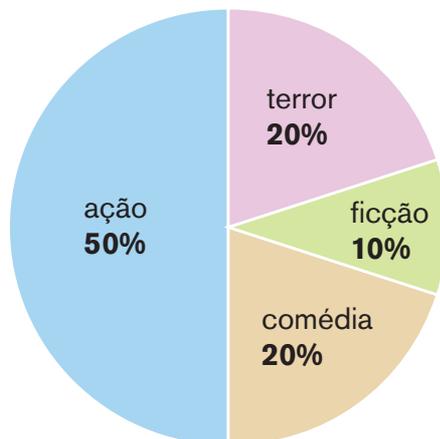
2. No caso da figura seguinte, quais representações você poderia usar?



ATIVIDADE 28.2

Uma pesquisa sobre a preferência de gênero de filmes foi feita com 200 estudantes das turmas de 5º ano e revelou as seguintes porcentagens:

Preferência de filmes



Fonte: Dados fictícios

1. Qual a porcentagem de estudantes que preferem assistir a filmes de ação?

2. Qual a quantidade de estudantes que preferem esses filmes?

3. Com os dados apresentados no gráfico, faça os cálculos e complete o quadro com a quantidade de estudantes de acordo com a preferência:

Gênero de filme	Porcentagem	Quantidade de estudantes
Terror	20%	40
Ação		
Comédia		
Ficção		

ATIVIDADE 28.3

A professora de Nara gosta de propor desafios aos(as) estudantes.

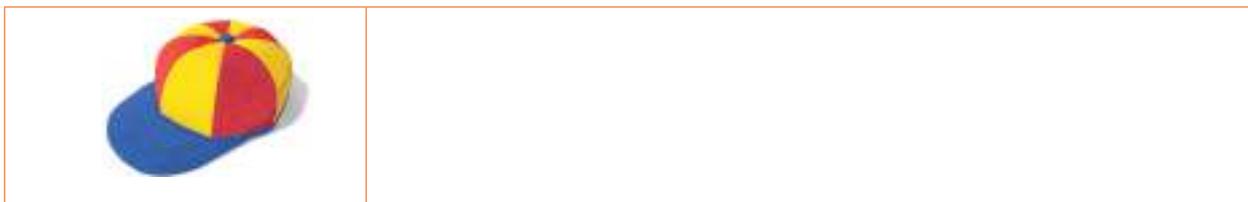
1. Resolva você também estes desafios.

A. No seu último aniversário, Ricardo ganhou 5 bermudas e 9 camisetas. Ajude-o a descobrir de quantas maneiras diferentes ele poderá usar essas roupas de modo que combine 1 bermuda e 1 camiseta.



Fonte: IMESP

B. Ricardo também ganhou 5 bonés: um verde, um azul, um preto, um amarelo e um vermelho. De quantas maneiras diferentes ele poderá se vestir usando 1 bermuda, 1 camiseta e 1 boné?



Fonte: IMESP

C. Sandra é proprietária de uma sorveteria. Ela vende sorvetes de vários sabores e com diversas coberturas. Para melhor atender seus clientes, ela elaborou o seguinte quadro:

Sabores	Coberturas
morango	chocolate
chocolate	morango
creme	caramelo
napolitano	chantili
abacaxi	merengue
framboesa	hortelã

De quantas maneiras diferentes podem ser servidos os sorvetes de um sabor com uma das coberturas?

ATIVIDADE 28.4

Resolva estes desafios.

1. Para compor escritas de números com dois dígitos, Vítor usa o quadro mostrado a seguir:

	Algarismo das unidades		
Algarismo das dezenas	2	4	6
3	32		
5			
7			

- A. Complete o quadro.
- B. Quantos números podem ser formados?
-
- C. Se o algarismo das dezenas pudesse ser escolhido entre 5, 4, 7 ou 6 e o das unidades entre 3, 5, 8 e 9, quantos números de dois dígitos poderiam ser formados?
-

- D. Escreva os números formados.
-

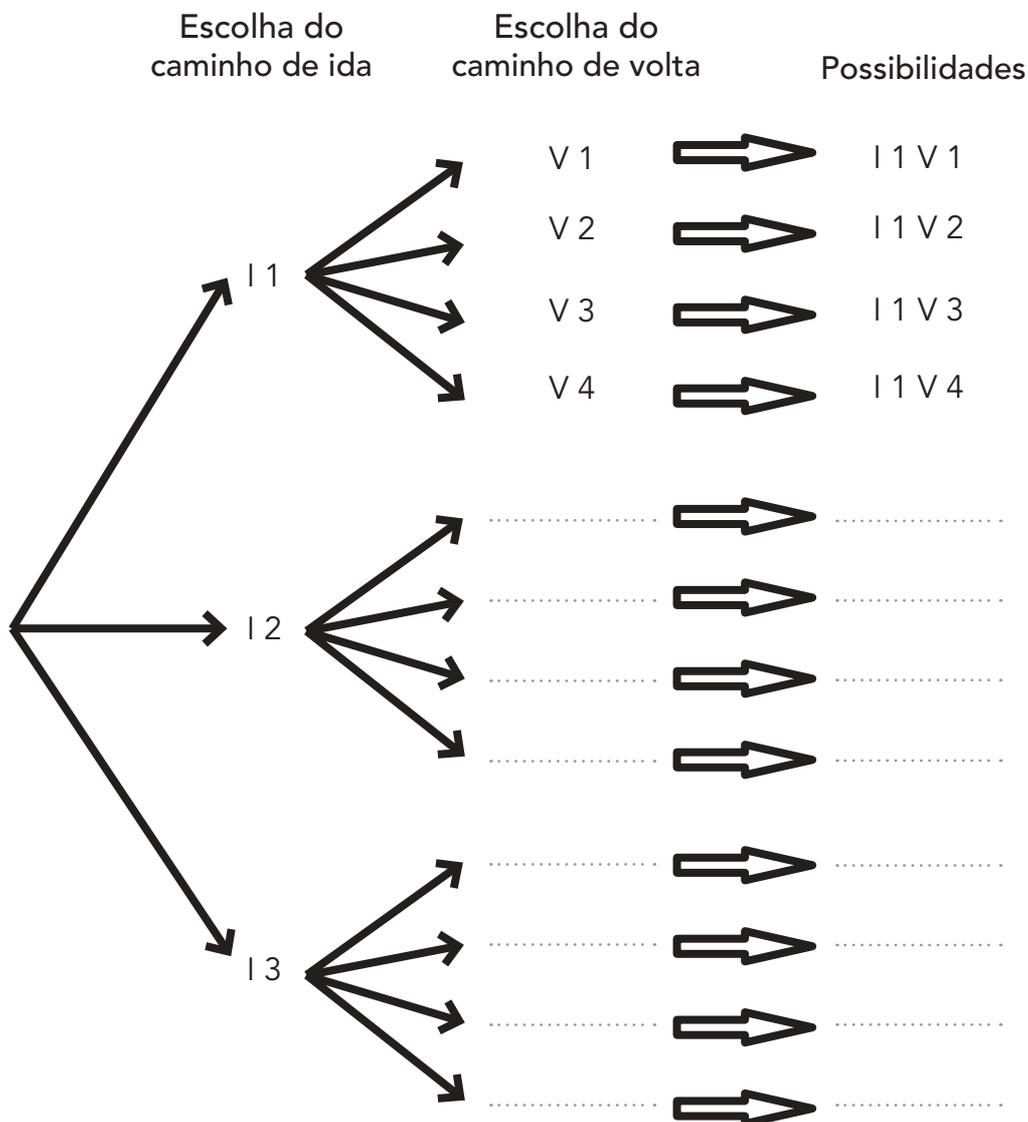
2. Em uma lanchonete, há 20 formas de pedir um lanche com um tipo de salgado e um suco, que pode ser escolhido entre diferentes sabores. Apresente uma solução de cardápio com essas características e registre as possibilidades no quadro:

ATIVIDADE 28.5

Mateus, Émerson e Giovana gostam de ir à casa de seus avós no final da tarde, verificar se eles precisam de algo e relatar os acontecimentos do dia. Nesta semana, eles decidiram modificar o trajeto que utilizam. Eles desenharam 3 possíveis caminhos para a ida e 4 caminhos para a volta.

Mateus pensou em construir um diagrama de árvore para apresentar as diferentes possibilidades e começou a desenhá-lo. Ele indicou os caminhos de ida por I1, I2 e I3 e os caminhos de volta por V1, V2, V3 e V4.

- Complete o diagrama e determine de quantas maneiras diferentes eles podem ir e voltar, nas condições estabelecidas anteriormente.



ATIVIDADE 28.6

Vinícius, Caio, Ana Júlia e Thiago são amigos e torcedores de um mesmo time de voleibol. Ao saberem que o time se tornou campeão nacional, eles enviaram mensagens uns aos outros para comemorar.

1. Responda às questões:

A. Quantas mensagens Vinícius enviou?

B. Quantas mensagens Vinícius recebeu?

C. Quantas mensagens foram enviadas pelos quatro amigos para comemorar a conquista do time?

2. Se fossem cinco amigos, considerando a mesma proposta de envio de mensagens da situação apresentada anteriormente, responda:

A. Quantas mensagens seriam encaminhadas por cada um dos amigos?

B. Quantas mensagens cada amigo teria recebido?

C. Quantas mensagens teriam sido encaminhadas pelos cinco amigos para comemorar a conquista do time?

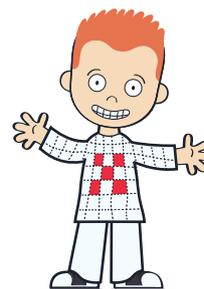
3. E se fossem sete amigos, quantas teriam sido as mensagens enviadas?

4. Quantas mensagens teriam sido enviadas se o número de amigos fosse dez?

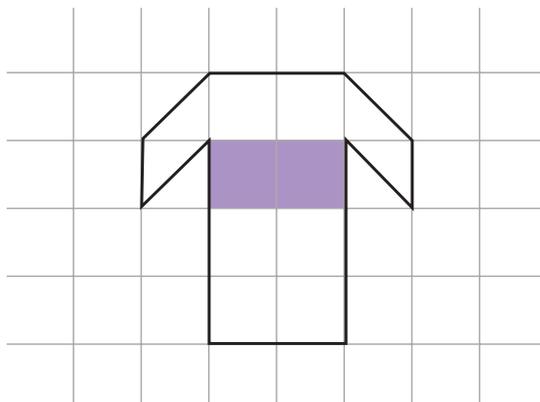
SEQUÊNCIA 29

ATIVIDADE 29.1

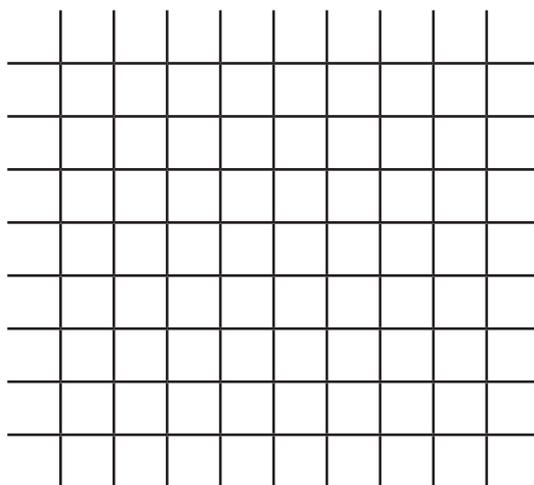
Rodrigo gosta muito de futebol. Ele desenhou a camisa do seu time do coração, o “São Miguel”.



Fonte: IMESP



1. Desenhe a camisa na malha quadriculada, mas use como medida o dobro da medida de cada lado dos quadradinhos da malha do desenho de Rodrigo.

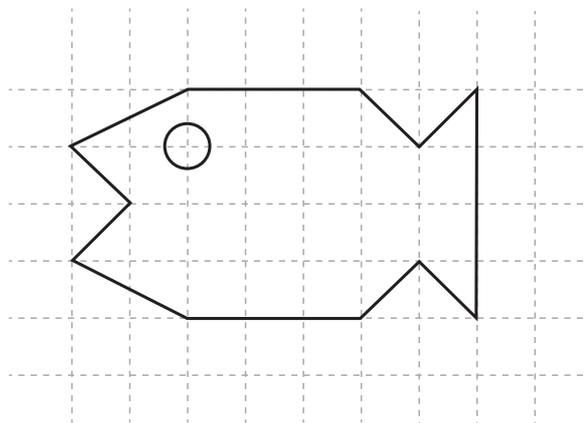


2. Comente as mudanças que ocorreram nesse novo desenho.

ATIVIDADE 29.2

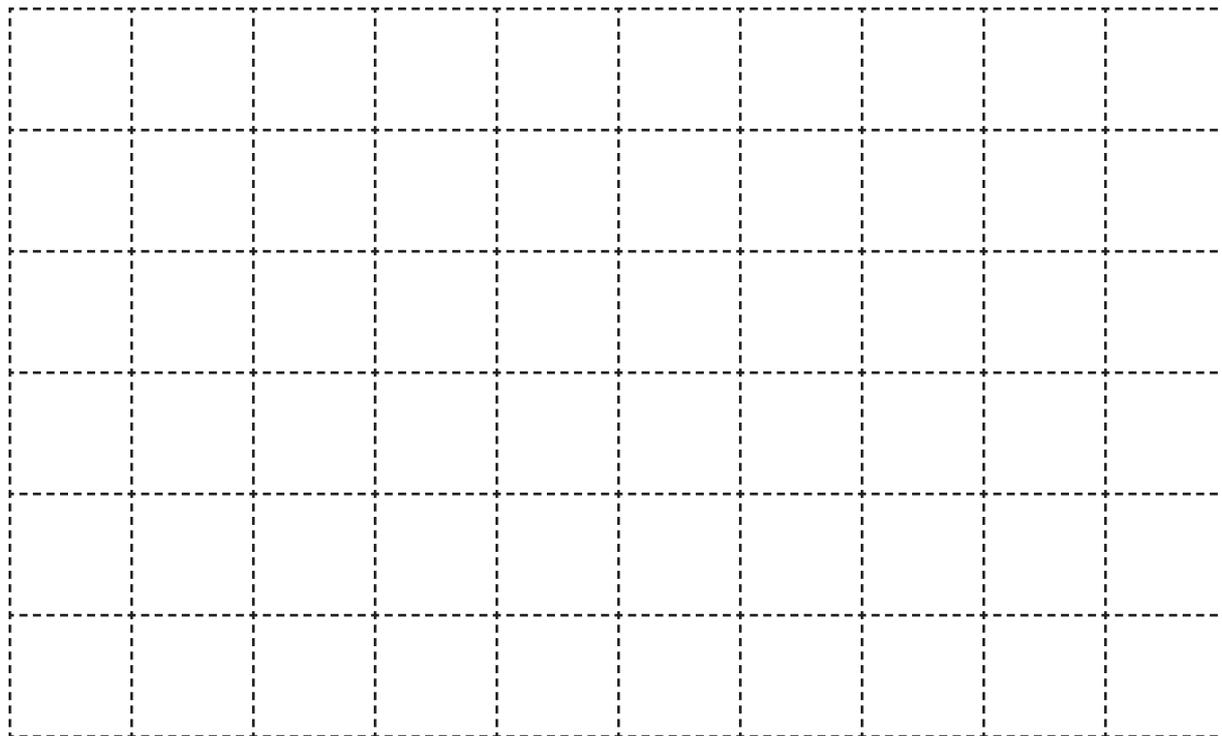
Rodrigo desenhou um peixe em uma malha quadriculada.

1. Reproduza o desenho nas outras duas malhas, respeitando o traçado do desenho original.

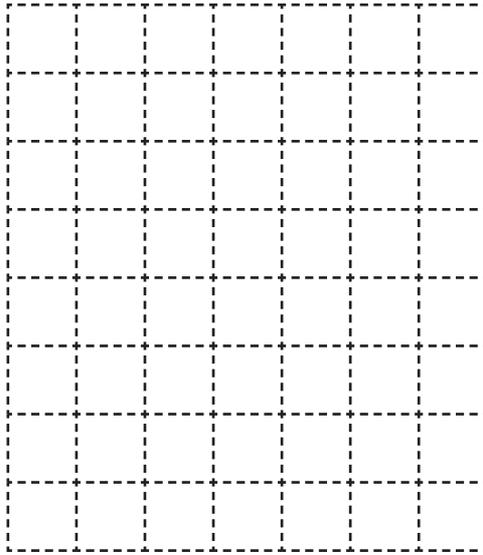


Fonte: IMESP

Malha 1:



Malha 2:



A. Como ficou o peixe na malha 1?

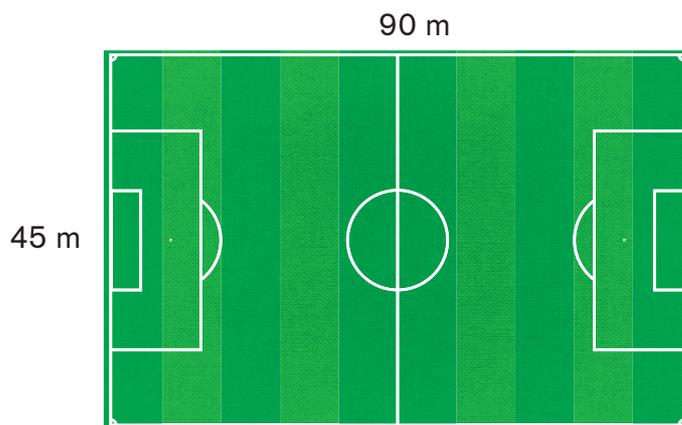
B. E na malha 2?

C. Como isso aconteceu? Explique.

ATIVIDADE 29.3

Rodrigo estava assistindo ao jogo do “São Miguel” quando ficou com uma dúvida: Quais as medidas do campo de futebol do time?

Ao término do jogo, ele conversou com seu tio Manuel, que conhece bem o campo. O tio fez o desenho do campo e colocou as medidas.



Fonte: IMESP

1. Agora calcule e responda:

A. Para dar uma volta completa no campo, andando sobre as linhas que o delimitam, quantos metros uma pessoa percorre?

B. Qual a área desse campo, em metros quadrados?

C. As medidas do gramado do Estádio do Maracanã são 105 metros por 68 metros. Qual o seu perímetro? Qual a sua área?

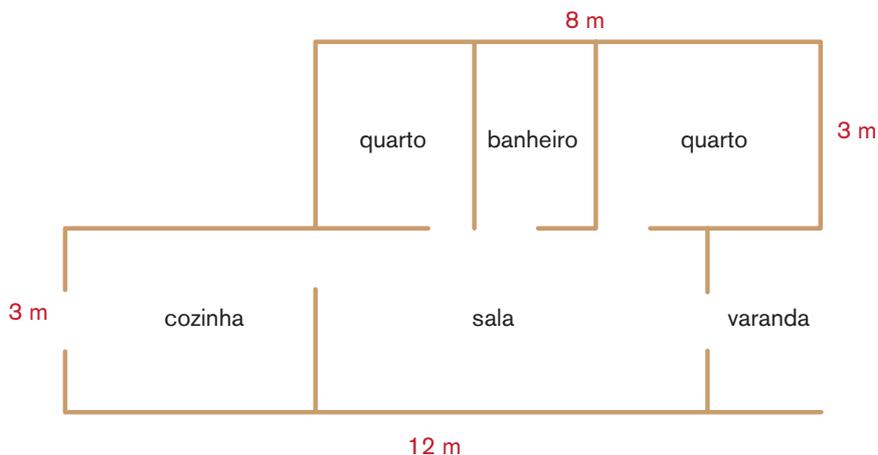


Fonte: IMESP

ATIVIDADE 29.4

Rodrigo e sua família moram em uma casa simples, mas muito aconchegante.

1. Veja a planta da casa e responda às questões a seguir:

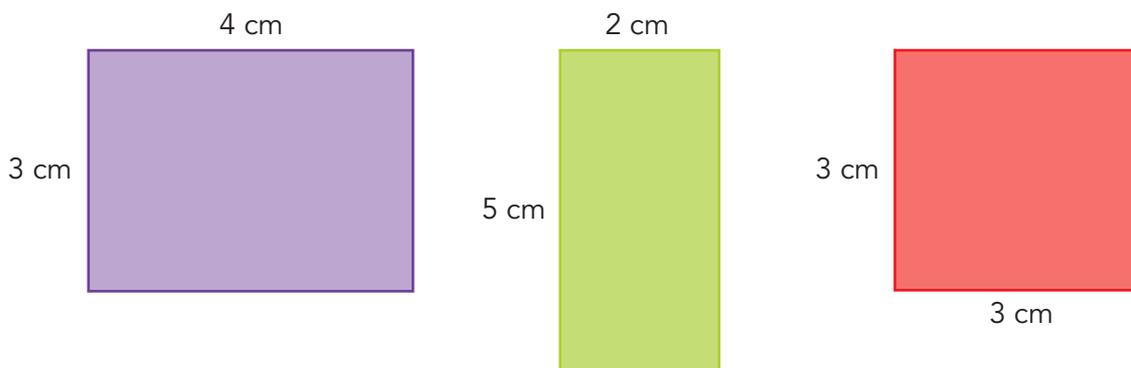


Fonte: IMESP

A. Qual a área total construída? _____

B. Qual a área da cozinha? _____

2. Observe estas figuras retangulares desenhadas por Rodrigo:



Fonte: IMESP

Complete o quadro com o perímetro e a área de cada uma delas:

	Perímetro	Área
figura roxa	14 cm	12 cm ²
figura verde		
figura vermelha		

3. É possível haver duas figuras com o mesmo perímetro, mas áreas diferentes?

4. É possível haver duas figuras com a mesma área, mas perímetros diferentes?

ATIVIDADE 29.5



Fonte: IMESP

Em uma escola será construída uma sala para apresentações teatrais. No espaço em que a sala será construída caberão 15 filas de poltronas.

1. Sabendo que esta sala terá que comportar 495 pessoas, quantas poltronas devem ser colocadas em cada fila?

- A. 30
- B. 31
- C. 32
- D. 33

2. Ao comprar uma TV que custava R\$ 1.500,00, obtive um desconto de 25%. Quanto paguei pela TV?

- A. R\$ 150,00
- B. R\$ 375,00
- C. R\$ 1.350,00
- D. R\$ 1.125,00

3. A Figura 2 é uma ampliação da Figura 1.

Leia as afirmações a seguir e indique a alternativa correta:

- A. A área da Figura 1 é igual à área da Figura 2.
- B. A área da Figura 1 é o dobro da área da Figura 2.
- C. A área da Figura 1 é a metade da área da Figura 2.
- D. A área da Figura 2 é o quádruplo da área da Figura 1.

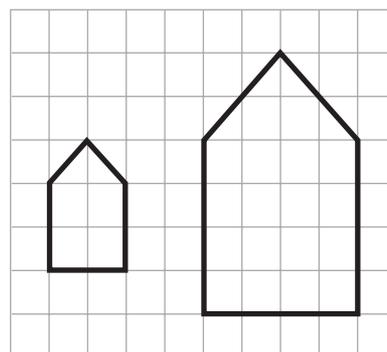
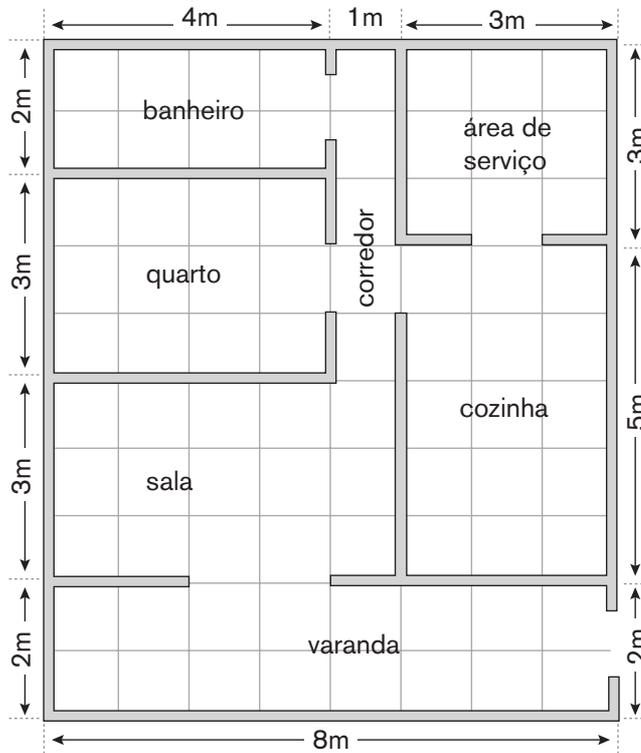


Figura 1

Figura 2

Fonte: IMESP

4. Antônio está construindo uma casa em sua chácara e quer saber quantos m^2 precisa comprar de piso para cobrir toda a superfície da casa. Observe a planta a seguir e assinale a alternativa correta:



- A. $70 m^2$
 B. $80 m^2$
 C. $90 m^2$
 D. $100 m^2$
5. A padaria Belo Pão é muito famosa, pois, para o lanche, os fregueses podem escolher entre 3 tipos de pão: pão de forma, pão francês ou pão italiano, com 4 opções de recheio: salame, queijo, presunto ou mortadela. Há ainda 4 opções para o suco: laranja, abacaxi, uva e caju. De quantas maneiras diferentes os fregueses podem escolher seu lanche selecionando um pão, um recheio e um suco?
- A. 11
 B. 12
 C. 48
 D. 64

Unidade



Nesta unidade, você vai continuar a ampliar seus conhecimentos sobre os números naturais e o sistema de numeração decimal. Vai explorar os números racionais a partir da resolução de situações-problema que envolvem o uso da porcentagem no contexto diário e identificar suas regularidades.

Irá ainda observar e identificar relações entre os lados de quadriláteros, além de reconhecer o volume como grandeza associada a sólidos geométricos.

Para finalizar esta unidade, vai explorar situações-problema que envolvem a ideia de probabilidade, que você pode identificar em jogos, como previsões e chances.

Bom estudo

SEQUÊNCIA 30

ATIVIDADE 30.1

André e Lia estão no 5º ano A. Eles e toda sua turma gostam de resolver problemas que a professora Luciana propõe.



Fonte: IMESP

1. Leia a conversa de André e Lia:

<p>André, você costuma resolver problemas de algum modo especial?</p>	<p>Olha, Lia, primeiro eu procuro entender bem o que está acontecendo... o que se sabe e o que se quer saber...</p>	<p>Ah, André, eu também faço isso e, depois de achar uma resposta, vejo se ela faz sentido...</p>
		

Fonte: IMESP

2. Ouvindo a conversa das crianças, a professora Luciana pediu que procurassem resolver os seguintes problemas e depois fizessem comentários sobre eles. Faça isso você também.

<p>A. Adélia foi ao mercado e comprou dois quilos de arroz por R\$ 3,85 o quilo. Quanto ela pagou?</p>	<p>B. Dona Cidinha comprou um quilo de feijão por R\$ 4,50, um quilo de batata por R\$ 3,90 e dois litros de vinagre por R\$ 2,20. Quanto custou cada litro de vinagre?</p>
---	--

Comentários:

ATIVIDADE 30.2

Você gosta de resolver problemas?

Para cada texto apresentado a seguir, formule uma pergunta que possa ser respondida por meio de uma adição ou subtração. Depois, resolva o problema respondendo à pergunta que você formulou.

<p>Dona Gi foi ao supermercado com certa quantia de dinheiro. Gastou R\$ 105,00 e, ao chegar em casa, viu que ainda tinha R\$ 85,00 na carteira.</p>	<p>Dona Irene gastou com as compras no mês de setembro R\$ 680,00 e no mês de outubro R\$ 850,00.</p>

2. Complete os espaços com números de modo que eles façam sentido e formule uma pergunta para criar uma situação-problema que possa ser resolvida.

<p>A. Rosana tem R\$ _____ e ganhou da sua tia R\$ _____. Ela quer comprar uma boneca que custa R\$ _____. Para isso ela ainda deve conseguir R\$ 25,00.</p>	<p>B. Laura comprou _____ pacotes de bala por R\$ 3,00 cada um. Ela deu R\$ 15,00 para pagar a compra e recebeu R\$ _____ de troco.</p>
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

ATIVIDADE 30.3

- 1.** Para cada sentença a seguir, formule uma pergunta que possa ser respondida por meio de uma multiplicação ou divisão.

Depois, resolva o problema respondendo à pergunta que você formulou. Troque sua resolução com um(a) colega para comparar e discutir os resultados.

Sentença	Resolução
<p>A. Lúcio comprou 15 miniaturas de carros e gastou R\$ 75,00.</p> <hr/> <hr/>	
<p>B. Num auditório, as cadeiras estão organizadas em 15 fileiras e 11 colunas.</p> <hr/> <hr/>	
<p>C. Márcia tem 8 saias e 5 blusas.</p> <hr/> <hr/>	
<p>D. Paulo colocou 108 etiquetas em envelopes com uma dúzia em cada um.</p> <hr/> <hr/>	

ATIVIDADE 30.4



Fonte: IMESP

1. Utilize uma calculadora para realizar os cálculos indicados em cada quadro e fazer descobertas:

Quadro 1

$12 \div 10$		O que você descobriu ao realizar essas divisões de um número por 10?
$45 \div 10$		
$96 \div 10$		
$125 \div 10$		
$354 \div 10$		
$3546 \div 10$		

Quadro 2

$10 \div 100$		O que você descobriu ao realizar essas divisões de um número por 100?
$40 \div 100$		
$90 \div 100$		
$125 \div 100$		
$1215 \div 100$		
$54426 \div 100$		

Quadro 3

$10 \div 1000$		O que você descobriu ao realizar essas divisões de um número por 1000?
$50 \div 1000$		
$95 \div 1000$		
$124 \div 1000$		
$1215 \div 1000$		
$32546 \div 1000$		

2. Sem usar a calculadora, indique a resposta de:

A. $37 \div 10 =$ _____

B. $37 \div 100 =$ _____

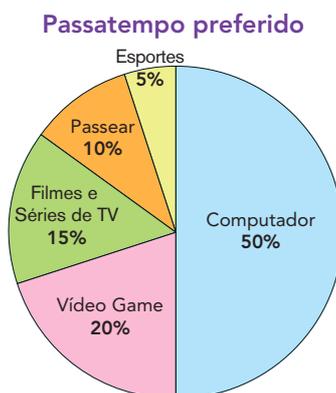
C. $37 \div 1000 =$ _____

SEQUÊNCIA 31

ATIVIDADE 31.1

Como você costuma se divertir nas horas vagas? Qual o seu passatempo preferido? Em uma pesquisa feita na escola pelos (as) estudantes do 5º ano B, foram analisados os passatempos preferidos da turma.

1. No gráfico a seguir, estão os dados expressos em porcentagem dessa pesquisa:



Fonte: Dados fictícios.

A. Considerando o gráfico anterior, complete o quadro com os dados que estão faltando:

Passatempo preferido			
Passatempo	Usando porcentagem	Usando a representação fracionária	Usando a representação decimal
Passear	10%	10/100	0,10
Séries e Filmes na TV	15%	15/100	
Videogame	20%		
Computador	50%		0,50
Esportes	5%	5/100	

Se a pesquisa foi realizada com 200 estudantes, quantos gostam de Computador?

ATIVIDADE 31.2

Na cidade onde Simone mora foi feita uma pesquisa com 1000 pessoas sobre o trabalho do prefeito anterior.

1. Na tabela seguinte estão os resultados dessa pesquisa:

GESTÃO DO PREFEITO ANTERIOR	
Grau de satisfação	Porcentagem de entrevistados
Ótimo	15%
Bom	
Regular	50%
Ruim	10%

Fonte: Dados fictícios

A. Note que nessa tabela está faltando a porcentagem referente aos entrevistados que responderam “bom”. Descubra esse valor e explique o que fez para encontrá-lo.

2. Calcule em quantidade o grau de satisfação dos eleitores entrevistados.

GRAU DE SATISFAÇÃO DOS ELEITORES ENTREVISTADOS	
Grau de satisfação	Quantidade de pessoas
Ótimo	
Bom	
Regular	
Ruim	

ATIVIDADE 31.3

A loja Maria Bonita fará uma promoção de roupas e calçados.

1. Observe o desconto de cada mercadoria e, em seguida, calcule o preço de cada peça durante a promoção.



casaco: R\$ 150,00
desconto de 10%
preço com desconto
R\$ _____



blusa: R\$ 45,00
desconto de 20%
preço com desconto
R\$ _____



tênis: R\$ 90,00
desconto de 10%
preço com desconto
R\$ _____



vestido: R\$ 80,00
desconto de 20%
preço com desconto
R\$ _____



calça jeans: R\$ 70,00
desconto de 5%
preço com desconto
R\$ _____



bermuda: R\$ 30,00
desconto de 50%
preço com desconto
R\$ _____

ATIVIDADE 31.4

A loja Magazine Denise está fazendo uma promoção de televisores. Dona Marta decidiu comprar uma TV de 40 polegadas. Após ver vários televisores, ela escolheu um que estava com a seguinte promoção:



Fonte: IMESP.

"TV LED 40"

A prazo R\$ 1.900,00 em 10 vezes sem juros.

À vista desconto de 5%.

1. Se dona Marta comprar essa TV à vista, quanto ela irá pagar?

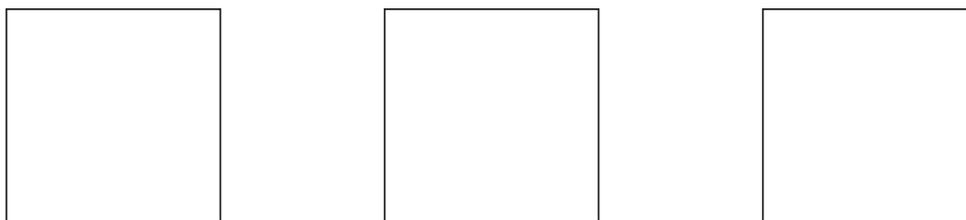
2. Se ela comprar essa TV a prazo, qual será o valor de cada parcela?

Faça seus cálculos no quadro a seguir:

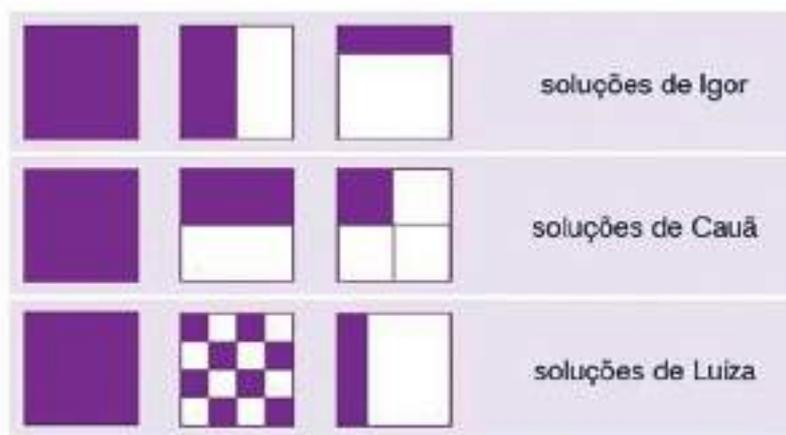
ATIVIDADE 31.5

Veja os quadrados abaixo.

1. Pinte 100% da região interna do primeiro quadrado. Depois, pinte 50% da região interna do segundo e, finalmente, pinte 25% da região interna do terceiro quadrado.

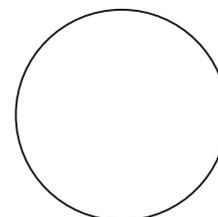
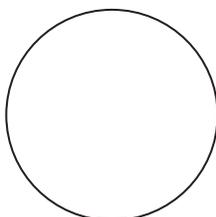
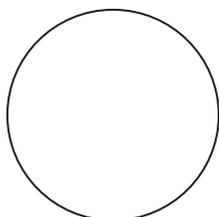


2. Ao corrigir essa tarefa, a professora Camila observou que seus(suas) estudantes tinham apresentado soluções diferentes. Observe-as e discuta com um(a) colega se essas soluções estão corretas ou não.



Fonte: IMESP

3. Agora, repita o que fez com os quadrados nas três figuras circulares a seguir:



100%

50%

25%

ATIVIDADE 31.6

Mateus e seu avô José estavam observando a movimentação de pedestres, carros e ônibus em uma rua. Seu José comentou que poderiam elaborar problemas e resolvê-los.

1. Resolva os problemas que o Senhor José propôs para Mateus:

A. Um ônibus saiu do ponto inicial com 35 passageiros. Na primeira parada, subiram 18 passageiros e 15 deles desceram. Ao prosseguir a viagem, quantos passageiros estavam no ônibus?

B. Um coletivo saiu do terminal com 40 passageiros. Em uma parada, entraram alguns passageiros, 14 desceram e ficaram 46 passageiros. Quantos passageiros entraram no ônibus nessa parada?

C. Mateus e seu avô não prestaram atenção em quantos passageiros havia quando o ônibus partiu. Na primeira parada, entraram 22 passageiros e 15 desceram. Na parada seguinte, entraram 15 passageiros e 22 desceram. Eles observaram que ficaram 48 passageiros no ônibus. Quantos passageiros havia inicialmente?

2. Elabore um problema sobre passageiros em um ônibus e proponha que o(a) colega ao lado o resolva. Em seguida, discutam a resolução.

SEQUÊNCIA 32

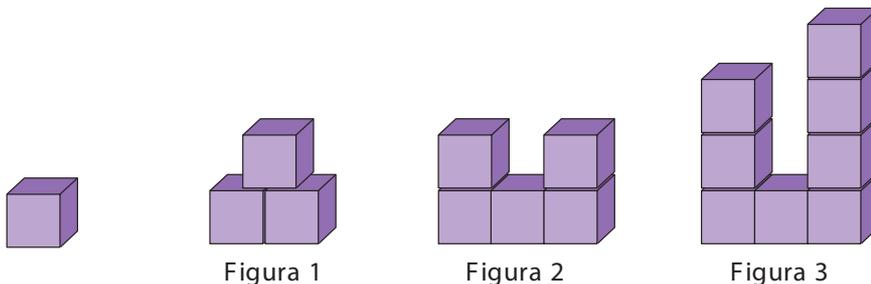
ATIVIDADE 32.1

Émerson comentou com João Alberto que eles já estudaram perímetros e áreas de figuras planas e perguntou:

– O que significa volume de um objeto ou de um sólido geométrico?

João Alberto disse que o volume corresponde ao espaço que o objeto ou o sólido geométrico ocupa.

Ele utilizou cubos para explicar. Realizou empilhamentos e disse para Émerson que o espaço ocupado pelo cubo roxo será considerado uma unidade de medida de volume.



Fonte: Equipe Grupo de Referência de Matemática

Assim, a Figura 1 tem o volume correspondente a 3 unidades de medida de volume. Na Figura 2, o volume corresponde a 5 unidades de medida de volume.

1. E qual o volume da Figura 3? _____
2. Émerson fez dois empilhamentos de cubos. Qual dos empilhamentos apresenta maior volume?

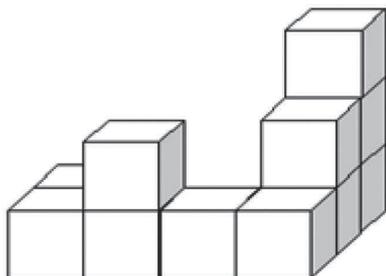


Figura 1

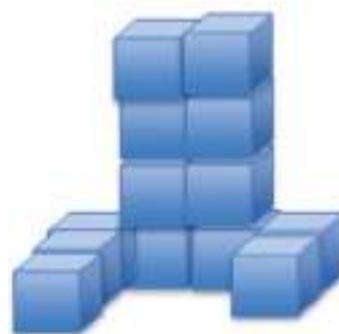


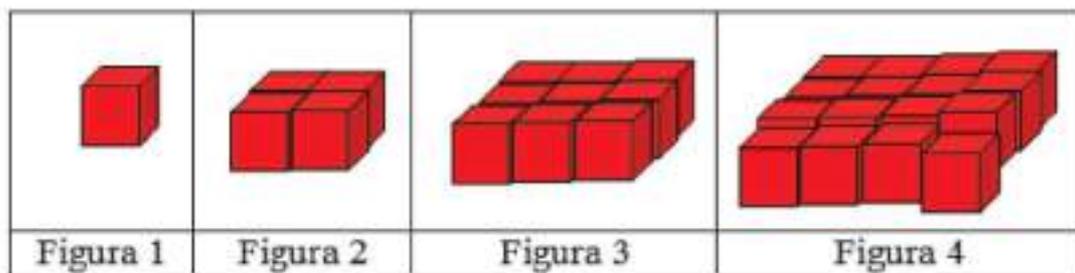
Figura 2

Fonte: Equipe Grupo de Referência de Matemática

ATIVIDADE 32.2

Émerson gostou de estudar volumes e decidiu realizar uma investigação em que utilizou cubos.

1. Veja a sequência de figuras que ele construiu, considere o cubo da Figura 1 como unidade de medida de volume e responda às questões:



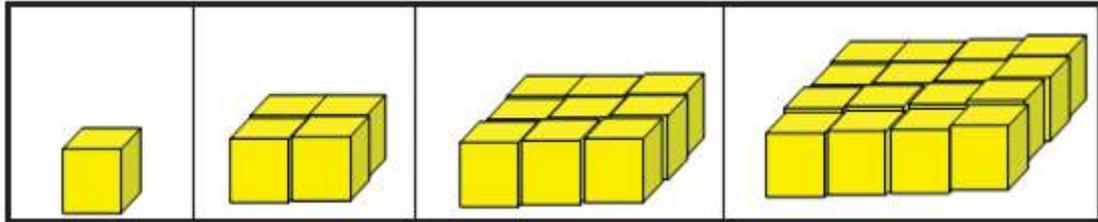
Fonte: Equipe Grupo de Referência de Matemática

- A. Qual é o volume da Figura 2? _____
- B. Qual é o volume da Figura 3? _____
- C. De quantos cubos Émerson precisou para construir a Figura 4?
- _____
- D. Você pode dizer que Émerson utilizou um padrão na construção dessas figuras? Comente com seu(sua) colega qual é esse padrão e como você construiria a Figura 5. _____
- E. Quantos cubos você utilizaria na construção da Figura 5?
- _____
- F. Qual o volume da Figura 6? _____
- G. João Alberto disse para Émerson que o volume da Figura 10 é de 100 unidades de volume. Você concorda com ele? Justifique sua resposta.
- _____

ATIVIDADE 32.3

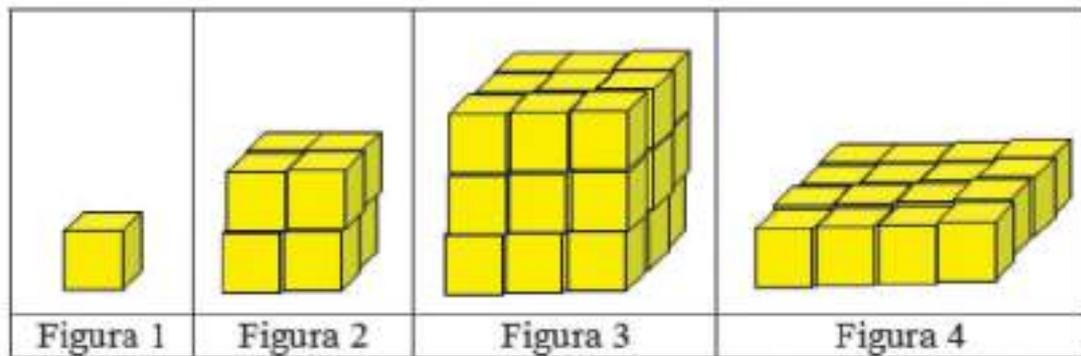
Émerson decidiu realizar uma sequência de empilhamentos de cubos obedecendo a um padrão e a registrou em desenhos.

1. Observe como ele deu início aos empilhamentos.



Fonte: Grupo de Referência de Matemática

Ele prosseguiu em sua tarefa e conseguiu finalizar os três primeiros, que estão desenhados nas Figuras 1, 2 e 3 a seguir.



Fonte: Grupo de Referência de Matemática

Porém, ele ainda não concluiu o empilhamento da Figura 4.

Identifique o padrão de construção e o descreva para o(a) colega que está ao seu lado.

2. Considerando o cubo da Figura 1 como unidade de medida de volume, responda às questões:

A. Quantos cubos Emerson utilizou para construir a Figura 2?

B. Quantos cubos foram utilizados para construir a Figura 3?

C. De quantos cubos Emerson ainda vai precisar para terminar de construir a Figura 4?

D. Qual será o volume da Figura 4 após Emerson concluir a tarefa?

E. Descreva como deve ser construída a Figura 5.

F. Qual o volume da Figura 5?

ATIVIDADE 32.4

A turma da professora Elaine fez um jogo divertido. Ela levou dois dados e a classe foi dividida em 11 grupos de 3 estudantes: cada grupo sorteou uma cartela amarela com uma escrita:

1. Observe:

Grupo Soma 2	Grupo Soma 3	Grupo Soma 4	Grupo Soma 5	Grupo Soma 6	Grupo Soma 7	Grupo Soma 8	Grupo Soma 9	Grupo Soma 10	Grupo Soma 11	Grupo Soma 12
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------

- Uma criança, de cada vez, joga os dados para o alto e observa as faces viradas para cima.
- Na primeira jogada, saiu 4 em um dado e 3 no outro. Quem marcou ponto foi o grupo Soma 7!
- Na segunda jogada, saiu 3 em um dado e 6 no outro. Quem marcou ponto foi o grupo Soma 9!



Fonte: IMESP

As crianças foram anotando os resultados obtidos a cada vez.

Grupo Soma 2	Grupo Soma 3	Grupo Soma 4	Grupo Soma 5	Grupo Soma 6	Grupo Soma 7	Grupo Soma 8	Grupo Soma 9	Grupo Soma 10	Grupo Soma 11	Grupo Soma 12
					4+3		3+6			

Fonte: IMESP

- A.** Complete o quadro anterior com os resultados possíveis.
- B.** Você acha que algum grupo tem mais chance que os outros de vencer o jogo? Qual deles?
-

ATIVIDADE 32.5

Adriano e Lígia fizeram uma viagem para o estado de Minas Gerais, localizado na Região Sudeste do Brasil. Lígia trouxe frutos dessa região para fazer sucos e doces.

			
Goiaba	Abacaxi	Melancia	Morango

Fonte: Adaptado de Pixabay⁴

Ela colocou um fruto de cada tipo sobre a mesa e disse que, sem olhar, pegaria um deles para fazer o suco para o lanche da tarde.

Mateus quer tomar suco de abacaxi.

1. Observe e responda:

A. É possível que isso aconteça?

B. É certeza que isso ocorrerá?

2. Adriano fez fichas com os nomes dos estados da Região Sudeste.

São Paulo	Rio de Janeiro	Espírito Santo	Minas Gerais
-----------	----------------	----------------	--------------

Em seguida, perguntou para Lucas:

A. Se eu colocar essas fichas com os nomes voltados para baixo e, ao acaso, retirar uma delas, há alguma com maior chance de sair ou todas têm igual chance?

⁴ Goiaba disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/goiaba-verde-frutas-comest%C3%ADveis-188440/>.

Abacaxi disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/abacaxi-frutas-tropical-isolado-252468/>.

Melancia disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/melancia-mel%C3%A3o-colorido-cool-corte-1846051/>.

Morango disponível em: <https://pixabay.com/pt/photos/baga-morango-frutas-red-maduro-1238295/>.

B. Qual a probabilidade de sair a ficha com o nome do estado do Rio de Janeiro?

C. Se, por outro lado, eu colocar o mapa dessa região sobre a mesa e jogar, ao acaso, uma fichinha sobre ele, o que é mais provável acontecer: que a fichinha caia sobre o desenho que representa o estado do Espírito Santo ou o estado de Minas Gerais? Por quê?

SEQUÊNCIA 33

ATIVIDADE 33.1

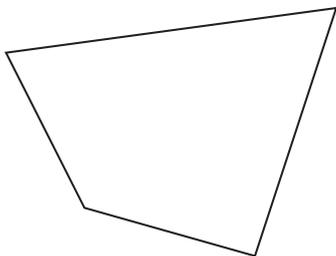


Fonte: IMESP

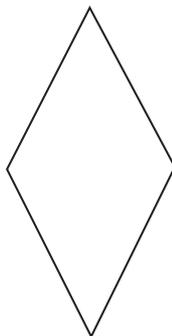
Você já sabe que polígonos de 4 lados são chamados de quadriláteros e que há diferenças e similaridades entre eles.

1. Observe os quadriláteros desenhados abaixo e verifique se neles há lados paralelos, dois a dois. Se houver, pinte cada par de lados paralelos usando a cor vermelha para um dos pares e a cor azul para o outro par.

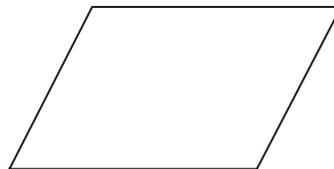
A.



B.



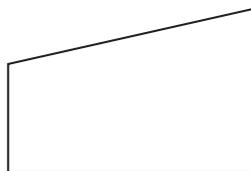
C.



D.



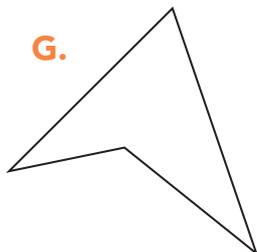
E.



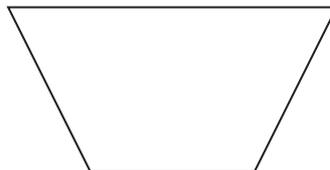
F.



G.



H.



Fonte: IMESP

A. Em quais quadriláteros você não identificou lados paralelos?

B. Em quais quadriláteros você identificou pelo menos um par de lados paralelos?

C. Em quais quadriláteros você identificou dois pares de lados paralelos?

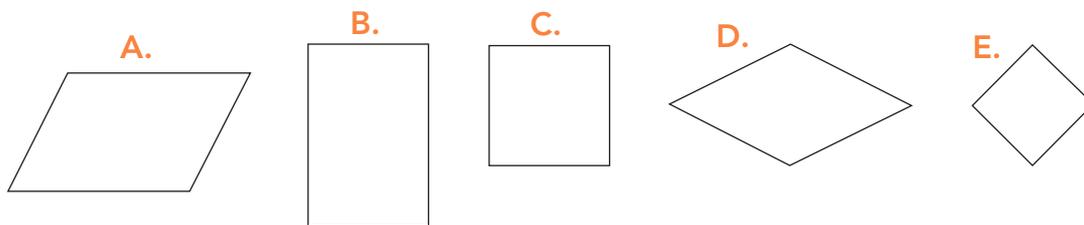
D. Vamos nomear os quadriláteros que têm exatamente um par de lados paralelos de TRAPÉZIOS. Quais dos quadriláteros são trapézios?

E. Vamos nomear os quadriláteros que têm dois pares de lados paralelos de PARALELOGRAMOS. Quais dos quadriláteros são paralelogramos?

ATIVIDADE 33.2

Observe os paralelogramos desenhados abaixo:

1. Analise como são os seus ângulos internos.



Fonte: IMESP

A. Pinte ângulos retos de vermelho e os que são não retos de azul.

B. Em quais paralelogramos você identificou ângulos retos?

C. Como são os ângulos dos paralelogramos A e D?

D. O que você comentaria sobre os ângulos do paralelogramo E?

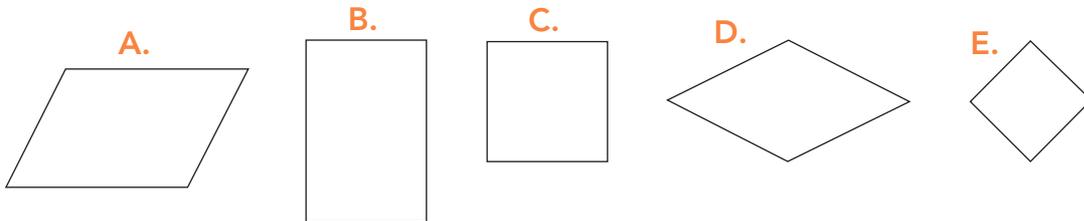
2. Vamos nomear os paralelogramos que têm todos os ângulos retos de **RETÂNGULOS**.

Quais dessas figuras anteriores são retângulos?

ATIVIDADE 33.3

Agora, observe os paralelogramos desenhados abaixo:

1. Analise como são as medidas de seus lados.



Fonte: IMESP

- A. Em quais paralelogramos você observou que todos os lados têm a mesma medida?

- B. O que acontece com as medidas dos lados nos paralelogramos A e B?

- C. Vamos nomear todos os paralelogramos que têm os lados com mesma medida de LOSANGOS. Quais das figuras anteriores são losangos?

UM DESAFIO

2. Você conhece algum paralelogramo que é retângulo e também losango? Que paralelogramo é esse?

ATIVIDADE 33.4

Em nosso dia a dia, fazemos muitas previsões.

1 Discuta com um(a) colega as seguintes questões:

- A.** Em que situações fazemos previsões?
- B.** Algo previsto sempre acontece?
- C.** Quando se lança um dado para o alto, qual a chance de sair o número 2 na face voltada para cima?
- D.** Quando se lança uma moeda para o alto, qual a chance de sair cara ou de sair coroa?

2. Felipe lançou um dado 30 vezes e anotou os números de vezes que cada face saiu.

Face do dado						
Número de vezes que saiu	7	5	5	3	6	4

Fonte: IMESP

A. Nesse caso, qual a face que saiu mais vezes?

B. E a que saiu menos vezes?

C. Você acha que todas as faces do dado têm a mesma chance de sair?

D. Em caso positivo, podemos dizer que a probabilidade de cada face sair é de 1 para 6? Por quê?

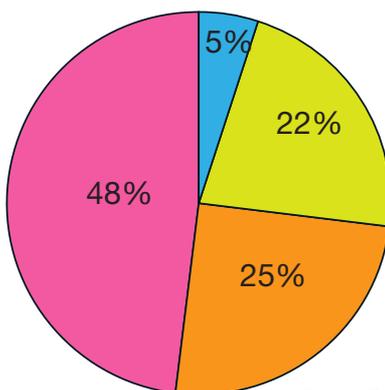
3. Fernando, irmão de Felipe, preferiu lançar uma moeda. Quando saía a face cara, ele marcava a letra K e quando saía a face coroa, ele marcava a letra C. Ele fez o lançamento 40 vezes. Faça você também esse experimento e anote no espaço a seguir o resultado de cada lançamento. Depois, escreva seus comentários sobre a chance de sair cara ou coroa no lançamento de uma moeda.

ATIVIDADE 33.5

1. Dona Laura foi ao supermercado e comprou um quilo de feijão por R\$ 4,20, três quilos de carne por R\$ 32,90 e dois quilos de arroz por R\$ 5,50. Quanto ela pagou por um quilo de arroz?
- A. R\$ 42,60
B. R\$ 5,50
C. R\$ 2,75
D. R\$ 2,25
2. A professora Luciana fez uma pesquisa com os(as) estudantes do 5º ano A sobre as preferências de filmes de que eles mais gostam. No gráfico seguinte, estão os dados da pesquisa, expressos em porcentagem:

Porcentagem de Estudantes

romântico comédia infantil terror



Fonte: Dados fictícios

Considerando o gráfico, como expressar a porcentagem dos(as) estudantes que gostam de filme infantil na representação decimal?

- A. 0,22
B. 0,48
C. 0,05
D. 0,25

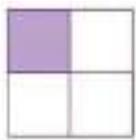
3. Numa sala de aula, as carteiras estão organizadas em 8 fileiras e 5 colunas. Quantas carteiras há na sala de aula?

A. 40
 B. 25
 C. 17
 D. 58

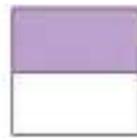
4. Observe os quadrados 1, 2, 3 e 4. Em qual deles a parte pintada corresponde a 25% da região interna?



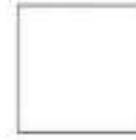
1



2



3

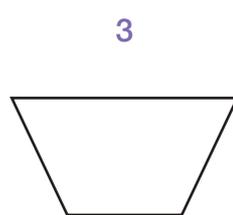
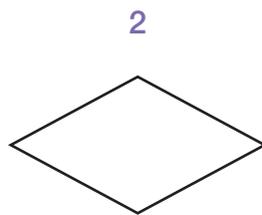


4

Fonte: IMESP

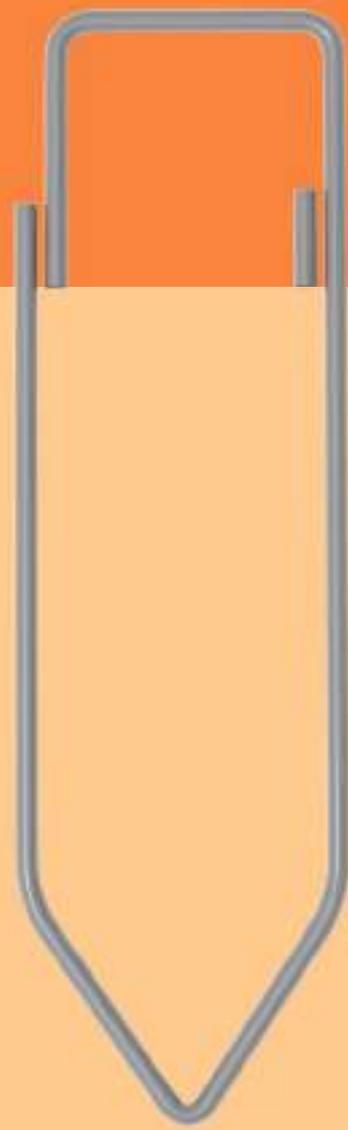
A. 4
 B. 2
 C. 3
 D. 1

5. Todos os paralelogramos que têm os lados com mesma medida são chamados de LOSANGOS. Quais das figuras seguintes são losangos?

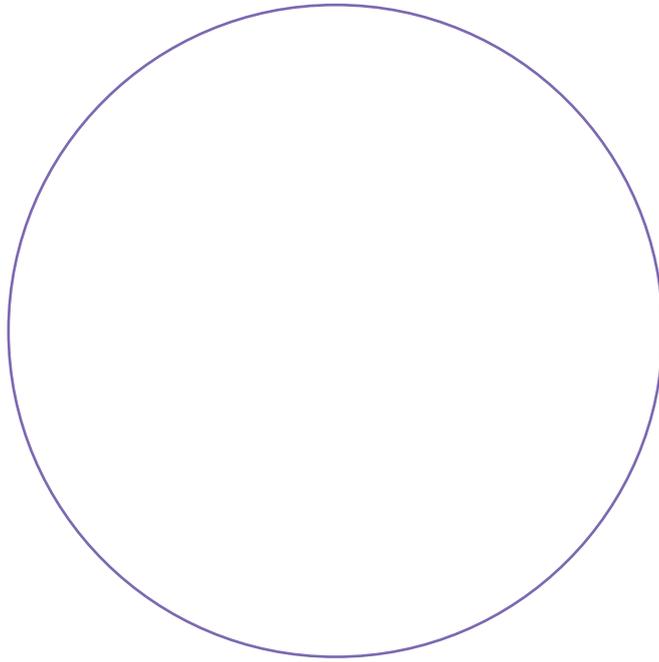
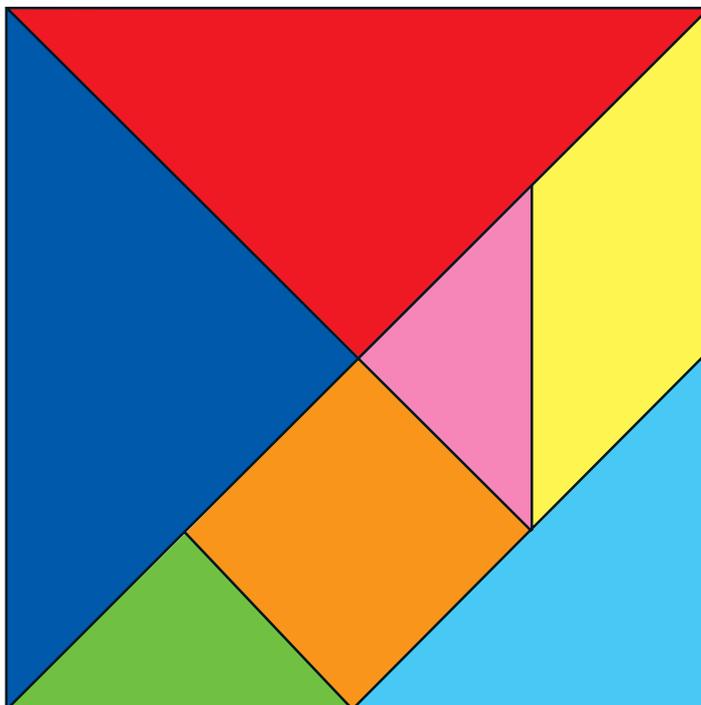


Fonte: IMESP

A. 1 e 2
 B. 1 e 3
 C. 2 e 4
 D. 3 e 4



Anexos

ANEXO 1 – ATIVIDADE 20.3**ANEXO 2 – ATIVIDADE 24.4**

ANEXO 3 – ATIVIDADE 27.3

10% de 60	2
-----------	---

25% de 100	30
------------	----

10% de 150	60
------------	----

30% de 150	150
------------	-----

10% de 30	250
-----------	-----

25% de 40	20
-----------	----

50% de 200	150
------------	-----

100% de 200	10
-------------	----

75% de 200	200
------------	-----

10% de 20	100
-----------	-----

25% de 80	3
-----------	---

75% de 40	45
-----------	----

50% de 120	15
------------	----

50% de 300	25
------------	----

50% de 500	6
------------	---

LER E ESCREVER & EMAI - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

ENSINO FUNDAMENTAL – 2º SEMESTRE

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E DE GESTÃO PEDAGÓGICA

Diretor: Fabio de Paiva

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, Kelly Cristina de Souza B. Moraes, Maria Carolina Duarte Trintin, Noemi Devai, Roberta N. de Proença Silveira, Sônia de Oliveira N. Alencar, Vanessa Cristina Amoris Domingues, Viviane da Costa Batista Pereira.

LÍNGUA PORTUGUESA

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

Angela Maria de Oliveira – DE Mogi das Cruzes; Cláudia Barbosa Santana Mirandola – DE Suzano; Claudineide Lima Irmã DE – Guarulhos Sul; Daniele Eloise do Amaral S. Kobayashi – DE

Campinas Oeste; Elaine Viana de Souza Palomares – DE Bauru; Gisleine Ap. Rolim L. Araújo – DE Itapetininga; Lillian Faria de Santana A. Marques – DE São José dos Campos; Nelci Martins Faria – DE Centro Oeste; Camila Morais Maurício – Secretaria Municipal de Educação de Jacareí e Equipe CEIAI.

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

MATEMÁTICA

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

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

Assessor Técnico Teórico Pedagógico: Ivan Cruz Rodrigues.

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

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



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Educação