

CEFET-CAMPOS
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA / 3.º PERÍODO

RELATÓRIO FINAL
LABORATÓRIO DE ENSINO

POR
MARCÉLIA LOPES AZEVEDO
RAQUEL DA SILVA SOUZA CORRÊA

CAMPOS DOS GOYTACAZES
2003/2

**MARCÉLIA LOPES AZEVEDO
RAQUEL DA SILVA SOUZA CORRÊA**

**Relatório final apresentado
ao Laboratório de Ensino do
curso superior de
Licenciatura em Matemática
do CEFET Campos referente
ao 3.º período com supervisão
do Mestre e orientador
Salvador Tavares**

**CAMPOS DOS GOYTACAZES
2003/2**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
DESENVOLVIMENTO	4
CONCLUSÃO	9
BIBLIOGRAFIA	10
ANEXOS	11
ANEXO 1: Ficha para registro das atividades	12
ANEXO 2: Fotos	15
ANEXO 3: atividades resolvidas	19

I – INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como finalidade apresentar o processo de elaboração e aplicação do projeto de LABORATÓRIO DE ENSINO, do 3º. período do curso de Licenciatura em Matemática do CEFET-Campos.

O tema abordado – PRISMAS – faz parte do conteúdo programático do Ensino Médio. Portanto, ao elaborarmos as atividades, procuramos fazê-las de modo a levar os alunos a definirem com suas próprias palavras o que é um prisma.

Nesta atividade utilizamos embalagens comerciais de produtos usados em nosso dia-a-dia.

A ficha de trabalho se compõe de questões sobre as embalagens, tendo como objetivo fazer com que os alunos registrassem suas observações e, partindo destas pudessem chegar a uma generalização do conceito de prisma.

II – DESENVOLVIMENTO

A aplicação das atividades desenvolvidas no Laboratório de Ensino, foi realizada num primeiro momento, no CEFET – Campos para o 3.º período do curso de Licenciatura em Matemática com o objetivo de corrigir eventuais falhas na elaboração, bem como na aplicação das atividades de modo a torná-las interessante, para os alunos do Ensino Médio a quem se destina o tema proposto.

Feitas as correções necessárias, no dia 19 de setembro de 2003, o grupo foi aplicar as atividades no Liceu de Humanidades de Campos para duas turmas de terceira série do Ensino Médio. A aplicação teve duração de dois horários de aula (100 min) em cada turma, com a orientação do professor responsável pela disciplina – Salvador Tavares.

O tema proposto foi sobre prismas com o objetivo principal de levar os alunos a uma definição própria do conceito. Uma forma de relacionar o conteúdo matemático com o cotidiano dos alunos foi utilizarmos embalagens em forma de figuras geométricas. Por isso, este trabalho foi nomeado **A Geometria das Embalagens**.

Foram apresentadas embalagens em forma de prismas e outras que não cabem na definição de prismas, tais como:

- Embalagens de desodorante (cilindros);
- Caixas de panetone (trancos de pirâmide);
- Vidros de esmaltes (trancos de cone);

- Caixas de sabonete, creme dental, fósforo e bombom (paralelepípedos);
- Caixas de cinto, chocolates, perfumes (prismas).

As atividades propostas foram desenvolvidas em grupos, onde foram distribuídas embalagens variadas e a ficha de atividades para registro das observações. A ficha de trabalho compõe-se de nove itens, com questões sobre as embalagens observadas.

No primeiro item os alunos deveriam responder as seguintes questões:

- a) Quantos “bicos” cada uma possui?
- b) Quantas “quinas” cada uma possui?

Nesse momento surgiram dúvidas quanto aos termos “bicos” e “quinas” e alguns alunos contaram os lados como “quinas”. Então o grupo responsável pela aplicação da atividade foi solicitado para esclarecer a dúvida.

No segundo item, foi sugerido que passassem a utilizar os termos corretos:

Esses “bicos” são chamados de _____ e as “quinas” _____.

Assim eles iriam aos poucos passando da linguagem do dia-a-dia para termos mais específicos do conteúdo, podendo assim relacionar a aprendizagem com algo existente no seu cotidiano.

Neste item as dúvidas foi se “bico” seria ângulo ou vértice.

No terceiro item foi proposto que eles separassem as embalagens da seguinte forma:

- a) As que têm formas quadrangulares.

- b) As que têm formas triangulares.
- c) As que têm formas circulares.
- d) As que têm faces paralelas e congruentes.

As duas turmas participantes, apresentaram dúvidas quanto aos termos faces paralelas e congruentes, desconhecidos por alguns. Após o esclarecimento, os alunos passaram a discutir nos grupos, quais eram as embalagens que atendiam a essas condições.

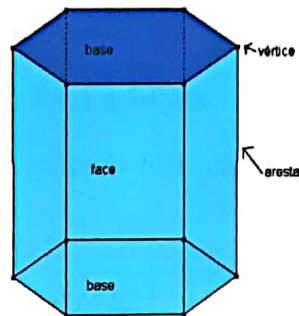
Esse momento foi de bastante importância tanto para os alunos como para nós do grupo de aplicação, pois eles puderam trocar seus conhecimentos com os colegas e nós pudemos perceber como o trabalho em grupo e principalmente o uso de material utilizado por eles facilitou a compreensão e assimilação do conteúdo.

No quarto item, foi proposto que respondessem às questões sobre as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, como:

- a) Quantos vértices cada uma possui?
- b) Quantas arestas cada uma possui?
- c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?
- d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

Para responder a este item foi necessário que eles lembrassem de conteúdos vistos anteriormente como o estudo polígonos.

No quinto item foi pedido que completassem a figura de um prisma, com seus elementos após as observações anteriores.



Neste item eles já visualizaram com a figura os elementos identificados nas embalagens observadas.

No sexto item foi pedido que eles respondessem quantas faces ao todo cada embalagem possuía e quantas faces laterais. O objetivo deste item era que eles percebessem algumas propriedades particulares de um prisma, como as bases que são polígonos paralelos e congruentes e as faces laterais, paralelogramos. Respondendo assim, o item 7:

Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**.

Na Geometria Espacial elas são denominadas _____

(poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

Aqui eles já começaram a definir prisma. qui eles já começaram a definir prisma.

No item 8 eles deveriam responder , após entender que o nome do prisma é determinado pelo número de lados da base e que de cada aresta parte uma face lateral, as seguintes questões:

a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de

_____.

b) O prisma quadrangular possui _____ faces laterais.

c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de

_____.

d) O prisma hexagonal possui _____ faces laterais.

O nono e último item é o resumo de todo conteúdo e o mais importante pois mostraria se a atividade realmente facilitou a compreensão do conteúdo. Aqui eles deveriam definir com as próprias palavras o que é um prisma.

Analisando as fichas com as respostas dos alunos, concluímos que dos seis grupos três conseguiram chegar a uma definição do que é um prisma. Os outros grupos discutiram bastante entre si para anotar sua definição, chegando próxima da definição.

III- CONCLUSÃO

O tema desenvolvido foi interessante desde a escolha até a aplicação uma vez que todo grupo gosta de geometria e ensinar o que gosta é muito bom.

O estudo de prisma utilizando elementos do dia a dia tornou muito fácil tanto a aplicação como a assimilação do conteúdo, pois ao utilizarmos embalagens de produtos usados no nosso cotidiano conseguimos prender a atenção dos alunos e despertar o seu interesse pela aula, bem como proporcionar a eles a oportunidade de relacionar o conteúdo visto em sala de aula com alguma coisa do seu dia a dia.

Para nós foi uma experiência enriquecedora para o aprendizado enquanto futuros educadores. Foi possível compreender que é preciso ir além da sala de aula e das aulas rotineiras ensinando com elementos concretos e visíveis e não só a teoria, facilitando assim a aprendizagem que é o papel do educador no processo ensino- aprendizagem.

As aulas no Laboratório de Ensino foram de muita importância para essas compreensões pois lá tivemos a oportunidade de aprender sobre a sala de aula, como apresentar o conteúdo de maneira mais fácil para os alunos , as metodologias a serem utilizadas para a facilitação do aprendizado e a postura de um educador diante de seus alunos.

BIBLIOGRAFIA

DOLCE, Osvaldo. IEZZI, Gelson. DEGENSZAJM, David Mauro.

PÈRIGO, Roberto. Matemática volume único. São Paulo: Atual Editora, 1998

DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de Matemática elementar. São Paulo:
Atual Editora, 2002.

ANEXOS

1. Nome do aluno: _____

2. Data da atividade: _____

3. Assunto da atividade: _____

4. Descrição da atividade: _____

5. Objetivos da atividade: _____

6. Resultados obtidos: _____

7. Comentários do professor: _____

8. Assinatura: _____

ANEXO 1: Ficha para registro das atividades.

9. Nome do professor: _____

10. Data de registro: _____

11. Assinatura do professor: _____

12. Assinatura do aluno: _____

13. Assinatura do responsável: _____

14. Assinatura do coordenador: _____

15. Assinatura do diretor: _____

16. Assinatura do chefe de departamento: _____

17. Assinatura do chefe de turma: _____

Nome: _____
Série: _____ Turma: _____ Turno: _____

ATIVIDADES

1) Observe as embalagens distribuídas e responda:

- a) Quantos "bicos" cada uma possui?
- b) Quantas "quinas" cada uma possui?

2) Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de _____ e as "quinas", _____.

3) Agora, separe:

- a) As que têm formas quadrangulares.
- b) As que têm formas triangulares.

c) As que têm formas circulares.

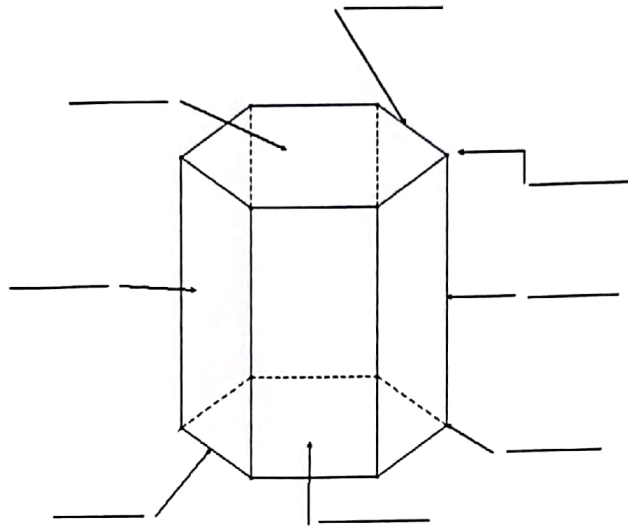
d) As que têm faces paralelas e congruentes.

4) Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

- a) Quantos vértices cada uma possui?
- b) Quantas arestas cada uma possui?
- c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?
- d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de _____.

5) A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6) Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?

7) Note que algumas embalagens têm características comuns: as bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**. Na Geometria Espacial elas são denominadas ----- (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

8) Assim, fica convencionado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

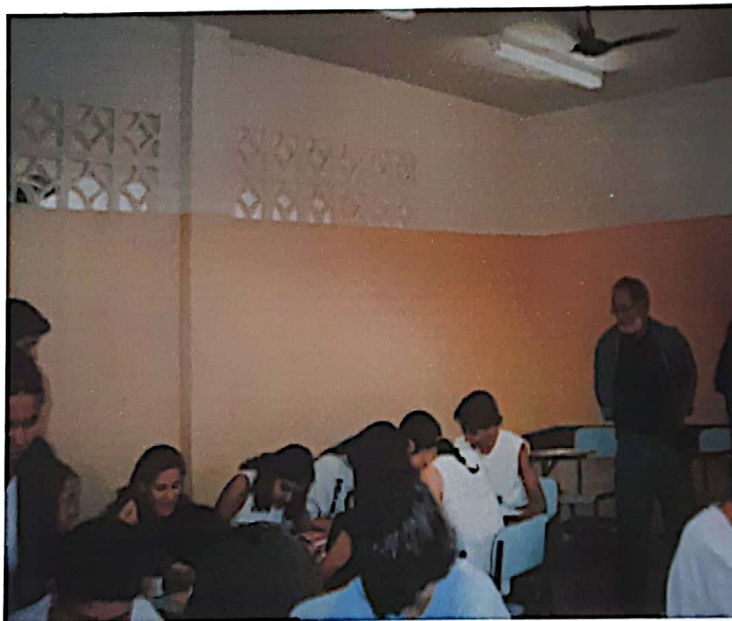
- a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de -----
- b) O prisma quadrangular possui ----- faces laterais.
- c) o prisma que possui cinco faces laterais é chamado de -----
- d) O prisma hexagonal possui ----- faces laterais.

9) Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prisma utilizando suas próprias palavras.

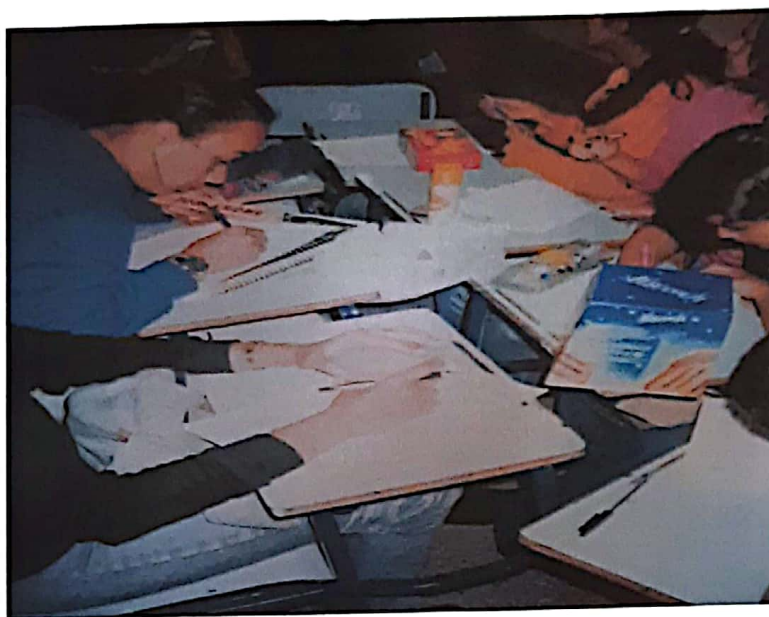
ANEXO 2: Fotos



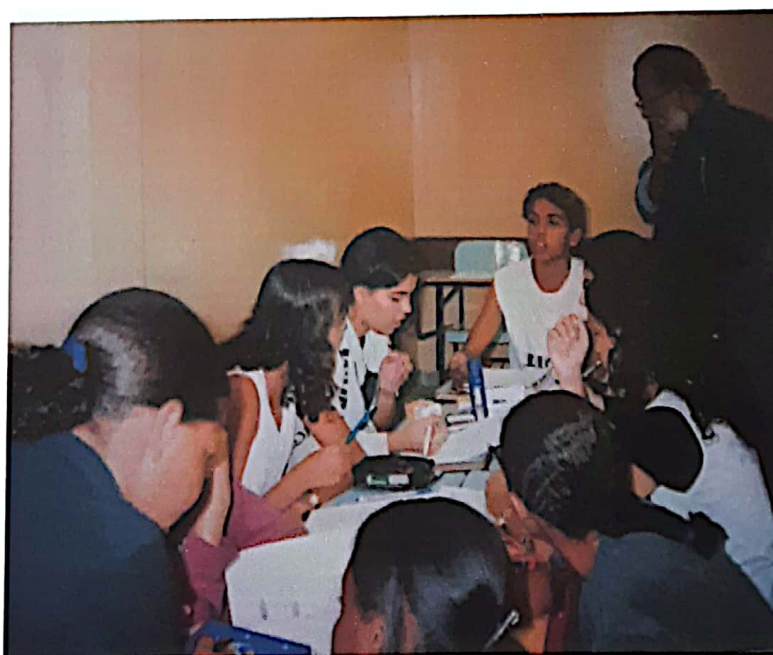
Embalagens utilizadas na aula



Alunos observando as embalagens



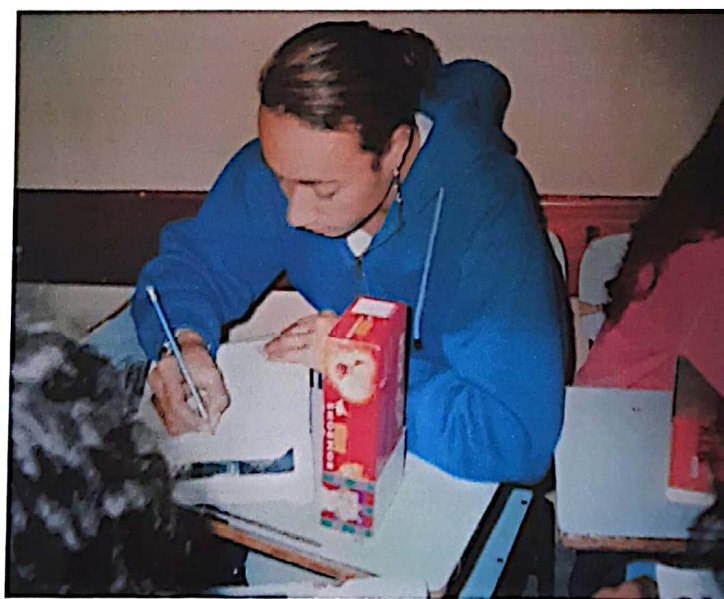
Analisando e anotando as observações feitas



Tirando dúvida com o grupo e o professor orientador



Observando os alunos trocando opiniões e dúvidas



Aluna anotando suas observações

ANEXO 3: Atividades resolvidas

I



Melina, Juliana, Kessia

Nome: Mônica, Aurora, Paulo Victor, Thaís, Mariana, Monique

Série: 3º. Turma: 1303. Turno: diurno.

ATIVIDADES

1. Observe as embalagens distribuídas e responda:

a) Quantos "bicos" cada uma possui?

Panetoni - 8	Talco - 6	sabonete - 8	alpino - 12
Bengal - 8	esmalte - 0	caixa de bombom - 8	
Creme dental - 8	caixa de fósforo - 3	desodorante - 0	

b) Quantas "quinas" cada uma possui?

Talco - 9	Bengal - 12	Panetoni - 12	alpino - 18
Creme dental - 12	caixa de fósforo - 12	desodorante - 0	
sabonete - 12	caixa de bombom	esmalte - 0	

2. Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de vértices e as "quinas", arestas.

8. Agora, separe:

a) As que têm formas quadrangulares.

caixa de bombom, caixa de fósforo, panetoni, creme dental, sabonete, tabletone

b) As que têm formas triangulares.

Tabletone

c) As que têm formas circulares.

desodorante, esmalte

d) As que têm faces paralelas e congruentes.

Alpino, caixa de fósforo, caixa de bombom, sabonete, Bengal

4. Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

a) Quantos vértices cada uma possui?

1 Opino - 12	4 caixa de bombom - 8
2 creme dental - 8	5 caixa de fósforo - 8
3 sabonete - 8	6 Toblerone - 6
	7 Biscoito - 8

b) Quantas arestas cada uma possui?

1. Opino - 12	4. caixa de bombom - 12
2. creme dental - 12	5. caixa de fósforo - 12
3. Sabonete - 12	6. Toblerone - 9
	7. Biscoito - 12

c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?

Retângulo.

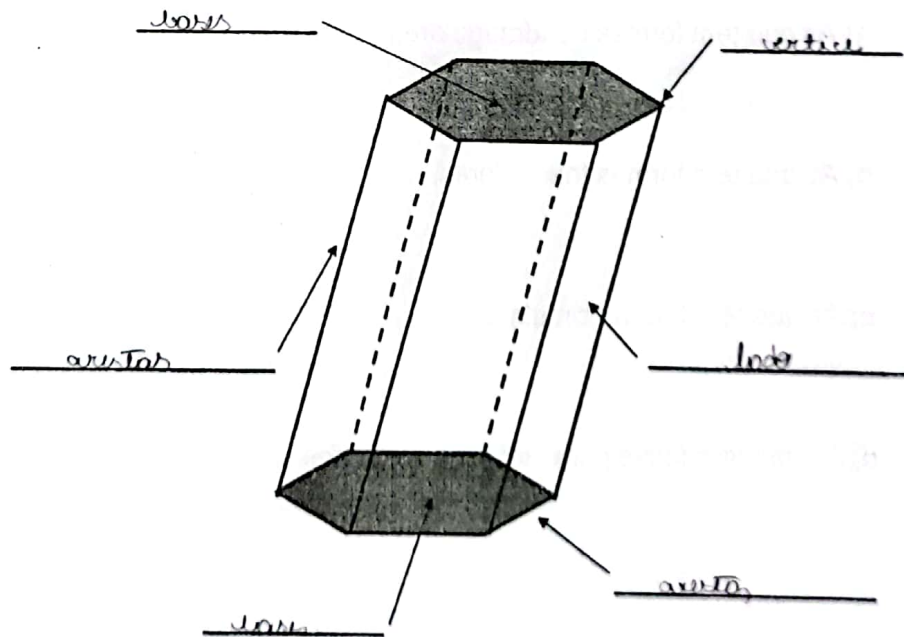
d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

1. hexágono
 2, 3, 4, 5, 7 - retângulo
 6 - triângulo

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de bases e

as outras, faces laterais.

5. A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6. Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?

cebre dental - 6	caixa de biscoito - 6	caixa de fósforo - 6
Sabonete - 6	Panetone - 6	
Biscoito - 6	Torrone - 6	

7. Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**. Na Geometria Métrica Espacial elas são denominadas prismas (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

8. Assim, fica convencionado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, de cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

- a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de triangular.
- b) O prisma quadrangular possui 4 faces laterais.
- c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de pentagonal.
- d) O prisma hexagonal possui 6 faces laterais.

9. Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prismas utilizando suas próprias palavras.

São formas geométricas que suas bases são polígonos paralelos e congruentes e as faces laterais são paralelogramos.

Nome: Laíxá Ferreira Monteiro, Kizila Nunes, Nathália Lamas, Pedro Henrique
Série: 3ª. Turma: 1303. Turno: T.
*Escreva
Pedro Luis
Tavares*

ATIVIDADES

1. Observe as embalagens distribuídas e responda:

a) Quantos "bicos" cada uma possui?

Bombom → 8 } chocotone → 8
Cinto → 16 } contente → 8
Toblerone → 6 } Desodorante → ã tem.

Dove → 8

b) Quantas "quinas" cada uma possui?

Toblerone → 3 ou 9 } Desodorante → ã tem
Contente → 12 } Bombom → 4 ou 32
Dove → 4 ou 32 } chocotone → 4 ou 32

Cinto → 8 ou 24

2. Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de vértice e as "quinas" arestas.

3. Agora, separe:

a) As que têm formas quadrangulares.

Dove, Bombom, chocotone, contente

Fesfoco.

b) As que têm formas triangulares.

Toblerone

c) As que têm formas circulares.

Phebo

d) As que têm faces paralelas e congruentes.

Cinto

4. Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

a) Quantos vértices cada uma possui?

Dove -> 8 Bombom -> 8 cinto -> 16

fofofo -> 8 conteúdo -> 8

Toblerone -> 6

b) Quantas arestas cada uma possui?

Dove -> 12 Bombom -> 12 cinto -> 24

fofofo -> 12 conteúdo -> 12

Toblerone -> 9

c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?

Retângulo (exceto o cinto e o Toblerone)

d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

Conteúdo } retângulo Toblerone -> Triângulo

Bombom } retângulo Pebo -> cubo

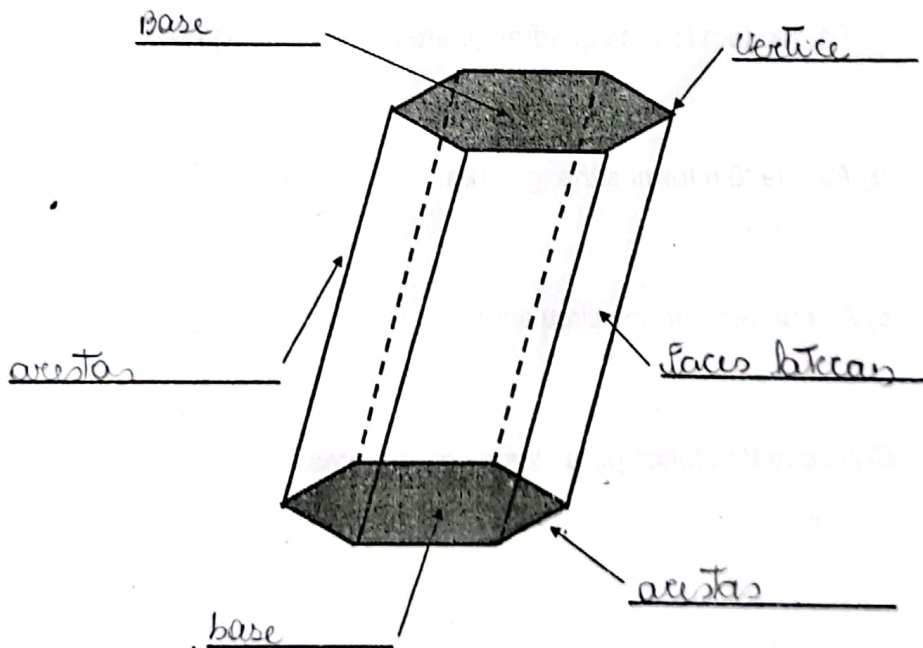
Dove } retângulo cinto -> octógono

fofofo } retângulo

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de base.

As outras, faces laterais, em que duas também podem ser paralelas e congruentes quando o seu somatório representar uma quantidade 1.

5. A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6. Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?

Contêiner $\rightarrow 6, 4$ Cinto $\rightarrow 30, 8$ Bombom $\rightarrow 6, 4$

Tablete $\rightarrow 5, 3$ Fofoco $\rightarrow 6, 4$

7. Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**. Na Geometria ~~Métrica~~ Espacial elas são denominadas _____ (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

8. Assim, fica convençãoado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, de cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de Triângulo.

b) O prisma quadrangular possui quatro faces laterais.

c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de Pentágono.

d) O prisma hexagonal possui hexágono faces laterais.

9. Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prismas utilizando suas próprias palavras.

Prisma: qualquer figura geométrica que possui lados paralelos e congruentes e bases paralelas.

Nome: João Francisco Almeida Preste

Série: 3º ano. Turma: 1303. Turno: Tarde

ATIVIDADES

1. Observe as embalagens distribuídas e responda:

a) Quantos "bicos" cada uma possui?

Alpino, 12; caixa de bombom, caixa de fósforo, panetone, pasta de dente
caixa de sabonete, 8 bicos cada; windy antes 16 bicos; esmalte não
tem bicos; Toblerone 6 bicos.

b) Quantas "quinas" cada uma possui?

Alpino 18 quinas; caixa de bombom, caixa de fósforo, panetone, pasta de
dente, caixa de sabonete, 12 quinas, windy antes 24 quinas; esmalte
não

2. Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de vértices e as "quinas", arestas.

3. Agora, separe:

a) As que têm formas quadrangulares.

Panetone, Toblerone, caixa de bombom, caixa de fósforo, windy antes
Alpino, caixa de sabonete, pasta de dente

b) As que têm formas triangulares.

Toblerone

c) As que têm formas circulares.

esmalte

d) As que têm faces paralelas e congruentes.

Caixa de bombom, caixa de fósforo, windy antes, Alpino
pasta de dente, caixa de sabonete, toblerone.

4. Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

a) Quantos vértices cada uma possui?

Alpino - 12, windy umbr - 16, os demais - 8
Toblerone 6

b) Quantas arestas cada uma possui?

Alpino - 18, windy 24, toblerone - 6, os demais 12

c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?

Retângulo

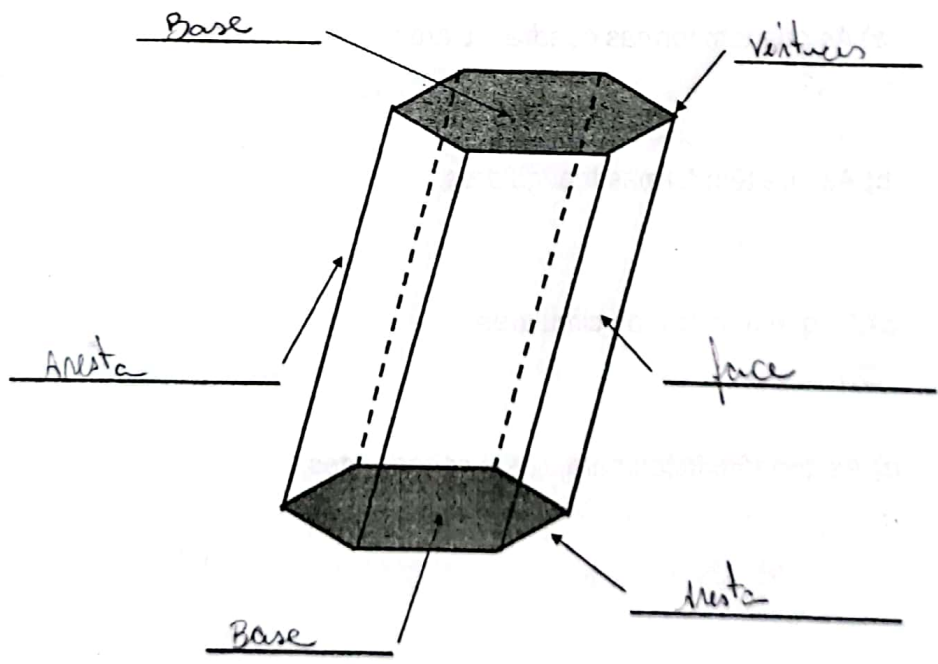
d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

Quadrados, triângulo, hexágonos, octágonos, círculo

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de bases.

As outras, lados, em que duas também podem ser paralelas e congruentes quando o seu somatório representar uma quantidade _____.

5. A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6. Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?

Bombom 6 faces, 4 laterais, pasta de dente 6 faces 4 laterais, caixa de fósforos 6 faces 4 laterais, caixa de sabonete 6 faces 4 laterais, tablete 3 faces 3 laterais.

7. Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**.
Na Geometria Métrica Espacial elas são denominadas prisma (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base). 10 faces e 8 laterais

8. Assim, fica convencionado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, de cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

- a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de prisma triangular
- b) O prisma quadrangular possui 4 faces laterais.
- c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de prisma pentagonal
- d) O prisma hexagonal possui 6 faces laterais.

9. Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prismas utilizando suas próprias palavras.

São formas geométricas formadas por vértices, arestas e lados paralelos e congruentes.

Nome: Nicolle, Felipe G, William, Diego, Viviane, Ste. Janine, Rochely
 14, 07, 23, 06, 21, 11, 15, 16,
 Série: 20, 10, 22, 12, 05, 11. Turma: 1301. Turno: _____

Rafael,
 Thiago, Ivan,
 Wellington, Lorenna,
 Emila,
 Karen,

ATIVIDADES

1. Observe as embalagens distribuídas e responda:

a) Quantos "bicos" cada uma possui? Alpino → 12
Panettone → 8 fósforo → 8 sabonete → 8 pasto de dente → 8 caixa de
bombom → 8 cinto → 16 toberone → 6 esmalte → nenhum.

b) Quantas "quinas" cada uma possui?
Panettone → 12 fósforo → 12 sabonete → 12 pasto de dente → 12 caixa de
bombom → 12 cinto → 24 toberone → 9 esmalte → 2 Alpino → 18

2. Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de vértices e as "quinas", arestas.

3. Agora, separe:

a) As que têm formas quadrangulares.

caixa de bombom, panettone, fósforo, sabonete, pasto de dente.

b) As que têm formas triangulares.

Toberone

c) As que têm formas circulares.

esmalte

d) As que têm faces paralelas e congruentes.

cinto, bombom, fósforo, sabonete, pasto de dente, ~~caixa~~
alpino

4. Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

a) Quantos vértices cada uma possui?

Cinto → 16 bombom → 8 fósforo → 8 sabonete → 8 pasta de dente → 8 Alpino → 12

b) Quantas arestas cada uma possui?

Cinto → 24 bombom → 12 fósforo → 12 sabonete → 12 pasta de dente → 12 Alpino → 18

c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?

retângulo

d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

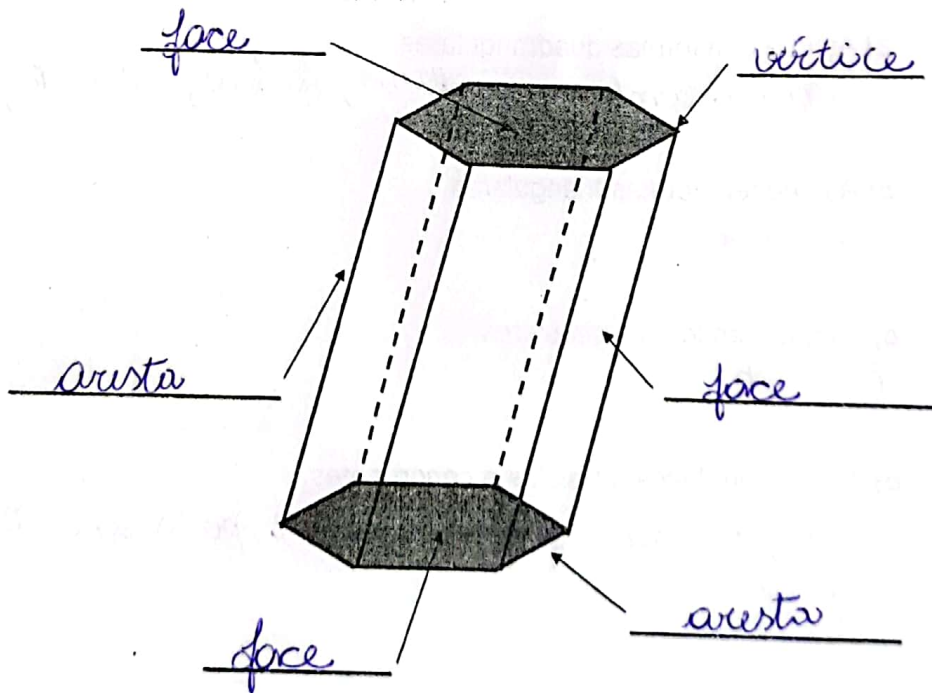
paralelogramo

parte ↓

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de base.

As outras, paralelogramo, em que duas também podem ser paralelas e congruentes quando o seu somatório representar uma quantidade

5. A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6. Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?
 Bombom → 6/4 alpino → 8/6 cinto → 10/8 sabonete → 6/4 panettone → 6/4
 pasta de dente → 6/4 toblerone → ~~10/8~~ ^{5/2} do sopro → 6/4 smalta → 2/1

7. Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**.
 Na Geometria Métrica Espacial elas são denominadas prisma (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

8. Assim, fica convencionado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, de cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

- a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de pentaedro.
- b) O prisma quadrangular possui 4 faces laterais.
- c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de heptaedro.
- d) O prisma hexagonal possui 6 faces laterais.

9. Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prismas utilizando suas próprias palavras.

São sólidos cujo as bases são polígonos paralelos e congruentes e as faces laterais, paralelogramos.

Nome: Priscila Traga, Cayo Licio
Iais Cavalho Ribeiro Gomes Saito, Tainá Pessanha.
 Série: 3º ano Turma: 1301 Turno: 2º

ATIVIDADES

1. Observe as embalagens distribuídas e responda:

a) Quantos "bicos" cada uma possui?

tableone: 6	} Desodorante = 0	} Alpino = 12	
Pasta de dente: 8			Caixa de fósforo = 1
visconti: 7			Caixa de bombom = 8
windy: 16			Caixa de sabonete = 7

b) Quantas "quinas" cada uma possui?

tableone: 9	} Desodorante = 0	} Alpino = 12	
Pasta de dente: 12			Caixa de fósforo = 12
visconti: 12			Caixa de bombom = 12
windy: 24			Caixa de sabonete = 12

2. Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de vértices e as "quinas", aresta.

3. Agora, separe:

a) As que têm formas quadrangulares.

Pasta de dente, caixa de fósforo, caixa de bombom, caixa de sabonete

b) As que têm formas triangulares.

tableone

c) As que têm formas circulares.

desodorante

d) As que têm faces paralelas e congruentes.

windy, caixa de pasta de dente, caixa de fósforo, caixa de sabonete, alpino, desodorante, caixa de bombom, tableone.

4. Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

a) Quantos vértices cada uma possui?

Pasta de dente = 7
 Toblerone = 6
 Desodorante = 8
 Caixa de fósforo = 8
 Caixa de bombom = 8
 Caixa de sabonete = 8
 Alpins = 12
 Windy = 16

b) Quantas arestas cada uma possui?

Pasta de dente = 12
 Toblerone = 9
 Desodorante = 10
 Caixa de fósforo = 12
 Caixa de bombom = 12
 Caixa de sabonete = 12
 Alpins = 18
 Windy = 24

c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?

Paralelogramo.

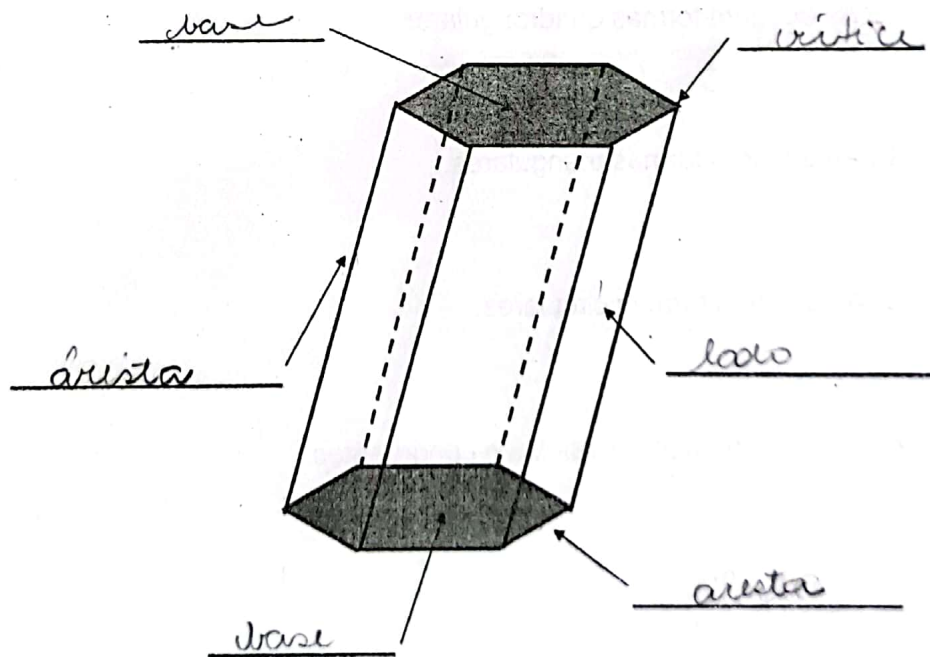
d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

Pasta de dente = retângulo
 Toblerone = triângulo
 Desodorante = círculo
 Caixa de fósforo = retângulo
 Caixa de bombom = retângulo
 Caixa de sabonete = retângulo
 Alpins = retângulo/retângulo
 Windy = octógono/quadrado

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de bases.

As outras, lados, em que duas também podem ser paralelas e congruentes quando o seu somatório representar uma quantidade _____.

5. A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6. Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?

Caixa de fósforo: $F=6$ $L=4$ }
Caixa de sabonete: $F=6$ $L=4$ }
Caixa de p. de dentes: $F=6$ $L=4$ }
tablete de chocolate = $F=5$; $L=3$ }
Alpino = $F=8$; $L=6$ }
Windy do al? }
Caixa de Bombom }
= $F=6$; $L=4$.

7. Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são polígonos **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**. Na Geometria Métrica Espacial elas são denominadas prisma (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

8. Assim, fica convencionado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, de cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

- a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de Triangular.
- b) O prisma quadrangular possui quatro faces laterais.
- c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de pentágono.
- d) O prisma hexagonal possui seis faces laterais.

9. Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prismas utilizando suas próprias palavras.

São figuras cujas bases são polígonos paralelos e congruentes, e os lados, paralelogramos.

Nome: Cyro / Felipe / Gleidson / Heliana / Rafaela F. / Pollyanna / Verônica.

Série: 3º . Turma: 1302 . Turno: Tarde Thiago.

ATIVIDADES

1. Observe as embalagens distribuídas e responda:

a) Quantos "bicos" cada uma possui?

Caixa de Bombom - 8	{ Contente - 8 Panettone - 8 caixa fósforo - 8 }	Benzac - 8	{ Desodorante - 0 esmalte - 0 }	Toblerone - 6	
Alpino - 12					Pote - 16
Sabonete - 8					

b) Quantas "quinas" cada uma possui?

caixa de Bombom - 12	{ Contente - 12 Panettone - 12 caixa fósforo - 12 }	Benzac - 12	{ Desodorante - 0 esmalte - 0 }	Toblerone - 9	
Alpino - 18					Pote - 24
Sabonete - 12					

2. Passaremos então a utilizar os termos corretos:

Esses "bicos" são chamados de vértices e as "quinas", arestas.

3. Agora, separe:

a) As que têm formas quadrangulares.

Panettone, fósforo, contente, Benzac, caixa de Bombom, sabonete, caixa de Bombom

b) As que têm formas triangulares.

Toblerone

c) As que têm formas circulares.

Desodorante e esmalte.

d) As que têm faces paralelas e congruentes.

sabonete, fósforo, contente, caixa de Bombom
Benzac, Toblerone, alpino, Pote.

4. Utilizando apenas as embalagens que possuem faces paralelas e congruentes, responda:

a) Quantos vértices cada uma possui?

Caixa de bombom - 8	} Benzac - 8 caixa de fósforo - 8 Toblerone - 6	} Alpino - 12 Pote - 16
Contente - 8		
Sabonete - 8		

b) Quantas arestas cada uma possui?

Caixa de bombom - 12	} Benzac - 12 Caixa de fósforo - 12 Toblerone - 9	} Alpino - 18 Pote - 24
Contente - 12		
Sabonete - 12		

c) Qual é a figura geométrica que todas têm em comum?

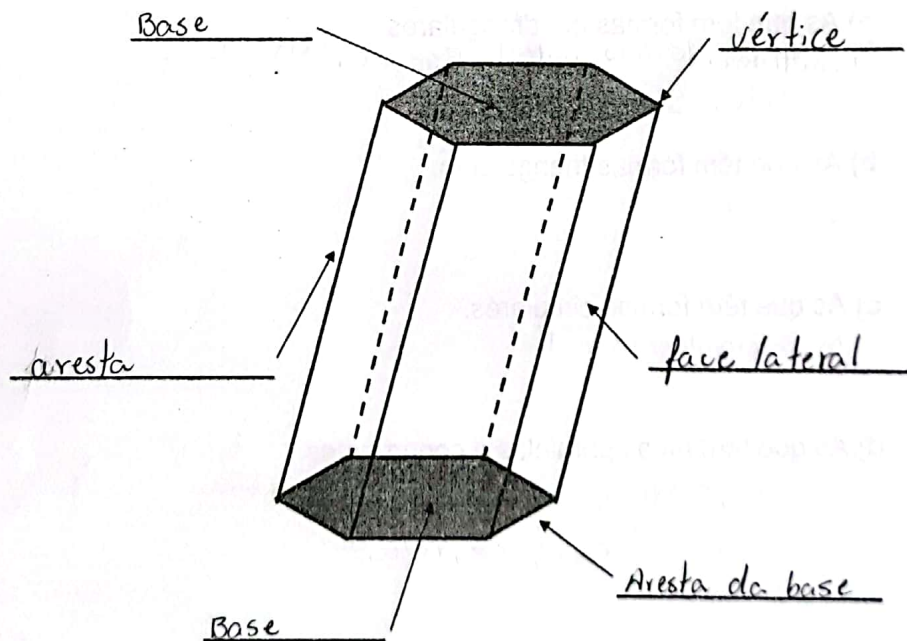
Retângulo

d) Qual é o polígono das faces paralelas e congruentes de cada uma?

Triângulo, retângulo, octógono, hexágono.

As faces paralelas e congruentes recebem o nome de base.
As outras, faces laterais, em que duas também podem ser paralelas e congruentes quando o seu somatório representar uma quantidade _____.

5. A partir das informações que você tem, complete a figura abaixo:



6. Cada embalagem possui quantas faces ao todo e laterais individualmente?

Panettone - 6 faces e 4 laterais

Caixa de Bombom - 6 faces e 4 laterais

Toblerone - 5 faces e 3 laterais

Contente - 6 faces e 4 laterais

Sabonete - 6 faces e 4 laterais

Bengal - 6 faces e 4 laterais

Caixa de fósforo - 6 faces e 4 laterais

Alpino - 8 faces e 6 laterais
Pote - 10 faces e 8 laterais

7. Note que algumas embalagens têm características comuns: As bases são po-

lígono **paralelos** e **congruentes** e as faces laterais, **paralelogramos**.

Na Geometria Métrica Espacial elas são denominadas prisma (poliedros classificados de acordo com o número de lados da base).

8. Assim, fica convencionado que o nome deles é determinado pelo polígono da base e, de cada aresta dela, parte uma face lateral. Então:

a) O prisma que possui três faces laterais é chamado de triangular.

b) O prisma quadrangular possui quatro faces laterais.

c) O prisma que possui cinco faces laterais é chamado de pentágono.

d) O prisma hexagonal possui seis faces laterais.

9. Após tudo que você aprendeu nesta aula, defina prismas utilizando suas próprias palavras. Prisma é uma figura de bases paralelas e de mesma medida, e faces que também possuem mesma medida.