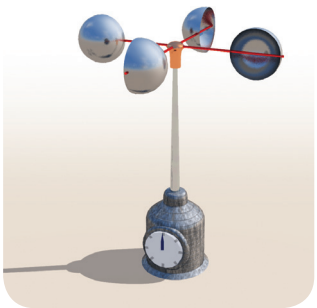
Suas atividades

Retomada

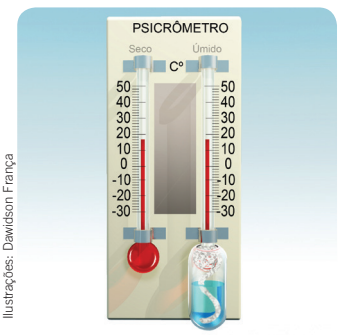
1 Ligue os aparelhos meteorológicos da coluna da esquerda às respectivas funções descritas na coluna da direita.

▲ Anemoscópio.



▲ Anemômetro.

▲ Pluviômetro.

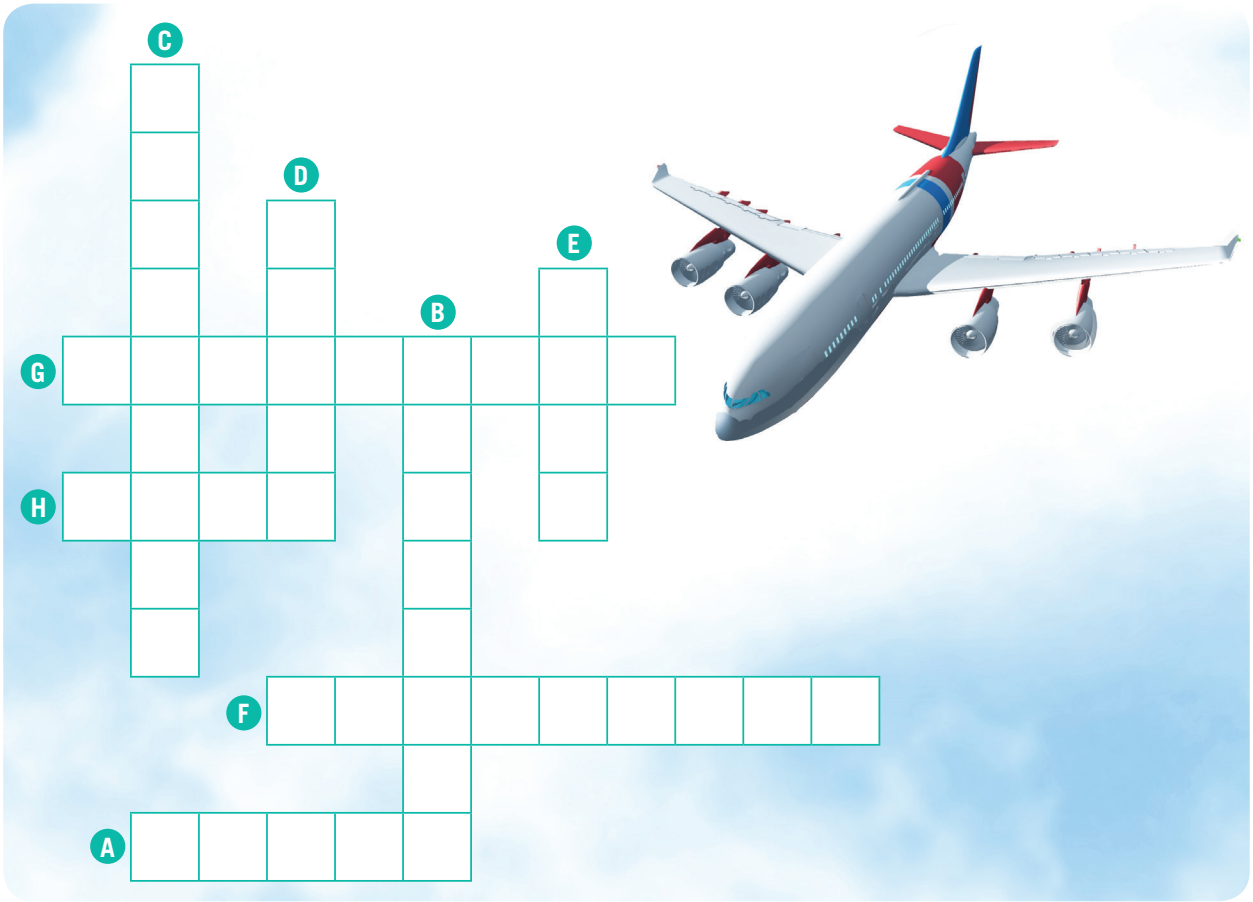


▲ Psicrômetro.

Ilustrações: Dawidson França

- Instrumento utilizado para medir a quantidade de chuvas em uma região.
- Instrumento utilizado para medir a umidade relativa do ar.
- Instrumento utilizado para medir a velocidade do vento.
- Instrumento utilizado para medir a direção do vento.

2 Preencha o diagrama a seguir, completando as lacunas das frases.



Dawidson França

A) Os _____ são partes móveis das asas do avião que garantem maior sustentação na decolagem e no pouso.

B) A inclinação do avião para os lados é obtida com a ajuda dos _____.

C) O sistema de _____ é indispensável para que o avião decole.

D) Os _____ de pouso são a primeira parte do avião a tocar no solo em um pouso.

E) O _____ de direção permite movimentar o avião para a direita e para a esquerda.

F) O _____ permite a inclinação do "nariz" do avião para cima e para baixo.

G) A _____ , ou "corpo do avião", é fundamental para o deslocamento do ar.

H) As _____ são as principais responsáveis pela sustentação do avião no ar.

Suas atividades

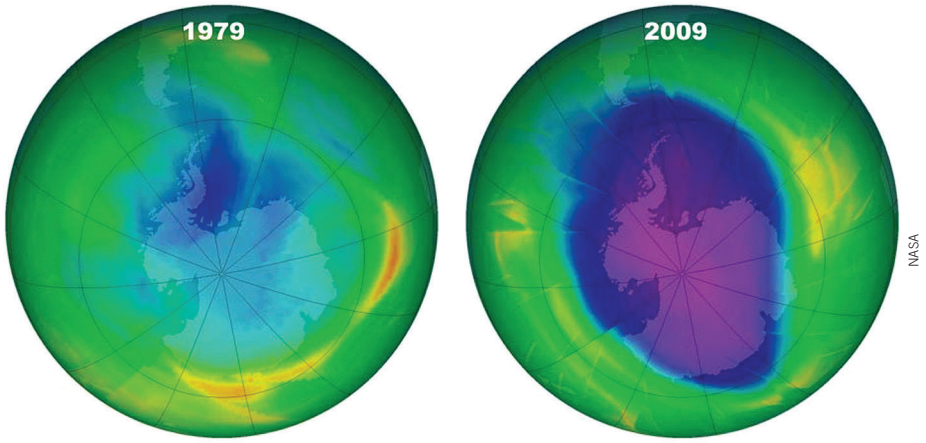
Retomada

3 Encontre no diagrama o nome das camadas e subcamadas da atmosfera terrestre.

K	F	E	F	D	M	P	S	B	E	U	E	U	E	P	T	O	O	U	P
P	J	B	I	L	R	T	C	H	S	S	G	V	T	M	R	M	Q	H	C
F	Z	A	B	O	T	E	R	M	O	S	F	E	R	A	O	E	S	M	F
T	M	G	G	P	E	X	G	T	Z	A	E	N	M	V	P	S	U	D	P
G	I	X	S	A	E	P	X	C	I	N	P	N	B	I	O	O	C	A	Z
E	N	L	D	V	T	X	H	R	S	D	I	V	O	E	P	S	S	I	M
F	A	Q	Q	E	R	H	L	Q	J	V	E	L	K	T	A	F	O	T	D
N	L	R	T	S	U	J	F	B	D	H	A	X	J	Q	U	E	C	B	G
T	Q	U	H	T	Z	F	Z	V	F	M		N	P	Q	S	R	X	E	I
X	J	U	H	R	X	G	X	J	P	H	M	V	Z	R	A	A	E	S	N
K	B	T	B	A	P	H	P	Q	T	L	Z	O	A	U	B	T	P	T	S
S	C	R	J	T	R	O	P	O	S	F	E	R	A	R	L	S	H	R	L
V	U	C	M	O	S	H	F	T	I	M	E	S	O	P	A	U	S	A	D
H	U	N	A	S	V	Q	C	T	I	X	M	Q	R	B	J	F	S	T	Q
A	M	G	L	F	D	Z	N	M	O	H	F	E	V	D	B	H	N	O	K
O	Q	P	D	E	R	I	R	A	U	C	S	S	L	N	V	Z	E	S	E
R	G	O	T	R	O	S	G	J	U	U	P	V	V	X	O	R	S	F	G
L	C	D	Q	A	J	M	D	F	R	Z	V	P	M	D	Q	L	S	E	J
R	U	D	I	N	G	X	S	K	U	T	V	A	M	R	S	C	G	R	F
N	A	P	V	P	G	R	Q	R	M	U	N	L	I	F	O	H	H	A	Z

IM_photo/Shutterstock/Glow Images

4 Observe as imagens abaixo. Nelas, é possível visualizar a camada de ozônio. Os diferentes tons indicam a espessura da camada. Os tons em verde indicam os locais em que ela é mais espessa, e os tons azuis e de roxo indicam os locais em que ela é mais fina, região chamada popularmente de "buraco da camada de ozônio". Note a variação da espessura nas últimas décadas.



▲ Espessura da camada e ozônio na Terra em 1979 e 2009.

Agora, responda.

a) O que aconteceu com as regiões mais finas da camada de ozônio no período entre 1979 e 2009?

b) Qual a importância da camada de ozônio para a vida na Terra?

c) Quais são as complicações causadas pelo aumento de regiões em que a camada de ozônio é mais fina?

Retomada

5 Você já viu um salto de paraquedas? Agora, imagine um salto a quase 40 km de altitude. Leia a seguir a reportagem a respeito dessa façanha.

O paraquedista Felix Baumgartner saltou de uma cápsula presa a um balão a 38,6 quilômetros de altura [...]. A queda livre durou quatro minutos e 20 segundos. Depois disso, ele abriu o paraquedas e pousou em segurança no Centro Aéreo de Roswell, nos Estados Unidos. O salto marca a primeira queda livre supersônica e sem veículo motorizado da história. Os recordes ainda precisam ser endossados pela Federation Aeronautique Internationale (FAI).

[...]

FELIX Baumgartner faz salto da estratosfera. **Portal iG**. Disponível em: <http://ftd.li/d9rjgp>. Acesso em: 21 maio 2014.

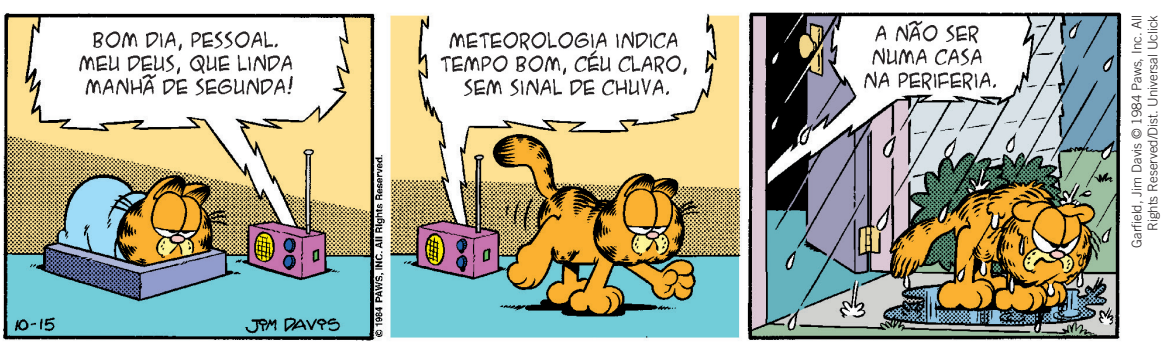
Photoshot/Otherimages

Agora, responda.

a) De que camada da atmosfera o paraquedista saltou?

b) Explique por que o paraquedista estava vestindo um traje espacial.

6 Leia a tirinha do personagem Garfield e depois responda às perguntas.



a) Quais são as condições de temperatura e umidade necessárias para que a chuva possa ocorrer?

b) Explique por que a previsão do tempo é muito importante para nossa vida.

7 Sabemos que a distribuição de chuvas durante o ano varia bastante em cada região do país. Diante disso, é essencial que sejam desenvolvidas formas para se armazenar a água da chuva, para que ela possa ser aproveitada em período de seca, tanto para uso agrícola como para uso doméstico.

Fabiano

Há diversas formas de armazenar água da chuva. Basta ter criatividade.

- Faça uma pesquisa e relacione, nas linhas abaixo, algumas iniciativas de municípios ou organizações para o armazenamento de chuva que contribuíram para o melhor aproveitamento da água disponível na região.

Você já estudou

Conhecer a distribuição de chuvas durante o ano em regiões agrícolas é importante para a organização do calendário das plantações. Em áreas urbanas, o poder público (municipal ou estadual) utiliza as informações meteorológicas para planejar ações com a finalidade de evitar enchentes.

Explore o mundo

O que é chuva ácida?

Você sabe o que é chuva ácida? Leia o poema a seguir.

Chuva ácida que cai

Algo parece estar diferente!
O tom acinzentado se faz presente.
Para qualquer lado que se olhe,
A fumaça é aquilo que nos acolhe.

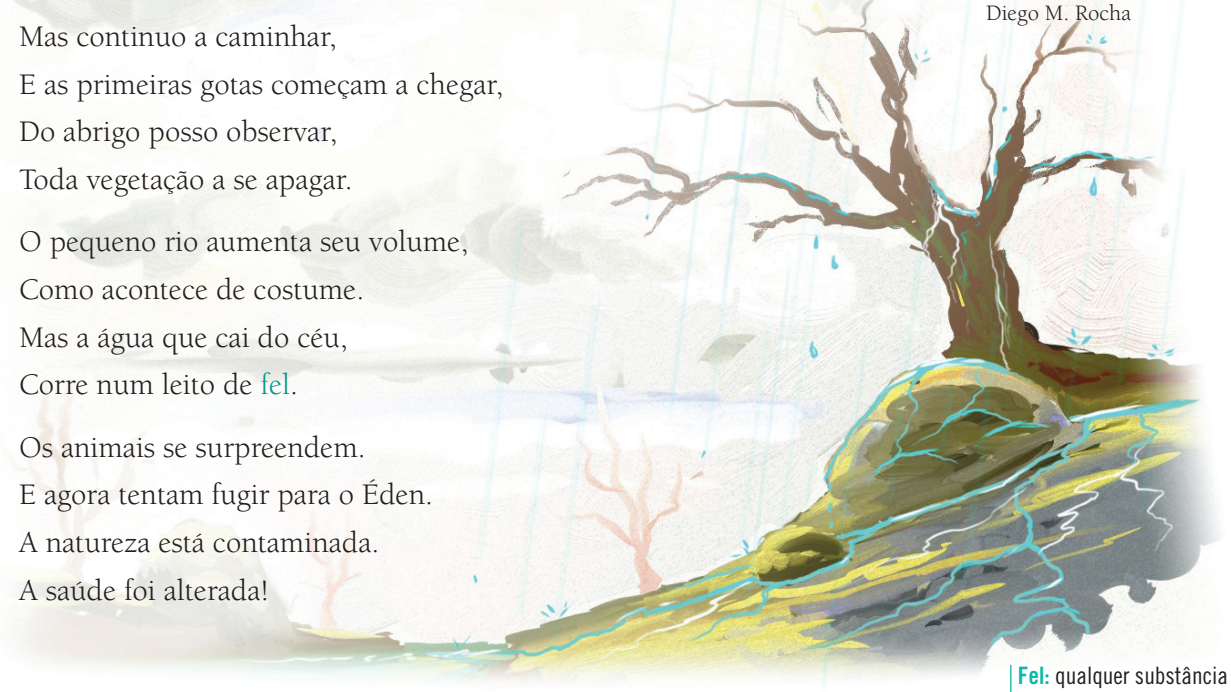
Mas continuo a caminhar,
E as primeiras gotas começam a chegar,
Do abrigo posso observar,
Toda vegetação a se apagar.

O pequeno rio aumenta seu volume,
Como acontece de costume.
Mas a água que cai do céu,
Corre num leito de fel.

Os animais se surpreendem.
E agora tentam fugir para o Éden.
A natureza está contaminada.
A saúde foi alterada!

E de quem é a culpa?
A verdade é que ninguém se preocupa.
E a chuva ácida continua a cair
Desse jeito, para onde podemos fugir?

Diego M. Rocha



Dawidson França

Fel: qualquer substância amarga; amargura.

O que você achou do poema? Para que as pessoas possam tomar atitudes a respeito da redução da chuva ácida, é necessário que elas tenham conhecimento a respeito desse fenômeno.

Você deverá produzir um texto informativo, no qual esclarecerá para a comunidade de sua escola o que é e quais são os riscos da chuva ácida. O primeiro passo para escrever seu texto é buscar informações.

1. Procure em *sites* e livros os principais agentes causadores da chuva ácida. Quais são os gases que a provocam? Indique os principais emissores desses gases.

2. Descreva as principais consequências da chuva ácida para o ambiente e para o ser humano.

3. Indique as principais formas de combater a chuva ácida.

Com essas informações, você já pode iniciar o seu texto informativo. Busque conscientizar a sua comunidade a respeito do perigo dessa forma de chuva.

No radar

Os fenômenos meteorológicos influenciam nossa vida nas mais diferentes esferas sociais, econômicas e políticas. Mas você sabia que eles também são fonte de inspiração para diversos artistas?

Vários grupos já cantaram a respeito da chuva. O grupo Falamansa tem a canção "Oh chuva!", composta por Luís Carlinhos; a faixa está no álbum **Essa é pra vocês**, lançado em 2001. Sugerimos que escute essa música, que é um interessante retrato das boas consequências da chuva. Você pode ouvi-la no seguinte endereço eletrônico: <http://ftd.li/jfw88t> (acesso em: 8 jul. 2014).

Agora, escolha um fenômeno meteorológico e escreva um poema, elabore uma canção ou faça uma pintura a respeito dele.

Leonid Afremov. Rainy evening. Óleo sobre tela. Coleção particular

▲ Quadro **Noite chuvosa**, de Leonid Afremov. Óleo sobre tela.

No estúdio

Funcionamento da asa de um avião

Material

- uma cartolina
- um canudinho
- cola
- linha de pesca
- dois bastões de madeira (pode ser um cabo de vassoura cortado ao meio)
- ventilador (com pelo menos 30 cm de diâmetro)

Procedimento

A) Recorte um pedaço da cartolina com 10 cm de largura e 30 cm de comprimento.

B) Dobre a tira da cartolina ao meio.

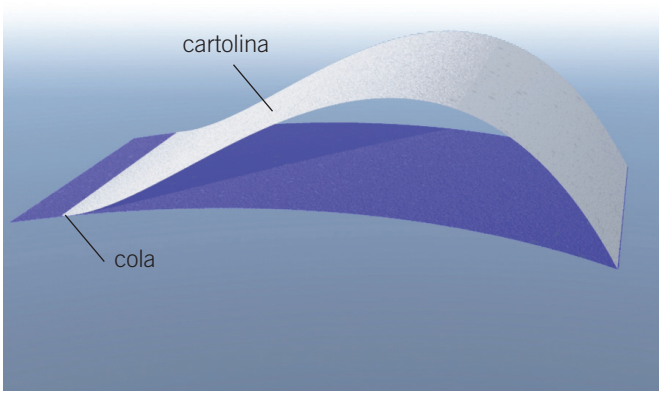
C) Cole uma das extremidades da cartolina a 4 cm da outra extremidade. Você perceberá que a parte superior da cartolina ficará curvada.

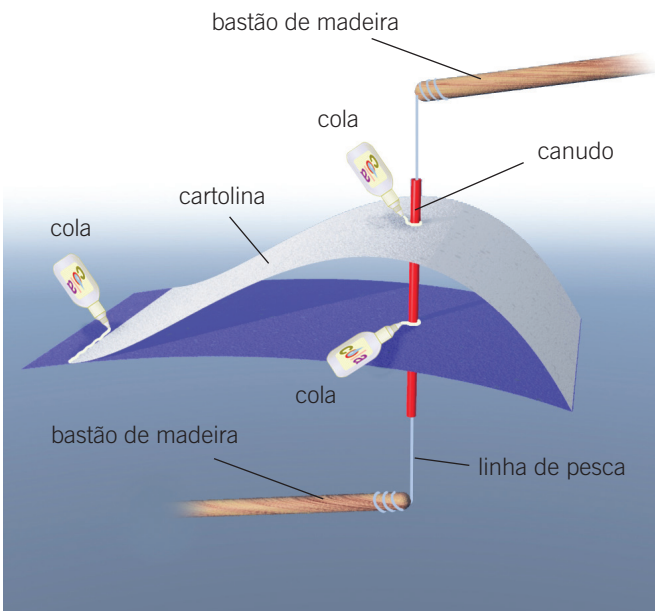
D) Agora, faça um furo na parte superior e outro na parte inferior da cartolina para que o canudinho possa passar por eles. Os furos não podem ser muito grandes; o canudinho deve ficar bem justo.

E) Passe a linha de pesca por dentro do canudo.

F) Amarre as extremidades da linha nos dois bastões de madeira.

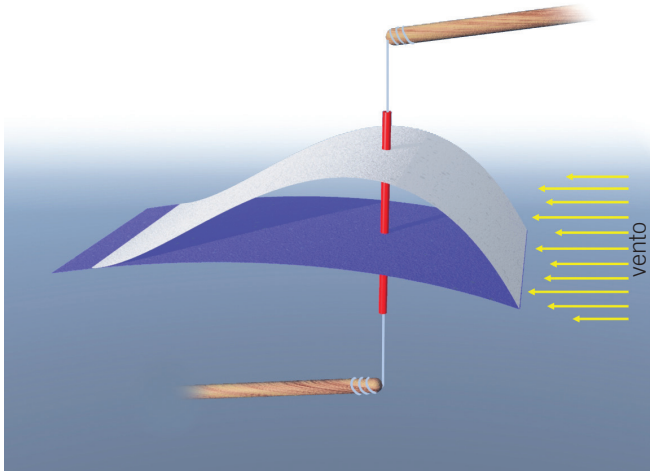
A montagem do seu experimento deve ficar igual à da ilustração ao lado.





Ilustrações: Dawidson França

G) Agora, você deve ligar o ventilador e posicionar a parte curva da asa do seu modelo voltada para ele. O ventilador deve estar em sua menor velocidade.



Dawidson França

1 Descreva o que aconteceu com a asa, após ligar o ventilador.

2 Estabeleça uma relação entre o voo de um avião e o movimento da asa observado em seu experimento. Você pode fazer um desenho para explicar tal fenômeno.

Discussão

3 O que aconteceria se virássemos a asa ao contrário? Qual seria o movimento dela?