

# Criando prismas



### Ícones

Alvo.com seta: <https://www.istockphoto.com/br/vetor/basic-set-of-target-icons-gm639858324-115571183>

\*\* Diagramador, os prismas precisam ser redesenhados, conforme segue na pasta correspondente, **atentando-se aos ângulos de cada prisma**. As imagens apresentadas no LD são de baixa qualidade, por isso a necessidade de redesenhar.

### Interações

1. Ao clicar no "mais" de objetivos específicos e objetivo geral aparece a tela correspondente cobrindo o original. O x indica onde o aluno pode fechar o box.

2 e 3. Ao clicar nos boxes, surge a galeria correspondente.

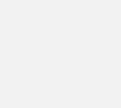
4. Ao clicar no alvo com a seta, abre um pop-up com a definição.

5. Box com texto.

### Vídeo

1. Deverá haver espaço (a indicação do local já está no material) para um vídeo que será inserido posteriormente

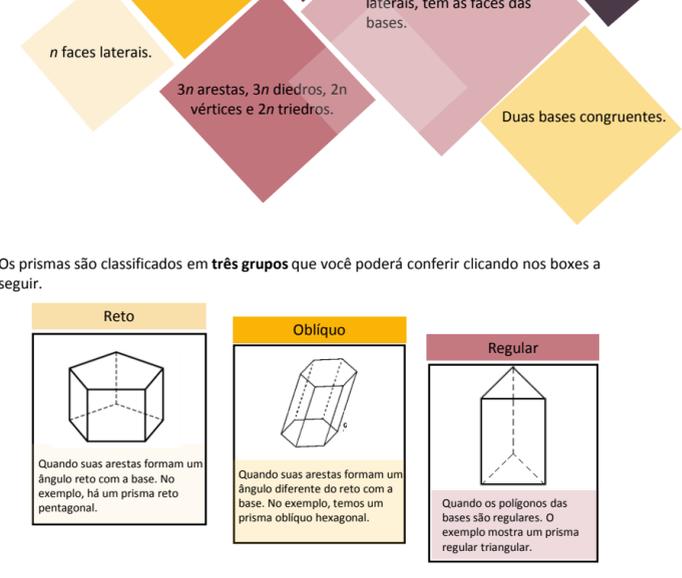
### Paleta de cores



## O que você precisa saber antes da prática?

Os **poliedros** podem ser classificados em **convexos** e **não convexos**. Logo, uma superfície poliédrica convexa é formada por um número finito de polígonos planos e convexos.

Explore as formas geométricas a seguir e confira as características que todos os prismas apresentam.



Os prismas são classificados em **três grupos** que você poderá conferir clicando nos boxes a seguir.

<p><b>Reto</b></p> <p>Quando suas arestas formam um ângulo reto com a base. No exemplo, há um prisma reto pentagonal.</p>	<p><b>Obliquo</b></p> <p>Quando suas arestas formam um ângulo diferente do reto com a base. No exemplo, temos um prisma obliquo hexagonal.</p>	<p><b>Regular</b></p> <p>Quando os polígonos das bases são regulares. O exemplo mostra um prisma regular triangular.</p>
---	--	--

## Prismas e seus elementos

“Um **prisma** é um **paralelepípedo** se sua base é um **paralelogramo**. Neste caso é fácil de verificar que **todas as faces** também são **paralelogramos**.” (MACHADO, 2013, p. 80, grifo nosso)

Sendo o **paralelepípedo** um prisma, este é obliquo, quando as arestas laterais não fazem um ângulo reto com a base; reto, quando as arestas laterais formam um ângulo reto com a base; ou ainda reto-retângulo (retângulo ou ortoedro).

Clique nos boxes e confira alguns exemplos.

<p><b>Paralelepípedo obliquo</b></p>	<p><b>Paralelepípedo reto</b></p>	<p><b>Paralelepípedo reto-retângulo</b></p>
--------------------------------------	-----------------------------------	---

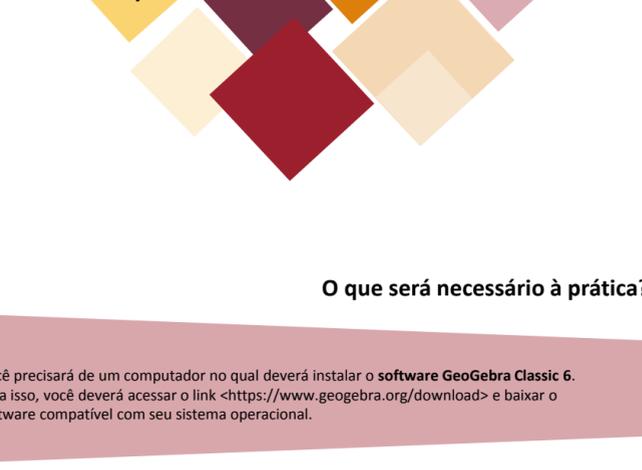
Se o paralelepípedo tiver todas as suas **arestas congruentes**, receberá uma nova nomenclatura, sendo chamado de **romboedro**.

Para conhecer as **classificações** do romboedro, clique nos boxes a seguir:

<p><b>Romboedro obliquo</b></p>	<p><b>Romboedro reto</b></p>	<p><b>Romboedro reto-retângulo ou cubo</b></p>
---------------------------------	------------------------------	--

## Objetivos dessa prática

Confira os objetivos gerais e específicos desta prática clicando nas formas a seguir.



## O que será necessário à prática?

Você precisará de um computador no qual deverá instalar o **software GeoGebra Classic 6**. Para isso, você deverá acessar o link <<https://www.geogebra.org/download>> e baixar o software compatível com seu sistema operacional.

Para assistir a um vídeo e aprofundar os seus estudos, clique no box a seguir.

Assista ao vídeo

## Vamos refletir!

Em seu cotidiano você consegue visualizar prismas?

Quais objetos você poderia modelar utilizando os conceitos de prisma apresentados?

## Pense em exemplos.

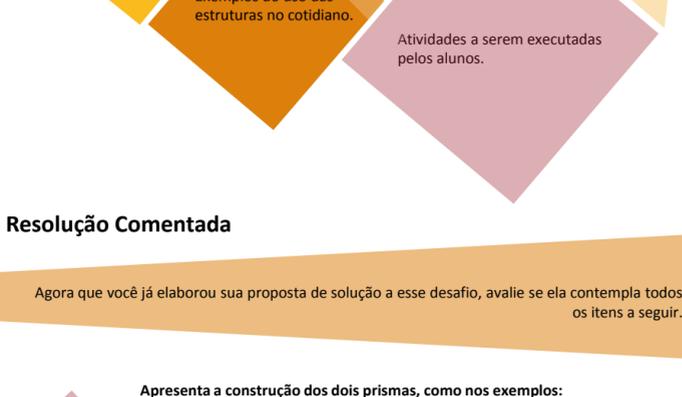
Após fazer a prática, quais foram suas facilidades e dificuldades?

Como você poderia utilizar esses conhecimentos em sua futura atuação docente?

## Apresentando os seus resultados

Após a **execução da prática**, você deverá entregar um plano de aula, pensando que logo você será um professor de geometria.

Esse plano de aula deverá conter as suas **duas construções geométricas**, uma **construção de um prisma** qualquer e uma construção de um **paralelepípedo reto-retângulo**.



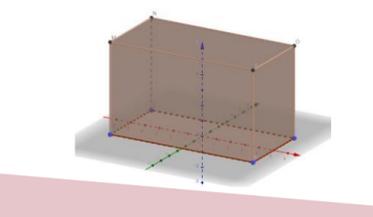
## Resolução Comentada

Agora que você já elaborou sua proposta de solução a esse desafio, avalie se ela contempla todos os itens a seguir.

Apresenta a **construção dos dois prismas**, como nos exemplos:

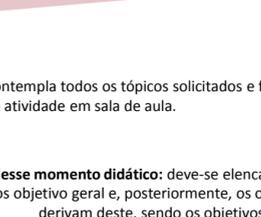
1º

Um prisma qualquer, neste caso um paralelepípedo obliquo:



Um paralelepípedo reto-retângulo de base 10 x 5 e altura 6. Vejamos:

2º



Sobre o plano de aula solicitado, clique nos ícones para conferir um checklist:

**1º Plano de aula:** contempla todos os tópicos solicitados e foi planejado para ser aplicado em uma atividade em sala de aula.

2º

**Objetivos gerais e específicos desse momento didático:** deve-se elencar o principal objetivo que denominamos objetivo geral e, posteriormente, os objetivos que derivam deste, sendo os objetivos específicos.

**3º Software a ser utilizado:** é sugerido o uso do Geogebra para a execução do plano de aula, mas há outros softwares que podem ser investigados. Você conseguiu pensar em outros exemplos?

4º

**Atividades a serem executadas pelos alunos:** sugere e contempla uma atividade adequada e coerente com o tempo estipulado para a execução em sala de aula.

**5º Passo a passo para a construção das estruturas geométricas:** descreve detalhadamente todos os passos necessários para o desenvolvimento da atividade proposta dentro do software escolhido.

6º

**Exemplo de utilização dessas estruturas no cotidiano:** essa etapa poderia contemplar uma atividade de investigação e/ou pesquisa relacionando as formas aprendidas e seus empregos cotidianos. Também poderia ser uma opção trabalhar com um estudo de caso ou com a resolução de problemas que aliassem o desenvolvimento prático abordado anteriormente.

Dessa forma, verifique se sua resposta contempla todos os itens expostos anteriormente. Se todos esses aspectos tiverem sido tratados, considere a tarefa concluída. Porém, se alguns deles não tiver sido abordado, releia e revise sua resposta, a fim de complementar e modificar o que for necessário.

Continue estudando, praticando e perceba o quanto **a tua ação** pode transformar a sua vida e a de seus futuros alunos.

**Boa Atuação!**

Imagens do LD com baixa qualidade. Favor verificar possibilidade de redesenhá-la, seguindo os modelos anteriores (escala cinza).

Imagens do LD com baixa qualidade. Favor verificar possibilidade de redesenhá-la, seguindo os modelos anteriores (escala cinza).

Box com texto. Ao clicar nos boxes com numeração, aparece o conteúdo correspondente (1-6)