

# APRENDER SEMPRE

VOLUME 2

6<sup>o</sup> ANO - ENSINO FUNDAMENTAL

LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA  
2021

Caro estudante,

A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo preparou este material especialmente para apoiá-lo a aprender cada vez mais e seguir sua trajetória educacional com sucesso.

As atividades propostas irão ajudá-lo a ampliar seus conhecimentos não só em Língua Portuguesa e Matemática, mas também em outros componentes curriculares e assuntos de seu interesse, desenvolvendo habilidades importantes para construir e realizar seu projeto de vida.

Desejamos a você ótimos estudos!

**Governo do Estado de São Paulo**

Governador

**João Doria**

Vice-Governador

**Rodrigo Garcia**

Secretário da Educação

**Rossieli Soares da Silva**

Secretário Executivo

**Haroldo Corrêa Rocha**

Chefe de Gabinete

**Renilda Peres de Lima**

Coordenador da Coordenadoria Pedagógica

**Caetano Pansani Siqueira**

Presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação

**Nourival Pantano Junior**

Nome da Escola:

Nome do Estudante:

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021

Aluno/Turma:



LÍNGUA PORTUGUESA



# SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

## AULA 01 - CONSTRUINDO CONCEITO: A ENTREVISTA

### Objetivos de aprendizagem:

- Construir um conceito para o gênero textual entrevista, considerando a sua função social e contexto de produção;
- Reconhecer características do gênero textual entrevista, a partir do olhar do entrevistado e do entrevistador, garantindo sentido à aprendizagem.

### 1. Realizando uma entrevista espontânea

a. Caro estudante, você já foi entrevistado ou entrevistou alguém? Pois bem, essa será a nossa tarefa inicial. Para tanto, forme dupla com um colega e, de comum acordo, escolha um tema da preferência de vocês: games, televisão, esportes, filmes, culinária, música. Feito isso, é hora de criar as perguntas! As primeiras serão feitas acerca da vida pessoal do entrevistado: Qual é seu nome? Onde nasceu? E qual é sua idade? De qual componente curricular você mais gosta? O que você gosta de fazer fora da escola? Qual é seu hobby? As demais perguntas serão criadas por você, acerca do tema escolhido (faça mais três perguntas no tempo de 3 minutos). Agora, vamos à entrevista! A ideia, aqui, é que um estudante da dupla entreviste o colega e, depois, os papéis sejam invertidos, o entrevistado vire o entrevistador e vice-versa. Lembre-se de que o tempo de duração de cada entrevista é de 5 minutos para cada entrevistado (10 minutos para a dupla).

b. O que você achou da entrevista? Você gostou mais de ser entrevistado? Ou mais de entrevistar?

---

---

---

c. Para você, qual é a diferença entre ser o entrevistador e ser o entrevistado? Os dois têm a mesma função?

---

---

---

d. Você considerou importante definir o tema da entrevista antes de ela acontecer? Justifique sua resposta.

---

---

---

## 2. Conhecendo um exemplar do gênero textual entrevista

Leia o texto a seguir.

### Entrevista Hypheness: o artista brasileiro que nos faz refletir sobre consumismo e felicidade (por: João Diogo Correia)

Paulo Gôvea é brasileiro, nasceu em São Paulo, vive atualmente em Nova Jérsei, EUA, suas exposições que nos convidam a pensar nossos hábitos de consumo e a forma como aquilo a que chamamos de conforto e sofisticação está prejudicando a natureza e os seres que nela habitam. Em mais uma Entrevista Hypheness, fomos conhecê-lo melhor e despertar a curiosidade para apreciar de perto a sua arte:

Hypeness (H) – Como artista autodidata, que influência teve a infância e a cidade de São Paulo nessa busca por aprendizado constante?

Paulo Gôvea (PH) – Minha mãe era artista plástica e me ensinou muito. Aos domingos ajudava ela a carregar os quadros para expor na praça da República em São Paulo, e isso me influenciou muito no que sou hoje e no meu estilo de trabalho. Além de ter começado a andar de skate muito novo, prestando sempre muita atenção nos desenhos dos shapes e nas artes da cidade, o que despertou meu interesse pela arte.

H – Os cenários variam, mas as personagens presentes no seu trabalho são facilmente identificáveis, tanto pela paleta de cores como pelos rostos triangulares. É uma forma de ser reconhecido independente da cidade ou país em que pinta? Como surgiu essa figura-padrão?

PH – Sim, meus personagens surgiram quando fui retratar uma amiga, e ela acabou ficando com a cabeça um pouco maior que o normal. No final gostei da estética, e acabei lapidando um pouco mais até chegar nesse estilo. Foi meio que naturalmente.

H – Como é seu processo de produção, feito de improvisos ou meticulosamente pensado?

PH – Ele é pensado, normalmente tenho algo em mente bem próximo do resultado final. Mas às vezes tudo muda, inclusive o conceito. Na maioria das vezes as coisas simplesmente fluem.

H – Muitas das obras que apresenta em exposições têm uma forte vertente de reflexão, e até crítica, sobre a sociedade. Considera que estamos em uma corrida por conquistas materiais que não nos servem de nada? De onde veio essa alienação?

PH – Não, nem todas não servem de nada. Mas acho que grande parte da nossa alienação vem do nosso sistema econômico de consumo.

Entrevista adaptada. Fonte: CORREIA, J. Entrevista Hypheness: o artista brasileiro que nos faz refletir sobre consumismo e felicidade. Hypheness, 2020. Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2014/09/entrevista-hypeness/>. Acesso em: 28 out. 2020.

a. Qual é o assunto abordado na entrevista lida?

---

---

---

b. Quem é o entrevistador e o entrevistado?

---

c. Como a entrevista é organizada? Parece haver um planejamento anterior?

---

---

---

---

---

---

---

d. As informações pessoais, como sobre a infância e a cidade de São Paulo, tiveram alguma importância na entrevista?

---

---

---

### 3. Refletindo a partir das atividades propostas...

a. Com base na realização da atividade 1 e do que foi visto na atividade 2, qual é a finalidade de uma entrevista?

---

---

---

---

b. Quais são as semelhanças e diferenças da entrevista espontânea, realizada por você, e da entrevista feita pela HypeNews?

---

---

---

---

---

---

---

---

## AULA 02 - CONHECENDO MAIS DE PERTO O GÊNERO TEXTUAL ENTREVISTA

### Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer o gênero textual entrevista, nos mais diversos veículos, a linguagem empregada e contexto de produção;
- Propor uma pesquisa de outra entrevista, atentando-se para o ponto de vista em textos controversos.

### 1. Conhecendo mais o gênero textual entrevista.

Leia o texto a seguir e, depois, responda aos questionamentos.

#### “Faça arte, não leis” – Entrevista com Nina Paley.

Além de artista talentosa, Nina Paley é voz ativa na luta por uma cultura livre. A animação *Sita Sings the Blues*, seu primeiro trabalho lançado sob uma licença livre, foi um sucesso tremendo. Sua tirinha mais recente, *Mimi and Eunice*, é uma deliciosa e provocativa incursão pelos problemas da propriedade intelectual. Desde 2009 é artista residente do site [QuestionCopyright.org](http://QuestionCopyright.org), onde escreve e desenvolve projetos ligados ao tema, e ainda tem um blog.

Nesta entrevista, concedida por e-mail, Nina fala ao nosso novo colaborador André Solnik – jornalista e fotógrafo formado pela PUCSP – sobre seu envolvimento com a cultura livre, dá suas impressões (negativas) sobre a lei de copyright e demonstra todo o seu desapontamento com as licenças Creative Commons. “Licenças são a solução errada. A arte é a solução. Faça arte, não leis”. O recado está dado.

**BaixaCultura:** Quando começou seu interesse por cultura livre?

**Nina Paley:** Por um bom tempo eu achei que os termos de copyright eram extensos demais e a lei deveria ser revista, mas não tinha entendido realmente o que era cultura livre até outubro de 2008, depois de meses no circuito de festivais com a minha então ilegal animação *Sita Sings the Blues*\*.

Cultura livre me parecia um conceito muito audacioso para que eu pudesse pensar sobre. Numa manhã, eu finalmente saquei – tornar livre meu trabalho seria melhor para ele – e passei o semestre seguinte preparando o lançamento livre e legal de *SSTB*. Isso aconteceu em março de 2009, quando por fim eliminei todas as licenças necessárias (e estúpidas) por US\$70.000 pagos do meu bolso.

**BC:** Explique resumidamente por que os artistas deveriam tornar livres suas obras.

**NP:** Do meu artigo *How To Free Your Work*:

Por que os artistas deveriam tornar livre seu trabalho? Para tornar mais fácil possível o seu compartilhamento – o mais fácil possível para que atinja olhos, orelhas e mentes – de modo que ele alcance um público. Para tornar mais fácil possível que o apoio deste público – inclusive monetário – chegue até o artista.

Mas não podemos culpar o Creative Commons – o problema é a lei de copyright. Nada pode corrigi-la neste momento. Até mesmo a licença CC-0, que é uma tentativa valiosa de pular fora do copyright, não funciona na prática, como a minha experiência com o Film Board of Canada mostrou: mesmo após colocar “Sita” sob CC-0, seus advogados se recusaram a aceitar que o filme realmente estava em domínio público e me fizeram assinar uma liberação para que um de seus cineastas se referisse ao meu filme. Eu estarei para sempre sobrecarregada com uma papelada de permissões mesmo utilizando CC-0. Provavelmente vou continuar utilizando-a, é claro, mas não tenho nenhuma expectativa de que vá funcionar como deveria.

**BC:** “Como ganhar dinheiro” parece ser umas das principais preocupações que os artistas têm quando escutam alguém dizendo “torne livre seu trabalho”. Esse medo é justificado? Você recuperou todo o dinheiro investido em *Sita Sings the Blues*?



**NP:** Não, esse medo não é justificado. Mas sua pergunta é certamente tendenciosa: “Você recuperou todo o dinheiro investido em *Sita Sings the Blues*?”. Como se com copyright eu teria recuperado! Eu ganhei mais dinheiro com meu trabalho livre do que com restrições de copyright. Ponto. De onde as pessoas tiram a ideia de que colocando um © em alguma coisa isso magicamente irá gerar dinheiro? Não acontece assim. Se acontecesse, eu apoiaria plenamente o copyright e seria rica.

**BC:** Você anunciou recentemente que SSTB está agora em domínio público. Embora agora você esteja finalmente livre de burocracias legais envolvendo copyright e essa mudança possa dar mais visibilidade ao seu filme, por outro lado isso pode favorecer o aparecimento de obras derivadas com licenças restritivas (por exemplo, um livro baseado em SSTB publicado com todos os direitos reservados). Como você coloca na balança essas consequências?

**NP:** Bom, honestamente eu não me importo mais. Vamos apenas soltá-lo por aí e ver no que vai dar. Se alguma coisa terrível acontecer porque eu compartilhei meu filme livremente, irei aprender a partir disso.

**BC:** A sua próxima animação, “*Seder Masochism*”, também será colocada em domínio público?

**NP:** Estará sob CC-0 ou CC-BY-SA. Provavelmente sob CC-0, mas tudo depende do que vai acontecer com “*Sita*”. Se alguma coisa nos próximos anos me mostrar que não foi uma boa ideia tê-lo colocado em domínio público (o que eu duvido bastante), repenso a licença.

De qualquer forma, pouco importa qual licença eu vou (ou não vou) usar. Todo mundo deve ignorá-la e copiar o filme como quiser.

Entrevista adaptada. Fonte: PALEY, N. Mimi e Eunice em...Pumpriedade Intelectual. Salvador: EDUFBA, 2017.

- a. Após a leitura do texto, assinale a alternativa correta quanto ao gênero textual ao qual ele pertence.
  - a. Poesia
  - b. Música
  - c. Entrevista
  - d. Carta
- b. Quais elementos/características foram essenciais para você identificar o gênero textual a que corresponde o texto?

---



---



---



---

- c. Que assunto é tratado no texto?

---

d. Qual é o ponto de vista da entrevistada em relação ao tema abordado na entrevista? Apresente um trecho que comprove isso.

---

---

---

---

e. A partir da resposta dada anteriormente, perceba que para Nina Paley defender o seu ponto de vista, ela argumenta, posicionando-se contra algo estabelecido. Assim, que argumento foi utilizado pela entrevistada?

---

---

f. Com base no que foi visto nessa aula e nos seus conhecimentos prévios sobre o gênero textual "entrevista", responda: qual é o propósito (finalidade) do entrevistador da revista para com a entrevista? Qual é o meio de circulação dessa entrevista?

---

---

---

---

g. Como já estudamos, a entrevista é um gênero textual tanto oral quanto escrito, dependendo do meio de circulação. Você acha que a entrevista de Nina Paley apresentaria características diferentes se, ao invés de ser por e-mail, fosse uma gravação de áudio ou vídeo? Por quê?

---

---

---

---

#### HORA DA PESQUISA:

Nessa aula, lemos uma entrevista em que a entrevistada defende a cultura livre. Para que sigamos em busca do alcance de nossos objetivos acerca do estudo do gênero textual entrevista, desenvolva uma pesquisa, extraclasse, em livros impressos, sites, jornais e outros, de uma entrevista cujo tema seja relacionado à cultura livre. Todavia, você deve buscar uma entrevista em que o entrevistado tenha posicionamento contrário, ou seja, que não defenda o livre acesso à cultura. Essa atividade será importante para fazer com que você perceba que um tema controverso é decorrente de pontos de vista opostos total ou, ao menos, parcialmente.



**2.** Agora que você sabe mais sobre o gênero textual entrevista, use seus conhecimentos para praticar. Será a sua vez de realizar uma entrevista com dois dos seus familiares ou pessoas próximas. Se não for possível gravar, escreva-a em seu caderno. Para tanto, é preciso planejar! Então, durante a aula, use o que aprendeu para construir o roteiro da entrevista com o tema: “A importância da internet para sua vida profissional e pessoal” e elaborar um total de três a cinco perguntas. Nesse momento de planejamento, considere as seguintes etapas:

Etapa 1: quem serão os entrevistados, o que eu devo considerar da vida profissional e pessoal deles para escolhê-los; que informações usar na breve apresentação de quem são os entrevistados; dado o tema, o que é preciso estudar acerca desse tema para formar as questões; quais perguntas elaborar e qual título é apropriado; a linguagem pode ser formal e informal, adequando-a durante a entrevista e após, para a transcrição dela.

Etapa 2: Para convidar os entrevistados e gravar a entrevista, devo ter a autorização deles mediante um termo<sup>1</sup>; sendo o convite aceito, hora de combinar o dia da entrevista com o(a) entrevistado(a); na entrevista, devo tomar notas de todas as respostas feitas e não esquecer de levar o gravador, lembrando que deverá ocorrer num ambiente com pouco barulho para que ouça, com perfeição, tudo o que irão conversar e evitar interferências no áudio. Após esse momento, procure editar e reeditar a gravação, entregue ao professor para as correções finais. A terceira etapa é a socialização com toda a turma.

**3.** Faça um breve relato, oralmente, para os colegas de sala e para seu professor, contando como foi ser entrevistador. Diga se ficou satisfeito com a entrevista realizada, se as informações passadas pelos entrevistados são importantes e se somaram com seus conhecimentos.

## AULA 04 - CAMINHANDO PELA ENTREVISTA: REVISAR O ROTEIRO

Objetivos de aprendizagem:

- Refazer o caminho do gênero entrevista, a fim de perceber a aprendizagem dos estudantes no decorrer da sequência;
- Reforçar os conteúdos estudados em sala de aula ou virtualmente.

**1.** Revisão da produção do gênero textual entrevista gravada e transcrita

Caro estudante, com a entrevista já produzida em vídeo e transcrita, ou então, com ela escrita diretamente no caderno, caso não tenha sido possível gravar, vamos à revisão. Para tanto, considere os pontos do quadro a seguir, atentando se a sua entrevista atendeu à estrutura, à finalidade e aos aspectos linguísticos do gênero textual. O objetivo é que você tenha condições de apontar, ao final da revisão, se há algum ponto que não está de acordo e refletir sobre o(s) problema(s), corrigindo-o(s) para melhorar sua produção. Nesse momento, os estudantes, também, fazem uma revisão de edição e reedição do vídeo, observando as questões de resolução, recursos audiovisuais, apresentação e credenciais.

<sup>1</sup> Modelo de autorização segue anexo a esta Sequência de Atividades.

## ORIENTAÇÕES PARA A REVISÃO DO GÊNERO TEXTUAL ENTREVISTA

### Atenção quanto aos aspectos do gênero

1. Na apresentação, ficamos conhecendo um pouco sobre a pessoa entrevistada? Há adjetivos que a descrevem?
2. A linguagem empregada nas perguntas foi formal ou informal? Foi a melhor escolha? Por quê?
3. Na transcrição, manteve-se a linguagem do entrevistado de forma fiel?
4. A voz do entrevistador e do entrevistado foram percebidas, na entrevista escrita, obedecendo aos turnos de fala?
5. As perguntas e respostas têm coerência entre si?

### E quanto aos aspectos linguísticos do gênero

1. Há desvios ortográficos e de acentuação gráfica?
2. Os sinais de pontuação foram empregados corretamente?
3. Há a observância nominal e verbal entre as palavras?
4. Há repetição de palavras ou ideias?
5. Os parágrafos estabelecem, entre si, ligações de sentido?

### 2. Sobre a entrevista que você realizou, responda. Quem foram os entrevistados?

---

---

---

### 3. Que temática você abordou?

---

### 4. Você elaborou as perguntas com antecedência? Por quê?

---

---

### 5. Quais perguntas você fez aos entrevistados?

---

---

### 6. Quais dificuldades você encontrou para realizar a entrevista?

---

---

7. Qual foi a finalidade da entrevista realizada por você?

---

---

## AULA 5 - DISCURSO E ATUALIDADE NO DIÁLOGO: O DEBATE

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer o gênero debate conforme as informações gerais que o caracterizam;
- Aprender sobre os propósitos comunicativos do gênero debate.

### 1. O DEBATE

De acordo com o que foi visto sobre o gênero textual debate, responda:

a. O que é um debate?

---

---

---

---

b. O que significa debater para persuadir e debater para convencer?

---

---

---

---

c. Qual é a finalidade do debate regrado?

---

---

---

## AULA 6 - CONHECENDO A ESTRUTURA DO GÊNERO ORAL DEBATE

### Objetivos de aprendizagem

- Reconhecer a estrutura do debate, sua composição e funcionalidade;
- Produzir quadro com as principais informações acerca da composição do gênero debate.

**1.** O debate regrado é um gênero que se materializa na argumentação entre duas ou mais pessoas, com o objetivo de discutir um assunto determinado, geralmente polêmico, sob várias opiniões. Os participantes envolvidos costumam defender ideias opostas. A partir do que estudamos, mostre o que aprendeu sobre a conjuntura do debate regrado:

DESCREVA A FINALIDADE DE CADA PARTE DA ESTRUTURA	
MODERADOR	
PARCIPANTES	
TEMA	
RELEVÂNCIA DO TEMA	
TEMPO DE FALA	
ESTRATÉGIAS	
REGRAS	
PÚBLICO-ALVO	
TEMPO DE DURAÇÃO	





## AULA 8 – QUAIS SÃO AS SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS

### Objetivos de aprendizagem

- Revisar sobre os gêneros orais entrevista e debate;
- Realçar e perceber as semelhanças e diferenças na composição do texto do gênero debate.

**1.** Depois de estudar, com dedicação, os gêneros textuais entrevista e debate, preencha o quadro a seguir, apontando as principais características de cada um e observando as diferenças e semelhanças existentes entre eles.

Características	Entrevista	Debate
Propósito comunicativo		
Público-alvo		
Meio de circulação		
Modalidade da língua		
Modalidade textual		

## ANEXO

**MODELO DE TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE VOZ**

Eu, (nome do participante da pesquisa), ciente dos objetivos da pesquisa intitulada (título da pesquisa) e dos métodos que serão usados para a coleta de dados, assim como estou ciente da necessidade da gravação de minha entrevista, AUTORIZO, por meio deste termo, os pesquisadores (nome de todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa) a realizarem a gravação de minha fala, sem custos financeiros a nenhuma parte. Esta AUTORIZAÇÃO foi concedida com o compromisso dos pesquisadores, acima citados, em garantir-me os seguintes direitos: 1. poderei ler a transcrição de minha gravação; 2. os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa escolar, podendo ser divulgada no ambiente escolar; 3. minha identificação não necessitará ser revelada; 4. qualquer outra forma de utilização dessas informações somente poderá ser feita mediante minha autorização.

São Paulo, (data).

Assinatura do participante da pesquisa

---

Assinatura e carimbo do pesquisador responsável

---

ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER ELABORADO EM DUAS VIAS. UMA FICARÁ COM O PARTICIPANTE E OUTRA COM O PESQUISADOR RESPONSÁVEL.

## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

### AULAS 01 E 02 - LER CARTAS E DIFERENCIAR AS DE SOLICITAÇÃO E DE RECLAMAÇÃO

#### Objetivos das aulas:

- Ler e interpretar cartas de reclamação e solicitação, a fim de reconhecer o contexto de produção e finalidade dos gêneros textuais;
- Reconhecer a estrutura e características das cartas de reclamação e de solicitação, identificando os interlocutores e as marcas linguísticas que permitem essa identificação.

1. Estudante, após escutar a leitura das cinco cartas realizada pelo colega de classe, organizem-se em grupos e, na sequência, respondam aos exercícios conforme o que cada um solicita. Vamos lá?

#### CARTA 1<sup>1</sup>

São Paulo, 30 de novembro, 2020

Srs. Pais,

Como fazemos anualmente, solicitamos o seu comparecimento na escola, ou, que realize o registro no site da Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, para renovar a matrícula de seu(sua) filho(a) para o ano de 2021.

Caso venha até a escola, solicite a documentação à Gerente da Unidade, caso utilize o *site* da SEESP, siga as instruções descritas na página.

Atenciosamente,

Fabiana Moreira

Diretora de Unidade Escolar

1 Todas as cartas desta aula são de autoria da Equipe Pedagógica.

## CARTA II

São Paulo, 20 de outubro, 2020

Querida Luna,

Meu coração está em festa com a sua chegada. Há quanto tempo não nos vemos, não é mesmo? Confirme o dia exato que estará aqui em "Sampa" no ano que vem, só tenho a informação que será em março, o dia exato não tenho a mínima ideia de qual será. Avise-me por favor...

Aproveito essa cartinha, minha amada, para lhe pedir que traga em sua bagagem muitas alegrias, estou aqui aguardando a sua chegada, com muita esperança de que com você chegando, tudo por aqui esteja melhor. Estou preparando um lugarzinho aqui em casa para te acomodar com conforto, espero que goste!

Mande um beijo para os seus lindos pais, Leilla e Berk, diga para eles que sinto saudades deles também, e que venham me visitar assim que puderem.

Março de 2021 será o mês mais lindo do ano! O motivo desta carta, é para lhe dizer que estou muito ansiosa para você chegar junto com as águas de março que fecham o nosso verão, e como um dia disse o poeta, isso ... "é promessa de vida para o meu coração" ...

Vou me despedindo por aqui, contando os dias para a sua chegada, amada Luna!

Um abraço bem apertadinho, e um carinho bem gostoso da vovó Sheilla.

Para você, minha linda, abraços, beijinhos e carinhos sem ter fim...

## CARTA III

São Paulo, 1 de Janeiro, 2021

Aos editores do Jornal do Bairro,

Nós, moradores do bairro, queremos protestar contra o barulho que os caminhões de gás fazem toda sábado, às 6h da manhã, acordando a todos do bairro com sons de motor do caminhão e de música insuportáveis. O nosso sossego é interrompido sem nenhuma preocupação da empresa que vende gás. A "Associação de Moradores Bairro Ipê Amarelo" já fez várias reclamações na respectiva empresa, mas os nossos pedidos não foram atendidos. Informamo-nos sobre a legislação que nos protege contra esses abusos, e, achamos a Lei nº. 11.938, de 19/11/1995, que proíbe esse tipo de barulho, mas os órgãos da fiscalização municipais ainda não regulamentaram essa lei, o que dificulta o seu acionamento pelos moradores. Perguntamos: vamos ter que conviver com esse incômodo até quando? Não há autoridade que possa governar de forma justa essa situação? Editores esperamos que com a força de vocês na mídia, essa carta de protesto chegue aos órgãos competentes!

Raimundo Nonato da Silveira

Presidente da Associação de Moradores do Bairro Ipê Amarelo.



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## CARTA IV

São Paulo, 30 de novembro, 2020

Sr. Subprefeito Altemar Gonçalves,

Vimos, através desta, comunicar-lhes que recebemos inúmeros pedidos dos moradores para que se intensifique a fiscalização de uso de fogos nas festas de final de ano, especialmente na passagem do dia 31 para o dia 1º de janeiro, 2021.

Sabemos que o artigo 22 da Constituição dá plenos poderes a Estados e Municípios para legislar sobre esta matéria. Sabemos que existe a Lei do Silêncio, popularmente conhecida. O Código Civil (Lei 10.406/02) – uma lei federal, descreve as regras de segurança e sossego entre vizinhos. E, existe o Decreto-lei 3.688/41, que estabelece que perturbar alguém é infração penal.

Como em 31 de dezembro de 2019, a população do bairro do Jd. Ângela foi muito incomodada com uso de fogos de artificios barulhentos, assustando as crianças, os demais moradores do bairro e também os seus animais de estimação, vimos por meio desta carta reivindicar que neste ano a legislação seja cumprida.

Atenciosamente,

Fabiana de Carvalho Peres

Presidenta da Associação de Moradores do Jardim Ângela.

**CARTA V**

São Paulo, 30 de novembro, 2020

Srs. Moradores,

Vimos, através desta, comunicar-lhes que recebemos inúmeras reclamações relativas ao descarte de lixo na garagem.

Diante a esse fato, solicitamos uma assembleia extraordinária para que coletivamente possamos reelaborar novas regras de armazenamento e descarte de lixo pelos condôminos.

Dia: 15.12.2020

Local: São de Festas

Horário: 19h – primeira chamada

19h30 – segunda chamada

Atenciosamente,

Maria de Lourdes Gadelha

Síndica do Condomínio Alecrim Dourado

Agora que vocês já realizaram as leituras das cartas, vamos responder a algumas perguntas? Para isso, organizem-se em pequenos grupos, com 5 integrantes, em que cada participante terá uma atribuição diferente. Siga, atentamente, as orientações de seu professor.

a. Uma dessas cartas é chamada de carta pessoal, qual é a carta? Como você descobriu?

---

---

---

---

b. Você deve ter observado que há cartas em que os autores reclamam de algum acontecimento indesejado. Escreva, abaixo, o número das cartas que você identifica solicitação e/ou reclamação.

---

---

---

---

c. Analise as cartas, e depois escreva qual delas o autor acha que tem direito ao que está pedindo?

---

---

---

---

d. Pela leitura que você realizou das cartas, o fato de o autor solicitar algo que ele julga ser um direito faz com que ele escreva a carta de forma diferente? Justifique a sua resposta reescrevendo a passagem do texto que comprove isso.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



e. Preencham o quadro para verificar os diferentes tipos de carta lidos, destacando as suas funções sociais.

CARTA	Autor da carta	Papel social do autor da carta	Interlocutor da carta	Papel social do interlocutor	Objetivo da carta
I					
II					
III					
IV					
V					

## AULAS 03 E 04 – ANALISANDO AS CARTAS

### Objetivo das aulas

- Analisar, em cartas de reclamação e de solicitação, os recursos textuais e linguísticos que favorecem a construção desses gêneros textuais, de modo a produzir os efeitos de sentido esperados.

1. Estudantes, agora o seu professor apresentará uma carta de reclamação, para que possam analisar coletivamente.

Vamos lá?

Guarulhos, 26 de dezembro, 2020

À Loja Games Players

Prezados vendedores,

no dia 10 de dezembro de 2020, realizei um pedido de um jogo no site de sua loja. A entrega estava prevista para até 10 dias após a data do pagamento da mercadoria, manifesto nesta carta a minha indignação, pois hoje, dia 26 de dezembro, a mercadoria ainda NÃO FOI ENTREGUE. Ou seja, passaram-se seis dias do prazo de entrega e até o momento nenhuma informação foi dada sobre a minha mercadoria, que inclusive já está devidamente paga!

Dessa forma, venho por meio desta, cancelar o pedido, pois já desisti da compra em função do descumprimento do prazo de entrega, de modo que solicito a restituição imediata do valor pago, conforme me assegura o Código de Defesa do Consumidor.

Aguardo a solução.

Sem mais,

João Carlos da Silva Filho

CPF: 388.892.238-X

Endereço: Rua das Rosas, 532, Jardim Bom Clima, Guarulhos – São Paulo.

Telefone (11) 9333.33.33

**2.** Agora, a proposta é de que vocês leiam mais uma carta, esta é a de solicitação. Façam, também coletivamente, a análise do texto, seguindo as orientações de seu professor.

São Paulo, 01 de fevereiro, 2021

Srs. Pais,

Sejam todos bem-vindos a mais um ano letivo.

Solicitamos o seu comparecimento na escola, para a nossa 1ª Reunião de Pais do ano de 2021.

Neste dia, conversaremos sobre assuntos importantes para que tenhamos um ano escolar tranquilo e harmonioso, são eles:

1. Apresentação da equipe escolar – corpo docente; gestão pedagógica e profissionais de apoio;
2. Projeto Político Pedagógico;
3. Regimento e Calendário Escolar;
4. Demais assuntos de interesse dos pais e da comunidade escolar.

Contamos com a presença de todos, reafirmando o nosso propósito de construirmos, juntos, um ano letivo profícuo.

REUNIÃO DE PAIS: 23.02.2021

LOCAL: PÁTIO DA ESCOLA

CASO NÃO POSSAM COMPARECER, POR GENTILEZA, INFORMEM-NOS.

Atenciosamente,

Fabiana Moreira

Diretora de Unidade Escolar

**3.** Estudante, agora que você já tem um repertório de leitura da carta de reclamação, apresentamos a você um caso acontecido em uma escola fictícia, em uma situação inventada para que possamos exercitar a escrita de carta de reclamação. Então, vamos encarar esse desafio?

O caso é o seguinte:

A Escola Lírios do Campo fica na cidade de Santos, no Estado de São Paulo. Todos os dias, na hora do intervalo, os estudantes quando vão ao banheiro, percebem que não há sabonetes para lavar as mãos. Isso tem trazido desconforto aos estudantes que têm utilizado o banheiro frequentemente, e depois disso, não podem lavar as mãos adequadamente, conforme as normas de higiene e saúde recomendam.

Diante desse fato, você e seus amigos decidem enviar, formalmente, uma carta para a diretora da escola reclamando da falta de sabonetes nos banheiros.

Converse com o seu par, e juntos planejem a escrita e o encaminhamento da carta. Sugerimos que, antes de escrever a carta, faça um planejamento seguindo o esquema:

REMETENTE

DESTINATÁRIO

MOTIVO DA RECLAMAÇÃO

PEDIDO E ARGUMENTOS

SAUDAÇÃO FINAL

- a. Agora, diante do planejamento da escrita que vocês construíram, escrevam a carta de reclamação, seguindo as ideias que vocês registraram. Registre, em seu caderno, a Versão 1 da carta.

## AULA 05 – A ARGUMENTAÇÃO NAS CARTAS DE RECLAMAÇÃO

### Objetivo da aula

- Analisar a argumentação em cartas de reclamação.

1. Estudantes, leiam o trecho a seguir, e depois respondam ao que se pede:

"Adolescentes com 14 anos não devem andar de skate de madrugada, pois a grande maioria dos jovens com essa idade não possui responsabilidade para isso. Além disso, as estatísticas mostram que grande número de acidentes ocorre com jovens skatistas entre 14 e 18 anos."

2. Quais argumentos sustentam essa ideia?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Você consegue perceber o motivo pelo qual o autor usa argumentos para a defesa de sua ideia?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## AULAS 06 E 07 – REVISAR E REESCREVER CARTAS DE RECLAMAÇÃO

### Objetivo das aulas

- Revisar e reescrever cartas de reclamação considerando os processos de escrita: planificação, textualização e revisão.

1. Estudante, neste momento, siga as orientações de seu professor para que retome a versão 1 de sua carta, escrita no final da aula 4 e, partindo das observações feitas pelo professor, revise os aspectos apontados por ele e reescreva o seu texto. Para o auxiliar nessa tarefa, listamos, nesta tabela, alguns pontos de atenção que podem auxiliar o processo de reescrita. Vamos à tabela!

CARTA DE RECLAMAÇÃO			
O que não pode deixar de ter:			
Estrutura da carta	Aspectos composicionais da carta	✓	X
Cabeçalho Local e data	Tempo e espaço explicitados no texto		
Assunto: frase nominal	Tema relacionado ao problema		
Saudação e vocativo	O produtor da carta dirige-se ao destinatário formalmente, hierarquicamente		
Opinião defendida	Tempo presente, no caso do relato do problema		
Argumento para a defesa	Uso da 1ª pessoa do singular Solicitação da resolução do problema		
Saudação final	Nome e informações do remetente		







## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

### AULAS 01 E 02 – ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA... QUE TEXTO É ESSE?

Objetivos das aulas:

- Ler, em voz alta, o texto “Dados comprovam aumento de eventos climáticos extremos em São Paulo” (Parte I);
- Identificar a ideia central do texto;
- Localizar informações explícitas no texto.

**1.** Estudante, nesta aula o seu professor promoverá uma leitura dialogada da primeira parte do artigo “Dados comprovam aumento de eventos climáticos extremos em São Paulo”.

Durante a leitura realizada pelo seu professor, ele fará paradas para conversar com você sobre as ideias que o texto apresenta. Diante disso, siga atentamente as propostas de análises que o seu professor fará, utilizando marca-texto ou sublinhando no texto as informações que ele solicitar.

Essas Aulas, 1 e 2, serão totalmente dedicadas ao estudo e compreensão do artigo, sugerimos que você faça todas anotações que julgar necessárias para uma boa compreensão do artigo. Por exemplo, pode anotar perguntas que surgirem em seu pensamento, durante a leitura do professor, ou a lembrança de alguma questão que faça relação com o assunto que está sendo estudado, em uma página de seu caderno, ou mesmo às margens do Caderno do Estudante.

Vamos à escuta e à conversa sobre o artigo?



JORNAL DA USP

(PARTE 1)

#### DADOS COMPROVAM AUMENTO DE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM SÃO PAULO

Número de tempestades registrado nos últimos 20 anos já é maior que nas seis décadas anteriores

28/02/2020

Texto: Herton Escobar

Arte: Beatriz Abdalla/Jornal da USP

Dados de duas estações meteorológicas confirmam o que muitos paulistanos já vêm sentindo na pele há alguns anos: a ocorrência de eventos climáticos extremos na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) aumentou muito nas últimas duas décadas.

O fenômeno mais impactante é o aumento da intensidade das chuvas. O número de eventos de precipitação extrema, com chuva acima de 100 milímetros/dia, já é maior nos últimos 20 anos do que no acumulado das seis décadas anteriores — e olha que 2020 está só começando. O evento mais recente desse tipo foi a tempestade de 114 milímetros que paralisou São Paulo em 11 de fevereiro, causando deslizamentos e inundações em várias regiões da metrópole. Isso equivale à metade da quantidade de chuva esperada para todo o mês (cerca de 220 mm, em média), despencando sobre a cidade num único dia.

Os dados são da estação meteorológica que o "Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas" (IAG) da USP mantém em operação desde 1932 no Parque de Ciência e Tecnologia (CienTec), em frente ao Zoológico de São Paulo, no bairro da Água Funda — compilados por um grupo de pesquisadores para um estudo que acaba de ser publicado na revista *Annals of the New York Academy of Sciences*.



Imagem: Divulgação / IAG USP

Os números não deixam dúvida sobre o aumento da ocorrência de tempestades na metrópole paulistana: foram 11 acima de 100 mm nos últimos 20 anos (período 2001-2020), comparados a 10 na somatória dos 60 anos anteriores (período 1941-2000). No caso das chuvas acima de 80 mm (também consideradas extremas), o aumento é ainda mais chocante: foram 25 eventos nas últimas duas décadas, comparados a 19 nas seis décadas anteriores.

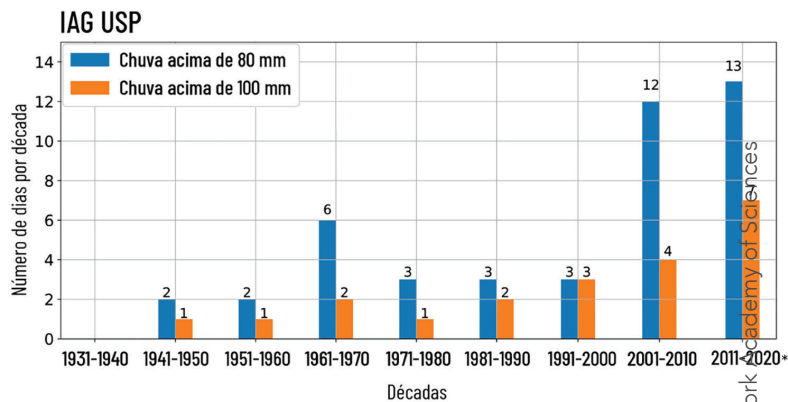


Imagem Peter Louiz / Wikimedia Commons

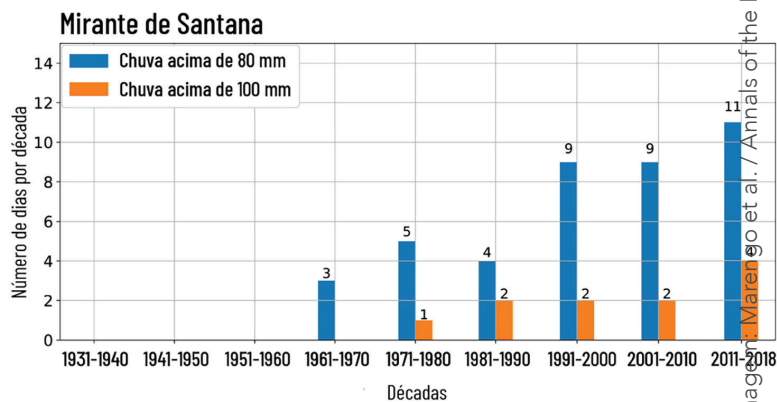
Dados de uma outra estação meteorológica, operada pelo "Instituto Nacional de Meteorologia" (Inmet), no Mirante de Santana, contam uma história semelhante, ainda que com números distintos — o que é normal, visto que uma estação está na zona norte e outra, na zona sul da cidade, sujeitas a condições ambientais e meteorológicas distintas. Nesse caso, as mudanças começam a se destacar um pouco mais cedo ainda, com um aumento expressivo da ocorrência de tempestades com mais de 80 mm de chuva a partir da década de 1990 (veja gráfico a seguir).

# Tempestades em alta

Dados de duas estações meteorológicas comprovam o aumento da frequência de chuvas extremas na Região Metropolitana de São Paulo nos últimos 20 anos



\*Gráfico atualizado pela reportagem. Dados de 2020 válidos até fevereiro, podendo ainda aumentar até o fim do ano.



## Localização das estações meteorológicas



Fonte: "Trends in extreme rainfall and hydrogeometeorological disasters in the Metropolitan Area of São Paulo" (Marengo et al., 2020)

Número de tempestades registrado nos últimos 20 anos já é maior que nas seis décadas anteriores.





## AULAS 04 E 05 – LER PARA APRENDER A ESTUDAR!

### Objetivo da aula:

- Inferir informações implícitas na leitura de artigo de divulgação científica.

1. Agora, estudante, o seu professor lerá a 2ª parte do artigo e solicitará que você continue realizando as anotações com marca-texto ou sublinhe, no corpo do texto, as informações que você precisa saber para compreender e aprender os conceitos que o texto apresenta. Vamos lá?

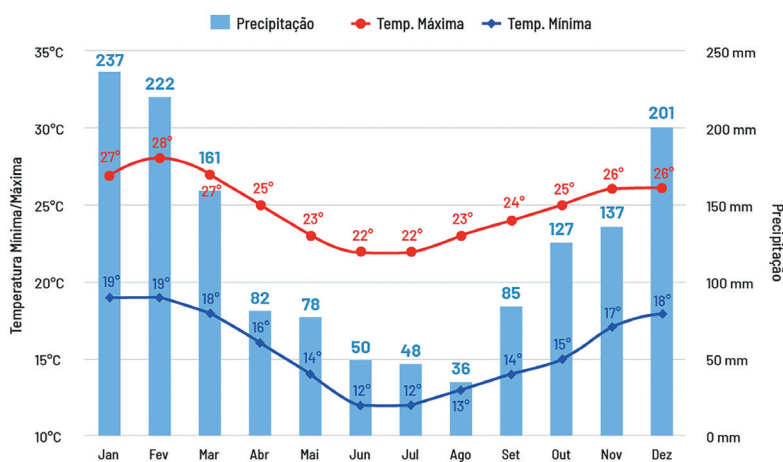
### (PARTE 2)

#### DADOS COMPROVAM AUMENTO DE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM SÃO PAULO

Se chove um pouco todo dia, tudo bem. Era o que acontecia antigamente, quando São Paulo ainda fazia jus ao apelido de “terra da garoa” — por causa da tradicional chuvinha que caía nos fins de tarde. O problema maior é quando a chuva desaba concentrada, em grandes volumes, na forma de tempestades. Em vez de 200 milímetros distribuídos em várias parcelas ao longo de 30 dias, por exemplo, agora chove 100 milímetros num dia, 80 milímetros em outro, e 20 milímetros no restante do mês — resultando num cenário de poucos dias com muita chuva, intercalados por muitos dias com pouca ou nenhuma chuva. É aí que mora o perigo, pois é nesses dias de muita chuva que acontecem as enchentes e os deslizamentos que matam pessoas, desabrigam famílias e destroem a infraestrutura da cidade.

## Tempo paulistano

Médias de precipitação e temperatura na cidade de São Paulo\*



\*As médias climatológicas são valores calculados a partir de um série de dados de 30 anos observados.  
Fonte: Climatempo

Imagem: Climatempo

Vários estudos realizados nos últimos anos vêm apontando para um aumento de precipitação sobre grandes centros urbanos do Sudeste brasileiro — incluindo São Paulo, Campinas, Santos e Rio de Janeiro —, assim como um aumento do número de dias secos consecutivos, “sugerindo que os eventos de chuva intensa estão concentrados em menos dias, com períodos mais longos de tempo seco entre eles”, escrevem os pesquisadores. O novo estudo é uma iniciativa do “Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais” (Cemaden), coordenado pelo meteorologista José Marengo, com apoio do “Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais” (Inpe), Inmet e IAG-USP.

“A temperatura média da Terra está aumentando, isso é um fato incontestável; e a atmosfera está reagindo a esse aquecimento por meio de extremos”, diz o pesquisador Tércio Ambrizzi, professor titular do IAG e coautor do trabalho. Quando um sistema é tirado do seu equilíbrio natural, diz ele, isso gera oscilações para cima e para baixo. No caso do sistema climático, essas oscilações resultam em extremos de temperatura (tanto de calor quanto de frio) e de precipitação (muita ou pouca chuva). A grande estiagem de 2013-2014, que quase secou todos os reservatórios de água da RMSP, também faz parte desse cenário, segundo o pesquisador.

“À medida que a temperatura aumenta, aumenta também o gradiente dos extremos”, alerta Ambrizzi. A tendência, portanto, é que a situação piore ainda mais nos próximos anos e décadas — considerando que a tendência de aquecimento do planeta não deve ser revertida tão cedo.



Imagem: Cecília Bastos/USP Imagens



## AULA 06 - AS PALAVRAS ESCOLHIDAS PELO AUTOR

### Objetivo da aula:

- Ler e compreender o texto globalmente, inferindo o sentido de palavras ou expressões desconhecidas na leitura de textos de artigo de divulgação científica.

**1.** Estudante, a seguir, selecionamos um trecho já lido por você no artigo, e solicitamos que o releia. Depois disso, propomos que uma dupla realize o que se pede. Então, vamos à leitura?

“O fenômeno mais impactante é o aumento da intensidade das chuvas. O número de eventos de precipitação extrema, com chuva acima de 100 milímetros/dia, já é maior nos últimos 20 anos...”.

- Observe a primeira e segunda linha do trecho. Nelas há dois pares de palavras que significam a mesma coisa. Converse com o seu par, e descubram que palavras são essas, ao descobri-las, sublinhe-as.
- Agora que vocês já acharam os pares sinônimos, expliquem por que o autor escreveu dessa forma. Ele quis dizer a mesma coisa? Discuta a questão com o seu colega e anotem a conclusão a que chegarem.

---



---



---



---



---



---

**2.** Agora, estudantes, releiam o trecho a seguir:

“A temperatura média da Terra está aumentando, isso é um fato incontestável; e a atmosfera está reagindo a esse aquecimento por meio de extremos”, diz o pesquisador Tércio Ambrizzi, professor titular do IAG e coautor do trabalho.

- A palavra marcada em rosa está se referindo a quê? Converse com o seu par e, juntos, decidam a melhor resposta.

---



---



---




2. Estudante, leia o cartaz a seguir. Observe os aspectos do texto escrito e a composição da imagem;

# LEPTOSPIROSE:




**É PROVOCADA PRINCIPALMENTE PELO CONTATO DA PELE COM ÁGUA DA CHUVA, CÓRREGOS, ESGOTOS E LIXO CONTAMINADOS PELA URINA DO RATO.**

**QUANTO MAIOR O CONTATO COM A ÁGUA DAS ENCHENTES, MAIOR A POSSIBILIDADE DE SE PEGAR A LEPTOSPIROSE.**



**ESSA DOENÇA PODE MATAR!**

Informações: **156** ou [www.prefeitura.sp.gov.br/covisa](http://www.prefeitura.sp.gov.br/covisa)

3. Após a leitura do cartaz, converse com o seu par e, juntos, reflitam sobre as questões seguintes, e depois registrem as suas conclusões.

- a. O que você vê?

---



---



---

b. Esse tipo de informação costuma circular em qual/quais lugar(es)?

---

---

c. Este texto informa o quê?

---

---

d. Qual é a relação possível de se fazer entre esse texto e o artigo que você leu, "**Dados comprovam aumento de eventos climáticos extremos em São Paulo**"?

---

---

4. Estudantes, nesta atividade, a proposta é de que vocês construam, em duplas, um cartaz que represente o aumento das chuvas (eventos climáticos extremos) em São Paulo, alertando a população dos riscos que elas correm com as enchentes. Sugerimos que você utilize as anotações que fez em seu caderno durante a leitura do artigo, e que siga as orientações de seu professor. Vamos lá?



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

### AULAS 1 E 2 – ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, CONTINUANDO A LEITURA...

#### Objetivo das aulas:

- Analisar textos de diferentes gêneros textuais quanto às condições de produção, ao suporte, às temáticas, assim como quanto ao emprego de recursos gráficos, infográficos e outros para produzir efeitos de sentido pretendidos pelos autores.

1. Estudante, agora, leia a última parte do artigo. Note que, no texto, há algumas palavras grifadas. Esses grifos correspondem a termos que, talvez, necessitem de pesquisar seus significados. Dessa maneira, sugerimos que as consultem em dicionário eletrônico ou impresso para que você possa ampliar a compreensão do texto.

Para isso, elaboramos uma tabela na qual você pode construir o seu glossário<sup>1</sup>:



#### JORNAL DA USP

#### DADOS COMPROVAM AUMENTO DE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM SÃO PAULO

Número de tempestades registrado nos últimos 20 anos já é maior que nas seis décadas anteriores

28/02/2020

Texto: Herton Escobar

Arte: Beatriz Abdalla/Jornal da USP

O aquecimento global, causado pelo aumento das emissões de gases do efeito-estufa para a atmosfera, está em curso desde meados do século XIX, deflagrado pela "Revolução Industrial", mas se acelerou principalmente a partir da década de 1980, por conta do aumento no uso de combustíveis fósseis e na derrubada de florestas tropicais. Os últimos cinco anos (2015 a 2019) foram os mais quentes do Planeta já registrados pelo homem.

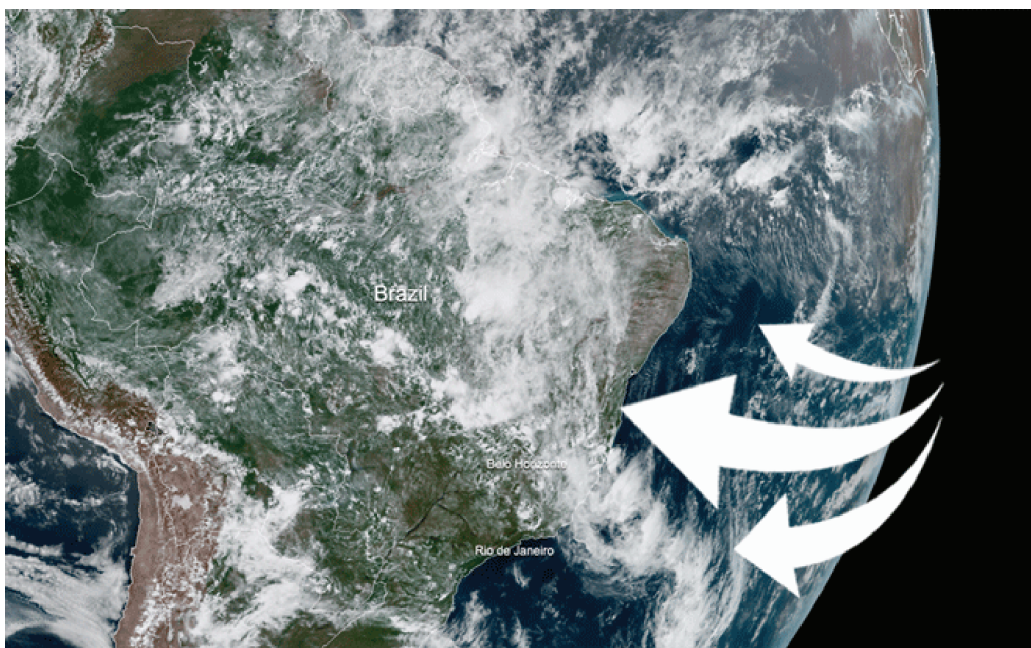
Péssima notícia para quem vive nas cidades — mais de 80% da população brasileira —, em especial para as populações mais pobres e vulneráveis, que vivem nas regiões de maior risco para enchentes e deslizamentos. Afinal, as chuvas não matam por conta própria. "Um evento de precipitação extrema não é um desastre natural por si só", dizem os pesquisadores. Os chamados "desastres naturais", na verdade, resultam de uma combinação de fatores climáticos, meteorológicos, urbanos, econômicos e sociais. Ou seja, são também "desastres antrópicos", resultantes de ações humanas, e não apenas do clima. Os deslizamentos de terra só matam pessoas porque essas pessoas são forçadas a viver em áreas de risco, onde não deveriam. As ruas só enchem de água porque os rios foram canalizados e as cidades, impermeabilizadas, cobertas de asfalto e concreto.

<sup>1</sup> Um glossário é uma lista alfabética de termos de um determinado domínio de conhecimento com a definição destes termos. Fonte: Wikipedia. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Gloss%C3%A1rio>>. Acesso em: 15.11.2020.

É verdade que tempestades, enchentes e deslizamentos sempre existiram e continuarão a existir, como sempre fazem questão de ressaltar os céticos das mudanças climáticas. O que mudou foi a frequência e a intensidade com que esses eventos estão ocorrendo, com um poder cada vez maior de destruição. E isso, garante Ambrizzi, é uma anomalia gerada pelo homem.

Os efeitos climáticos globais, segundo ele, são exacerbados por fatores urbanos locais, como o efeito “ilha de calor”, gerado pelo excesso de concreto e pelo déficit de áreas verdes nas cidades. O aumento da temperatura média da Terra no último século foi de 1 grau “Celsius” — o que já é muito grave —, mas na cidade de São Paulo esse aumento chega a 4 graus Celsius, por causa dessa “ilha de calor”. O concreto absorve calor durante o dia e libera essa energia térmica durante a noite, aumentando tanto a temperatura diurna quanto a noturna. Isso favorece a formação de nuvens mais profundas, que produzem chuvas mais fortes e mais concentradas sobre a cidade.

É por isso, também, que São Paulo não é mais a terra da garoa: “A brisa que trazia a garoa no fim de tarde continua entrando, mas a umidade que vem junto com ela agora evapora antes de cair na cidade”, explica Ambrizzi. “A própria cidade contribui para aumentar sua vulnerabilidade climática”, resume o professor.



“O Estado de São Paulo e a Região Metropolitana de São Paulo estão diante de um grande desafio”, escrevem os pesquisadores. “O grande objetivo, efetivamente, é proteger a população”, concluem eles, ressaltando a necessidade de mais pesquisas, mais responsabilidade e melhor planejamento por parte dos gestores públicos frente às mudanças climáticas que já estão em curso — e que só devem piorar nos próximos anos.

2. Após terminar a sua leitura, preencha a lista na tabela a seguir com as palavras retiradas no texto e complete-a com os significados pesquisados no dicionário.

### “Dados comprovam aumento de eventos climáticos extremos em São Paulo”.

(Parte 3)

Palavras copiadas do texto:	Significado consultado no dicionário:
<i>Celsius</i>	
Céticos	
Combustíveis fósseis	
<i>Déficit</i>	
Desastres antrópicos	
Exacerbados	
Globais	
Impermeabilizadas	
Revolução Industrial	
Vulnerabilidade	
Vulneráveis	

Você deve ter percebido que na última parte do artigo há uma imagem. Converse com o seu colega e reflitam sobre o papel que a imagem exerce para que se compreenda melhor o texto. Para isso, elaborem um parágrafo explicativo com base nestas três questões a seguir:

- Descreva a imagem.
- O que essa imagem representa?
- Na imagem estão escritos os nomes de um país e duas cidades. Que país é esse? E as cidades, quais são?

**3.** Estudante, o trecho seguinte foi retirado do artigo. Releia-o:

**“O concreto absorve calor durante o dia e libera essa energia térmica durante a noite, aumentando tanto a temperatura diurna quanto a noturna. Isso favorece a formação de nuvens mais profundas, que produzem chuvas mais fortes e mais concentradas sobre a cidade.”**

Baseando-se nele, elabore um cartaz, em folha de sulfite A4, representando por meio de desenhos a mensagem transmitida no trecho que você releu.



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---





## AULA 5 – REVISAR PARA EDITAR!

### Objetivo da aula

- Revisar os resumos produzidos pelos estudantes, conforme as condições de produção e meios de circulação.

1. Estudante, esta aula será utilizada para que você possa ter um momento privilegiado de revisão do resumo produzido. Para isso, selecionamos um roteiro de revisão que facilitará muito esse trabalho. Siga as orientações de preenchimento que seu professor lhe explicará. Caso tenha dúvidas, não deixe de perguntar ao seu professor, para que você realize com êxito essa etapa de seu trabalho.

Vamos lá?

### ROTEIRO PARA A REVISÃO DO RESUMO

Marque um X na coluna 😊 quando o seu resumo já tiver sido resolvido. Um X na coluna 😞 quando ainda for preciso solucionar o item. Um X na coluna "Resolvi" após ter resolvido todos os itens que tiveram marcações "😞".	😊	😞	Resolvi
1. Eu li, tirei as dúvidas com a professor e compreendi o artigo a ser resumido.			
2. Sublinhei o artigo, destaquei as ideias principais e depois iniciei a escrita do resumo.			
3. Consegui escrever o texto sintetizando as ideias principais.			
4. Eliminei as informações e/ou palavras repetidas, substituindo-as por sinônimos e pronomes, a exemplo do que vimos na aula 3, da SA3.			
5. Substituí vocábulos, ou expressões muito longas, por outras mais curtas.			
6. Cortei detalhes irrelevantes, coisas que estão no texto, mas se não estivessem, não fariam diferença.			
7. Terminei a escrita do resumo, li e verifiquei se ainda tem possibilidade de resumir mais um pouco.			
8. Troquei de texto com o meu colega para que revisemos o texto um do outro.			

## AULA 6 – PLANEJANDO A PRODUÇÃO DO PÔSTER.

Objetivo da aula

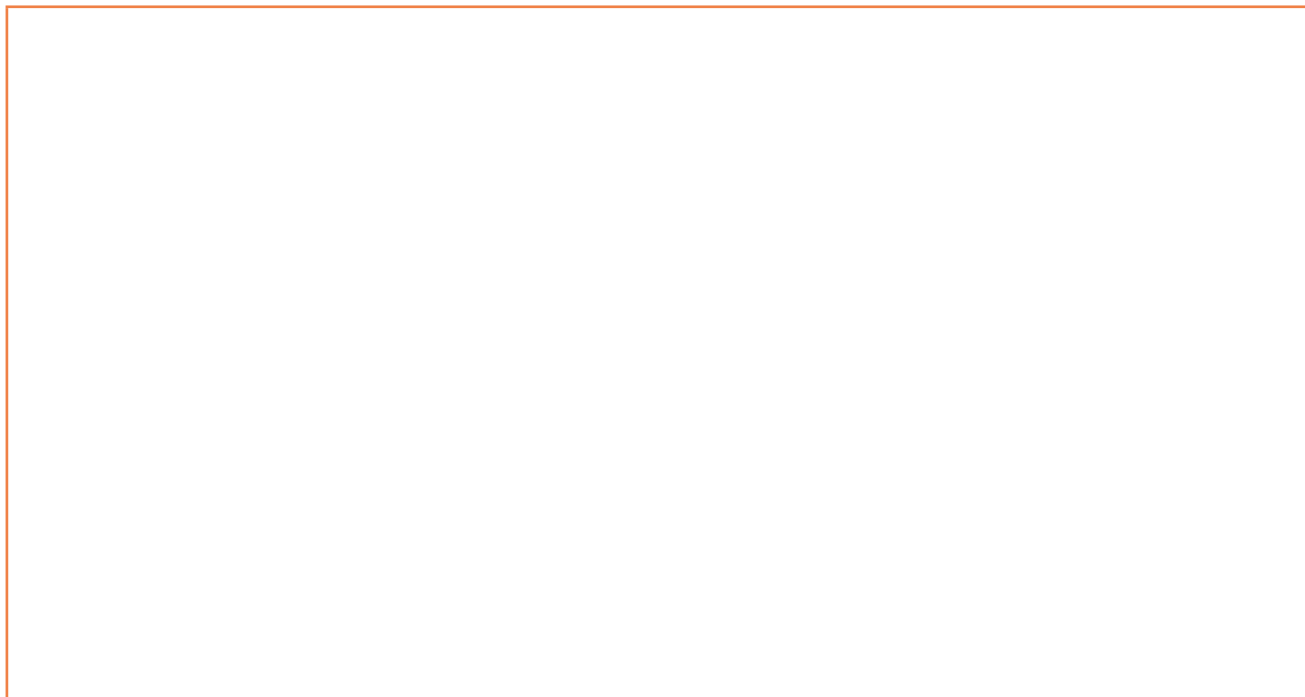
- Planejar e elaborar textos multissemióticos – produção de pôster.

SUGESTÃO: PÔSTER PARA APRESENTAÇÃO DO SEMINÁRIO

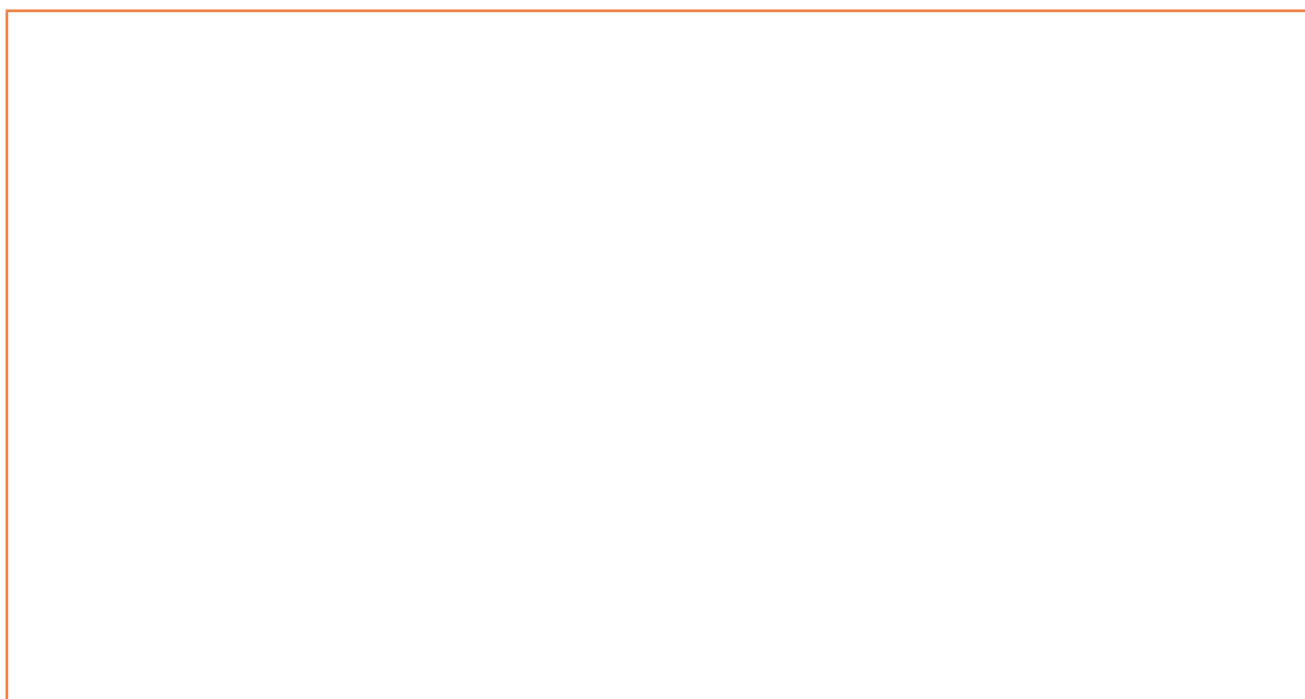
The image shows a large, empty rectangular frame with an orange border, intended for creating a poster. The frame is divided into three main sections: a wide top section, a bottom section, and a middle section divided into two columns. This layout is typical for a poster presentation, where the top section is for a title or main heading, the middle section is for content, and the bottom section is for a conclusion or contact information.

1. Coletivamente, organizem o seminário de vocês, decidindo:

a. Foco de apresentação escolhido por cada grupo (baseando-se no artigo lido nas Sequência de Atividades 3 e 4).

A large, empty rectangular box with a thin orange border, intended for students to take notes or discuss the focus of their presentation.

b. A forma de apresentar, projetado no telão ou montagem em papel?

A large, empty rectangular box with a thin orange border, intended for students to take notes or discuss the format of their presentation.

c. O público que assistirá à apresentação. Serão só os colegas da sala, ou vocês têm o desejo de convidar mais pessoas?

d. Como será a disposição dos pôsteres? Na parede? Em varal? Há outra sugestão?

e. E, por fim, qual o preparo necessário para este tipo de apresentação? Tem que ensaiar? Fala-se de improviso? Como o professor vai avaliar?



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## AULAS 7 E 8 – APRESENTAÇÃO DO SEMINÁRIO

Objetivo da aula

- Apresentar o Seminário “Mudança Climática”

### FICHA AVALIAÇÃO DO SEMINÁRIO

APRESENTAÇÃO	SIM	PARCIALMENTE	NÃO
1. <b>VOZ</b> (Tom adequado; pausas adequadas)			
2. <b>EXPRESSÃO VERBAL</b> (Linguagem adequada; pronúncia e gramática formal da língua)			
3. <b>EXPRESSÃO CORPORAL</b> (postura adequada; movimentos coerentes; entusiasmo)			
4. <b>PRENDE A ATENÇÃO DOS PARTICIPANTES?</b>			
DESENVOLVIMENTO	SIM	PARCIALMENTE	NÃO
5. <b>INTRODUÇÃO</b> (Apresenta o assunto?)			
6. <b>CONTEÚDO</b> (Demonstra saber do que está falando?)			
7. <b>CONCLUSÃO</b> (Finalizou a apresentação informando aos colegas as aprendizagens que adquiriu?)			
MATERIAIS UTILIZADOS	SIM	PARCIALMENTE	NÃO
8. <b>QUALIDADE</b> (Tamanho das letras no pôster; qualidade da escrita, disposição das informações).			
9. <b>USO ADEQUADO</b> (disposição do pôster e do grupo)			
10. <b>USO DO TEMPO</b> Adequado 15'			
Observações:			



# ANOTAÇÕES

A series of horizontal lines for taking notes, spanning the width of the page below the title.





**MATEMÁTICA**



## ANOTAÇÕES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 1

### AULAS 01 E 02 - AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO: LADOS CORRESPONDENTES.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a notação de segmento;
- Construir, em malha quadriculada, segmentos proporcionais a um dado segmento;
- Associar lados correspondentes em figuras poligonais congruentes representadas em malha quadriculada;
- Associar lados correspondentes de figuras poligonais, em situação de ampliação ou redução, representadas em malha quadriculada.

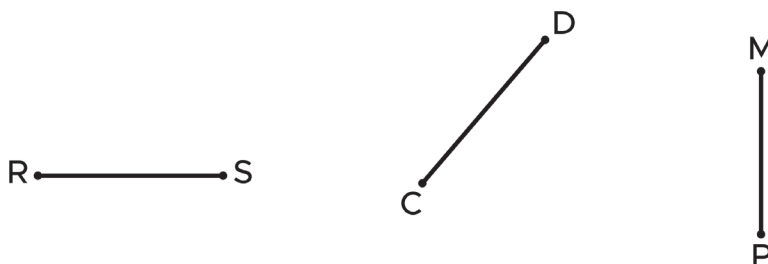
1. Antes de desenvolver atividades com lados de figuras poligonais, precisamos conhecer a notação utilizada para representar um segmento, pois os lados das figuras poligonais são segmentos. Para nomear um segmento, utilizamos os dois pontos que representam seus extremos, interligados entre si. Por exemplo, observe o segmento a seguir:



Fonte: Elaborada para fins didáticos.

Os extremos desse segmento são os pontos A e B. Podemos dizer que ele começa em A e termina em B, ou que começa em B e termina em A. Assim, a notação é  $\overline{AB}$  ou  $\overline{BA}$ .

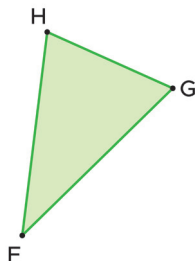
Agora é a sua vez! Nomeie os segmentos a seguir utilizando uma dessas notações.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Resposta

2. Utilizando a notação para nomear segmentos, nomeie os três lados do triângulo FGH a seguir, lembrando que os lados são segmentos.

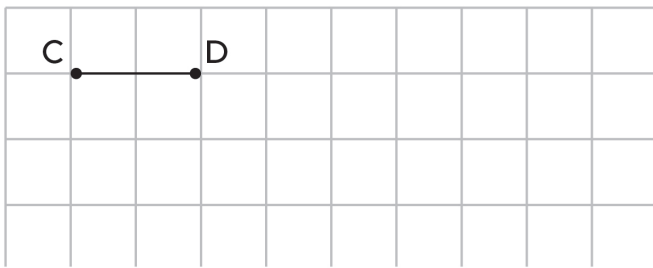


Fonte: elaborado para fins didáticos.

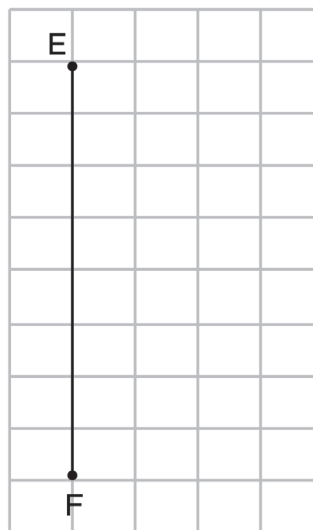
Resposta

3. Na malha quadriculada a seguir, utilizando uma régua, construa os segmentos:

A)  $\overline{MN}$ , com o triplo da medida de  $\overline{CD}$ .

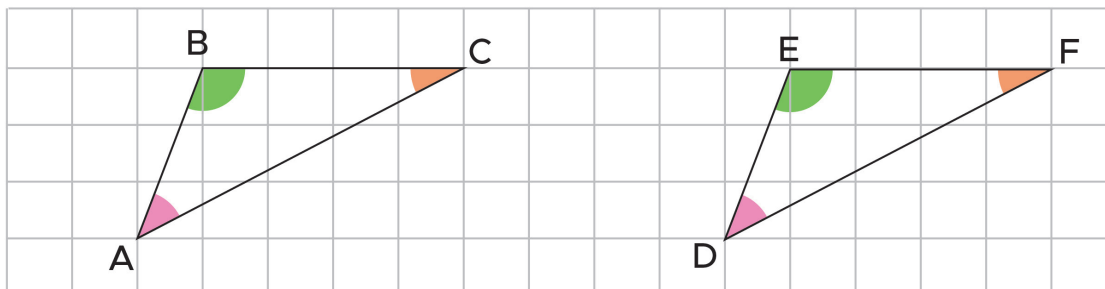


B)  $\overline{PQ}$ , com a metade da medida de  $\overline{EF}$ .



Fonte: elaborado para fins didáticos.

4. Observe os triângulos  $ABC$  e  $DEF$  a seguir:

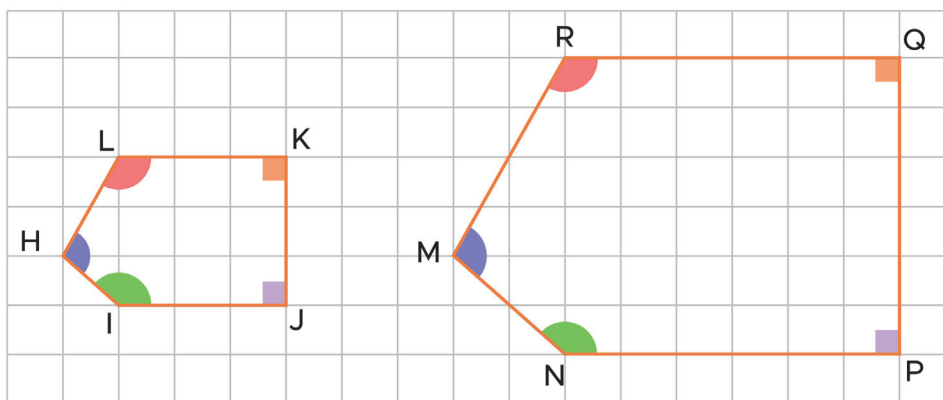


Fonte: elaborado para fins didáticos.

Complete as sentenças:

- A) O lado  $\overline{AB}$  corresponde ao lado \_\_\_\_\_.
- B) O lado  $\overline{AC}$  corresponde ao lado \_\_\_\_\_.
- C) Os lados  $\overline{BC}$  e \_\_\_\_\_ são correspondentes.

5. O pentágono  $MNPQR$  é uma ampliação do pentágono  $HIJKL$ , conforme representados a seguir:

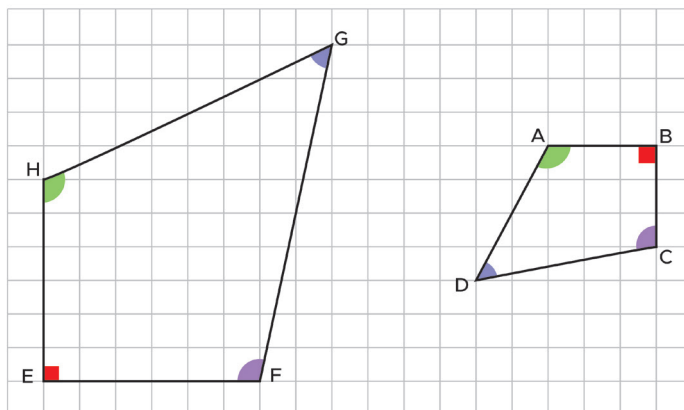


Fonte: elaborado para fins didáticos.

Complete as sentenças:

- A) O lado  $\overline{HL}$  corresponde ao lado \_\_\_\_\_.
- B) Os lados  $\overline{IJ}$  e \_\_\_\_\_ são correspondentes.

6. O quadrilátero  $ABCD$  é uma redução do quadrilátero  $EFGH$ , no entanto, estão em posições diferentes. Observe:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Vamos dar umas dicas para que você encontre os lados correspondentes:

A) No quadrilátero  $EFGH$ , qual o lado que está entre os ângulos vermelho e verde? \_\_\_\_\_. E no quadrilátero  $ABCD$ , qual o lado que está entre os ângulos vermelho e verde? \_\_\_\_\_. Portanto, esses lados são correspondentes, ou seja, o lado \_\_\_\_\_ corresponde ao lado \_\_\_\_\_.

B) No quadrilátero  $EFGH$ , qual o lado que está entre os ângulos vermelho e roxo? \_\_\_\_\_. E no quadrilátero  $ABCD$ ? \_\_\_\_\_. Portanto, esses lados são correspondentes, ou seja, o lado \_\_\_\_\_ corresponde ao lado \_\_\_\_\_.

C) Agora é com você! Qual o lado do quadrilátero  $ABCD$  que corresponde ao lado  $\overline{GH}$  do quadrilátero  $EFGH$ ? Justifique sua resposta.

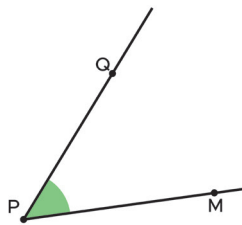
Resposta

## AULAS 03 E 04 - AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO: ÂNGULOS CORRESPONDENTES

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a notação de ângulo;
- Diferenciar ângulos retos, agudos ou obtusos, utilizando instrumentos não convencionais;
- Medir ângulos utilizando transferidor;
- Medir ou estimar a medida de um ângulo, utilizando a malha quadriculada;
- Associar ângulos correspondentes em figuras poligonais congruentes representadas em malha quadriculada;
- Associar ângulos correspondentes de figuras poligonais, em situação de ampliação ou de redução, representadas em malha quadriculada.

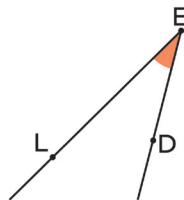
1. Para diferenciar um ângulo de outro, podemos nomeá-los, ou seja, dar nomes a eles. Observe o exemplo a seguir:



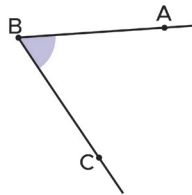
Esse ângulo tem como vértice o ponto  $P$ , então vamos nomeá-lo por  $\widehat{MPQ}$  ou  $\widehat{QPM}$ . Observe que existem duas maneiras de nomear esse ângulo, no entanto, o ponto que representa o vértice do ângulo fica sempre ao meio e recebe um "chapeuzinho".

Agora, nomeie os ângulos a seguir:

A)



B)



Fonte: Elaborado para fins didáticos.

Resposta

2. Podemos usar, como medida da abertura dos ângulos, o **grau**. Um ângulo cuja medida é de  $90^\circ$  (90 graus) é chamado de ângulo reto. Quando a medida for menor que  $90^\circ$ , é chamado de ângulo agudo; e quando for maior que  $90^\circ$ , ângulo obtuso.

Para essa atividade, pegue uma folha de papel e faça uma dobra qualquer. Em seguida, faça outra dobra de modo a sobrepor o vinco da dobra anterior, conforme exemplo a seguir:

Foto da primeira dobra

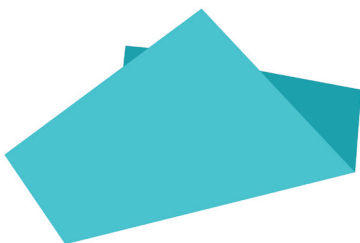
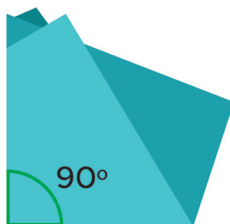


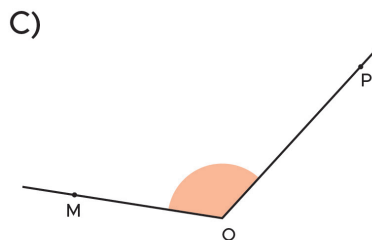
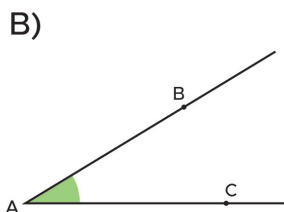
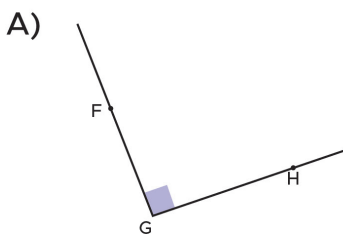
Foto da segunda dobra



O ângulo formado pelas dobras é o ângulo reto, ou seja, tem  $90^\circ$ .



Posicione esse ângulo reto que você construiu sobre os ângulos a seguir e verifique se são: reto, agudo ou obtuso.

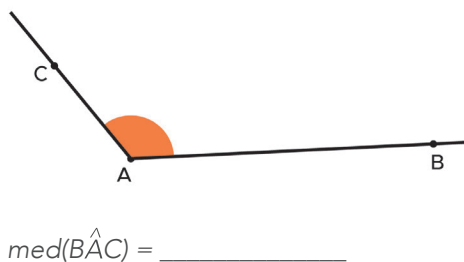
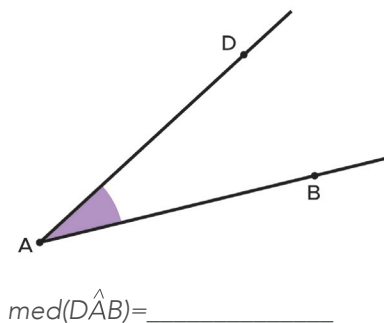


Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Resposta

**3.** Na atividade anterior, classificamos os ângulos sem medir, apenas considerando se a abertura era igual, maior ou menor que  $90^\circ$ . No entanto, às vezes precisamos ser mais precisos quanto a essas medidas. Para tanto, utilizamos o transferidor.

Utilize o transferidor e meça os ângulos representados a seguir

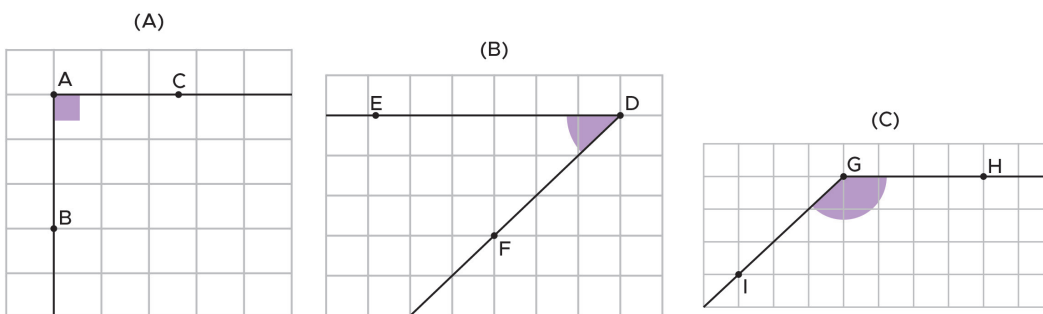


Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.



4. Para ângulos desenhados em malha quadriculada, podemos determinar ou estimar suas medidas usando como recurso o quadradinho da malha quadriculada, cujo ângulo mede  $90^\circ$ .

Determine as medidas dos ângulos na malha quadriculada abaixo:

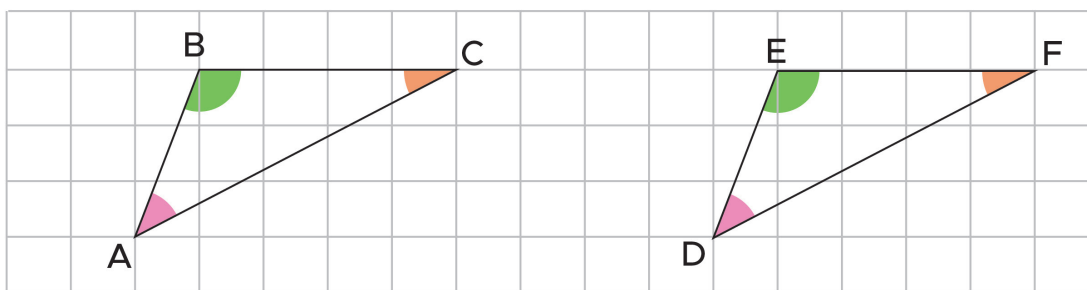


$med(\hat{B}\hat{A}C) = \underline{\hspace{2cm}}$        $med(\hat{E}\hat{D}F) = \underline{\hspace{2cm}}$        $med(\hat{H}\hat{G}I) = \underline{\hspace{2cm}}$

Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

5. Nesta atividade, vamos tratar de ângulos correspondentes entre figuras poligonais.

Observe os triângulos  $ABC$  e  $DEF$ :

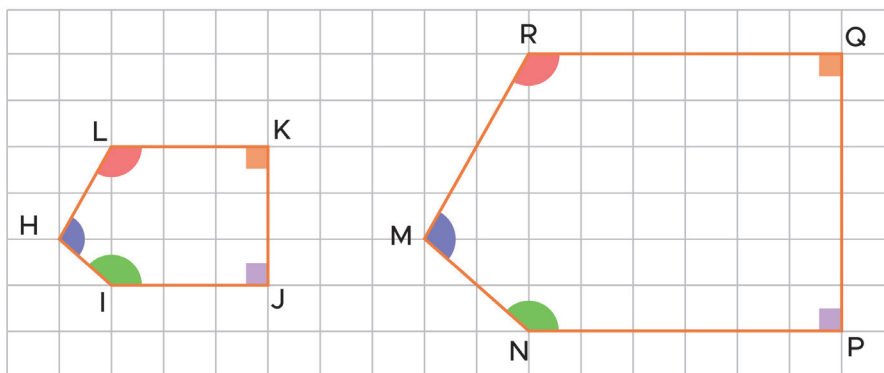


Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Complete as sentenças a seguir:

- A) O ângulo  $\hat{B}\hat{A}C$  corresponde ao ângulo \_\_\_\_\_.
- B) O ângulo  $\hat{A}\hat{C}B$  corresponde ao ângulo \_\_\_\_\_.
- C) Os ângulos  $\hat{A}BC$  e \_\_\_\_\_ são correspondentes

6. O pentágono  $MNPQR$  é uma ampliação do pentágono  $HIJKL$ . Observe-os a seguir:

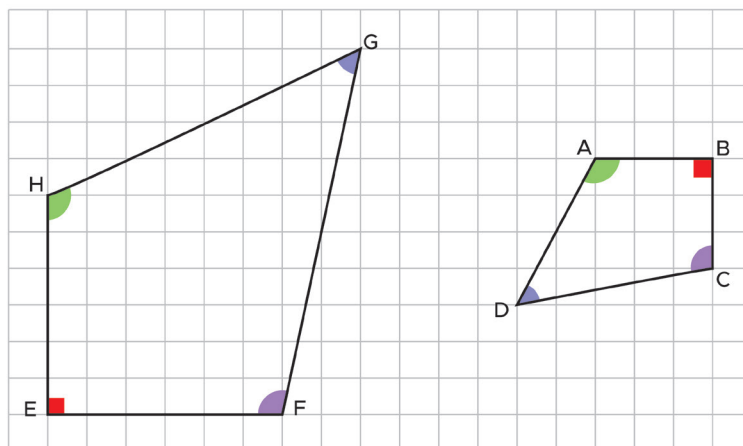


Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Complete as sentenças a seguir:

- A) O ângulo  $\hat{IHL}$  corresponde ao ângulo \_\_\_\_\_.
- B) Os ângulos  $\hat{JKL}$  e \_\_\_\_\_ são correspondentes.

7. O quadrilátero  $ABCD$  é uma redução do quadrilátero  $EFGH$ , no entanto estão em posições diferentes. Observe-os:



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Para encontrar os ângulos correspondentes, deixamo-los coloridos.

- A) No quadrilátero  $EFGH$ , qual o ângulo que está verde? \_\_\_\_\_. E no quadrilátero  $ABCD$ , qual o ângulo que está verde? \_\_\_\_\_. Portanto, esses ângulos são correspondentes, ou seja, o ângulo \_\_\_\_\_ corresponde ao ângulo \_\_\_\_\_.

B) No quadrilátero  $EFGH$ , qual o ângulo que está roxo? \_\_\_\_\_ E no quadrilátero  $ABCD$ ? \_\_\_\_\_. Portanto, esses ângulos são correspondentes, ou seja, o ângulo \_\_\_\_\_ corresponde ao ângulo \_\_\_\_\_.

C) Agora é com você! Qual o ângulo do quadrilátero  $ABCD$  que corresponde ao ângulo  $\hat{F}GH$  do quadrilátero  $EFGH$ ? Justifique sua resposta.

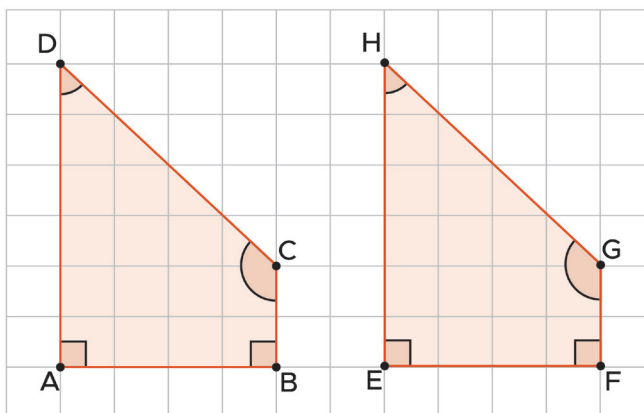
Resposta

## AULAS 05 E 06 - AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO: CONGRUÊNCIA DE ÂNGULOS CORRESPONDENTES EM SITUAÇÃO DE AMPLIAÇÃO OU REDUÇÃO.

Objetivos de aprendizagem:

- Determinar a medida de ângulos correspondentes de figuras poligonais congruentes;
- Verificar a congruência das medidas de ângulos correspondentes de figuras poligonais congruentes;
- Verificar a congruência das medidas de ângulos correspondentes de figuras poligonais em situação de ampliação ou de redução;
- Determinar medida de ângulos correspondentes de figuras poligonais em situação de ampliação ou de redução.

1. Observe os quadriláteros a seguir:



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

A) Qual o ângulo correspondente ao ângulo  $\hat{B}AD$  do quadrilátero  $ABCD$  no quadrilátero  $EFGH$ ? Qual a medida desses dois ângulos?

Resposta

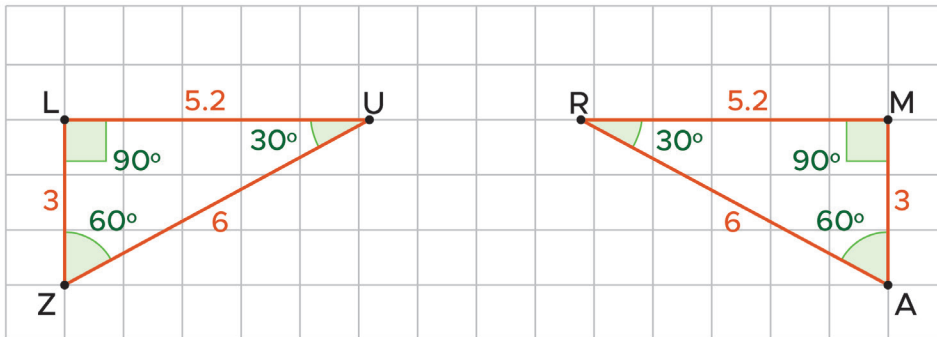
B) Qual o ângulo correspondente ao ângulo  $\hat{A}DC$  do quadrilátero ABCD no quadrilátero EFGH? Qual a medida desses dois ângulos?

Resposta

C) Ângulos congruentes são aqueles que têm mesma medida. Nesses dois quadriláteros, os ângulos analisados em A e B são congruentes?

Resposta

2. Observe os triângulos LUZ e MAR, representados na malha quadriculada a seguir:

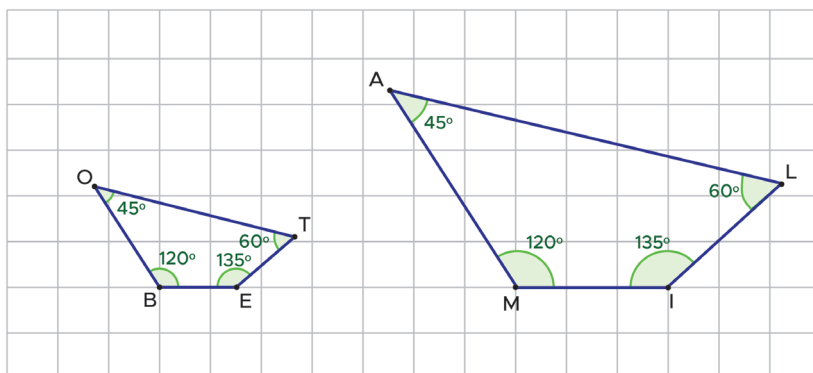


Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Indique os ângulos correspondentes desses triângulos e suas respectivas medidas.

Resposta

3. Observe, na malha quadriculada a seguir, o quadrilátero  $BETO$  e sua ampliação  $MILA$ .



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

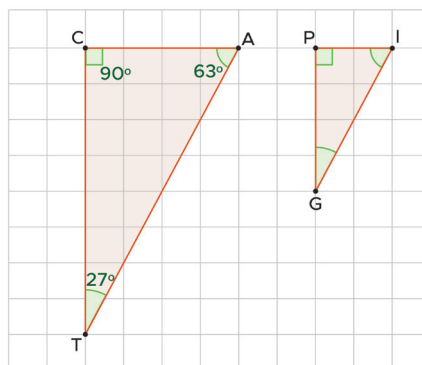
A) Qual o ângulo correspondente ao ângulo  $\hat{BET}$ ? Qual a medida deles?

Resposta

B) Na ampliação do quadrilátero  $BETO$ , as medidas dos ângulos correspondentes sofreram alguma alteração?

Resposta

4. Na malha quadriculada a seguir, o triângulo  $PIG$  é uma redução do triângulo  $CAT$ .



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Qual a medida do ângulo  $\hat{PGI}$ ?

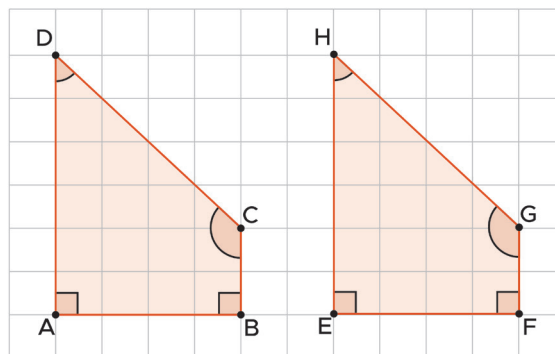
Resposta

## AULAS 07 E 08 - AMPLIAÇÃO E REDUÇÃO: PROPORCIONALIDADE DE LADOS CORRESPONDENTES EM SITUAÇÃO DE AMPLIAÇÃO OU REDUÇÃO

Objetivos de aprendizagem:

- Determinar a medida de lados correspondentes de figuras poligonais congruentes;
- Verificar a congruência das medidas de lados correspondentes de figuras poligonais congruentes;
- Verificar a proporcionalidade das medidas de lados correspondentes de figuras poligonais em situação de ampliação ou de redução;
- Ampliar ou reduzir figuras poligonais, conservando as medidas dos ângulos correspondentes e ampliando ou reduzindo as medidas dos lados, proporcionalmente.

1. Considere que o lado de cada quadradinho da malha quadriculada mede **1 cm**. Observe os quadriláteros  $ABCD$  e  $EFGH$  representados a seguir:



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

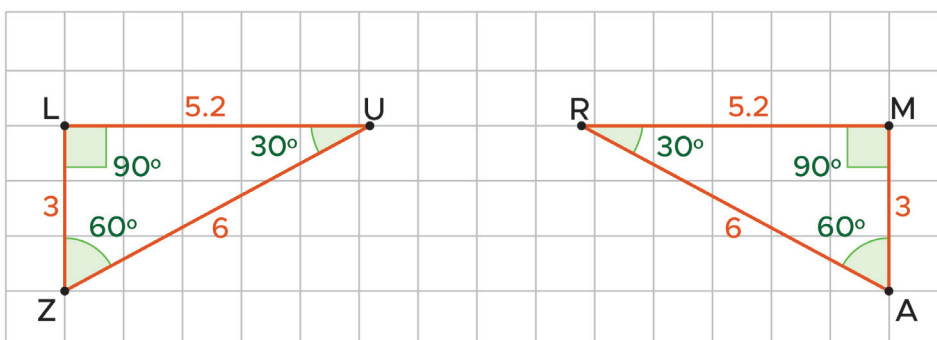
A) Qual o lado correspondente ao lado  $\overline{AB}$  e ao lado  $\overline{BC}$  do quadrilátero  $ABCD$  no quadrilátero  $EFGH$ ? Qual a medida deles?

Resposta

B) Lados congruentes são aqueles que têm mesma medida. Nesses dois quadriláteros, os lados analisados nos itens (A) e (B) são congruentes?

Resposta

2. Observe os triângulos LUZ e MAR representados na malha quadriculada a seguir:

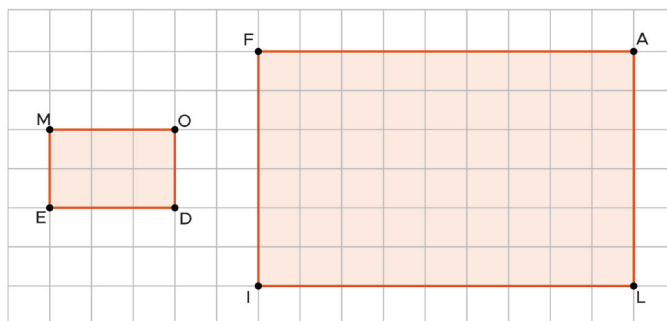


Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

Indique os lados correspondentes desses triângulos e suas respectivas medidas.

Resposta

3. Considere que o lado de cada quadradinho da malha quadriculada mede **1 cm** e que o retângulo *FILA* é uma ampliação do retângulo *MEDO*.



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.

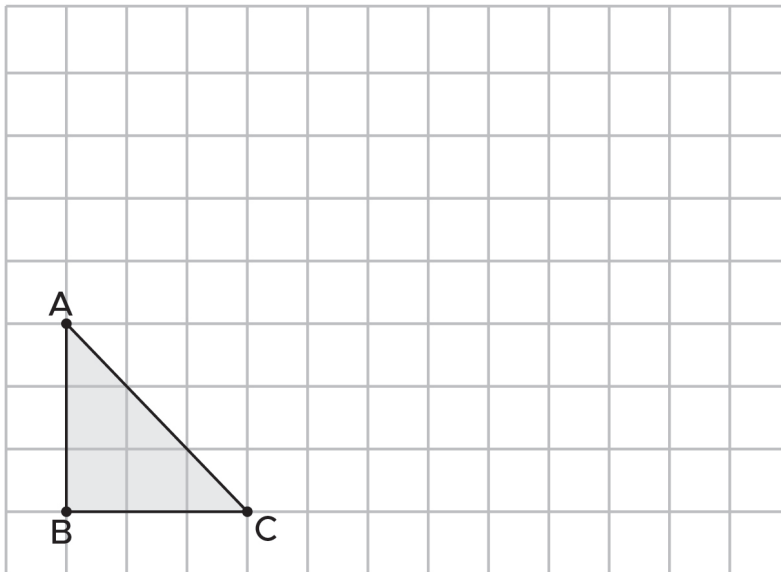
A) Qual o lado correspondente ao lado  $\overline{ME}$  e ao lado  $\overline{ED}$ ? Quais as medidas deles?

Resposta

B) Na ampliação do retângulo MEDO, as medidas dos lados correspondentes sofreram alguma alteração? Justifique.

Resposta

4. Na malha quadriculada a seguir, construa o triângulo  $EFG$  que será a ampliação do triângulo  $ABC$ , de forma que as medidas dos lados do triângulo  $EFG$  sejam o dobro das medidas dos lados correspondentes de  $ABC$ .



Fonte: Elaborada para fins pedagógicos.



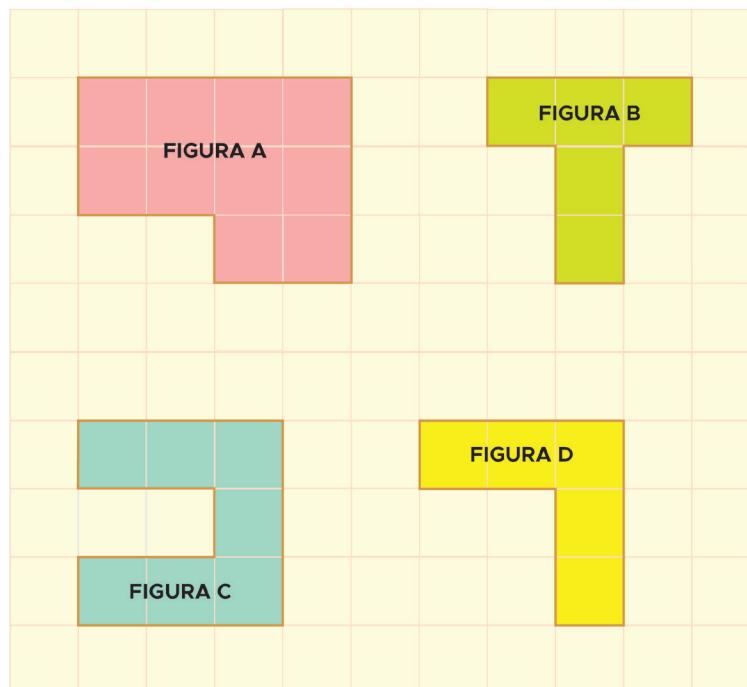
## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 2

### AULAS 01 E 02 - FIGURAS POLIGONAIS: PERÍMETRO E ÁREA.

Objetivos das aulas:

- Determinar a medida do perímetro de uma figura poligonal em malha quadriculada;
- Determinar a medida da área de uma figura poligonal em malha quadriculada.

1. Observe as figuras poligonais desenhadas na malha quadriculada a seguir.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, responda:

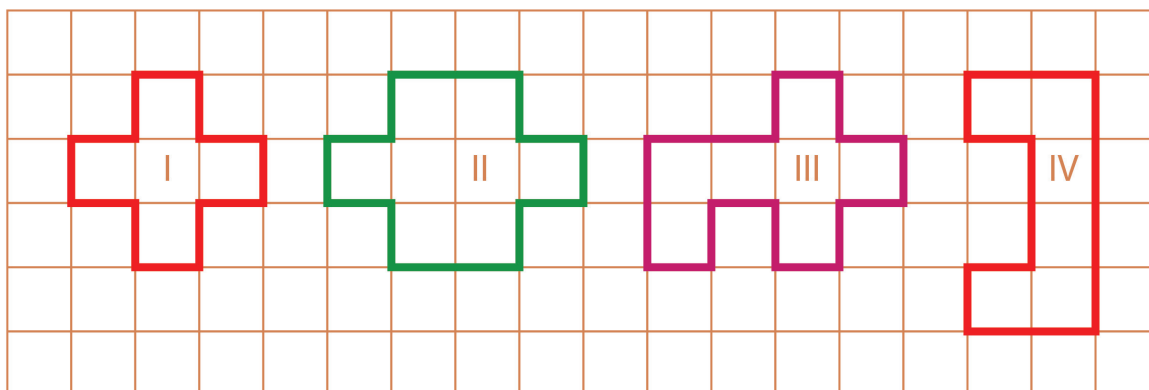
- a. Sabendo que cada lado do quadradinho representa uma unidade de medida **u** de comprimento, a medida do perímetro de cada superfície poligonal é:

FIGURA	PERÍMETRO (u)
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	

b. Se cada lado do quadradinho mede 2 cm, o perímetro de cada superfície poligonal desenhada na malha quadriculada é:

FIGURA	PERÍMETRO (cm)
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	

2. (SARESP 2010) – O lado de cada quadradinho da malha quadriculada, a seguir, mede 1 cm.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Das figuras desenhadas na malha, a que possui perímetro igual a 12 cm é

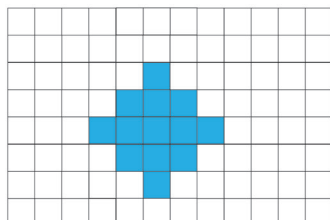
- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) IV.

Escreva neste espaço como você pensou para resolver o problema.

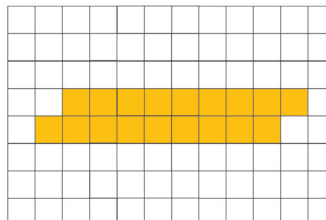
3. (SARESP 2009) – Considere que o lado de cada quadradinho representa uma unidade de medida  $u$  de comprimento

Dentre as figuras desenhadas a seguir a de maior perímetro é:

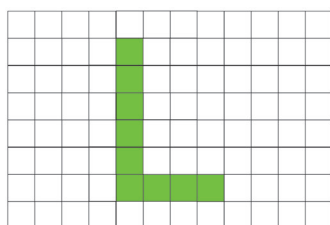
(A)



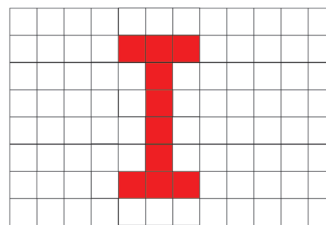
(C)



(B)



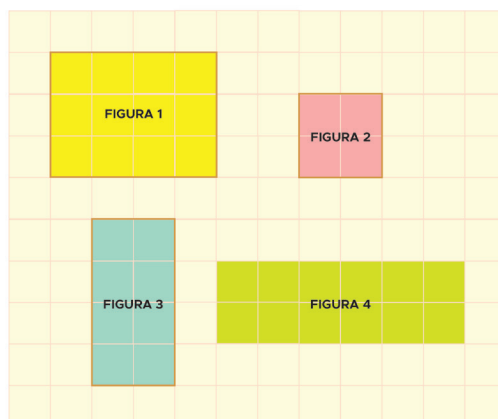
(D)



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Escreva neste espaço como você pensou para resolver o problema.

4. Observe as figuras poligonais desenhadas na malha quadrada a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

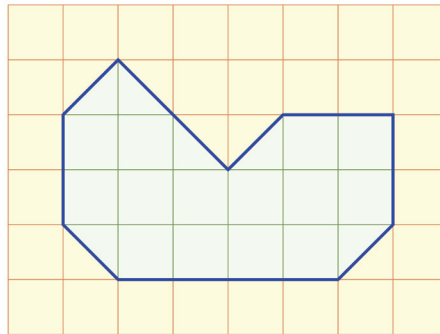
Agora, responda:

- a. Se cada quadradinho equivale a uma unidade de medida  $u^2$ , a área de cada figura é:

FIGURA	ÁREA ( $u^2$ )
1	
2	
3	
4	

- b. Como você pensou para determinar a área dessas figuras?

5. (SARESP 2010) - A área de cada quadradinho da malha, a seguir, mede  $1 \text{ cm}^2$ .



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Qual é a medida da área, em  $\text{cm}^2$ , da figura desenhada na malha?

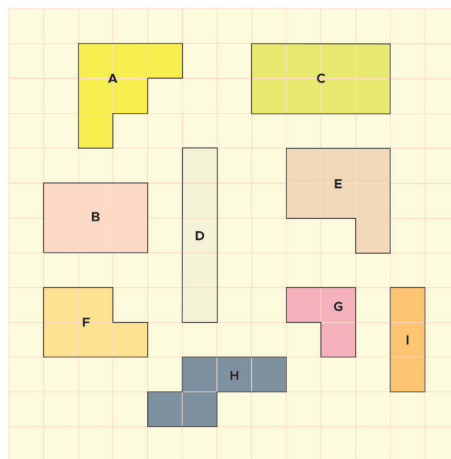
Escreva neste espaço como você pensou para resolver o problema.

## AULAS 03 E 04 - FIGURAS POLIGONAIS COM DIFERENTES NÚMEROS DE LADOS E QUE POSSUEM O MESMO PERÍMETRO E A MESMA ÁREA.

Objetivos das aulas:

- Identificar, em malhas quadriculadas, figuras poligonais com diferentes números de lados e que possuem o mesmo perímetro;
- Identificar, em malhas quadriculadas, figuras poligonais com diferentes números de lados e que possuem a mesma área.

1. Observe as figuras poligonais desenhadas na malha quadriculada a seguir:



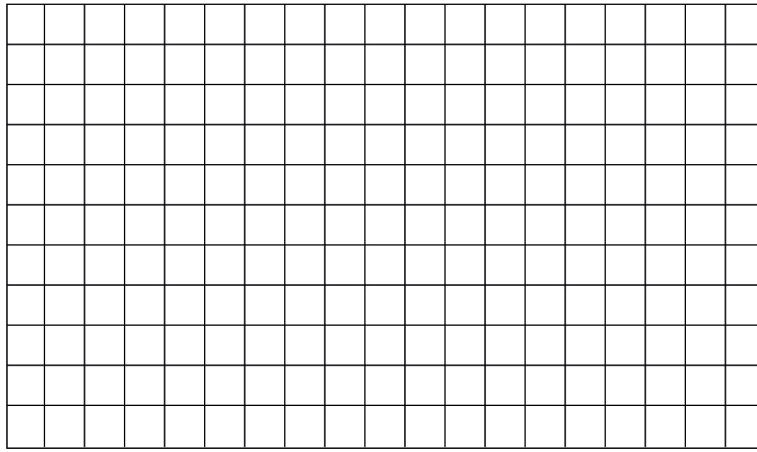
Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, responda:

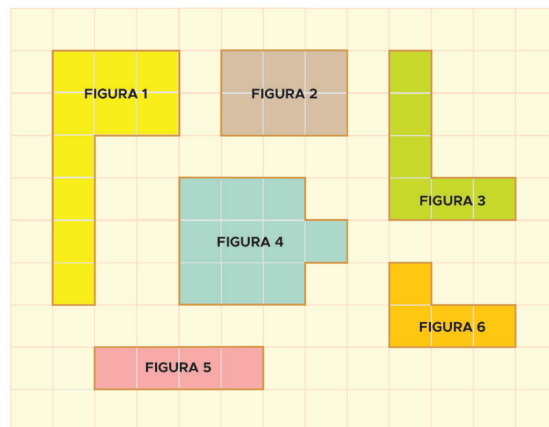
- a. Sabendo que o lado de cada quadradinho da malha representa uma unidade de medida **u** de comprimento, as figuras que têm o mesmo perímetro são:

- b. Qual relação você pode observar entre as figuras poligonais A, B, C, D, E, F, G, H e I desenhadas na malha quadriculada acima?

2. Na malha quadriculada, a seguir, desenhe dois polígonos com diferentes números de lados e que tenham o mesmo perímetro.



3. Observe as figuras poligonais desenhadas na malha quadriculada a seguir:

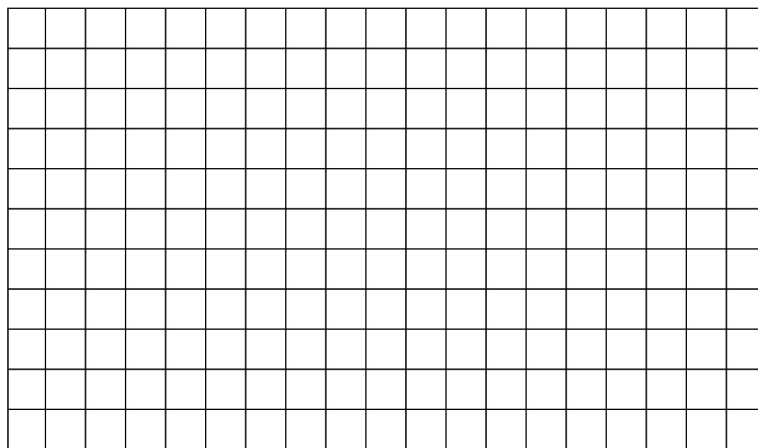


Fonte: elaborado para fins didáticos.

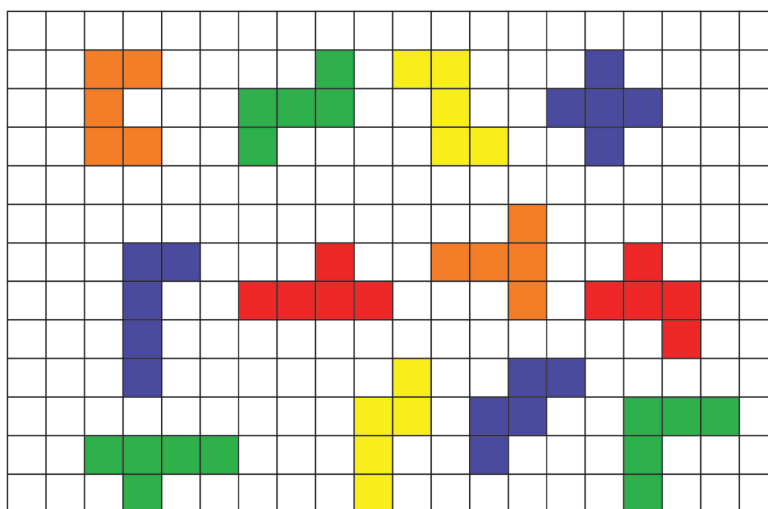
Agora, responda:

- a. Sabendo que cada quadradinho da malha representa uma unidade de medida  $u^2$  de área, as figuras que têm a mesma área são:

4. Na malha quadriculada, a seguir, desenhe duas figuras poligonais com diferentes números de lados e que tenham a mesma área.



5. Observe as figuras desenhadas na malha quadriculada a seguir:

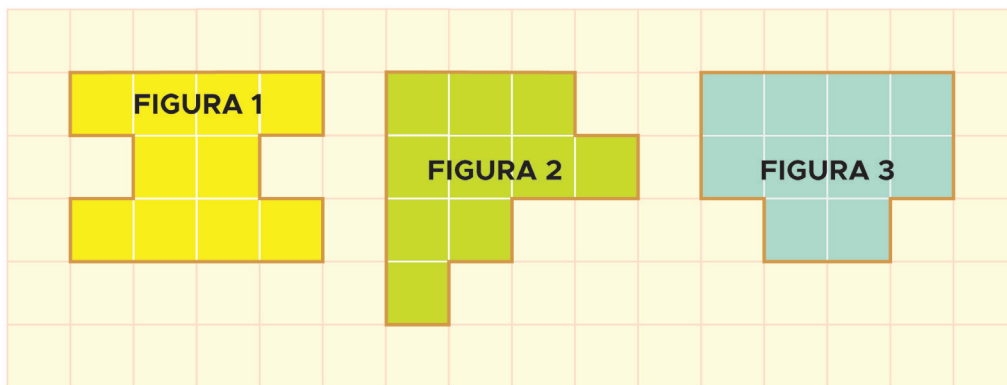


Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, responda:

O que essas figuras têm em comum em relação ao perímetro e a área?

6. Analise as figuras 1, 2 e 3 desenhadas na malha quadriculada a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Em relação à área e ao perímetro dessas figuras, podemos afirmar que possuem

- (A) perímetros iguais e áreas iguais.
- (B) perímetros iguais e áreas diferentes.
- (C) perímetros diferentes e áreas iguais.
- (D) perímetros diferentes e áreas diferentes.

Registre neste espaço como você pensou para resolver o problema.

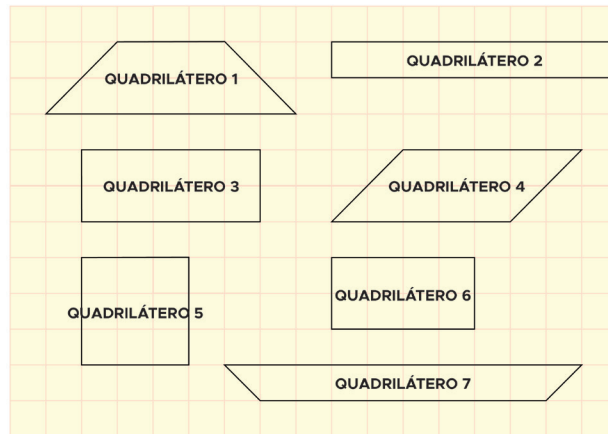
## AULAS 05 E 06 - QUADRILÁTEROS: PERÍMETRO E ÁREA

Objetivos das aulas:

- Identificar, em malhas quadriculadas, quadriláteros que possuem a mesma área;
- Determinar as medidas dos perímetros dos quadriláteros, que possuem mesma área, usando malhas quadriculadas;
- Concluir que os quadriláteros que possuem a mesma área podem ter perímetros diferentes.



1. Observe os quadriláteros desenhados na malha quadriculada a seguir:

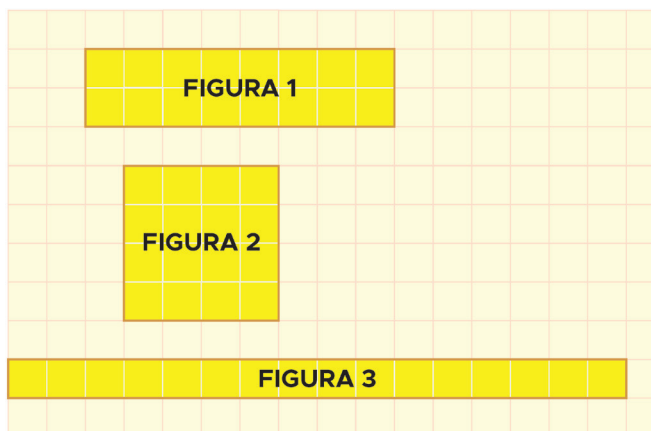


Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, responda:

1. Considerando que cada quadradinho da malha representa uma unidade de medida  $u^2$  de área, os quadriláteros que têm a mesma área são:

2. Observe os quadriláteros representados pelas figuras 1, 2 e 3, na malha quadriculada a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

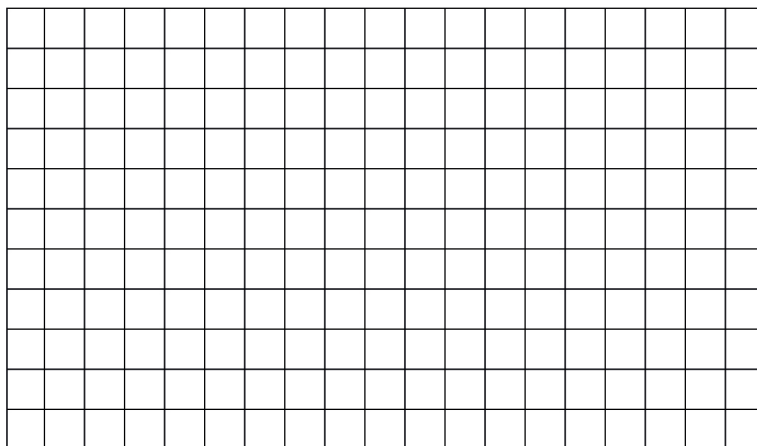
Agora, responda:

- a. Considerando que o lado de cada quadradinho da malha representa uma unidade de medida  $u$  de comprimento, qual é o perímetro das figuras 1, 2 e 3?

- b. Considerando que cada quadradinho da malha representa uma unidade de medida  $u^2$  de área, qual é a área das figuras 1, 2 e 3?

- c. O que você pode concluir em relação à área e ao perímetro das figuras 1, 2 e 3?

3. Desenhe, na malha quadriculada a seguir, pelo menos três quadriláteros que possuem a mesma área, porém perímetros diferentes.

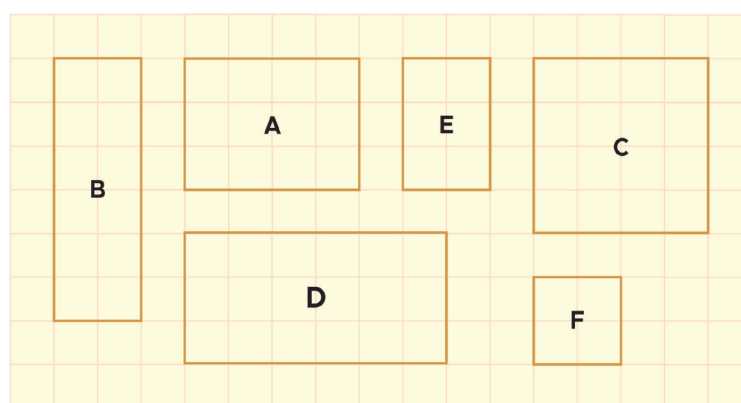


## AULAS 07 E 08 – ÁREA E PERÍMETRO: QUADRADO, RETÂNGULO E TRIÂNGULO RETÂNGULO

Objetivos das aulas:

- Determinar a área do quadrado e retângulo;
- Relacionar a composição e decomposição de figuras com o cálculo da área de triângulos, retângulos e quadriláteros;
- Calcular, sem o uso da malha quadriculada, o perímetro de figuras poligonais.

1. Observe os quadrados e os retângulos desenhados na malha quadriculada a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

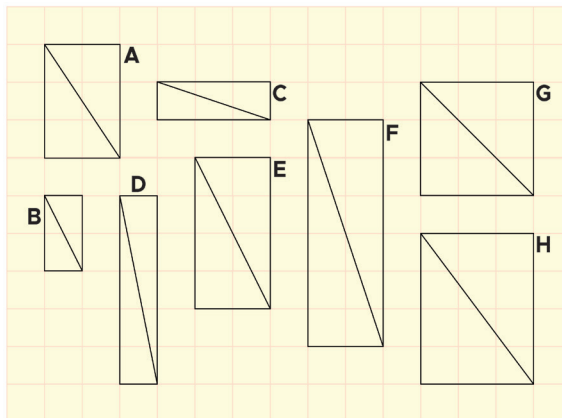
a. Complete o quadro a seguir:

FIGURA	NÚMERO DE QUADRADOS POR LINHA	NÚMERO DE QUADRADOS POR COLUNA	ÁREA
A			
B			
C			
D			
E			
F			

b. Agora, responda:

Observando a tabela, você consegue “descobrir” como calcular a área dos quadrados e dos retângulos, sem contar quadradinho por quadradinho?

2. Observe os retângulos a seguir que foram cortados em duas partes iguais.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Agora, responda:

- a. Qual figura geométrica foi formada após a divisão de cada retângulo em duas partes iguais?

- b. Cada figura dessa equivale a que fração do retângulo?

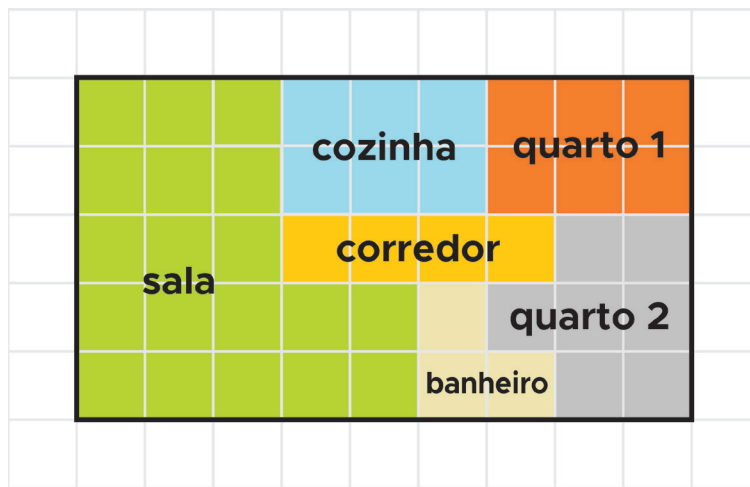
- c. Complete o quadro a seguir:

FIGURA	ÁREA DO RETÂNGULO	ÁREA DE CADA TRIÂNGULO
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

Agora, responda:

- d. Observando o quadro anterior, o que você pode concluir em relação às áreas dos retângulos e dos triângulos?

3. Observe, a seguir, o desenho que Marina fez representando a planta baixa do seu apartamento.

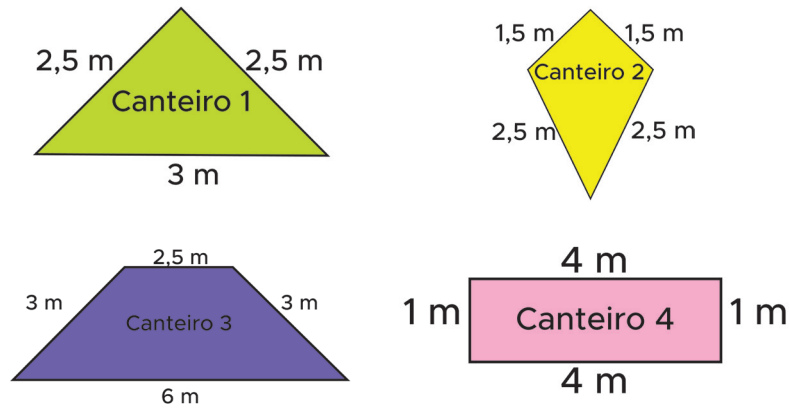


No apartamento de Mariana dois cômodos apresentam área ( $m^2$ ) igual a

- (A) 3.
- (B) 6.
- (C) 12.
- (D) 19.

Registre neste espaço como você pensou para resolver o problema.

4. As figuras, a seguir, representam modelos de canteiros de flores.

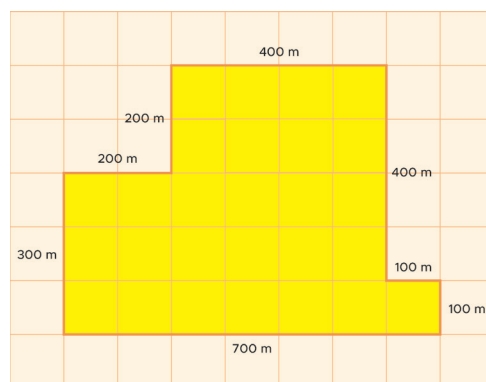


Fonte: elaborado para fins didáticos.

Calcule o perímetro de cada canteiro e registre esse valor no quadro a seguir:

CANTEIRO	PERÍMETRO
1	
2	
3	
4	

5. Dois amigos caminham todos os dias em volta de um parque que tem o formato e as medidas representados na figura a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Quantos metros os dois amigos percorrem ao completarem uma volta?

## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 3

### AULAS 01 E 02 - ASSOCIAR UM PROBLEMA A UMA OPERAÇÃO.

Objetivos das aulas:

- Associar um problema a uma operação entre números naturais;
- Utilizar calculadora simples para o cálculo das quatro operações com número naturais;
- Identificar o tipo da resposta numérica para o problema (resposta exata ou aproximada).

**1.** Na perfuração de um poço, foram cavados 12 metros de profundidade, mas o responsável pela perfuração disse que seria necessário chegar até os 18 metros. A operação usada para determinar a profundidade que ainda é necessário escavar é a:

- A) adição.
- B) subtração.
- C) multiplicação.
- D) divisão.

**2.** Na perfuração de um poço, foram cavados 13 metros de profundidade, mas o responsável pela perfuração disse que seria necessário chegar até os 20 metros. Quanto ainda falta escavar para chegar na profundidade desejada?

**3.** O plantio de soja em uma fazenda ocupará uma área de 80 alqueires. No primeiro dia foram plantados 25 alqueires e, no dia seguinte, foram plantados mais 30 alqueires. Responda:

- a. Qual operação devemos usar para determinar o valor total da área plantada nos dois dias?

b. Qual foi a área total plantada nesses dois dias?

c. Qual a área que restou para ser plantada no terceiro dia, sabendo que nesse dia toda área destinada ao plantio foi cultivada?

d. Qual a palavra que evidenciou a operação que você fez no item anterior?

4. Em uma banca de venda de ovos, existem 82 cartelas de ovos, sendo que cada cartela contém 30 ovos. Pergunta-se:

a. Qual o total de ovos nessa banca?



b. Qual a operação que foi adotada na resolução da pergunta anterior?

c. Se fosse realizada essa conta em uma calculadora com a tecla “zero” danificada, como essa calculadora poderia ser útil?

d. Se os ovos fossem distribuídos em cartelas contendo 20 ovos, quantas cartelas seriam necessárias para ter a mesma quantidade de ovos das cartelas de 30 ovos?

e. Qual a palavra, no item anterior, que evidenciou a operação que foi tomada para resolver o problema?

5. Uma banca de ovos é organizada para que seja toda ocupada pelas cartelas de ovos. São necessárias cinco cartelas de ovos para ocupar o comprimento e três cartelas de ovos para ocupar a largura. Pergunte-se:

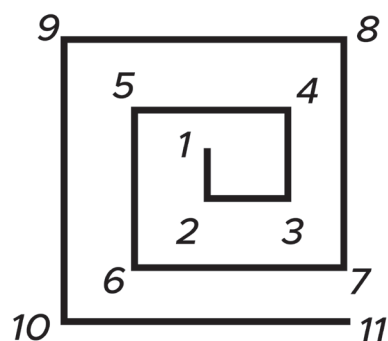
a. Quantas cartelas são necessárias para preencher toda superfície da banca?

b. Sabendo que essas cartelas são empilhadas em montes com 3 cartelas, quantas cartelas existem nessa banca?

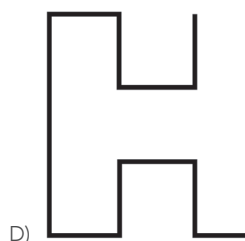
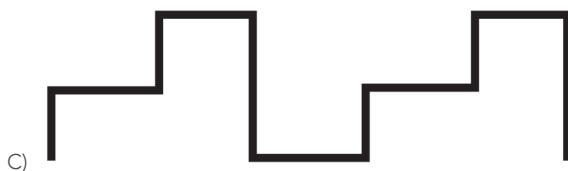
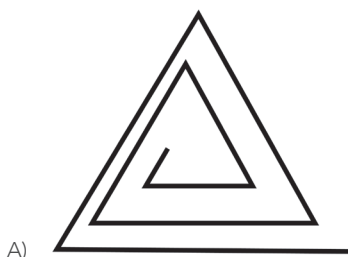
c. Se cada cartela contém 30 ovos, quantos ovos há nessa banca após empilhar todas as cartelas?

d. Qual a operação realizada, em uma calculadora não danificada, para saber quantos ovos existe nessa banca?

6. O professor Marcos fez a seguinte figura no quadro.



Para cada vértice da figura é registrado um número natural em ordem crescente. Qual das alternativas possui uma figura, cuja soma dos números registrados em cada vértice é igual a 91?



## AULAS 03 E 04 - SOMA E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS.

Objetivos das aulas:

- Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais;
- Resolver problemas de adição ou subtração de números naturais.

1. Observe os números que estão dentro dos retângulos em sua representação numérica, e responda as questões a seguir:

Trezentos e oitenta e quatro mil seiscentos e setenta e dois.

Sessenta e nove mil e setenta e seis

Quinhentos e vinte e um mil quatrocentos e vinte e sete.

Sessenta e quatro mil novecentos e três

Seiscentos e cinco mil oitocentos e vinte um

Trezentos e nove mil quatrocentos e noventa e nove

a. Escreva os números de cada retângulo depois desenvolva a adição entre deles.

b. Qual dos dois retângulos possui a maior soma? O retângulo azul ou o verde?

2. Maria Paula recebeu de seu pai R\$ 580,00 para pagar algumas contas de casa. Veja na tabela o que ela tinha que pagar e o valor de cada conta.

Tipo do gasto	Valor
Internet e telefone	R\$ 115,00
Gás	R\$ 53,00
Energia	R\$ 128,00
Água	R\$ 83,00
TV por assinatura	R\$ 182,00

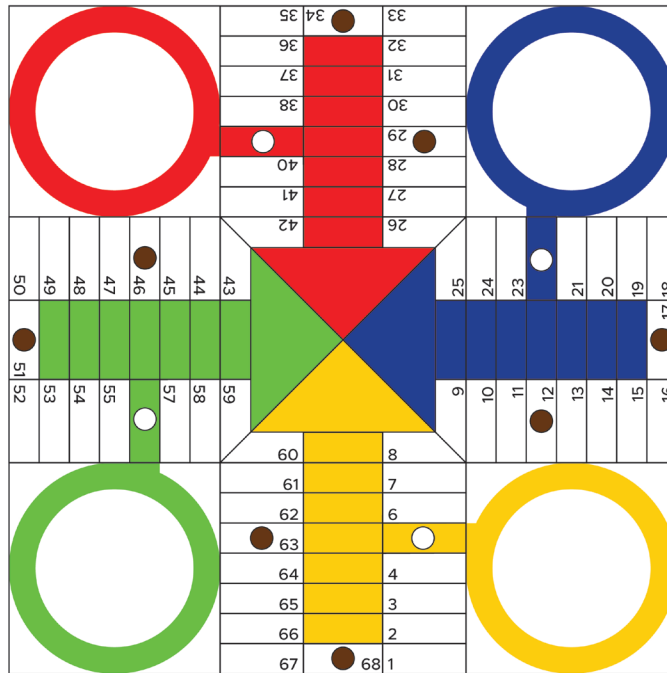
Após pagar todas as contas de casa, Maria Paula voltou para casa com o troco e devolveu ao seu pai.

- a. Qual é o valor que Maria Paula passou ao seu pai?

- b. Considere que Maria Paula tivesse consigo duas notas de R\$ 200, uma nota de R\$ 100 e quatro notas de R\$ 20. Suponha que ela tenha usado uma nota de R\$ 200 para pagar a TV por assinatura e a outra nota de R\$ 200 para pagar a energia. Com o troco das duas contas Maria Paula conseguiu pagar a conta de água?

- c. Usando o troco da água, quantos reais Maria Paula precisou completar para pagar a conta de gás?

3. Em um jogo de LUDO, o jogador com as peças na cor azul havia colocado três peças no tabuleiro, a primeira peça havia andado 21 casas, a segunda havia andado 19 casas e a terceira havia andado 7 casas. O jogador com peças de cor amarela havia colocado no tabuleiro 2 peças, a primeira peça havia andado 28 casas e a segunda havia andado 17 casas. Já, o terceiro jogador de cor vermelha havia colocado todas as suas 4 peças no tabuleiro, a primeira peça havia andado 16 casas, a segunda 12 casas, a terceira 9 casas e a quarta 6 casas. Qual dos três jogadores andou mais casas com todas as suas peças?



Fonte: elaborado para fins didáticos.

4. Na entrada de uma recepção de um casamento, o qual haviam sido convidadas 245 pessoas, a recepcionista riscava os nomes dos convidados à medida que chegavam. Inicialmente, chegaram 9 pessoas de uma só vez, em seguida, mais 8. E, depois, mais 11. Outras 7 pessoas entraram e três carros chegaram e desceram ao todo 15 pessoas que entraram na recepção. Por fim, no intervalo de 5 minutos, chegaram mais 12, 4, 11, 16 e 27 pessoas. Após esses 5 minutos, a recepcionista resolveu contar quantas pessoas ainda faltavam. Qual o número de convidados que ainda não chegaram?

5. A população da Europa, até o ano de 2016, era de aproximadamente 741,4 milhões de pessoas. Já o continente africano tinha, até o ano de 2016, 1,216 bilhão de pessoas, aproximadamente. Responda:

- a. Escreva o número que representa numericamente a população dos dois continentes.

- b. A população africana tem quantas pessoas a mais que a população europeia?

- c. Juntas, as duas populações têm aproximadamente quantas pessoas?

6. Uma padaria vende diversos tipos de pães, conforme a tabela a seguir.

Pão com gergelim	R\$ 16,00 o quilo	14 unidades = 1 quilo
Pão com parmesão	R\$ 15,00 o quilo	12 unidades = 1 quilo
Pão francês	R\$ 12,00 o quilo	16 unidades = 1 quilo
Pão integral	R\$ 18,00 o quilo	15 unidades = 1 quilo

Fernando foi a essa padaria e comprou um quilo de pão com parmesão, quatro pães franceses, cinco pães integrais e sete pães com gergelim.

O valor pago por Fernando por esses pães é igual a

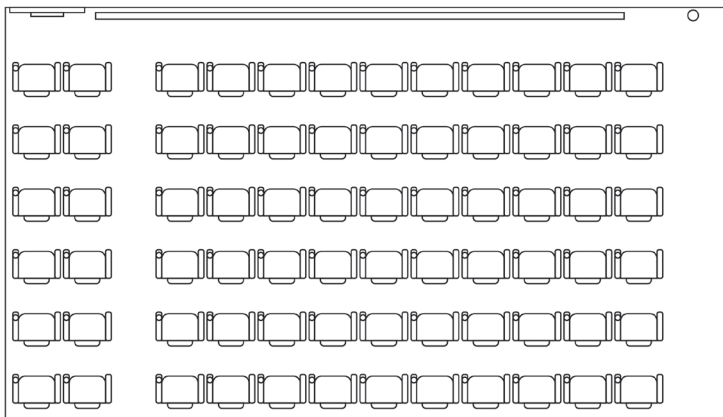
- (A) R\$ 33,00.  
 (B) R\$ 32,00.  
 (C) R\$ 31,00.  
 (D) R\$ 30,00.

## AULAS 05 E 06 – RESOLVENDO PROBLEMAS DE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO.

Objetivos das aulas:

- Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais;
- Resolver problemas com números naturais, envolvendo diferentes significados de multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.

1. Observe a sala de cinema a seguir e responda:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

a. Quantas poltronas duplas existem nessa sala de cinema?

a. Quantas poltronas existem nessa sala de cinema?

2. Amanda ganha R\$ 2,00 de lucro por cada bombom que vende, sendo que cada bombom custa R\$ 5,00. Em um final de semana, ela vendeu 98 bombons.

a. Qual foi o faturamento de Amanda?

b. Qual o lucro que Amanda teve com a venda dos bombons?

3. Um bosque contém 4 árvores a cada 25 metros quadrados de área. Sabe-se que esse bosque tem uma área de 10 400 metros quadrados. Quantas árvores têm nesse bosque?



4. Após arrecadarem 1 402 cestas básicas, uma comunidade distribuiu as cestas da seguinte maneira:

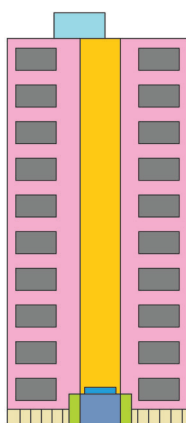
Quantidade de cestas	Quantidade de pessoas por família
1	Até 4 pessoas
2	Entre 5 e 7 pessoas
3	Entre 8 e 10 pessoas

175 famílias continham até 4 pessoas, 145 famílias continham entre 5 e 7 pessoas e 154 famílias tinham entre 8 e 10 pessoas. O restante das cestas que sobrou foi dividido entre outras 95 famílias com mais de 10 pessoas. Responda:

a. Quantas cestas sobraram após a primeira distribuição?

b. Quantas cestas cada família com mais de 10 pessoas receberam?

5. Observe a fachada do edifício abaixo. Sabe-se que esse edifício possui quatro faces laterais, todas exatamente iguais. A quantidade de janelas desse edifício é igual a



Fonte: elaborado para fins didáticos.

- (A) 120.
- (B) 100.
- (C) 80.
- (D) 60.

## AULA 07 E 08 – RESOLVENDO PROBLEMAS COM CÁLCULOS MENTAIS

Objetivos das aulas:

- Propor problemas que se traduzem em expressões numéricas com números naturais, envolvendo o uso das quatro operações básicas;
- Resolver problemas que envolvam cálculos, mentais ou escritos, exatos ou aproximados, com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.

**1.** Mateus andava pela calçada e observou que por cada quadra que ele andou havia 4 postes de iluminação. Sabe-se que a rua por onde ele andava tinha aproximadamente 18 quadras. Adote o cálculo mental e responda. A quantidade de postes nessa rua é aproximadamente

- A) 52.
- B) 62.
- C) 72.
- D) 82.

**2.** Voltando para casa após a aula de matemática, Giuliano pensa em quantas maneiras ele pode desenvolver uma multiplicação que sua professora havia passado na aula. A multiplicação era 12 vezes 15. Vejamos algumas maneiras que Giuliano pensou:

$$\begin{array}{r}
 \times 12 \\
 15 \\
 \hline
 A) \quad + 60 \\
 \quad + 12 \\
 \hline
 \quad 180
 \end{array}$$

B)  $12 \times (10+5) = 120+60 = 180$

C)  $(10+2) \times (10+5) = 100+50+20+10 = 180$

D)  $15 \times (10+2) = 150+30 = 180$

Responda.

Tratando de cálculo mental, qual dessas maneiras você acha que seja a mais eficiente? Qual dessas maneiras você utiliza? E se não usa nenhuma delas, qual é aquela que você mais se identificou?

**3.** Marcos foi à feira comprar algumas verduras. Ele adquiriu pequenas embalagens que continham uma quantidade de verduras já definidas com valor de R\$ 2,00 cada. Em outra banca, ele comprou frutas em embalagens contendo pequenas quantidades, no valor de R\$ 4,00 cada embalagem. No total, Marcos comprou 12 embalagens de verduras e 7 embalagens de frutas. Tente responder usando o cálculo mental.

a. Quanto Marcos pagou por essa feira?

b. Com R\$ 40,00, ele teria conseguido comprar tudo o que comprou nessa feira?

c. Qual estratégia você adotou para desenvolver os cálculos mentais?

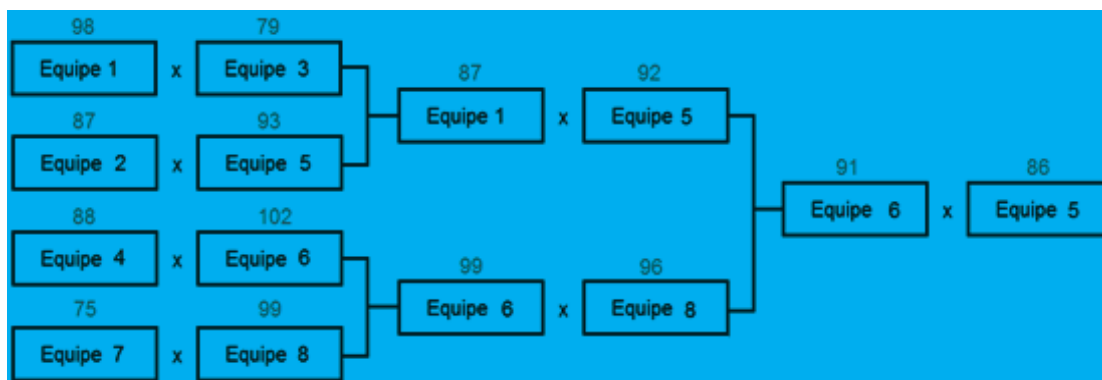
**4.** Em uma festa de aniversário havia 5 bandejas, contendo 80 brigadeiros cada uma. Na hora da distribuição desses doces, 8 crianças pegaram 15 brigadeiros, 12 crianças pegaram 10 brigadeiros e 15 crianças pegaram 8 brigadeiros.

a. Após a distribuição ser realizada, sobraram brigadeiros?

b. Você fez o cálculo mental para responder o item anterior?

c. Qual estratégia usaria para determinar quantos brigadeiros foram pegos fazendo o cálculo mentalmente?

5. Em um torneio interclasse de basquete em uma escola, 8 equipes participaram jogando por meio de um sistema eliminatório. A estrutura do sistema e os placares dos jogos podem ser vistos no esquema a seguir. Usando apenas o cálculo mental, responda:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

a. Juntando os pontos de todos os jogos, a equipe vencedora obteve qual pontuação?

b. A equipe que ficou em segundo lugar fez mais pontos que a equipe vencedora?

6. O estudo da população de uma pequena cidade constatou que havia apenas casas com as seguintes quantidades de moradores. Quantos habitantes tem essa cidade?

Quantidade de casas	Número de moradores
34	1
172	2
398	3
270	4
246	5

- (A) 3882 habitantes.  
 (B) 3656 habitantes.  
 (C) 2782 habitantes.  
 (D) 1120 habitantes.

## SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES 4

### AULAS 01 E 02 - PERÍMETROS, ÁREAS E UNIDADES DE MEDIDA.

Objetivos das aulas:

- Reconhecer as grandezas comprimento e área, bem como, suas principais unidades de medida;
- Estabelecer as transformações de unidades de medida entre múltiplos e submúltiplos da medida padrão de comprimento, o metro, e entre múltiplos e submúltiplos da medida padrão de área, o metro quadrado;
- Resolver problemas envolvendo o cálculo do perímetro de figuras poligonais, dadas as medidas dos comprimentos de seus lados ou desenhadas em malhas quadriculadas, com especificação da medida de cada quadrícula;
- Resolver problemas envolvendo o cálculo ou a estimativa de áreas de triângulos e de quadriláteros, dadas as medidas dos comprimentos de seus lados e suas alturas relativas, ou desenhadas em malhas quadriculadas, com especificação da medida de cada quadrícula.

**1.** Ao visitar o lote que o pai de Maurício comprou, ele percebeu o quanto era grande. No momento que ele visitava, havia uma equipe colocando estacas e cercando o lote com arame liso. Sobre o lote e a cerca que estava sendo instalada, é correto afirmar que:

- a) a área do lote é dada em metros cúbicos e a cerca de arame corresponde ao perímetro do lote dado em metros quadrados.
- b) a área do lote é dada em metros e a cerca de arame corresponde ao perímetro do lote em metros cúbicos.
- c) a área do lote é dada em metros quadrados e o arame corresponde ao volume do lote em metros.
- d) a área do lote é dada em metros quadrados e o arame corresponde ao perímetro do lote em metros.

**2.** Uma empresa estrangeira emite suas encomendas em caixas que não seguem normalmente aos padrões de medida convencional. Observem algumas delas:



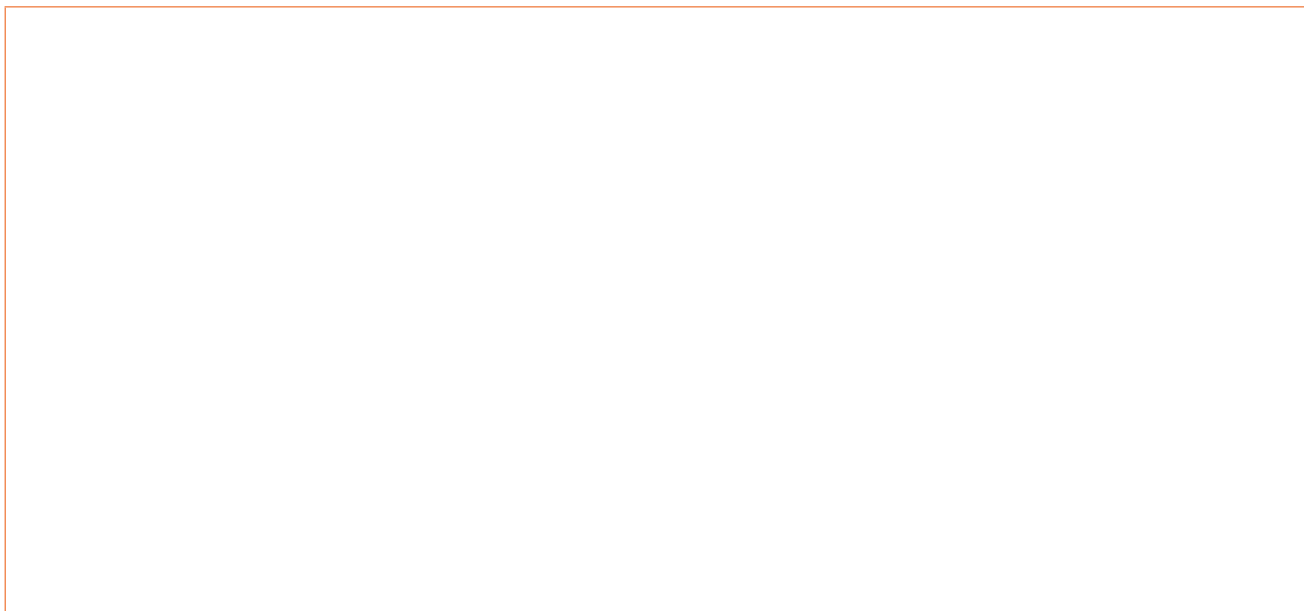
Sabe-se as caixas possuem, respectivamente, as seguintes medidas:

(a)  $480 \text{ mm} \times 320 \text{ mm} \times 255 \text{ mm}$ .

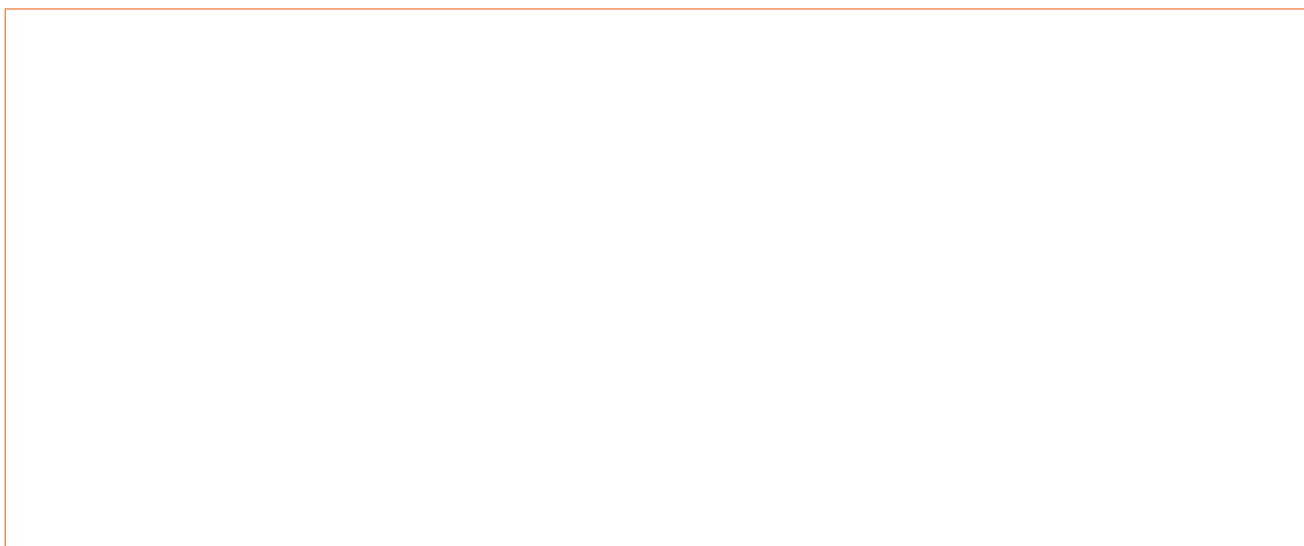
(b)  $52 \text{ cm} \times 27 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$ .

(c)  $3,2 \text{ dm} \times 3,2 \text{ dm} \times 2,9 \text{ dm}$ .

Converta as medidas das caixas para metros.



**3.** Uma fazenda estava sendo vendida, porém o anúncio divulgava a sua área em hectômetros quadrados. Manoel gostaria de ter uma fazenda com até 85 000 metros quadrados. Sabe-se que a fazenda anunciada tem 8 hectômetros quadrados, essa fazenda atenderia às condições em questão da área que Manoel deseja?



4. A colocação de uma nova grama para o campo de futebol de um certo município, com medidas de 105 m x 70 m, será realizada após a análise de duas propostas de duas empresas, empresa A e empresa B. Veja a seguir essas propostas:

**Proposta da empresa A:**

Retirar a grama antiga: R\$ 1 500,00 o decâmetro quadrado.

Reimplantar a grama nova: R\$ 2 500,00 o decâmetro quadrado.

Tratamento e mão de obra: R\$ 9 800,00 o decâmetro quadrado.

**Proposta da empresa B:**

Retirar a grama antiga: R\$ 190 000,00 o hectômetro quadrado.

Reimplantar a grama nova: R\$ 240 000,00 o hectômetro quadrado.

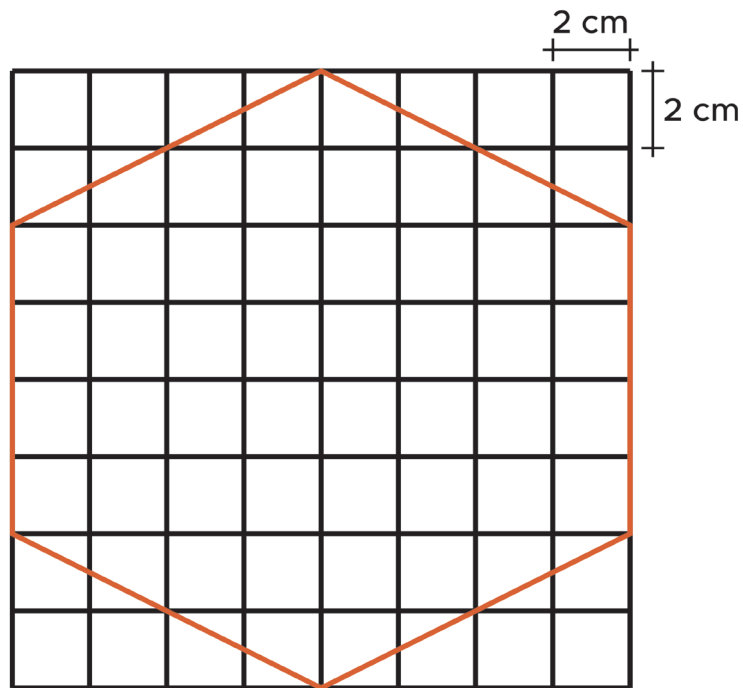
Tratamento e mão de obra: R\$ 880 000,00 o hectômetro quadrado.

Sabe-se que o município irá contratar o serviço mais barato para restaurar o gramado do campo do estádio municipal.

- a. Sabendo que o município aceitou a proposta mais barata, com qual proposta o município fechou contrato?

- b. Qual a diferença entre os valores das propostas?

5. Considere o hexágono dentro da malha quadrada a seguir.



Fonte: elaborado para fins didáticos.

A área desse hexágono, em centímetros quadrados, é de aproximadamente:

- (A) 48.
- (B) 96.
- (C) 168.
- (D) 192.



## AULAS 03 E 04 – RECONHECER E ESTABELECEER MEDIDAS DE TEMPO.

Objetivos das aulas:

- Reconhecer a grandeza tempo e suas principais unidades de medida;
- Estabelecer relações entre as unidades de medida de tempo;
- Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam unidades de medidas de tempo em situações do cotidiano.

**1.** Uma plataforma de *streaming* divulga um filme que será lançado no próximo mês, exatamente daqui a uma semana, dia 01 do mês de janeiro, às 23 horas e 59 minutos. Esse filme foi gravado na década passada, no ano de 2018, porém está sendo lançado na plataforma somente agora no ano de 2021. Nas informações, diz que ele possui 108 minutos.

Sobre essas informações, responda:

- a. Escreva as unidades de medida de tempo que apareceram na informação.

- b. Qual é a maior unidade de tempo citada no texto? E a menor?

**2.** Transforme em dias os tempos das frases a seguir. Considere que todos os meses possuam 30 dias para facilitar os cálculos.

- a. Em uma embalagem de um produto industrializado, estava registrado que ele tinha data de produção de 21/09/2020 e data de vencimento para o dia 21/06/2021.

- b. Em uma viagem para Europa, Marcelo viajou dia 01/01/2019 e voltou 15/02/2019.

- c. Júnior começou a malhar dia 01/03/2019 e a cada duas semanas sua tabela é mudada. Sabe-se que ele segue rigorosamente essa mudança e que hoje ele finalizou sua tabela pela 5<sup>o</sup> vez.

3. Um evento com shows de três bandas teve início às 20 horas e 15 minutos. Sabe-se que foram necessários 12 minutos para fazer a troca de palco de cada show. A primeira banda tocou por 1 hora e 46 minutos, a segunda banda tocou por 1 hora e 55 minutos e a terceira banda tocou por 2 horas e 10 minutos.

- a. Qual a duração desse evento em horas e minutos?

- b. Em qual horário acabou esse evento?

4. Marcela entrou na sala de cinema para assistir a um filme que teve início às 16 horas e 40 minutos. Após 139 minutos, ela saiu da sala de cinema. Sabe-se que ela saiu imediatamente após o fim do filme. Pode-se dizer que Marcela saiu da sala de cinema em que horário?

5. João e Carlos fazem caminhada no parque todos os dias. João, normalmente, faz a volta em torno do parque em 35 minutos e Carlos faz em 38 minutos. Após os dois terem dado duas voltas na pista, sendo que cada volta teve exatamente o mesmo tempo, responda:

a. Quanto tempo, em minutos, João andou?

b. Quanto tempo, em minutos, Carlos andou?

c. Qual a diferença entre os tempos de João e de Carlos?

---

## AULAS 05 E 06 – UNIDADES DE TEMPERATURA E MASSA.

Objetivos das aulas:

- Reconhecer a grandeza temperatura e sua unidade de medida usada no Brasil (Celsius);
- Resolver e elaborar problemas que envolvam a grandeza temperatura em contextos significativos como temperatura corporal, temperatura em mudanças de estados físicos, aquecimento global, previsões climáticas, temperaturas observadas em diferentes regiões brasileiras, entre outros;
- Reconhecer a grandeza massa e suas principais unidades de medida;
- Estabelecer relações entre unidades de medida de massa.

1. As temperaturas registradas no mês de setembro de 2020, em algumas cidades brasileiras, chegaram a  $40^{\circ}\text{C}$ , isso com uma umidade do ar em torno dos 10%. Para saciar a sede nesse calor, somente uma boa água de coco gelada, servida a  $10^{\circ}\text{C}$ , direto no coco ou em garrafas de 400 mL. Além de refrescar, é um excelente repositivo de nutrientes, já que apresenta 93% de água e o restante são açúcares, minerais, proteínas, e em menor quantidade, as gorduras e as vitaminas. Enquanto isso, nos estados mais ao norte dos Estados Unidos, a temperatura está mais amena. As noites podem fazer  $59^{\circ}\text{F}$ , bem mais ameno que o calor escaldante do centro oeste brasileiro. A essa temperatura, é possível apreciar um chocolate quente a  $60^{\circ}\text{C}$  e assistir a um filmezinho de 3 horas sem reclamar.

a. Qual é a temperatura registrada em algumas cidades do Brasil?

b. Em que unidade de temperatura ela foi registrada?

c. No texto foi citado que a temperatura nos Estados Unidos é mais amena, porém é de  $59^{\circ}\text{F}$ , como isso é possível? Comente com seus colegas essa intrigante pergunta.

**2.** O ponto de fusão é a temperatura que as substâncias passam do estado sólido para o estado líquido. Em uma metalúrgica, homens derretem ouro e outros metais. Carlos usa sua aliança de ouro e trabalha a uma temperatura ambiente de  $65^{\circ}\text{C}$  e sabe-se que o ponto de fusão do ouro é de  $1\,064^{\circ}\text{C}$  e o de ebulição é de  $2\,700^{\circ}\text{C}$ . Sobre o texto, responda:

a. Quantos graus Celsius teriam que aumentar para que a aliança de ouro de Carlos derretesse?

b. Qual a diferença entre a temperatura do ponto de fusão e do de ebulição do ouro?

**3.** Se grandes atitudes não forem tomadas imediatamente com relação à emissão de gases do efeito estufa na atmosfera, estima-se que a temperatura média global aumente  $1^{\circ}\text{C}$  a cada 5 anos. A temperatura média global é de  $15^{\circ}\text{C}$  atualmente, caso aumente ainda mais, causará o derretimento de todo gelo da Groelândia, fazendo o nível dos mares aumentar em 6 metros.

Analisando o texto, daqui a 10 anos qual será a nova temperatura global, caso não seja tomada nenhuma iniciativa para diminuir a emissão de gases do efeito estufa na atmosfera?

**4.** Ricardo foi ao mercado comprar alguns produtos, veja quais foram:

- Iogurte - 540 gramas
- Maçã - 2 quilogramas
- Leite - 3 litros
- Café - 500 gramas
- Essência de baunilha - 30 mililitros
- Barra de chocolate - 1 quilograma

Destes produtos, quais são identificados com unidades de massa?

5. Veja a tabela nutricional a seguir:

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
PORÇÃO DE (200 ML)		
Quantidade por porção		% VD*
Valor energético	102kcal=428kJ	5
Carboidratos	23g	8
Proteínas	1,2g	2
Gorduras totais	1,2g	2
Gorduras saturadas	0g	0
Gorduras trans	0g	(**)
Fibra alimentar	1,4g	6
Sódio	29mg	1
* valor diários referente a uma dieta de 2000 kcal		
** valores diários não estabelecidos		

Fonte: elaborado para fins didáticos.

a. Sobre a tabela anterior, escreva as unidades de medida de massa que apareceram.

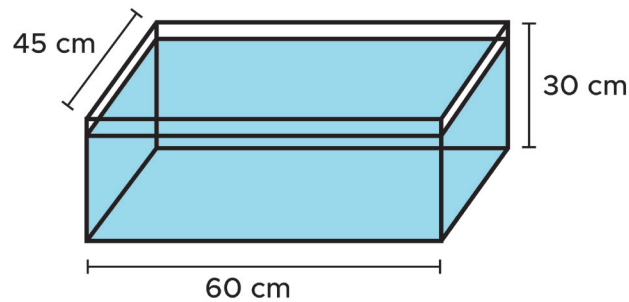
b. Qual o resultado da soma, em miligramas, de todos os valores das massas dos carboidratos, proteínas, gorduras totais, fibra alimentar e sódio?

## AULAS 07 E 08 – VOLUME E MEDIDAS DE CAPACIDADE.

Objetivos das aulas:

- Reconhecer as grandezas volume e capacidade, bem como suas principais unidades de medida, estabelecendo a sutil diferença entre essas duas grandezas;
- Estabelecer as transformações de unidades de medida entre múltiplos e submúltiplos da medida padrão de capacidade, o litro, e entre múltiplos e submúltiplos da medida padrão de volume, o metro cúbico;
- Estabelecer relações entre as medidas de capacidade e as medidas de volume;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam unidades de medidas de capacidade em situações do cotidiano;
- Resolver problemas envolvendo o cálculo de volume de sólidos formados por blocos retangulares, dadas as medidas de suas dimensões.

1. Observe o aquário a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

a. Qual o volume desse aquário em  $\text{cm}^3$ ?

b. Estando com 5 cm de água abaixo da borda superior do aquário, qual é a capacidade desse aquário, em litros, sabendo que  $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$ ?

2. Em uma fábrica de refrigerantes, os trabalhadores produzem garrafas contendo 300 ml, 600 ml, 1,5 l e 2 l. Produzindo uma quantidade de 5 400 l de refrigerante, pergunta-se:

a. Quantas garrafas de 300 ml seriam enchidas?

b. Quantas garrafas de 600 ml seriam enchidas?

c. Quantas garrafas de 1,5 l seriam enchidas?

d. Quantas garrafas de 2 l seriam enchidas?



3. Um reservatório elevado de água de uma pequena cidade tem volume de  $36 \text{ m}^3$ . Ela atende a uma clientela de 100 casas, em que cada casa consome aproximadamente 420 l de água por dia. Sobre esse reservatório, responda:

a. O volume de água desse reservatório atenderia todas as casas durante um dia?

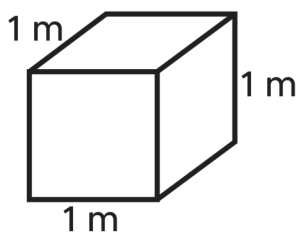
b. Para que o reservatório atendesse as famílias, quanto cada família deveria economizar no consumo de água diário?

4. Um tanque de peixes precisa de 80 l de água para cada peixe, sabe-se que esse tanque terá 2 500 peixes.

Assinale a alternativa cujo formato de tanque atende à especificação para criação desses peixes.

- (a)  $5 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ .
- (b)  $9 \text{ m} \times 11 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ .
- (c)  $10 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ .
- (d)  $8 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ .

5. Um depósito guardará caixas de madeira com as dimensões apresentadas a seguir:



Fonte: elaborado para fins didáticos.

Essas caixas serão colocadas em um galpão que comporta 8 dessas caixas na largura, 10 dessas caixas no comprimento e 4 dessas caixas na altura.

Qual o volume aproximado desse galpão?

6. Um copo de liquidificador está graduado em mililitros, entretanto é esse copo que Arthur decidiu usar para encher um aquário, onde ele deverá colocar parte de água de torneira e parte de um produto para neutralizar o cloro, pois o cloro faz mal aos peixes. A capacidade do copo do liquidificador é de 2 000 mililitros e a capacidade do aquário é de 90,5 litros. Sabe-se que a quantidade de produto neutralizante a ser usado é de 5 mililitros por litro.

- a. Quantos copos cheios de água desse liquidificador Arthur usará para encher o aquário?

- b. Qual a quantidade de neutralizante, em mililitros, que ele colocará no aquário para satisfazer as prescrições dadas?

- c. Qual a quantidade de líquido nesse aquário após colocar a água e o neutralizante?

**COORDENADORIA PEDAGÓGICA**

Caetano Pansani Siqueira

**DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE  
DESENVOLVIMENTO CURRICULAR E  
DE GESTÃO PEDAGÓGICA – DECEGEP**  
Viviane Pedroso Domingues Cardoso

**DIRETORA DO CENTRO DE ENSINO MÉDIO – CEM**  
Ana Joaquina Simões Sallares de Mattos Carvalho

**DIRETORA DO CENTRO DE ANOS FINAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL – CEFAF**  
Patricia Borges Coutinho da Silva

**ASSESSORIA TÉCNICA**

Ana Carolina dos Santos Brito  
Isaque Mitsuo Kobayashi  
Kelvin Nascimento Camargo  
Luiza Helena Vieira Girão  
Vinicius Bueno

**EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA PORTUGUESA -  
ANOS FINAIS**

Katia Regina Pessoa  
Lucifrance Elias Carvalho  
Mara Lucia David  
Marcia Aparecida Barbosa Corrales

**EQUIPE CURRICULAR DE LÍNGUA PORTUGUESA -  
ENSINO MÉDIO**

Leandro Henrique Mendes  
Mary Jacomine da Silva  
Marcos Rodrigues Ferreira  
Teonia de Abreu Ferreira

**EQUIPE CURRICULAR DE MATEMÁTICA -  
ANOS FINAIS**

Isaac Cei Dias  
João dos Santos Vitalino  
Rafael José Dombrauskas Polonio

**EQUIPE CURRICULAR DE MATEMÁTICA -  
ENSINO MÉDIO:**

Marcos José Traldi  
Otávio Yoshio Yamanaka  
Sandra Pereira Lopes  
Vanderley Aparecido Cornatione

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO**

Raph Gomes Alves  
Abadia de Lourds Cunha  
Vanuse Ribeiro  
Camila Naufel  
Ana Luísa Rodrigues  
Lidemberg Rocha  
Aldair Neto  
Ábia Felício  
Francisco Clébio de Figueiredo  
Julia Amorim  
Sheilla André  
Everton Santos  
Francisco de Oliveira  
Rosana Magni  
Regina Melo  
Luciana Andrade  
Gracivane Pessoa  
José Cícero dos Santos  
Cleo Santos  
Evandro Rios  
Gisele Campos  
Beatriz Kux  
Eliel Constantino da Silva  
Isadora Lutterbach Ferreira Guimarães  
Estela Choi  
Veridiana Santana  
Luísa Schalch

**PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

André Coruja  
Sâmella Arruda  
Cristall Hannah Boaventura  
Julliana Oliveira  
Amanda Pontes  
Kamilly Lourdes  
Alice Brito  
Wellington Costa  
Ana Gabriella Carvalho  
Perazzo Freire  
Rayane Patrício  
Emano Luna

**SUORTE A IMAGEM**

Lays da Silva Amaro  
Wilker Mad

