

Ramo Escoteiro

ESCOTISMO COM A FAMÍLIA • PASSEANDO NO CÉU

Informações

- **Duração:** 40 minutos
- **Local:** No quintal de casa ou alguma praça próxima.
- **Participantes:** Qualquer quantidade de pessoas. Melhor se puder contar com a ajuda dos pais.
- **ODS Desenvolvida:** 4. Educação de Qualidade
- **Área de desenvolvimento:** Caráter

Explicação sobre o tema:

Uma pandorga, pipa, papagaio ou raia, é um brinquedo de papel que voa baseado na oposição entre a força do vento e a da linha segurada pelo operador. É composta de papel que tem a função de asa, sustentando o brinquedo. Conforme o modelo pode contar com uma rabiola – que pode ser de papel, pano ou plástico – que é um adereço preso na parte inferior para proporcionar estabilidade. É um dos brinquedos comuns em todo mundo, utilizados por crianças, adolescentes e até adultos. Precisa-se apenas de imaginação, poucos recursos materiais, vento e espaço. Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Pipa_\(brinquedo\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pipa_(brinquedo))

As primeiras pandorgas surgiram há cerca de 3 mil anos, provavelmente na China. As varetas de bambu eram recobertas de seda. Mais tarde, os cientistas usaram pandorgas para estudar as condições do tempo. Em 1752, nas colônias inglesas da América do Norte (que depois se tornaram os Estados Unidos), o filósofo e cientista Benjamin Franklin soltou uma presa a uma chave durante uma tempestade. A chave atraiu a eletricidade, provando que os raios eram um tipo de eletricidade. Tais experimentos são muito perigosos; nunca se devem soltar pandorgas quando há raios e trovões.

Na área da aerodinâmica, as pandorgas também serviram para pesquisar como objetos sólidos se movem no ar. Os inventores dos aviões basearam algumas de suas ideias nelas.

As forças militares também fizeram uso de pandorgas: no início do século XX, elas transportaram câmeras e até soldados para espionar inimigos. Na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), durante os treinos para derrubar aviões, os soldados atiravam em pandorgas.

Fonte: <http://escola.britannica.com.br/article/481662/pipa>

Material

Em geral, dependendo do tipo, necessita-se do seguinte material para cada pandorga:

- 6 varetas de bambu de 60 cm (pode ser maior).
- 3 folhas de papel de seda de cores variadas.
- 1 carretel de linha para soltar a pandorga.
- 1 tira de tecido leve, para a rabiola.

E este material pode ser usado por todos:

- 3 rolos de linha de costura forte, para as amarrações.
- 2 tubos de cola branca escolar
- 3 tesouras
- 1 régua



Antes de começar

A primeira parte é comprar ou preparar as varetas de bambu. Podem ser feitas usando um pedaço de bambu seco, facão, faca e lixa. Nessa operação é importante supervisão dos pais, mesmo que as meninas e meninos já tenham conhecimento de como usar ferramentas de corte.

Descrição da atividade

Logo após todos estarem reunidos, em lugar que possam estar sentados, um dos pais ou irmão mais velho (ou outra pessoa da família), usando as figuras que estão nesta ficha, explica como são montadas as pandorgas e como elas voam.

Em seguida cada criança monta a sua própria pandorga, incentivando-se que cada uma escolha um tipo diferente. As crianças podem e devem se ajudar, e os pais acompanharem orientando.

Uma vez que todos já estejam com suas pandorgas prontas, deslocam-se para um lugar aberto, longe de trânsito e de fios elétricos, onde as crianças “empinam” suas pandorgas. A maneira mais fácil de fazer empinar uma pandorga é com duas pessoas: uma segura a pandorga contra o vento e a outra fica a certa distância, segurando a linha. Quando a linha estiver bem esticada, o vento vai empurrar a pipa, levanta-la e fazê-la flutuar no ar.

Desfruta-se de um tempo em que todos podem conhecer melhor suas pandorgas, e desenvolver habilidades de controle e acrobacias.

O ideal é que todas as crianças sejam convidadas a escolher qual a pandorga que efetuou as melhores acrobacias, e que avaliem por que as pandorgas se comportam de jeitos diferentes. Depois se recolhe tudo, arruma-se o local onde funcionou a oficina de pandorgas, e passa-se ao encerramento da reunião.

Ideia original desta reunião: Luiz Cesar de Simas Horn

Explicações adicionais

As pandorgas são feitas de varetas de bambu finas e papel de seda, colado com cola plástica (branca) escolar. Além do corpo também têm uma “rabiola” feita com tiras tecido ou de papel de seda presas a uma linha. Usa-se para soltá-la um carretel de linha 10.

Cada tipo de pandorga tem um tipo de tirante específico, isto é, o meio de amarrar as Pandorgas ao carretel de linha. Podem ser de dois tipos: Com armação - antes de colocar o papel de seda todas as varetas são amarradas com linha. Sem armação - o papel vai diretamente sobre as varetas sem armação. As varetas usadas para fazer a armação da Pandorga são de bambu bem seco e finas. Os roncadores são pedaços de papel de seda (o mesmo que se confecciona a pandorga) cortado tipo bandeirinhas de São João e colado nas linhas da armação (entre uma vareta e outra).

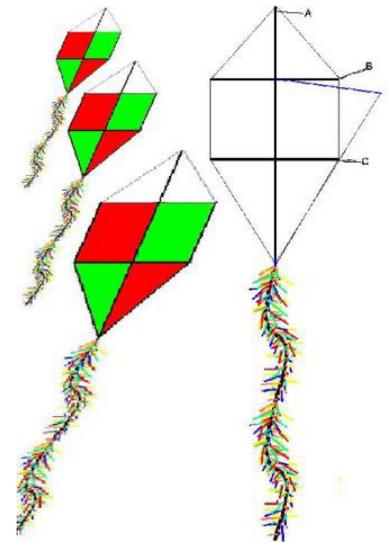


PANDORGA TIPO PIPA

A, B e C são as varetas. A rabiola é presa no final da vareta A. Ela é confeccionada com um cordão no qual são coladas tiras de papel, tipo bandeirolas.

O papel vai diretamente sobre as varetas ou sobre a armação. Cobre-se de B até o final da A, conforme o desenho.

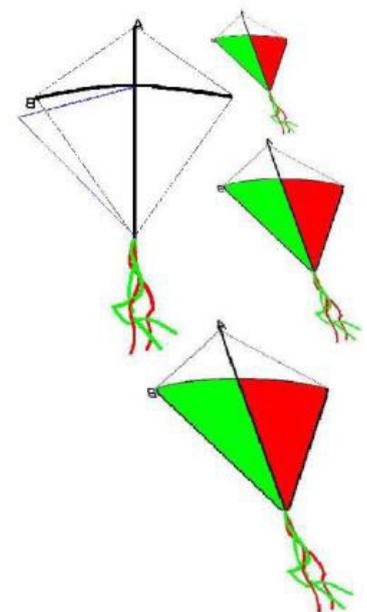
Os tirantes são amarrados na junção de A e B e no final de A.

**PANDORGA TIPO ARRAIA**

A e B são as varetas finas de bambu, que depois de unidas no cruzamento, são levemente vergadas (como arcos) com fio preso em cada uma das pontas.

A rabiola é presa no final da vareta A, em geral feita por tiras de pano. O papel cobre toda a extensão de B e vai até o final da A, conforme o desenho.

Os tirantes são amarrados no cruzamento das varetas A e B e no final de A.

**PANDORGA TIPO ESTRELA**

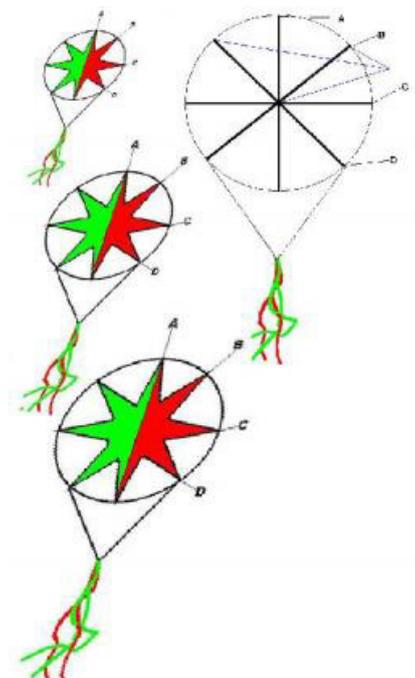
A, B, C e D são as varetas de bambu.

As varetas são colocadas de maneira que todas fiquem equidistantes e cruzando-as no mesmo ponto, para que ela tenha 8 bicos.

A rabiola fica ligada na vareta D e no final a B. Em geral são de tiras de pano.

O papel cobre todas as varetas, conforme o desenho

Os tirantes são amarrados em B e no final de D, tendo a outra ponta no centro onde passam todas as varetas.



PANDORGA TIPO BARRELOTE

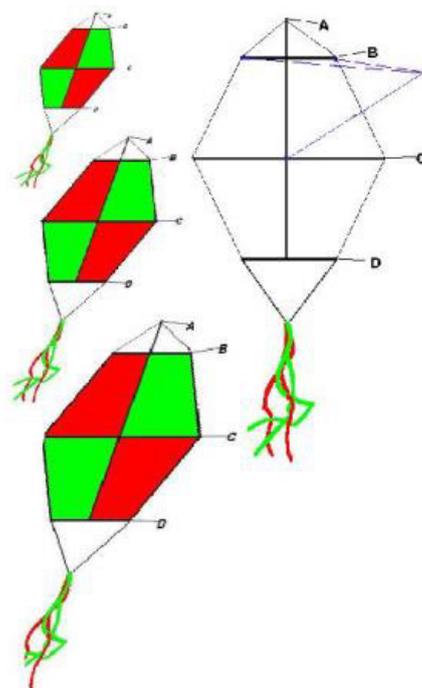
A, B, C e D são as varetas de bambu fino.

A vareta A passa pelas varetas B, C e D, dividindo exatamente ao meio.

O papel cobre de B até D, conforme o desenho.

A rabiola está ligada a vareta D, feita de tiras de panos.

Os tirantes são amarrados no início e fim da vareta B e no encontro da vareta C e A



PANDORGA TRADICIONAL

A, B e C são as varetas de bambu.

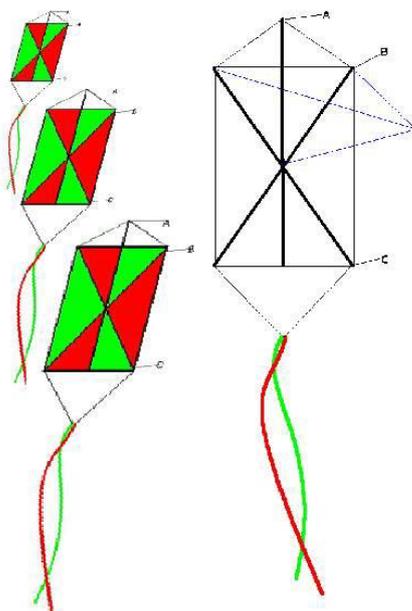
A rabiola é presa no final das varetas B e C, feita por tiras de pano.

A vareta A passa exatamente no cruzamento de B e C, e o papel cobre toda a extensão de B e C, conforme o desenho.

Os tirantes são amarrados no início das varetas B e no final de C, e no cruzamento de A, B e C.

Orientações e figuras do site:

<http://www.velhobruxo.tns.ufsc.br/BrincaPandorga.html>



CUIDADOS:

Não soltar pandorgas em dias de chuva ou relâmpagos, perto de fios telefônicos, elétricos ou de antenas. O ideal são os lugares abertos como praças e parques. Se a pandorga enroscar nos fios, não tente tirá-la. Sempre é melhor perder a pandorga do que a vida. Jamais use linha metálica como fio de cobre de bobinas e, absolutamente nunca use linhas cortante (cerol), pois é grande o risco de cortar as pessoas com ela e, inclusive, você mesmo. Atenção com motos e bicicletas, já que a linha pode ser perigosa para seus condutores. Olhe bem onde pisa, especialmente para trás. Cuidado com as ruas e lugares movimentados. Fonte: <http://www.brasilcultura.com.br/cultura/historia-das-pipas-pandorgas-e-papagaios/>