

Caminhos de Aprendizagens

4º CICLO – 9º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL

Foto: Leonardo Simplicio





**Secretaria Municipal de Educação,
Ciência e Tecnologia
Fundação Municipal de Educação**

Caminhos de Aprendizagens

Ensino Fundamental

4º ciclo – 9º ano

Niterói - 2020

Prefeito de Niterói

Rodrigo Neves

Secretária Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia

Flávia Monteiro de Barros Araujo

Presidente da Fundação Municipal de Educação de Niterói

Fernando Soares da Cruz

Subsecretária Municipal de Educação

Patrícia Gomes Pereira

Superintendente de Desenvolvimento de Ensino

Cristiane Gonçalves de Souza

Diretora de 3º e 4º ciclos

Rosane Cristina Feu

Coordenação de Matemática

Nice Castro de Oliveira

Coordenação de Língua Portuguesa

Letícia Fernandes Franco

CARTA AOS RESPONSÁVEIS

Caros responsáveis,

A suspensão das aulas na Rede de Niterói faz parte das medidas necessárias para conter uma grande contaminação pelo Covid-19. Todos nós temos vivido dias de preocupação. No entanto, o isolamento social é importante para mantermos nossos alunos e a comunidade escolar em segurança.

Enviamos esse material a todos os nossos alunos como mais um recurso para auxiliar a construção contínua de conhecimentos e manter o vínculo dos alunos com os saberes escolares. O material utiliza uma linguagem que julgamos acessível aos nossos estudantes. Sabemos, porém, que muitos alunos ainda não possuem autonomia para estudarem sozinhos e precisarão de auxílio para estabelecer uma rotina diária. Por isso, o envolvimento dos responsáveis será essencial.

Esse caderno traz temas diversos organizados em cores diferentes que correspondem a Língua Portuguesa e Matemática. Solicite ao aluno que escolha uma parte do caderno para cada dia da semana, por exemplo: na segunda-feira, Língua Portuguesa; na terça, matemática; e assim por diante. Se for positivo para o estudante, estabeleça um horário para que o aluno leia e realize as atividades de um ou dois temas de cada parte, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um. Pedimos ainda que, no retorno das aulas, o aluno leve esse caderno e o entregue na sua escola.

Esperamos que isso ocorra em breve.

Cordialmente,

Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia
Fundação Municipal de Educação

CARTA AO ESTUDANTE

Olá, querido aluno da Rede de Niterói,

Já faz muitos dias que você não pode ir à escola por causa do isolamento social, que é uma medida para evitar uma grande contaminação pelo Covid-19. Temos certeza de que você está com saudades de seus amigos e professores, mas este é um momento necessário para ficarmos seguros. Logo nós passaremos por essa pandemia e poderemos voltar a nos encontrar nas nossas escolas. Nesse momento, cuide-se e cuide daqueles que estão próximos a você.

Sabemos que você continua aprendendo muitas coisas de diferentes formas, e resolvemos te enviar esse material para que você tenha algo que te estimule a continuar construindo saberes. Nesse caderno você encontrará temas diversos organizados por alguns componentes que você já conhece: Língua Portuguesa e Matemática. Eles são apresentados em cores diferentes para facilitar sua visualização.

Escolha uma parte do caderno para cada dia na semana, por exemplo: na segunda-feira, Língua Portuguesa; na terça, matemática; e assim por diante. Leia e faça as atividades de um a dois temas por dia. Isso será importante para você se manter conectado com as atividades escolares. Você consegue!

Quando voltarmos às aulas, leve esse caderno e entregue na sua escola. Esperamos que isso ocorra em breve.

Abraços,

Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia
Fundação Municipal de Educação

FALANDO SOBRE COVID-19

Ao abordar esse assunto, é muito importante que todos tenhamos a consciência de que é o momento de ficarmos em casa e conhecermos os reais motivos que nos fizeram ficar distantes. Muitas atividades favorecem o contato com o vírus que nesse momento nos coloca em risco, e a escola é uma delas. Por isso vamos precisar seguir estudando em nossas casas, até que seja seguro retornarmos às aulas.

Queremos afirmar que, embora a situação seja realmente grave, a prefeitura de Niterói vem se empenhando nas ações de controle à doença e tomando as providências necessárias para reduzir os impactos sociais e econômicos que se abatem sobre a população. Mas como a realidade atual é excepcional, não há soluções fáceis. É muito importante nossa parceria para superarmos juntos este desafio. Cada um de nós precisa fazer a sua parte! Você sabe como fazer a sua? Sabe como pegamos esse vírus, quais são seus sintomas e métodos de prevenção? Observem:

O QUE É O NOVO CORONAVÍRUS?

Coronavírus é uma família de vírus que causa infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus (SARS-CoV-2) foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China. Provoca a doença chamada de coronavírus (COVID-19).

TRANSMISSÃO DO CORONAVÍRUS

A transmissão dos coronavírus costuma ocorrer pelo ar ou por contato com secreções contaminadas, como:

-  Gotículas de saliva
-  Espirro
-  Tosse
-  Catarro
-  Toque ou aperto de mãos
-  Contato com objetos ou superfícies contaminadas

PREVENÇÃO DO CORONAVÍRUS



Lave as mãos com frequência, com água e sabão, por aproximadamente 20 segundos, ou então higienize com álcool em gel 70%.



Ao tossir ou espirrar, cubra nariz e boca com lenço ou com o braço, e não com as mãos.



Se estiver doente, evite contato físico com outras pessoas e fique em casa até melhorar.



Evite tocar olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas. Ao tocar, lave sempre as mãos como já indicado.



Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos.



Evite aglomerações e mantenha os ambientes ventilados.

NOVO
CORONAVÍRUS
COVID 19



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

De acordo com recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde do Brasil, incluir algumas medidas básicas de higiene em nossa rotina é fundamental para a prevenção da COVID-19. Então, não basta fazer. Temos que fazer direito! Vejam algumas orientações:



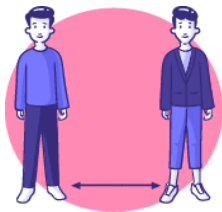
Lavar frequentemente as mãos, os punhos e os antebraços com água e sabão, durante 20 segundos (ou seja, o tempo necessário para cantar duas vezes “Parabéns a você”), é a medida de maior importância para impedir a transmissão do novo coronavírus. Isso deve ser feito, principalmente depois de usar o banheiro, antes das refeições, sempre que você entrar em casa ou utilizar transporte público. Caso não haja uma torneira perto, a recomendação é aplicar álcool em gel a 70% nas mãos e punhos, seguindo as mesmas normas prescritas para a lavagem com água e sabão;



Cobrir o nariz e a boca com lenço descartável ou com o cotovelo, quando for espirrar ou tossir e não colocar as mãos não lavadas no rosto e nem nos olhos, porque eles também servem de porta de entrada para o vírus;



Evitar locais de aglomerações, como salas de aula, teatros, cinemas, estádios de futebol, eventos, mesmo aqueles realizados a céu aberto;



Evitar contato próximo com pessoas doentes, ou que sejam suspeitas de serem portadoras do coronavírus;



Permanecer em casa, enquanto durarem os sinais de doença respiratória (tosse, febre, dor de garganta, nariz entupido) e manter os ambientes bem limpos e ventilados;



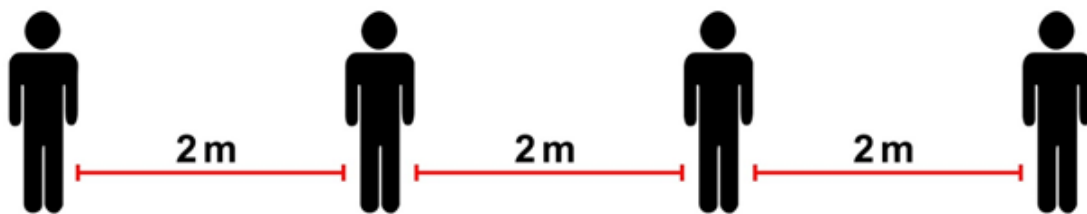
Limpar e desinfetar objetos e superfícies que possam ter sido usados por uma pessoa infectada pelo vírus e não compartilhar objetos de uso pessoal, talheres, copos e pratos, ou toalhas;



Utilizar máscaras de proteção.

É importante também realizar a higiene doméstica: lave bem as embalagens e objetos da rua, passe uma solução de água sanitária diluída em água nas superfícies, pois não se sabe quem pode ter tocado neles. Se quem tocou antes de você estiver infectado, automaticamente o vírus passa para a embalagem que entra em sua casa, levando risco de contaminação para você e sua família. Quando voltar da rua deixe a roupa para lavar e os sapatos do lado de fora.

O distanciamento social também é de suma importância. Se for necessário sair, mantenha o distanciamento de pelo menos dois metros (2m) e use sempre máscara.



COMO COLOCAR, USAR, TIRAR E DESCARTAR UMA MÁSCARA

1. Antes de tocar na máscara, limpe as mãos com água e sabão ou álcool em gel.
2. Pegue a máscara e verifique se está rasgada ou com buracos.
3. Assegure-se que o lado correto da máscara está voltado para fora.
4. Coloque a máscara no seu rosto. Aperte para que ela se adapte ao formato do seu nariz.
5. Puxe a parte inferior da máscara para que ela cubra sua boca e seu queixo.
6. Após o uso, retire a máscara; remova os elásticos de trás das orelhas, mantendo a máscara afastada do rosto e das roupas, para evitar tocar nas superfícies que podem estar contaminadas da máscara.
7. Descarte a máscara em uma lixeira fechada imediatamente após o uso.
8. Higienize as mãos depois de tocar ou descartar a máscara – use álcool em gel ou, se estiverem visivelmente sujas, lave as mãos com água e sabão.

ROTINA DE ESTUDOS

Neste momento pelo qual estamos passando, é primordial que não se permita que nossos estudantes esmoreçam ou percam o foco em suas atividades. Desta forma, este material tem o objetivo de auxiliá-los nestes dois propósitos. Porém, é importante que ele não seja utilizado de qualquer forma. É indicada uma rotina de estudos para que se possa manter a mente em trabalho e que a construção do conhecimento ocorra de modo eficaz.

Os anos finais do Ensino Fundamental compreendem os 3º e 4º ciclos (6º ao 9º ano). Nesta fase, já estamos lidando com nossos pré-adolescentes ou adolescentes, que estão “ligados” o tempo inteiro. Eles aprendem com o que vivenciam, aprendem com o que escutam, aprendem com as pessoas e aprendem de formas diversas.

Estão também conectados com tudo o que está acontecendo e buscam informações em todas as partes. Por isso, o estímulo de ações como um simples assistir de filmes pode se tornar um método eficaz na aquisição de vários conhecimentos. Nossos estudantes podem acessar canais diversos por meio de recursos tecnológicos que facilitem e favoreçam a aprendizagem.

Uma dica importante para esta fase é que se crie uma rotina de estudos e que ela ocorra de modo adequado, pois é ela que vai auxiliar a não dispersão dos estudantes nesse processo. Deve ser seguida de forma responsável e com compromisso. A não execução da rotina, ou possíveis “furos” no que foi estabelecido, favorece uma desorganização que em nada colabora para que este processo se torne satisfatório.

Sugerimos, ainda, que, ao criar a rotina, separem um melhor horário do dia e um local para a realização das atividades propostas neste material. Os responsáveis devem auxiliar os estudantes neste momento. Para uma rotina de estudos, é necessário que haja muita dedicação e compromisso. Seguem algumas dicas para que a rotina de vocês seja um sucesso!

- 1- TEMPO: A gestão do tempo é de suma importância para uma rotina de estudos. Defina horários! É essencial também definir um tempo para o lazer ou atividades físicas que são importantíssimos, principalmente neste contexto ao qual nos encontramos, para o equilíbrio do corpo e da mente.

- 2- PLANEJAMENTO: Cumpra o que foi planejado. O estudante pode estabelecer seu roteiro diário de estudo, porém, deve cumpri-lo para não acumular tarefas.
- 3- ORGANIZAÇÃO: Um ambiente organizado é fundamental na concentração e execução das tarefas. Evite sujeira e bagunça no local de estudos.
- 4- LOCAL: Busque um local adequado para os estudos. Havendo a possibilidade, escolha lugares iluminados e arejados.

Sugerimos que seja elaborado um calendário semanal, com tarefas que envolvam os vários momentos do dia. Neste calendário podem ser inseridas tanto as atividades que se encontram neste material, assim como as atividades físicas e de lazer.

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Manhã							
Tarde							
Noite							

Bons Estudos!

LÍNGUA PORTUGUESA



LÍNGUA PORTUGUESA¹

Unidade 1 - Linguagem verbal e não verbal

Nesta unidade, você irá estudar:

- **o texto verbal e o texto não verbal.**

O estudo será considerado satisfatório se, ao final, você:

- souber identificar as diferenças entre um texto verbal e um texto não verbal;
- compreender as informações explícitas* e implícitas* de um texto verbal, de um texto não verbal ou de ambos, quando são complementares.

***Informações explícitas:** estão muito claras, podemos dizer que aparecem na superfície do texto e, por isso, podemos vê-las. **Exemplo: O carro verde bateu.** *Qual é a cor do carro? O que aconteceu? O carro é verde e ele bateu, são informações claras e explícitas, não dependem de interpretação. Enxergamos a mensagem e não temos dúvida, pois está na superfície, isto é, não está “escondida”.*

***Informações implícitas:** ao contrário das explícitas, essas informações estão mais escondidas, abaixo da superfície do texto. Exigem do leitor interpretação para entender o que a mensagem quer dizer. **Exemplo: O carro verde bateu. O motorista estava bêbado.** *Por que o carro bateu?*

A informação sobre **causa** do acidente está implícita, pois entendemos que o carro bateu porque o motorista estava bêbado, embora isso não tenha sido dito claramente (O carro verde bateu *porque* o motorista estava bêbado). Assim, de acordo com a construção do texto, interpretamos a causa da batida. Essa informação, diferente do primeiro exemplo, está um pouco “camuflada”, “escondida”, pois exige do leitor um raciocínio mais elaborado de causa e consequência (causa = motorista bêbado/ consequência = carro bateu). A informação implícita, portanto, está mais profunda no texto e não na superfície.

1ª Etapa – Uma breve explicação

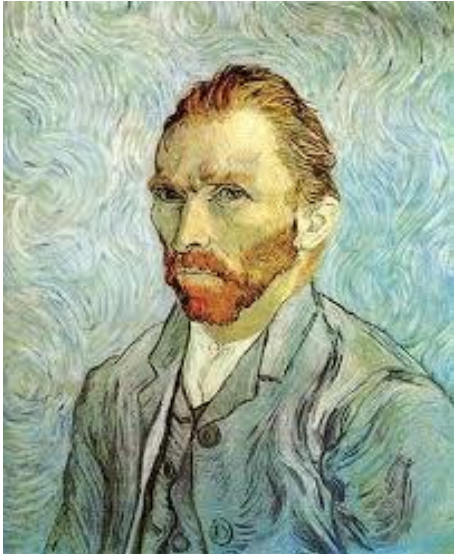
Você pode não ter a real noção da quantidade de leitura que faz por dia, mas nosso mundo é imerso em textos. Seja para pegar um ônibus, deixar uma mensagem no *facebook* ou ver televisão, quase toda atividade humana se faz através de textos.

Mas, o que é um texto?

É comum chamarmos de **texto** apenas o que aparece escrito. No entanto, texto é tudo aquilo que transmite uma informação. Por isso, um gesto, uma imagem e até nosso modo de vestir, pode ser considerado um texto, sabia?!

¹ Adaptado de PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Cadernos Pedagógicos. Niterói: FME/SEMECT, 2013.

A seguir, você vai ler dois textos, um em forma de poesia e outro em forma de pintura. Embora usem estratégias diferentes – um é feito por palavras e outro por tinta, traços e cores - ambos transmitem uma informação para o leitor. Vamos estudar esses textos para entender a diferença entre linguagem verbal e não verbal. Observe:

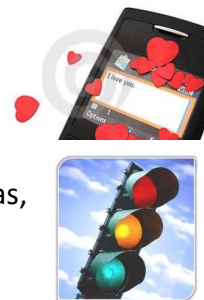
TEXTO 1	TEXTO 2
<p style="text-align: center;">Traduzir-se <i>Ferreira Gullar</i></p> <p style="text-align: center;">Uma parte de mim é todo mundo: outra parte é ninguém: fundo sem fundo.</p> <p style="text-align: center;">Uma parte de mim é multidão: outra parte estranheza e solidão.</p> <p style="text-align: center;">Uma parte de mim pesa, pondera: outra parte delira.</p> <p style="text-align: center;">[...]</p> <p style="text-align: center;">Traduzir-se uma parte na outra parte - que é uma questão de vida ou morte- será arte?</p> <p>http://pensador.uol.com.br/autor/ferreira_gullar/</p>	<p style="text-align: center;">Autorretrato* <i>Van Gogh</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">*autorretrato: retratar a si mesmo.</p>

De acordo com o título do **texto 1**, o que o poema de Ferreira Gullar informa? Sobre como os outros o enxergam ou sobre como ele mesmo se define? Da mesma forma, no texto 2, cujo título é “*Autorretrato*”, Van Gogh pinta como os outros o veem ou como ele mesmo se percebe?

Você já deve ter compreendido que os dois textos abordam o mesmo assunto: tanto o poeta Ferreira Gullar, quanto o pintor Van Gogh tentam se traduzir, só que o primeiro faz isso através de palavras – **TEXTO VERBAL** – e o segundo através de uma imagem – **TEXTO NÃO VERBAL**.

Chegamos, assim, ao ponto principal do conteúdo desta unidade: a definição de texto verbal e texto não verbal:

- **TEXTO VERBAL:** é aquele produzido através de PALAVRAS, sejam elas escritas ou faladas.
- **TEXTO NÃO VERBAL:** é aquele produzido sem palavras, ou seja, por gestos, imagens, cores, sinais etc.



➤ FAZENDO LINK!!!



Museu Van Gogh - <http://www.vangoghmuseum.nl>
 Se tiver acesso à internet, você pode visitar o **Museu Van Gogh** em Amsterdam e conhecer outras obras desse artista. Aproveite também para pesquisar sobre Van Gogh, você pode se surpreender!

2ª Etapa – Atividades

Questão 1

Analise os casos abaixo e explique se, em cada situação, houve o uso de texto verbal, não verbal, verbal e não verbal juntos ou nenhum dos dois:

- a) Um motorista seguia por uma avenida quando o sinal de trânsito mudou do verde para o amarelo. Entendendo que era para reduzir velocidade, freou devagar o carro até parar já próximo à faixa de pedestre.

- b) A mãe de Beatriz, Dona Isaura, sai de casa todos os dias muito cedo para ir trabalhar. Quando precisa deixar algum recado para a filha, ao invés de acordar a menina, Dona Isaura escreve um bilhete e deixa na geladeira.

- c) Para matar a saudade e sem gastar muito, João manda mensagens apaixonadas (pelo celular) com trechos de músicas românticas para a namorada, que mora em outra cidade.

- d) Vanessa recebeu um telefonema da empresa em que trabalha avisando que o horário de entrada mudou e ela teria que chegar mais cedo no dia seguinte.

Observe as tirinhas a seguir e responda às questões 2 e 3:

a)



(Disponível em: <http://bichinhosdejardim.com/clique-2/>. Acesso em: 30 jul. 2013.)

b)



(Disponível em: <http://bichinhosdejardim.com/fim-do-mundo/>. Acesso em: 30 jul. 2013.)

Questão 2

Em qual das duas tirinhas, A ou B, a imagem é fundamental para a compreensão da mensagem do texto verbal? Explique.

Questão 3

Lendo tanto o texto verbal quanto o não verbal da tirinha A, o que a Joaquina está chamando de “porcaria toda”?

Questão 4

Separe os tipos de texto a seguir em verbal ou não verbal e os coloque na coluna adequada:

uma carta, o apito do juiz, o diálogo ao telefone, uma reportagem no jornal escrito, uma notícia no jornal televisionado, o cartão vermelho numa partida de futebol, uma dança, o bocejo, a identificação de “feminino” e “masculino” através de figuras na porta do banheiro, postagens escritas nas redes sociais, as placas de trânsito, classificados no jornal.

Exemplos de texto verbal	Exemplos de texto não verbal

3ª Etapa – Produção Textual

Proposta: criar uma paródia do poema de Ferreira Gullar, completando os espaços em branco com definições que expliquem um pouco de como você é.

TRADUZIR-SE

(seu nome)

Uma parte de mim é

outra parte é

Uma parte de mim

outra parte

Uma parte de mim

outra parte

[...]

*Traduzir-se uma parte
na outra parte
- que é uma questão*

de _____ ou _____ - será arte?

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Questão 1

Observe a charge a seguir e responda ao que se pede:



(Disponível em: <http://blogs.diariodepernambuco.com.br/economia/wp-content/uploads/2011/04/Os-homens-e-o-espelho.jpg> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

- a) Pode-se dizer que a imagem acima é um texto? Justifique.

- b) Explique o que você entendeu sobre a charge.

Questão 2

A charge a seguir também mostra um homem diante de um espelho. Veja:



(Disponível em: <http://blog.feijunes.org.br/2011/07/nao-e-conto-de-fadas/> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

a) A charge acima é feita utilizando dois tipos de texto. Quais?

b) De que forma a imagem “traduz” o que foi dito na mensagem escrita?

c) De acordo com o desenho e com o texto, o que podemos concluir sobre o indivíduo em frente ao espelho?

Questão 3

Veja o cartaz do filme “*Espelho, espelho meu*”:



a) Analisando a imagem, diga sobre qual famoso conto de fadas o filme aborda.

b) Destaque pelo menos dois elementos importantes da história desse conto de fadas que aparecem no cartaz.

Questão 4

Ricardo foi ao hospital visitar sua esposa que havia passado por uma cirurgia. Chegando lá, viu a seguinte foto:



(Disponível em: <http://lima-vitor.blogspot.com.br/2010/05/tres-versoes-para-um-quarto-escuro-duas.html> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

- a) Que mensagem esta foto deseja passar?

- b) Por que a mensagem está adequada ao ambiente em que se encontra?

Questão 5

(Disponível em: <https://www.facebook.com/100gestos?fref=ts> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

Explique de que forma o uso dos textos verbal e não verbal modificam a mensagem em cada uma das fotos.

Questão 6

Agora, explique o uso das seguintes legendas para as imagens a seguir:

 <p>decidir</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
 <p>parar</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
 <p>começar</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
 <p>acabar</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

(Disponível em: <https://www.facebook.com/100gestos?fref=ts> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

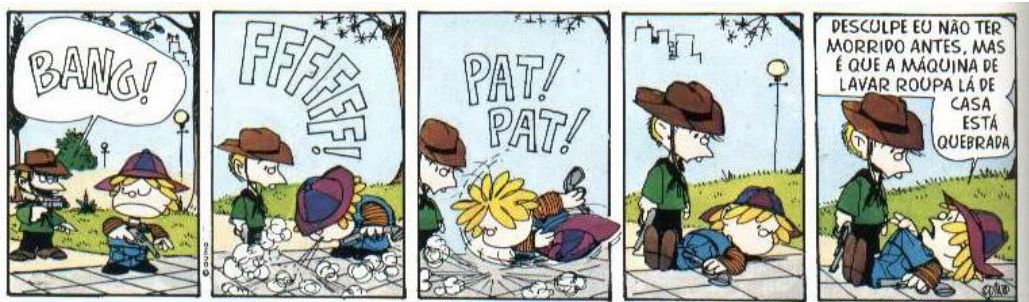
Questão 7

Você já ouviu dizer que um gesto vale mais que mil palavras? Então dê exemplos de:

- Um gesto de carinho: _____
- Um gesto de sedução: _____
- Um gesto egoísta: _____

Questão 8

Em qual das duas tirinhas abaixo o texto não verbal é fundamental para entender a mensagem? Explique.



(Disponível em: <http://tirasdemafalda.tumblr.com/image/44735253345> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

Questão 9

Observe a seguinte propaganda e responda:



(Disponível em: <http://detodaforma.blogspot.com.br/2012/03/as-propagandas-divertidas-e-criativas.html> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

Quais elementos não verbais fazem referência ao filme Tropa de Elite?

Questão 10

Agora explique, com as suas palavras, a diferença entre linguagem verbal e não verbal.

PRODUÇÃO TEXTUAL

“Nenhum gesto é inocente”. Pense em um gesto de AGRADECIMENTO. Pode ser qualquer um, permita que sua imaginação viaje. Então, nos conte a história de um personagem que agradece. Por que ele agradece? A quem ou a quê? Crie um texto de aproximadamente 15

(Disponível em: <https://www.facebook.com/100gestos>. Acesso em: 30 jul. 2013.)

linhas em que fique claro ao leitor:

1. o motivo do agradecimento;
2. a quem o a que se dirige o agradecimento;
3. qual é o gesto de agradecimento feito.

Pode ser uma carta, um e-mail ou uma postagem no *facebook*. Não importa o gênero do texto, mas, sim, o conteúdo, o agradecimento.



Unidade 2 - Linguagem Figurada

Nesta unidade, você irá estudar:

- o uso da linguagem figurada – também chamada conotativa.

O estudo será considerado satisfatório se, ao final, você:

- tiver compreendido o que é a linguagem figurada;
- interpretar o uso da linguagem figurada em diferentes textos e seu efeito de sentido.

1ª Etapa – Uma breve explicação

Leia o trecho da música *Bicharada*, de Chico Buarque, a seguir:

Bicharada

Au, au, au. Hi-ho hi-ho.	(Tem ainda)
Miau, miau, miau. Cocorocó.	Espertalhão
O animal é tão bacana	(Tem ainda)
Mas também não é nenhum	Nunca trabalhava
banana.	E então achava a vida linda
Au, au, au. Hi-ho hi-ho.	(E acha ainda, e acha ainda)
Miau, miau, miau. Cocorocó.	Mas também não é nenhum
Quando a porca torce o rabo	banana.
Pode ser o diabo	Au, au, au. Hi-ho hi-ho.
E ora vejam só.	Miau, miau, miau. Cocorocó.
Au, au, au. Cocorocó.	Quando a porca torce o rabo
Era uma vez	Pode ser o diabo
(E é ainda)	E ora vejam só.
certo país	Au, au, au. Cocorocó.
(E é ainda)	Au, au, au. Cocorocó.
Onde os animais	Au, au, au. Cocorocó.
Eram tratados como bestas	
(São ainda, são ainda)	(...)
Tinha um barão	

(Disponível em: <http://letras.mus.br/os-saltimbancos/275210/> . Acesso em: 30 jul. 2013.)

A música que você leu faz parte de um musical chamado *Os Saltimbancos* e trata de um assunto bastante delicado: os maus tratos aos animais. Como é uma peça também voltada para o público infantil, a linguagem utilizada nas músicas é simples e com frequência usam-se palavras ou expressões populares para transmitir as ideias. É o caso, por exemplo, de:

- “quando a **porca torce o rabo**”;
- “o animal é tão bacana, mas também não é nenhum **banana**”.

O que se pretende dizer com a **porca torce o rabo**?! Ou que o animal não é um **banana**? Obviamente, uma porca não torceu o rabo e sabemos que um algo ou alguém não

pode ser uma fruta, uma banana. Mas a imagem de uma porca torcendo o rabo parece ser algo caótico, então é comum usarmos essa expressão para nos referirmos a algo quando fica muito confuso ou passa dos limites. Entendeu?! “Quando a porca torce o rabo” é o mesmo que dizer: quando a situação fica difícil, passa do limite. Foi usada, portanto, uma expressão que fala sobre algo concreto (porca torcer o rabo), **mas significando outra** (situação difícil, caótica, que passou dos limites). O mesmo aconteceu com a palavra banana pois, nesse caso, banana quer dizer bobo ou palhaço.

Essa utilização de palavra ou expressão que, na verdade, significa algo diferente do que de fato está escrito, chama-se **LINGUAGEM FIGURADA** (ou **CONOTATIVA**). O oposto de linguagem figurada chama-se **LINGUAGEM LITERAL** (ou **DENOTATIVA**).

Observe outras expressões usadas em sentido figurado:

- **Chorar pelo leite derramado** =
lamentar por algo que já passou, que não volta mais.
- **Pisar em ovos** =
Ser delicado com relação a um assunto, ir devagar, com calma.
- **Engolir sapo** =
Não discutir sobre algo que é injusto ou ficar calado diante de uma ofensa ou desafio.



➤ FAZENDO LINK!!!

- Os Saltimbancos

A música Bicharada, como foi dito no início da unidade, faz parte de um musical chamado *Os Saltimbancos*. Conheça um pouco mais sobre essa importante produção teatral brasileira.

“A peça, inspirada no conto dos irmãos Grimm *Os Músicos de Bremen*, narra a história do encontro de quatro animais (um jumento, um cachorro, uma galinha e uma gata), que, devido a maus tratos, fugiram de seus patrões. Juntos decidem formar um grupo musical e rumam à cidade para começar a carreira artística. No caminho, encontram seus antigos donos e, temendo serem novamente escravizados, resolvem enfrentá-los. Os bichos vencem e chegam à conclusão de que unidos conseguirão superar todas as dificuldades”.



Adaptação: Chico Buarque. Texto original: Sérgio Bardotti. Disponível em: www.nossadica.com. Acesso em: 30 jan. 2013.

- Vassoura de aço

Recentemente, um grupo de animadores gráficos criou um vídeo satirizando o mesmo assunto, os maus tratos aos animais. Virou febre na internet. De uma forma engraçada, trata desse tema e nos convida à reflexão, pois maltratar os animais ainda é algo comum no Brasil. Se tiver interesse, assista no site Youtube (www.youtube.com), com a busca “vassoura de aço”.



2ª Etapa – Atividades

Questão 1

É muito comum o uso da linguagem figurada ou sentido figurado nos textos literários, mas, como você viu na explicação, em nosso cotidiano também usamos diversas palavras ou expressões com esse efeito. Observe as passagens abaixo e diga se ocorre ou não o uso da linguagem figurada.

- a) *“Meia hora tinha se passado. Tio Fausto permanecia em silêncio no escritório, e Sofia havia subido para o seu quarto.”* (MATTA, Luis Eduardo)
 Linguagem figurada. Linguagem literal.
- b) *“Lá ia eu, feliz, com minha madeira encontrada no lixão – que me quebrava altos galhos, quer dizer, tudo que eu queria usar como brinquedo encontrava no lixão na minha rua.”* (ORTIZ, Esmeralda)
 Linguagem figurada. Linguagem literal.
- c) *“Nelson Mandela é homem de princípio – exatamente um: direitos iguais para todos, independente de raça, classe ou gênero. Quase todo o resto é tática”.* (STENGEL, Richard)
 Linguagem figurada. Linguagem literal.
- d) *“A porta abriu-se o suficiente para dar passagem a um vulto silencioso que se esgueirou junto à parede. Ergueu-se um pouco, respirou fundo e levantou as cobertas para que ela viesse se enroscar junto a ele. Foi aí que sentiu uma pressão súbita na base da nuca, milhares de estrelas invadiram o quarto e perdeu os sentidos”.* (JAF, Ivan)
 Linguagem figurada Linguagem literal.
- e) *“E assim, meus namorados ficavam unha e cutícula com meu irmão. Impressionante o poder de uma partida de futebol. Basta uma para os jogadores em questão, depois de levarem tombo e caneladas desonestas, se tornarem os melhores amigos de infância, mesmo sem nunca terem se visto na vida. Mistérios do universo masculino”.* (REBOUÇAS, Thalita)
 Linguagem figurada. Linguagem literal.

Questão 2

A linguagem figurada também é muito usada em propagandas. Analise os anúncios a seguir e marque somente aqueles em que há sentido figurado na mensagem.

a) ()



(Disponível em: <http://adubandoavida.wordpress.com/2008/06/20/propagandas/>. Acesso em: 30 jul. 2013.)

b) ()



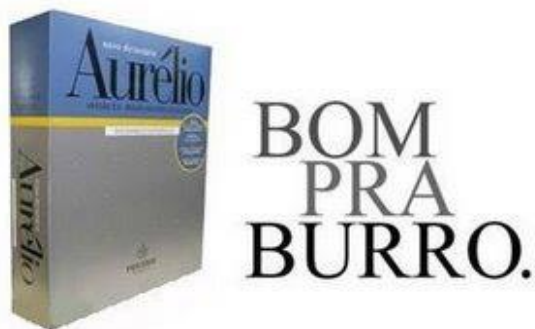
(Disponível em: <http://recebiporemail.com.br/2009/06/como-deveriam-ser-as-propagandas.html>. Acesso em: 30 jul. 2013.)

c) ()



(Disponível em: <http://lumpadino.blogspot.com.br/2010/06/propagandas-engracadas-e-criativas.html>. Acesso em: 30 jul. 2013.)

d) ()



(Disponível em: <http://lumpadino.blogspot.com.br/2010/06/propagandas-engracadas-e-criativas.html> .
Acesso em: 30 jul. 2013.)

e) ()



(Disponível em: <http://lumpadino.blogspot.com.br/2010/06/propagandas-engracadas-e-criativas.html> .
Acesso em: 30 jul. 2013.)

Questão 3

Agora, com suas palavras, explique a linguagem figurada usada nas propagandas que você marcou.

3ª Etapa – Produção Textual

Leia o texto a seguir:

A natureza responde

O terremoto que assolou parte do Japão é mais um exemplo de que a natureza começa, com mais intensidade, responder às provocações feitas pelo ser humano.

Desmatamentos, poluição de rios e mares, bem como os testes atômicos realizados no fundo dos oceanos provocam uma resposta à altura daquela que só atua quando provocada. (...) E o homem tem sido o grande agente provocador dos inúmeros e cada vez mais mortais rebates da natureza. O meio ambiente tem sido agredido de todas as formas. Trata-se de um verdadeiro ritual de massacre, em que a flora e a fauna são torturadas e expostas a todas as formas de degradação. (...) Tratados com descaso, plantas, animais, encostas e praias são expostos a toda sorte de manipulações covardes realizadas pelo algoz humano. Insanos, os homens elegem os inimigos do progresso. As árvores são tombadas, espécies raras de seres vivos são dizimadas e lagos têm seus cursos alterados.

(...) A história do mundo perde uma fatia a cada ação irracional daqueles ditos racionais. O futuro de nossos descendentes é sombrio (...). A previsão de um mundo esquelético é cada vez mais real. Seremos partícipes de uma terra arrasada, onde fome, seca e escassez de produtos naturais serão a tônica na vida dos futuros filhos da destruição.

ANDRADE, Cláudio.




Disponível em: www.blogln.ning.com/forum/topics/a-natureza-responde. Acesso em: 30 jan. 2013.

- Qual a relação entre esse texto que você acabou de ler, **A natureza responde**, e o texto **Bicharada** (mencionado lá no início da 1ª Etapa)?

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Questão 1

Como estudamos na unidade 2, usamos várias expressões em nossa comunicação cotidiana em que há linguagem figurada. Traduza as imagens abaixo, de duas formas: 1) escreva a expressão e 2) explique o significado. Veja o exemplo:

	<p>Pagar o pato: significa assumir a responsabilidade, às vezes sem ter a culpa.</p>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

(Disponível em: http://utopiair.blogspot.com.br/2013_02_01_archive.html . Acesso em: 30 jul. 2013.)

Questão 2

Dê o código certo para as frases a seguir, usando:

SF – Sentido Figurado e **SL** – Sentido Literal.

- Tu és o sol da minha vida. ()
- O vento acariciava meus cabelos. ()
- O leão está faminto. ()
- Minha vida é um livro aberto. ()
- Ela comprou um livro de Matemática. ()
- Estou com uma fome de leão. ()
- A propaganda é a alma do negócio. ()
- O Sol ilumina e aquece a terra. ()
- Ela comprou um livro de Matemática. ()
- O leão está faminto. ()
- Todos gostaram daquela propaganda. ()

Questão 3

Na Rede Globo, existia um programa de televisão chamado *Estrelas*, comandado por Angélica. Responda:

- a. O que significa “estrelas” nesse caso?



- b. O que há **em comum** entre os dois significados da palavra “estrela” – “estrela” como um elemento da natureza e “estrela” como o que foi usado no programa da Angélica, que você respondeu no item anterior?

Questão 4

Veja mais uma música sobre estrela, dessa vez, *Estrela Cadente*, de Vitor e Léo.

Estrela Cadente

A porta vai se abrir
 Eu quero entrar com você
 Você não pode impedir de acontecer
 O que será desse amor?
 Só as estrelas dirão
 Feito a gente
 Podem outros tentar
 Não se amarão
 O nosso amor é raio luzente
 Estrela cadente na escuridão
 Um beijo seu, um rio de mel
 Me leva pro céu, me tira do chão.

- a. Como você definiria “o nosso amor é estrela cadente na escuridão”?

- b. Retire do texto outra expressão com linguagem figurada.

RESPOSTAS SUGERIDAS – ATIVIDADES DE LÍNGUA PORTUGUESA

➤ UNIDADE 1

- 1) a. Linguagem não verbal, pois o sinal de trânsito transmite a mensagem com cores.
b. Linguagem verbal, pois o bilhete é escrito com palavras.
c. Linguagem verbal, pois as letras de músicas são escritas no torpedão com palavras.
d. Linguagem verbal, pois a conversa ao telefone constitui-se de palavras, a partir de um diálogo.
- 2) A primeira, pois precisamos ver a imagem do computador para entender de onde vem a “fala”. Já na segunda tirinha, se houvesse apenas o diálogo, ainda assim entenderíamos a mensagem sem muito prejuízo para a compreensão.
- 3) Percebemos que a Joaquina chama de “porcaria toda” o computador.
- 4) **Texto verbal:** carta, diálogo ao telefone, notícia no jornal televisionado, reportagem no jornal escrito, postagens escritas nas redes sociais, classificados no jornal.
Texto não verbal: apito do juiz, cartão vermelho, dança, bocejo, identificação de “feminino” e “masculino” através de figuras na porta do banheiro, placas de trânsito.

Produção Textual: nessa proposta, o estudante deve completar os espaços com suas características pessoais.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES - UNIDADE 1

- 1) a. Sim, é um texto não verbal, pois uma mensagem é passada através de desenho.
b. Resposta pessoal. O homem se vê diferente do que realmente é, provavelmente, influenciado pelos padrões de beleza que a sociedade impõe.
- 2) a. Verbal e não verbal.
b. O espelho não reflete a imagem do rapaz.
c. Concluímos que ele é um indivíduo “invisível”. A charge trabalha com a ideia de invisibilidade social. O desenho mostra um jovem com características muito específicas de uma parcela da sociedade: mulato e com trajes simples. Pode ser um menino de rua ou um adolescente da camada popular.
- 3) a. Branca de Neve e os sete anões.
b. Os sete anões e a maçã.
- 4) a. Pedido de silêncio.
b. Porque o hospital é um ambiente que pede calma e tranquilidade e o silêncio colabora com esse clima para a recuperação dos pacientes.
- 5) O texto não verbal é o mesmo, mas de acordo com a legenda (texto verbal), a mensagem pode ser modificada, isto é, a imagem pode ser interpretada de várias formas diferentes.
- 6) Casamento: pressupõe um ato de **decisão**; a faixa em greve mostra que os funcionários **pararam**; a bandeira dos EUA na lua marca o **início** de uma suposta “conquista” espacial e o enterro mostra o **fim** de uma vida.
- 7) Resposta pessoal. Sugestões:
 - a. Gesto de carinho: abraço entre amigos.
 - b. Gesto de sedução: piscar o olho para alguém no sentido de paquera.
 - c. Gesto egoísta: sentar em assentos preferenciais no ônibus e deixar uma gestante ou idoso em pé.
- 8) Na tirinha B, pois somente nela o desenho ajuda a explicar a fala do personagem.

- 9) O tipo de letra usada na propaganda e a boina policial.
- 10) Linguagem verbal é aquela em que a mensagem é transmitida usando palavras, enquanto a linguagem não verbal é aquela em que a mensagem é transmitida sem usar palavras, mas gestos, imagens, cores etc.

Produção Textual: espera-se que o estudante elabore um texto em que seja abordado um agradecimento a alguém a respeito de algo, de alguma ajuda recebida. Importante que seja mencionado a quem se destina a mensagem e que seja expresso o motivo do agradecimento.

➤ **UNIDADE 2**

- 1) a. Linguagem literal.
b. Linguagem figurada (“quebrava altos galhos”).
c. Linguagem literal.
d. Linguagem figurada (“milhares de estrelas invadiram seu quarto”).
e. Linguagem figurada (“unha e cutícula com meu irmão”).
- 2) Letras **B** e **D**.
- 3) Justificativas:
- a. A troca do R pelo L da palavra CERTA, virando CELTA, cria novo vocábulo que é o nome do carro da propaganda, mas não configura linguagem figurada.
- b. Há linguagem figurada, pois diz que a língua da sogra é tão afiada quanto a faca. Há a comparação e a palavra “afiada”, em seu sentido literal, se aplica somente a ferramentas de corte.
- c. “Orelhão”, no caso, liga-se à ideia de uma orelha de verdade, já que há um enorme cotonete limpando essa grande orelha. A imagem é original e o leitor muda o sentido de orelhão (de equipamento telefônico para orelha grande) para se adaptar à mensagem da propaganda. Há, assim, linguagem figurada.
- d. Há linguagem figurada, pois a palavra “burro” está sendo usada fora do seu contexto habitual. “Pra burro” significa “muito” ou, no caso da propaganda, burro é também o indivíduo ignorante, que não sabe nada.
- e. Não há linguagem figurada, pois o creme é para alisar o cabelo e, de fato, a imagem reproduz literalmente essa função vendida pelo produto.

Produção Textual: espera-se que o(a)estudante demonstre que ambos os textos mostram como o ser humano explora a natureza e degrada o meio ambiente.

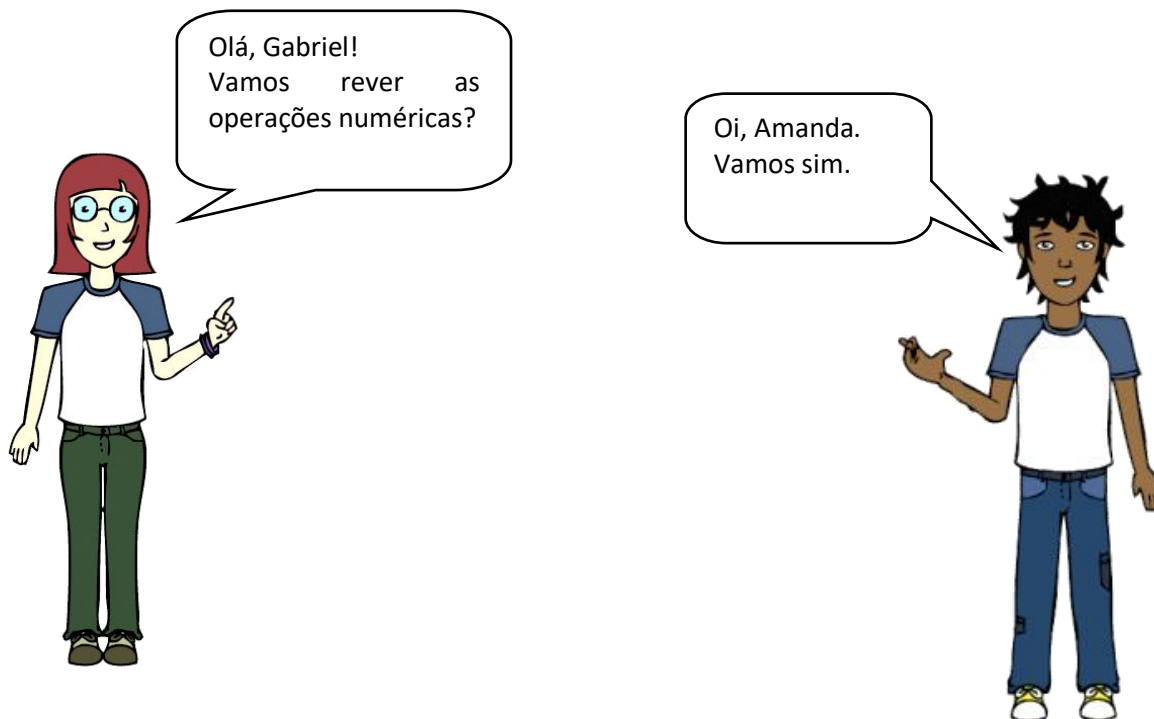
ATIVIDADES COMPLEMENTARES - UNIDADE 2

- 1) *Tirar água do joelho*: urinar; *entrar pelo cano*: se dar mal.
- 2) a. SF; b. SF; c. SL; d. SF; e. SL; f. SF; g. SF; h. SL; i. SL; j. SL; k. SL
- 3) a. Pessoas famosas; b. As estrelas chamam atenção, “brilham” e não passam despercebidas, assim como as pessoas famosas.
- 4) a. O amor é algo muito bom, que traz luz e beleza a uma vida escura e vazia;
b. “O nosso amor é raio reluzente”; “Um beijo seu, um rio de mel”.

MATEMÁTICA



CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS



SEÇÃO 1

1. Complete:

O fone de ouvido na papelaria custa R\$ 4,40 e no supermercado custa R\$ 2,50. Para comprar 10 fones, na papelaria, serão precisos R\$..... . Com esta mesma quantia, é possível comprar fones no supermercado e sobrarão R\$..... .

Resolvendo:

1º PASSO (Preço de 10 fones, na papelaria)

$$4,40 \times 10 = 44,00$$

Para multiplicar um número decimal por 10, 100, 1000, etc. basta andar a vírgula para a direita de acordo com a quantidade de zeros.

Por exemplo:

$$. 1,245 \times 100$$

100 tem dois zeros, logo a vírgula andarás duas casas decimais para a direita no número 1,245.

$$1,245 \times 100 = 124,5.$$

$$. 37,5 \times 1000$$

1000 tem três zeros, logo a vírgula andarás três casa para a direita. Neste caso será preciso completar com zeros.

$$37,5 \times 1000 = 37500,$$

Como a vírgula ficou no final do número não é preciso escrevê-la, pois o número é inteiro.

$$37,5 \times 1000 = 37500$$

2. Encontre cada produto a seguir:

$$2,89 \times 10 = \dots\dots\dots$$

$$7,056 \times 1000 = \dots\dots\dots$$

$$1,24 \times 10000 = \dots\dots\dots$$

$$\begin{array}{lll}
 4,40 \times 10 = \dots\dots\dots & 4,40 \times 100 = \dots\dots\dots & 4,40 \times 1000 = \dots\dots\dots \\
 0,2356 \times 100 = \dots\dots\dots & 0,1 \times 10 = \dots\dots\dots & 0,5 \times 10 = \dots\dots\dots \\
 3 \times 1000 = \dots\dots\dots & 75 \times 100 = \dots\dots\dots & 125 \times 10 = \dots\dots\dots
 \end{array}$$

2º PASSO (Cálculo de quantos fones poderão ser comprados com a quantia gasta na papelaria)
 $44,00 : 2,50 = 17,6$ Logo, poderão ser comprados 17 fones.

Para dividir um número decimal por outro, iguala-se a quantidade de casas decimais acrescentando zeros, se for necessário, e cortam-se as vírgulas.

Por exemplo:

$$\begin{array}{l}
 62,5 : 1,25 \longrightarrow 62,50 : 1,25 \longrightarrow 6250 : 125 \longrightarrow 50 \\
 62,5 : 1,25 = 50
 \end{array}$$

3. Calcule os quocientes:

$$34,5 : 1,5 = \dots\dots\dots \quad 43,8 : 0,06 = \dots\dots\dots \quad 0,75 : 2,5 = \dots\dots\dots$$

3º PASSO

 (Preço de 17 fones, no supermercado)

$$17 \times 2,50 = 42,50$$

O produto de uma multiplicação de números decimais terá uma quantidade de casas decimais igual ao total de casas decimais dos fatores.

Por exemplo:

$$\begin{array}{l}
 3,2 \times 0,12 \longrightarrow 3,2 \text{ tem uma casa decimal e } 0,12 \text{ tem duas casa decimais} \longrightarrow \text{total de 3 casas decimais.} \\
 3,2 \times 0,12 = 0,384 \text{ (O resultado terá 3 casas decimais)}
 \end{array}$$

4. Calcule os produtos:

$$0,234 \times 1,2 = \dots\dots\dots \quad 14,6 \times 0,35 = \dots\dots\dots \quad 7594 \times 0,4 = \dots\dots\dots$$

4º PASSO

 (Cálculo da quantia restante)

$$44,00 - 42,50 = 1,50$$

Na adição e subtração de números decimais, ao armar a conta, coloca-se vírgula sob vírgula.

Por exemplo:

$$\begin{array}{ll}
 34,6 - 2,85 = 31,75 & \begin{array}{r} 34,60 \\ - 2,85 \\ \hline 31,75 \end{array} \\
 986 + 5,09 = 991,09 & \begin{array}{r} 986,00 \\ + 5,09 \\ \hline 991,09 \end{array}
 \end{array}$$

5. Calcule:

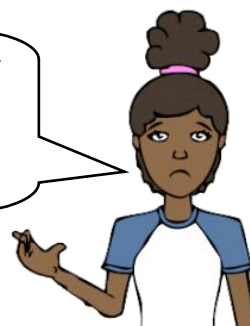
$$38,5 + 1,782 = \dots\dots\dots \quad 4 + 4,4 + 44 = \dots\dots\dots \quad 243 - 98,7 = \dots\dots\dots$$

GLOSSÁRIO:

Número decimal: número não inteiro que apresenta uma vírgula para separar a parte inteira da parte decimal.



Oi, Thaís. Você gosta de esportes? Estou querendo participar da corrida, no fim de semana. Vamos correr juntos?



Estou gripada, Lucas. Não vou poder correr. Mas você pode me ajudar a resolver o seguinte problema, que é sobre uma corrida.

6. Complete:

Em uma corrida Aline, Luciano e Fábio encontraram-se quando ainda faltavam 4 km para a chegada. Eles já haviam percorrido $\frac{3}{5}$ do percurso. O percurso total desta corrida foi de km.



<http://globoesporte.globo.com>

Fração total do percurso: $\frac{5}{5}$

Percurso que faltava: $\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

$\frac{2}{5} = 4$ km $\frac{2}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots$ km $\frac{1}{5} = \dots\dots$ km

$\frac{1}{5} = 2$ km $\frac{5}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ $\frac{5}{5} = \dots\dots$ km

7. Complete:

$\frac{2}{3} = 24 \rightarrow \frac{1}{3} = \dots\dots (24 : 2) \rightarrow \frac{3}{3} = \dots\dots \rightarrow$ Total:.....

$\frac{3}{5} = 12 \rightarrow \frac{1}{5} = \dots\dots (12 : 3) \rightarrow \frac{5}{5} = \dots\dots \rightarrow$ Total:

$\frac{4}{9} = 8 \rightarrow \frac{1}{9} = \dots\dots \rightarrow \frac{9}{9} = \dots\dots \rightarrow$ Total:

$\frac{5}{6} = 25 \rightarrow \frac{1}{6} = \dots\dots \rightarrow \frac{6}{6} = \dots\dots \rightarrow$ Total:

Total: 15 $\rightarrow \frac{5}{5} = \dots\dots \rightarrow \frac{1}{5} = \dots\dots \rightarrow \frac{3}{5} = \dots\dots$

Total: 35 $\rightarrow \frac{7}{7} = \dots\dots \rightarrow \frac{1}{7} = \dots\dots \rightarrow \frac{5}{7} = \dots\dots$

8. Resolva:

Amanda está lendo um romance. Ela já leu $\frac{4}{7}$ do livro e ainda faltam 96 páginas. Calcule o total de páginas deste livro.

O dia tem 24 horas



Já que estamos falando de frações, gostaria que você respondesse a esta questão. O meu dia é dividido da seguinte forma: $\frac{2}{6}$ dormindo, $\frac{1}{4}$ estudando, $\frac{3}{12}$ na internet e o restante do dia ajudo a minha mãe nas tarefas da casa. Quanto tempo eu uso em cada uma dessas tarefas?

Vamos resolver esta questão juntos. Vamos fazer um esquema.



. Fração do tempo que você dorme, estuda e fica na internet: $\frac{2}{6} + \frac{1}{4} + \frac{3}{12}$

. Só poderemos somar estas frações quando seus denominadores forem iguais.

. O mmc dos denominadores 6, 4 e 12 é 12.

. Iremos escrever as três frações com o mesmo denominador, 12.

$$\frac{2}{6} = \frac{2 \times 2}{6 \times 2} = \frac{4}{12} \qquad \frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

$$\frac{2}{6} + \frac{1}{4} + \frac{3}{12} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12}$$

. Fração do tempo que você ajuda a tua mãe: $\frac{12}{12} - \frac{10}{12} = \frac{2}{12}$

. Fração que representa todo o dia $\frac{12}{12} = 24$ horas $\rightarrow \frac{1}{12} = \dots\dots$ horas

. Dormindo: $\frac{2}{6} = \frac{4}{12} = \dots\dots$ horas

. Estudando: $\frac{1}{4} = \frac{3}{12} = \dots\dots$ horas

. Internet: $\frac{3}{12} = \dots\dots$ horas

. Ajudando a tua mãe: $\frac{2}{12} = \dots\dots$ horas

10. Faça as operações indicadas abaixo: (Lembre-se que é preciso reduzir todas as frações a um mesmo denominador antes de somá-las ou subtraí-las)

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$

b) $\frac{5}{4} - \frac{1}{3} =$

c) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5} - \frac{6}{15} =$

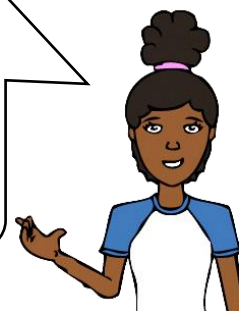
GLOSSÁRIO

1. Denominador: algarismo que fica abaixo do traço da fração.
2. MMC: mínimo múltiplo comum.



Oi, Thaís. Eu preciso estudar potências. Mas eu ainda não entendi realmente o que é potenciação. Você sabe me explicar?

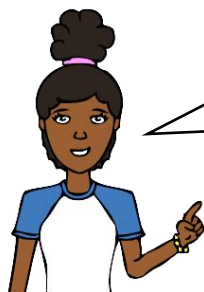
Olá, Amanda. Vou tentar te explicar. Quando a gente multiplica números iguais, esta multiplicação pode ser escrita na forma de potência. Por exemplo, $7 \times 7 \times 7$ pode ser escrito assim, 7^3 . Onde 7 é a base e 3 é o expoente desta potência. Para calcular uma potência, multiplica-se a base por ela mesma quantas vezes for o expoente.



11. Calcule as potências:

- a) $7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343$
- b) $3^4 = \dots\dots\dots$
- c) $2^5 = \dots\dots\dots$
- d) $5^3 = \dots\dots\dots$

Eu tenho uma outra dúvida. Como eu calculo a raiz quadrada de um número?



Vamos começar com um exemplo: 5^2 (cinco elevado ao quadrado) é $5 \times 5 = 25$. A raiz quadrada de 25 é 5, porque $5 \times 5 = 25$.
 $\sqrt{25} = 5$



Quando um número for muito grande, a fatoração poderá nos ajudar a encontrar a sua raiz quadrada.
 Por exemplo:

$\sqrt{196}$	196 2	$\sqrt{196} = \sqrt{2 \times 2} \times \sqrt{7 \times 7} = \sqrt{4} \times \sqrt{49} = 2 \times 7 = 14$
	98 2	
	49 7	$\sqrt{196} = 14$
	7 7	
	1	Verificando: $14 \times 14 = 196$

12. Calcule as seguintes raízes:

$\sqrt{144} =$ $\sqrt{256} =$ $\sqrt{400} =$ $\sqrt{225} =$ $\sqrt{324} =$

POTENCIAÇÃO



Neste capítulo vamos estudar as potências com números inteiros.

A base da potência pode ser um número positivo ou negativo. E o resultado também pode ser positivo ou negativo. Vamos ver?

$3^2 = 3 \times 3 = 9 \rightarrow$ Base positiva, resposta positiva.

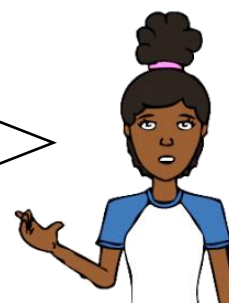
$(-3)^2 = (-3) \times (-3) = 9 \rightarrow$ Base negativa e expoente par, resposta positiva.

$(-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3) = -27 \rightarrow$ Base negativa e expoente ímpar, resposta negativa.



SE LIGA NESSA!

A potência com expoente zero e base diferente de zero é igual a 1.
Por exemplo: $3^0 = 1$ e $(-3)^0 = 1$



Thaís. Não podemos nos esquecer das **propriedades da potenciação**.

Na multiplicação de potências de mesma base, a gente repete a base e soma os expoentes.

Por exemplo: $3^2 \times 3^3 \times 3 = 3^{2+3+1} = 3^6$



É isso aí, Amanda.

E na divisão de potências de mesma base, a gente repete a base e diminui um expoente do outro.

Por exemplo: $(-4)^7 : (-4)^5 = (-4)^{7-5} = (-4)^2$

E se for potência de potência, a gente repete a base e multiplica os expoentes.

Por exemplo: $(7^4)^3 = 7^{12}$



EXERCÍCIOS

SEÇÃO 2

1. Calcule as potências:

- a) $4^2 = \dots\dots\dots$
- b) $(-4)^2 = \dots\dots\dots$
- c) $2^5 = \dots\dots\dots$
- d) $(-2)^5 = \dots\dots\dots$
- e) $(-1)^4 = \dots\dots\dots$
- f) $9^0 = \dots\dots\dots$
- g) $(-9)^0 = \dots\dots\dots$
- h) $0^6 = \dots\dots\dots$
- i) $1^7 = \dots\dots\dots$
- j) $(-12)^1 = \dots\dots\dots$

2. Complete a tabela:

Base	Expoente	Potência
-2	4	$(-2)^4 = 16$
	2	$(\quad)^2 = 25$
-1	8	
-1	7	
7		49
	3	-8
		100
-13		1
	5	0
9		9
2		32

3. Use as propriedades da potenciação e calcule as potências:

Exemplos
 $(-3)^2 \times (-3) = (-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3) = -27$
 $5^7 : 5^4 = 5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$
 $[(-2)^3]^2 = (-2)^6 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = 64$

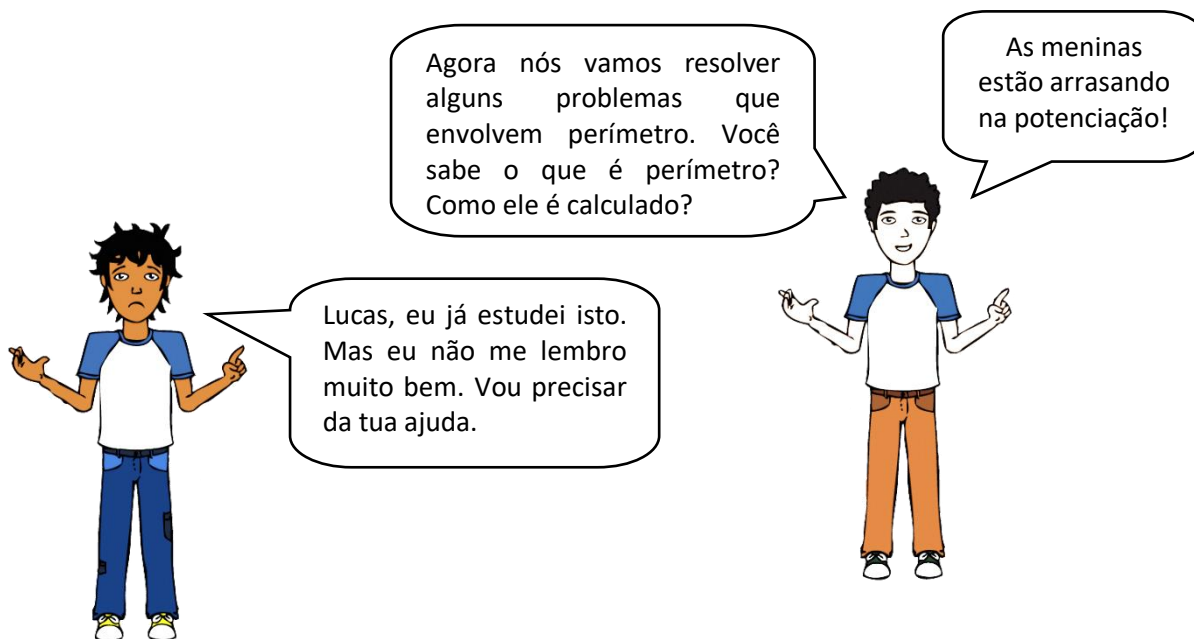
- a) $5 \times 5^2 \times 5 = \dots\dots\dots$
- b) $(-1)^7 : (-1)^5 = \dots\dots\dots$
- c) $9^4 : 9^4 = \dots\dots\dots$
- d) $3^2 \times 3 \times 3^2 = \dots\dots\dots$
- e) $(2^3)^2 = \dots\dots\dots$
- f) $(-2)^9 : (-2)^4 = \dots\dots\dots$
- g) $(-10)^6 : (-10)^6 = \dots\dots\dots$
- h) $10^2 \times 10^4 = \dots\dots\dots$

4. Relacione as colunas:

- a) $2^3 \times 2 \times 2$ () 1
- b) $2 \times 2^2 \times 2$ () 2
- c) $2^5 : 2^5$ () 2^7
- d) $2^7 : 2^6$ () 4
- e) $(2^2)^3$ () 2^{10}
- f) 2×2 () 32
- g) $2^{11} : 2^8$ () 8

- h) $(2^4)^2$ () 64
- i) $2^2 \times 2^2 \times 2^3$ () 2^8
- j) $2^{13} : 2^3$ () 16

MEDIDAS DE COMPRIMENTO E PERÍMETRO



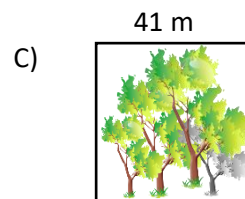
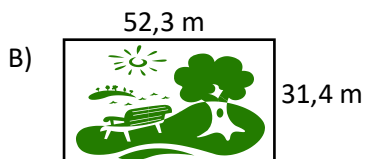
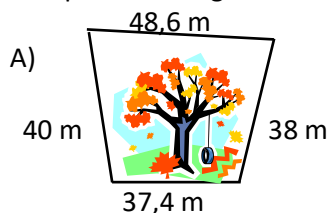
O perímetro é a medida do contorno de uma figura.
 Para calcular o perímetro de um polígono, basta somar as medidas de seus lados.

Perímetro deste retângulo = $5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 3\text{ cm} + 3\text{ cm} = 16\text{ cm}$

EXERCÍCIOS

SEÇÃO 3

1. Na cidade onde Thaís nasceu há três praças com formatos diferentes (um quadrilátero qualquer, um retângulo e um quadrado) e duas com o mesmo perímetro. Descubra quais são as praças que têm perímetros iguais:



GLOSSÁRIO

Polígono: figura geométrica fechada formada por segmentos de retas.

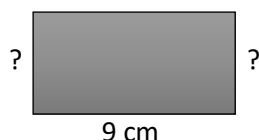
2. Calcule o perímetro dos quadrados cujos lados medem:

- a) 6 m:
- b) 2,3 cm:
- c) 4,5 cm:.....
- d) 7,1 km:.....
- e) 15 m:.....

3. Calcule o perímetro dos retângulos com as seguintes dimensões:

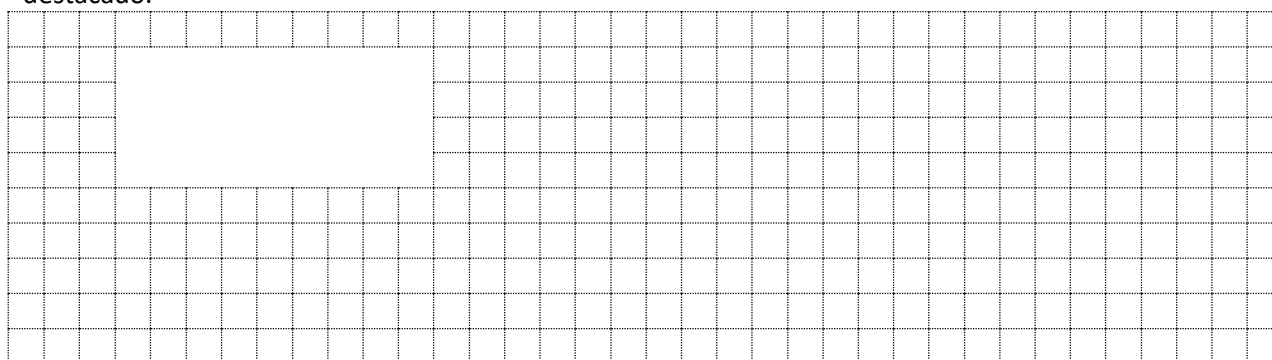
- a) 3 cm de largura e 5,7 cm de comprimento:
- b) 12 m de largura e 28 m de comprimento:
- c) 4,3 cm x 5,2 cm:
- d) 9 m x 11 m:.....
- e) 125 m x 87,6 m:.....

4. Calcule a medida da largura do retângulo abaixo, sabendo que o seu perímetro é de 28 cm.



5. O perímetro de um quadrado é de 48 m. Qual é a medida do lado deste quadrado?

6. No quadriculado abaixo, desenhe outras figuras que tenham o mesmo perímetro do retângulo destacado.



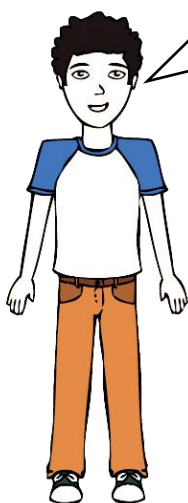
7. Lucas se prepara para as competições correndo em volta da quadra de sua escola, que tem forma retangular, medindo 25 m x 15 m. Faça um desenho que possa representar esta quadra e responda:

- a) Qual é o perímetro da quadra?
- b) Quantos metros Lucas percorre ao dar 12 voltas em torno da quadra?
- c) Qual é o mínimo de voltas que Lucas precisa dar para atingir 1 km de corrida?

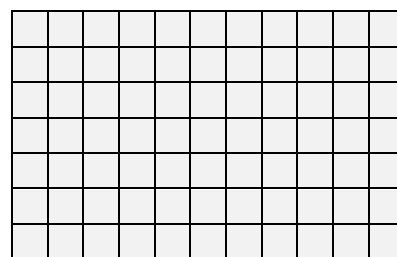


Pessoal! Disto eu me lembro. Cada quilômetro é igual a 1000 metros.

ÁREAS E SUAS MEDIDAS



Oi, Amanda!
Eu preciso contar os quadradinhos desta figura. Será que existe uma forma rápida para fazer isto? Ou eu tenho que contá-los um a um?



Não, Lucas!
Para a gente calcular quantos quadradinhos tem nesta figura, é só multiplicar o número de colunas pelo número de linhas. Neste caso, $11 \times 7 = 77$. 77 quadradinhos.

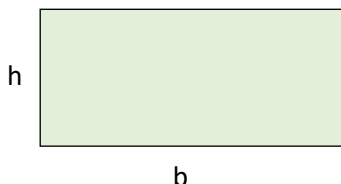


Ao calcular a quantidade de quadradinhos, estamos calculando a **área do retângulo**. Se cada quadradinho tiver área de 1 cm^2 , a área encontrada estará em cm^2 . No caso da figura acima, considerando cada quadradinho com área de 1 cm^2 , a área do retângulo é de 77 cm^2 .



Algumas figuras geométricas apresentam fórmulas para calcular a sua área. Vamos ver alguns casos.

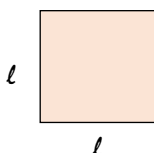
I – ÁREA DO RETÂNGULO



$$A = b \times h$$

b (base)
h (altura)

II – ÁREA DO QUADRADO



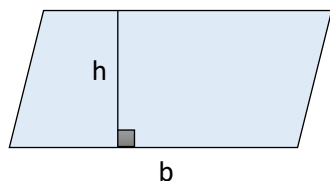
$$A = l \times l$$

$$A = l^2$$

l (lado)

III – ÁREA DO PARALELOGRAMO

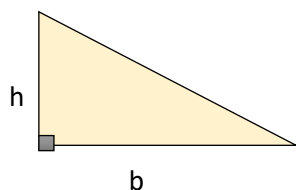
O paralelogramo é um quadrilátero que possui dois pares de lados paralelos.



$$A = b \times h$$

b (base)
h (altura)

IV – ÁREA DO TRIÂNGULO

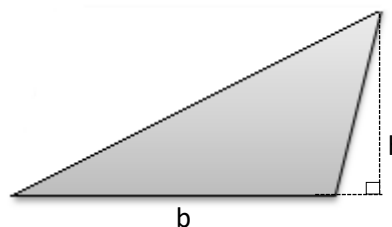
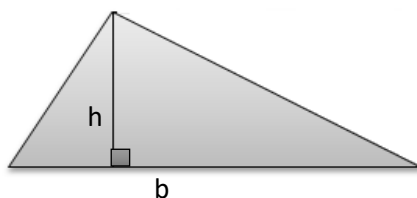


$$A = \frac{b \times h}{2}$$



SE LIGA NESSA!

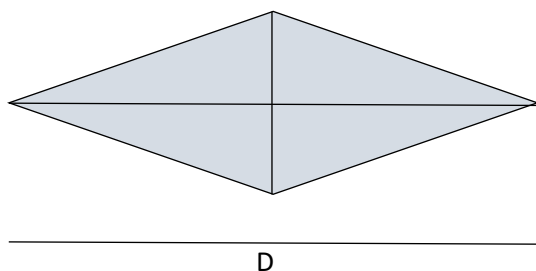
Existem vários tipos de triângulos. E a altura do triângulo será o segmento perpendicular a um dos lados ou ao seu prolongamento, com uma extremidade no vértice oposto.



CURIOSIDADE: A representação **h** para altura vem da palavra **height**, que significa 'altura' em inglês.

<http://www.klickeducacao.com.br>

V – ÁREA DO LOSANGO



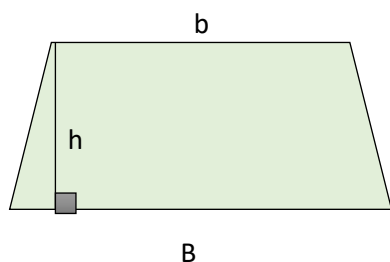
$$A = \frac{D \times d}{2}$$

D (diagonal maior)
d (diagonal menor)

GLOSSÁRIO

Segmentos perpendiculares: Formam um ângulo reto em sua intersecção (onde se cruzam).

VI – ÁREA DO TRAPÉZIO

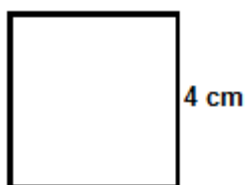


$$A = \frac{(B+b) \times h}{2}$$

B (base maior)
b (base menor)



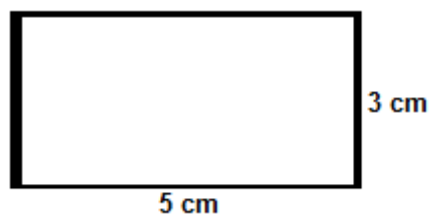
Exemplo 1 (Área do Quadrado)



$$A = 4^2 = 4 \times 4$$

$$A = 16 \text{ cm}^2$$

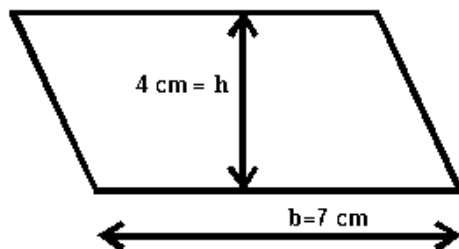
Exemplo 2 (Área do Retângulo)



$$A = 5 \times 3$$

$$A = 15 \text{ cm}^2$$

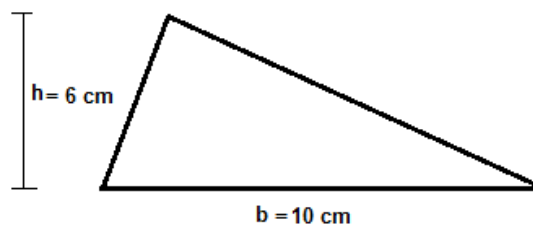
Exemplo 3 (Área do Paralelogramo)



$$A = 7 \times 4$$

$$A = 28 \text{ cm}^2$$

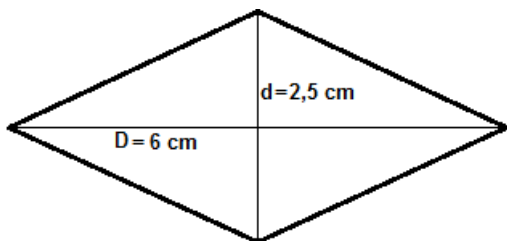
Exemplo 4 (Área do Triângulo)



$$A = \frac{10 \times 6}{2} = \frac{60}{2}$$

$$A = 30 \text{ cm}^2$$

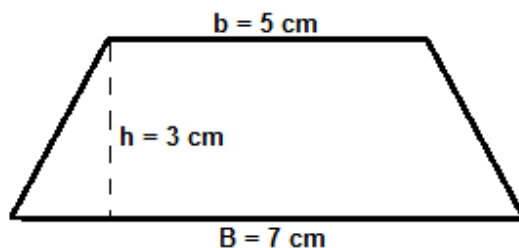
Exemplo 5 (Área do Losango)



$$A = \frac{6 \times 2,5}{2} = \frac{15}{2}$$

$$A = 7,5 \text{ cm}^2$$

Exemplo 6 (Área do Trapézio)



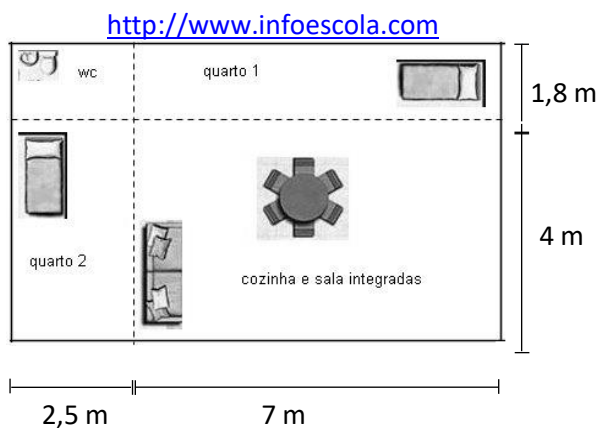
$$A = \frac{(7+5) \times 3}{2} = \frac{12 \times 3}{2} = \frac{36}{2}$$

$$A = 18 \text{ cm}^2$$



SEÇÃO 4

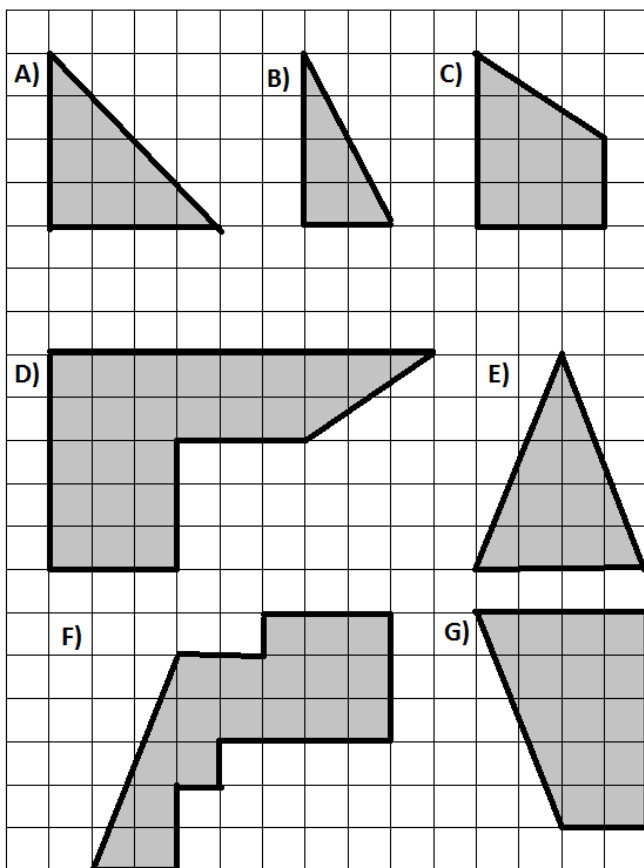
1. Lucas e Gabriel fizeram a planta de uma casa e precisam calcular algumas medidas importantes. Vamos ajudá-los nesta tarefa calculando:



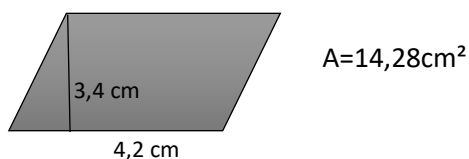
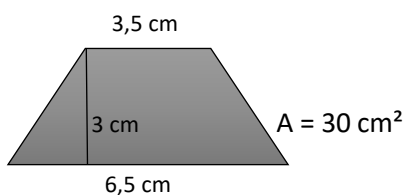
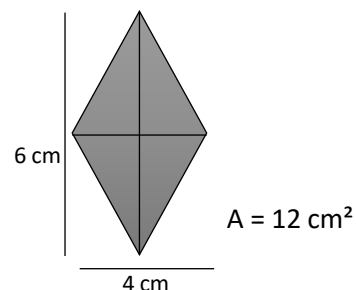
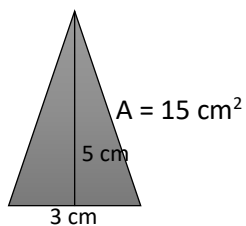
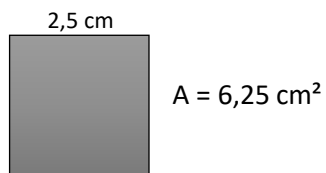
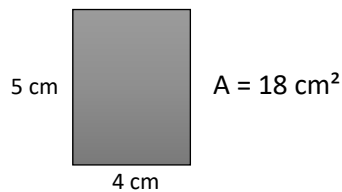
- a) a área do banheiro:
- b) a área do quarto 1:
- c) a área do quarto 2:
- d) a área da sala:
- e) a área total da casa:
- f) o perímetro da casa:

2. Existem mais de uma maneira de calcular a área da casa, do exercício anterior. Escreva pelo menos duas formas diferentes para se fazer este cálculo:

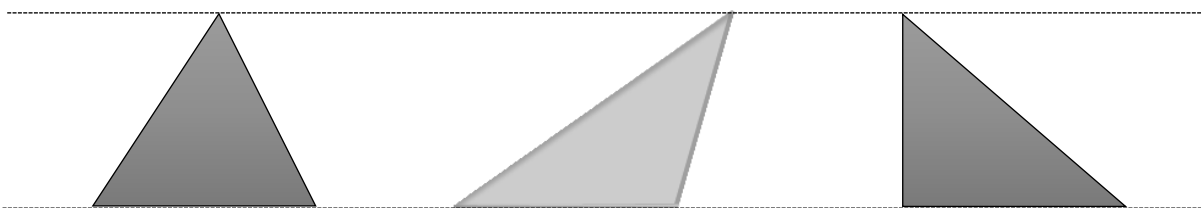
3. Cada quadradinho da malha quadriculada tem 1 cm^2 de área. Qual é a área de cada figura?



4. A Thaís desenhou várias figuras e pediu para que a Amanda calculasse a área de cada uma delas. As áreas encontradas por Amanda estão ao lado das figuras. Verifique se a Amanda calculou corretamente as áreas. E corrija os cálculos incorretos.

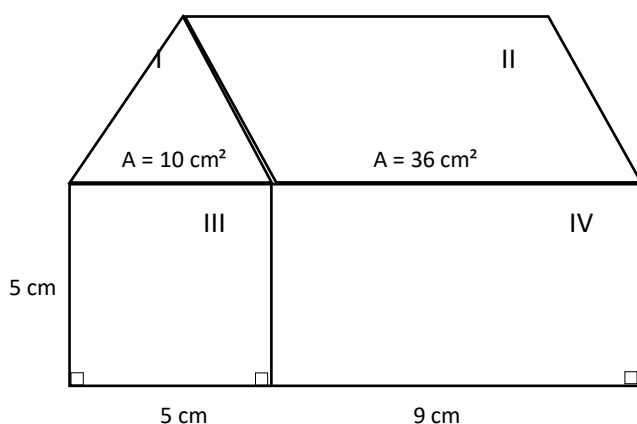


5. O Lucas desenhou três triângulos diferentes. Os três têm a mesma base e a mesma altura. Observe as figuras:



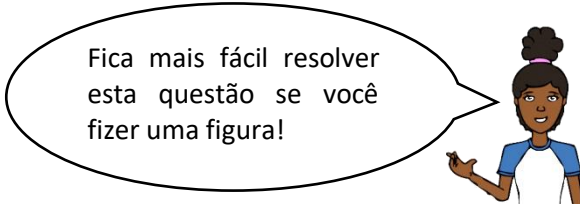
O que você pode comentar a respeito das áreas destes triângulos? Por quê?

6. O desenho abaixo foi feito pelo Gabriel que usou quatro polígonos diferentes para compô-lo. Na figura I e II ele colocou a medida de suas áreas. Observe atentamente o desenho do Gabriel e responda às questões:

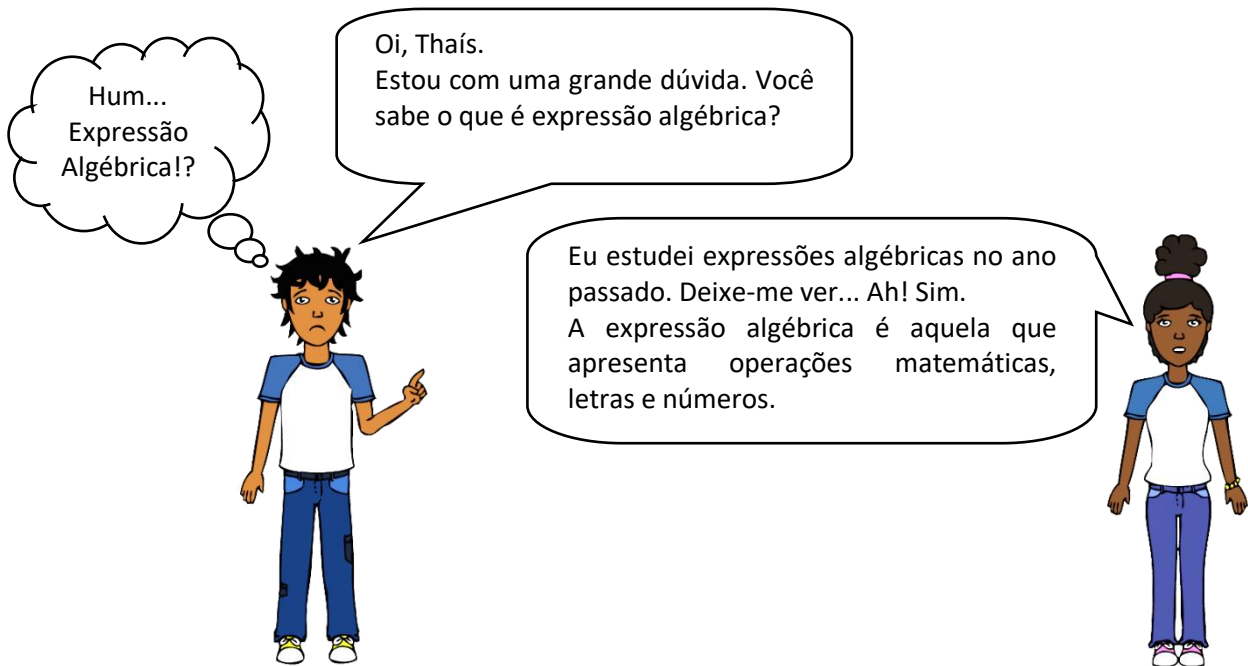


- a) Qual é o nome de cada um dos polígonos? I..... II
- III IV
- b) Qual é a área da figura III?
- c) Qual é a área da figura IV?
- d) As alturas das figuras I e II são iguais?
- e) Qual é a medida desta altura?
- f) Qual é a área total do desenho do Gabriel?

7. O pai de Thaís comprou um terreno perto da praia, com forma retangular, e verificou as suas medidas. Thaís lembra-se, somente, que a largura do terreno é de 12 metros e que o seu perímetro é de 64 metros. Calcule a medida do comprimento deste terreno e a sua área.



VALOR NUMÉRICO DE UMA EXPRESSÃO ALGÉBRICA

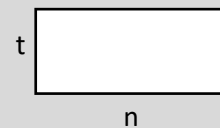


Se alguém desenhar um retângulo e considerar n a medida do seu comprimento e t a medida da sua largura:

O perímetro deste retângulo será $n + n + t + t = 2n + 2t$

A área deste retângulo será $n \times t = nt$

As expressões $2n + 2t$ e nt são expressões algébricas.



Agora, se forem dados valores para cada letra, poderemos substituir as letras da expressão algébrica por números. Se no exemplo anterior n for igual a 7 cm e t for igual a 3 cm ($n = 7\text{cm}$, $t = 3\text{cm}$), poderemos calcular o perímetro e a área do retângulo.

Perímetro: $2n + 2t = 2 \cdot 7 + 2 \cdot 3 = 14 + 6 = 20\text{ cm}$

Área: $nt = 7 \cdot 3 = 21$

O que nós acabamos de fazer foi calcular o **valor numérico das expressões algébricas**.

EXERCÍCIOS

SEÇÃO 5

1. Calcule o valor numérico das expressões algébricas, considerando $a = 5$ e $b = 2$.

- a) $a + a =$
- b) $a + b =$
- c) $2a =$
- d) $2b =$
- e) $2a + 2b =$
- f) $a^2 =$
- g) $b^3 =$
- h) $7 + a^2 - b^3 =$

- i) $3a + a^3 =$
 j) $ab =$
 k) $4ab =$

2. Se a expressão algébrica a^2 representa a área de um quadrado de lado $a = 1,5$ cm, qual é a área desse quadrado?

3. Observe o quadrado abaixo e responda às questões:



- a) Qual é a medida do seu lado?
 b) Que expressão algébrica representa o seu perímetro?
 c) Que expressão algébrica representa a sua área?
 d) Calcule a área e o perímetro para $x = 3$ cm.

4. Sabendo que a fração também é uma divisão, encontre o valor numérico das expressões algébricas. Considere $x = 2$ e $y = 4$.

- a) $\frac{y}{x} =$
 b) $\frac{10x}{y} =$
 c) $\frac{x+y}{x} =$
 d) $\frac{xy}{y} =$
 e) $\frac{5x+2y}{x} =$

5. As medidas de um retângulo são dadas por: $3x$ (largura) e $5x$ (comprimento).

- a) Escreva a expressão algébrica que representa o perímetro deste retângulo:

 b) Escreva a expressão algébrica que representa a área deste retângulo:

 c) Calcule o perímetro e a área deste retângulo para $x = 2$ cm.

6. No estacionamento da escola encontram-se x motos e y carros. A expressão que representa o número total de rodas é $2x + 4y$. Calcule o número de rodas no caso de terem 6 motos e 15 carros estacionados na escola.

7. Dada a expressão $x^2 - 2x + 4$, calcule o valor numérico para:

- a) $x = 1$ b) $x = 3$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIANCHINI, Edwaldo. Matemática. 7 ed., São Paulo: Moderna, 2011.
- DANTE, Luiz Roberto. Tudo é Matemática. 3. ed., São Paulo: Ática, 2010.
- GUELLI, Oscar. Matemática: uma aventura do pensamento. 2 ed. São Paulo: Ática, 1998.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Caderno de Revisão – Aluno (a), 8º ano, Matemática (Coordenadoria de Educação), 2011.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Cadernos Pedagógicos. Niterói: FME/SEMECT, 2013².
<http://www.matematicadidatica.com.br>. Acesso em 25/07/2013.

² Adaptado.

RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS

Seção 1

- 1) R\$ 44,00 17 R\$ 1,50
 2) 28,9 7056 12400
 44 440 4400
 23,56 1 5
 3000 7500 1250
 3) 23 730 0,3
 4) 0,2808 5,110 3037,6
 5) 40,282 52,4 144,3
 6) 10 km
 4 km 2 km 10km
 7) 12 36 36
 4 20 20
 2 18 18
 5 30 30
 15 3 9
 35 5 25
 8) 224 páginas.
 9) 2 horas
 8 horas dormindo 6 horas estudando
 6 horas na internet 4 horas ajudando a mãe
 10 a) 7/10 b) 11/12 c) 16/15
 11 b) 81 c) 32 d) 125
 12. 12 16 20 15 18

Seção 2

1. a) 16 b) 16 c) 32 d) - 32 e) 1
 f) 1 g) 1 h) 0 i) 1 j) - 12
 2.

Base	Expoente	Potência
-2	4	$(-2)^4 = 16$
5 ou -5	2	$(-5)^2 = 25$
-1	8	1
-1	7	- 1
7	2	49
- 2	3	-8
10 ou - 10	2	100
-13	0	1
0	5	0
9	1	9
2	5	32

3. a) $5^4 = 625$ b) $(-1)^2 = 1$ c) $9^0 = 1$ d) $3^5 = 243$ e) $2^6 = 64$
 f) $(-2)^5 = - 32$ g) $(-10)^0 = 1$ h) $10^6 = 1000000$

4. c, d, i, f, j, a, g, e, h, b

Seção 3

1. As praças A e C têm o mesmo perímetro.

- 2). a) 24 m b) 9,2 cm c) 18 cm d) 28,4 km e) 60 m
 3). a) 17,4 cm b) 80 m c) 19 cm d) 40 m e) 425,2 m
 4). 5 cm
 5). 12 m
 6). Resposta pessoal.
 7). a) 80 m b) 960 m c) 13 voltas

Seção 4

1. a) $4,5 \text{ m}^2$ b) $12,6 \text{ m}^2$ c) 10 m^2 d) 28 m^2 e) $55,1 \text{ m}^2$ f) $30,6 \text{ m}$

2. Resposta pessoal.

3. A) 8 cm^2 B) 4 cm^2 C) 9 cm^2 D) 24 cm^2 E) 10 cm^2 F) 19 cm^2
 G) 15 cm^2

4. A = 9 cm^2 (correta) A = 18 cm^2 (incorreta, A = 20 cm^2)
 A = $6,25 \text{ cm}^2$ (correta) A = 15 cm^2 (incorreta, A = $7,5 \text{ cm}^2$) A = 12 cm^2 (correta)
 A = 30 cm^2 (incorreta, A = 15 cm^2) A = $14,28 \text{ cm}^2$ (correta)

5. Os três triângulos têm a mesma área, porque as medidas de suas bases e de suas alturas são iguais.

6. a) I – Triângulo II – Paralelogramo III – Quadrado IV – Retângulo
 b) 25 cm^2 c) 45 cm^2 d) Sim e) 4 cm f) 116 cm^2

7. 20 metros de comprimento. Área de 240 m^2

Seção 5

1. a) 10 b) 7 c) 10 d) 4 e) 14 f) 25
 g) 8 h) 24 i) 140 j) 10 k) 40

2). $2,25 \text{ cm}^2$

- 3). a) x b) 4x c) x^2 d) Área = 9 cm^2 e Perímetro = 12 cm

- 4). a) 2 b) 5 c) 3 d) 2 e) 9

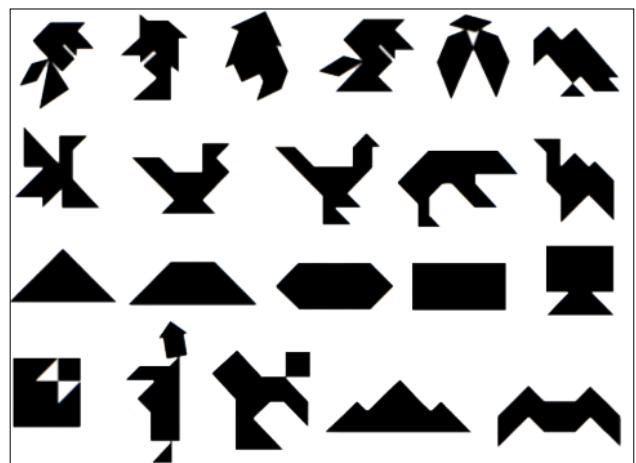
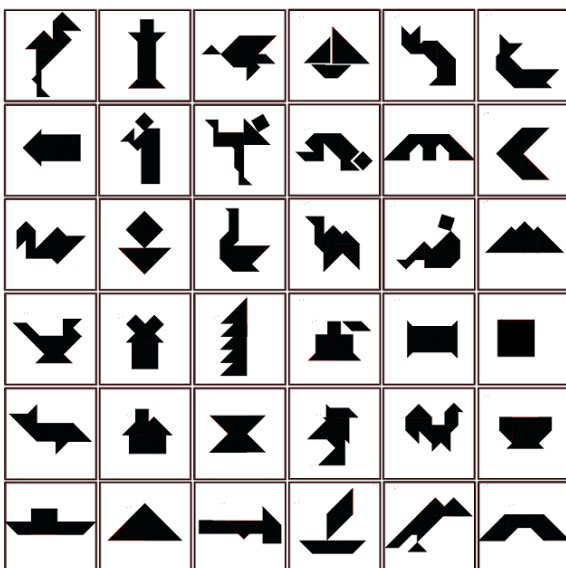
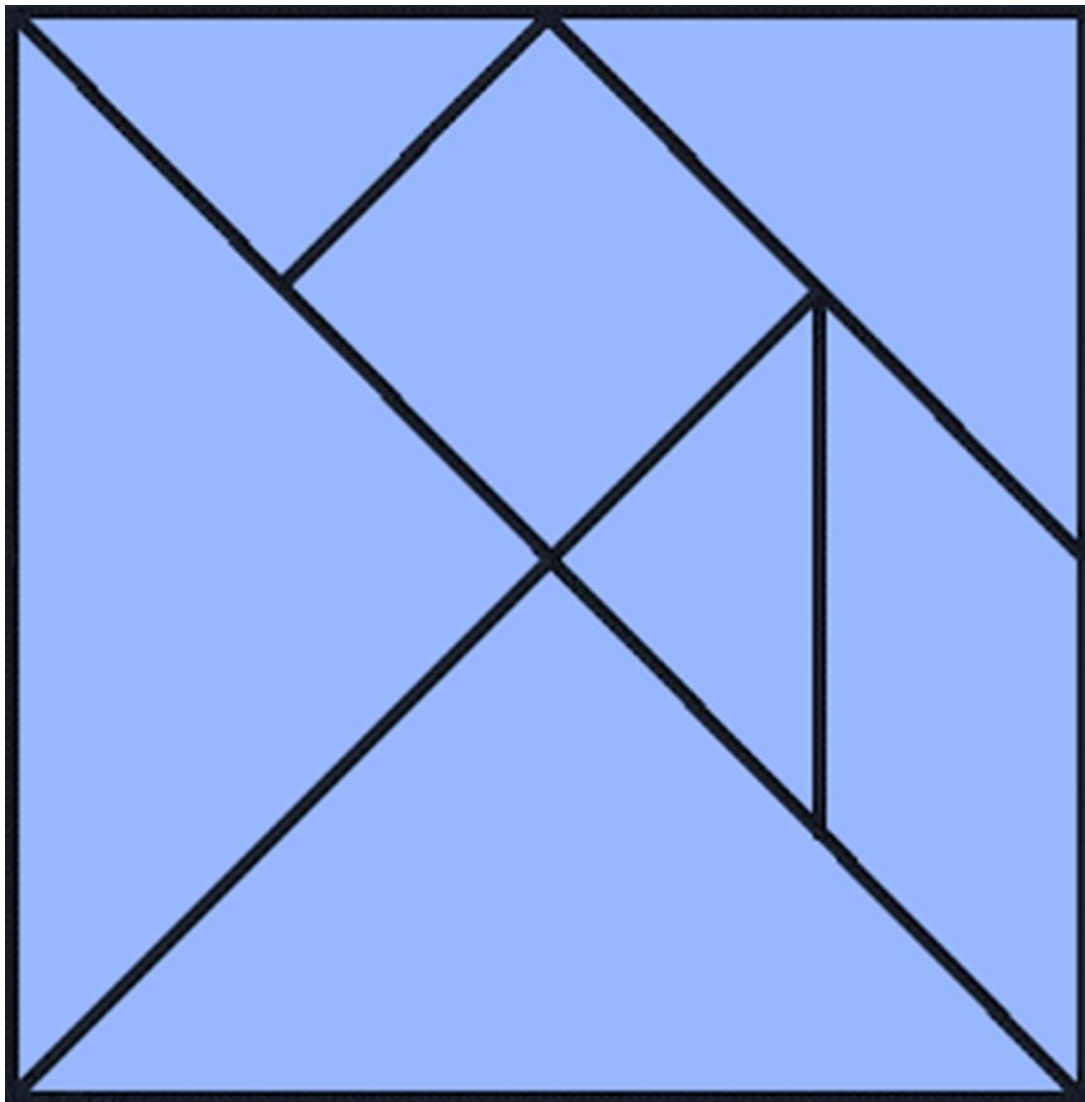
- 5). a) 16x b) $15x^2$ c) Perímetro = 32 cm e Área = 60 cm^2

6.) 72 rodas

- 7.) a) 3 b) 7

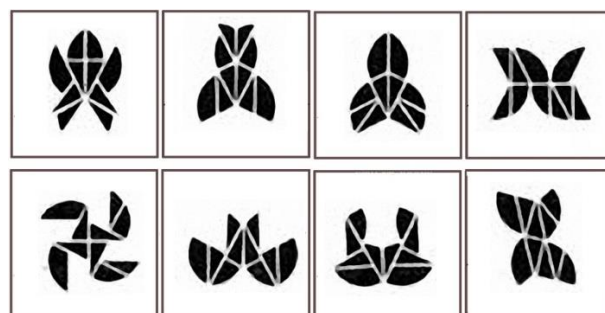
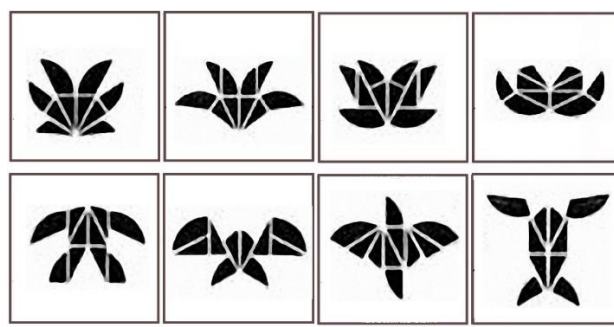
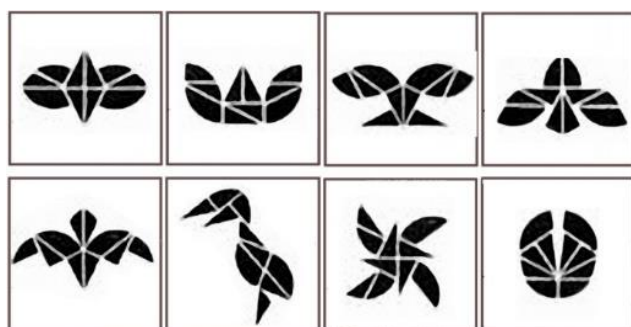
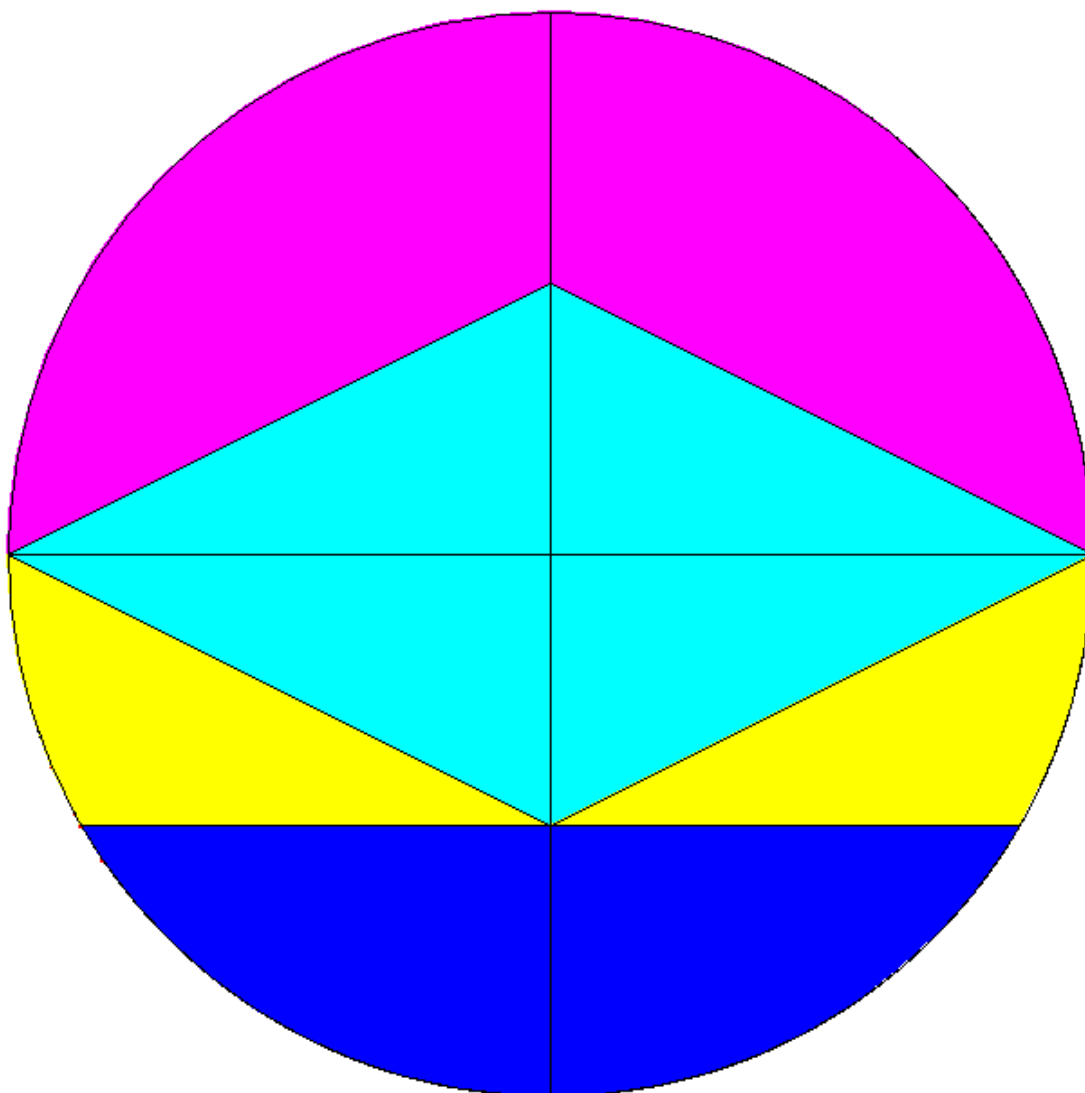


Abaixo você encontrará figuras geométricas para recortar e praticar o Tangram. Seguem também sugestões de formas. Solte sua imaginação e crie as suas também.



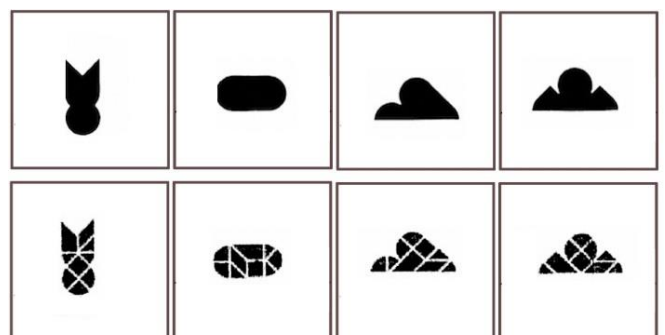
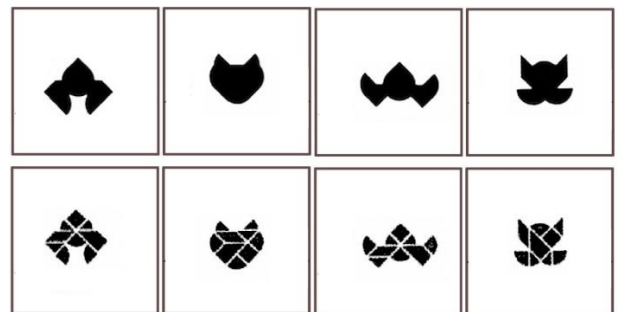
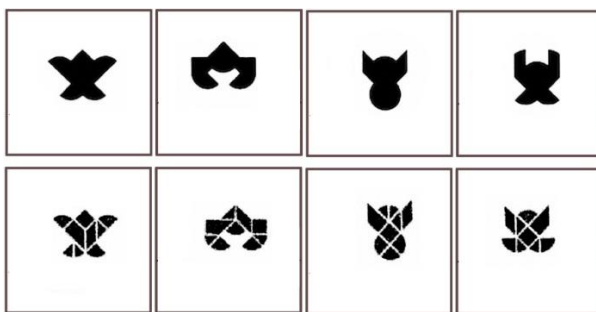
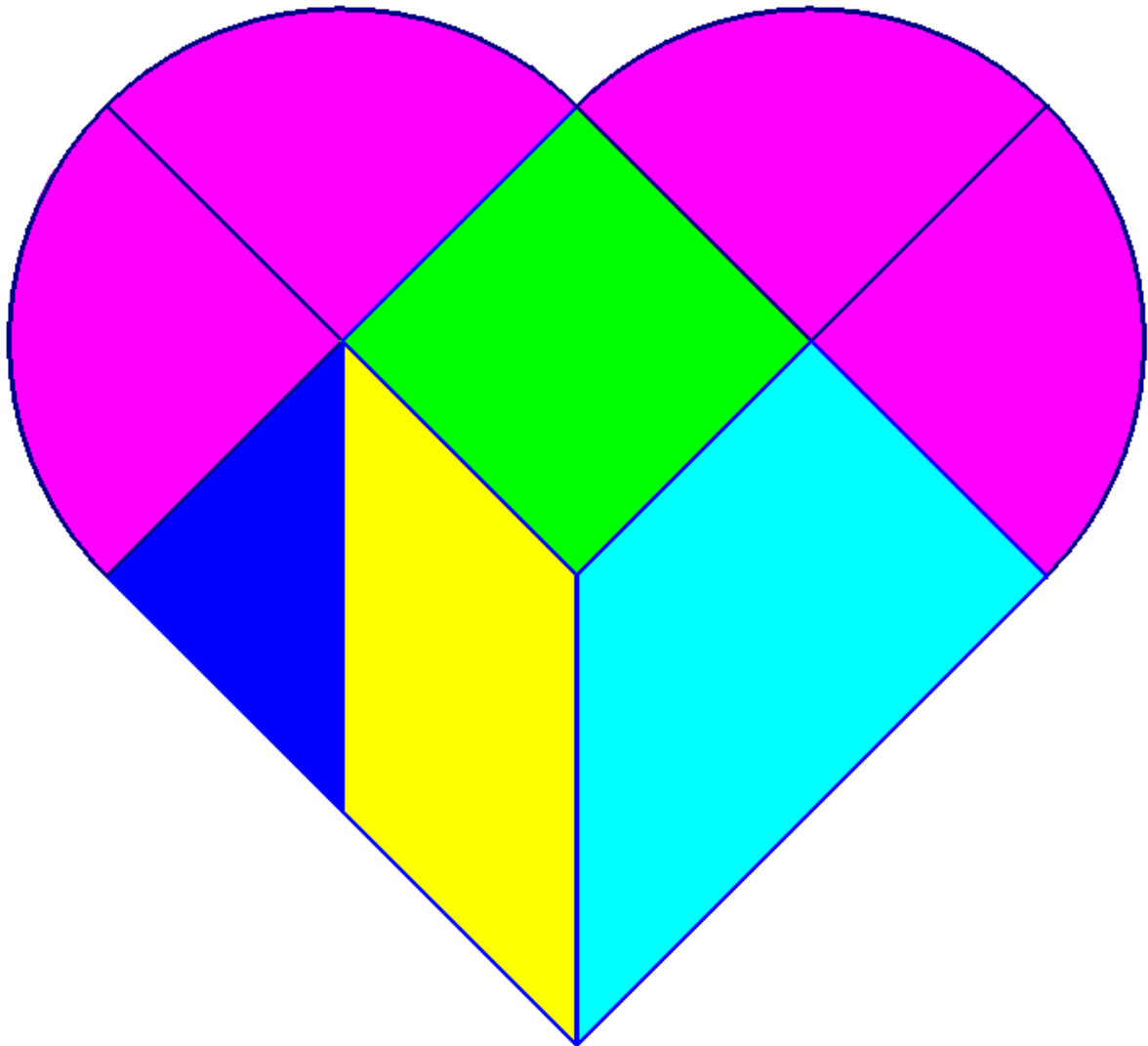


Abaixo você encontrará figuras geométricas para recortar e praticar o Tangram. Seguem também sugestões de formas. Solte sua imaginação e crie as suas também.





Abaixo você encontrará figuras geométricas para recortar e praticar o Tangram. Seguem também sugestões de formas. Solte sua imaginação e crie as suas também.





QUEREMOS SABER SUA OPINIÃO

Sua opinião
é muito
importante!

Querido estudante,

Parabéns por ter chegado até aqui!

Como sua opinião é muito importante para nós, gostaríamos que você respondesse, com sinceridade, o questionário abaixo para avaliarmos esse material que você utilizou. Com sua contribuição, caminharemos juntos, para melhorar a qualidade do nosso trabalho.

Você está cursando: () 6º ano () 7º ano () Aceleração 3
() 8º ano () 9º ano () Aceleração 4

- 1) O que você achou dos temas e atividades tratados no caderno pedagógico?
() Excelente
() Bom
() Ruim

- 2) Você considera os temas tratados importantes para seus estudos?
() Sim
() Não
() Um pouco

- 3) Você teve dificuldade para estudar o caderno em casa? Se a resposta for SIM, descreva os motivos, por favor.
() Não
() Um pouco
() Sim. Motivos: _____

- 4) Você estudou os cadernos com alguma ajuda? Se a resposta for positiva, diga quem o auxiliou.
() Não
() Sim () pais () irmãos () parentes () outros

- 5) Estudando o material de Língua Portuguesa, diga-nos o quanto acha que aprendeu:
() Nada
() Um pouco
() Bastante

- 6) Estudando o material de Matemática, diga-nos o quanto acha que aprendeu:
() Nada
() Um pouco
() Bastante