



Os Aviões

Aprende toda a magia deste Mundo





Este livro pertence:

Destino da viagem:

Texto e Ilustração : Cátia Saldanha

O livro “Conhecer os aviões” retrata a história de uma menina chamada Matilde que é apaixonada pelo mundo dos aviões e que a cada página te ensina um pouco mais sobre eles. Junta-te a ela nesta descoberta maravilhosa.

Com textos fáceis e ilustrações deliciosas, este livro inclui ainda uma secção especial, onde podes divertir-te a fazer os teus próprios aviões em papel. É um livro para ler, aprender e divertir.

Este livro foi redigido com base no Acordo Ortográfico de 1990 celebrado entre Portugal, Brasil e os restantes membros da Comunidade de Países de Língua Portuguesa.



Texto e Ilustração : Cátia Saldanha

O Avião

O avião é hoje em dia o meio de transporte mais seguro e rápido para viajar. Muitas famílias, homens e mulheres de negócios utilizam o avião para viajar, seja de férias ou em trabalho, pois é muito confortável e rápido, mesmo entre grandes distâncias.







A importância do Avião

Todos os dias, seja de dia ou de noite, aviões grandes e pequenos voam à volta do Mundo. É por este meio que são transportados milhares de passageiros e também todo o tipo de cargas.





No céu também existe algo semelhante a estradas. Para cada voo é traçada uma rota, pelo que os aviões só podem voar num sentido, para não correrem o perigo de colidir com outro avião.







Aeroporto

Dentro do aeroporto existem muitos pátios chamados terminais. É no terminal que é feito o check-in e que chegam ou partem os passageiros. No terminal podes encontrar lojas, bancos, restaurantes, terraço panorâmico e até mesmo cinemas, no caso dos grandes aeroportos.

Check-in

Nos médios e grandes aeroportos existem balcões de check-in onde o passageiro entrega o bilhete de avião e a bagagem e recebe um cartão de embarque com o número do seu lugar.

É no balcão de check-in que as malas dos passageiros são pesadas. Cada passageiro pode levar apenas 20 quilos sem pagar mais por isso, ou 40 quilos se voar em primeira classe, para que o avião não vá demasiado pesado.



Bagagem

Toda a bagagem que chega ao aeroporto tem de ser examinada pela máquina de raios X, que mostra o que está dentro da mala. Só depois segue para o balcão de check-in, onde é enviada em tapetes rolantes até ao distribuidor de malas que as separa em vagões de acordo com o voo. Cada mala tem uma etiqueta que lhes permite saber onde deve ser colocada.



Por vezes as bagagens podem perder-se ou serem colocadas no avião errado. Por isso, existe um depósito de perdidos e achados onde os passageiros podem pedir informações e ajuda. As etiquetas são muito importantes para encontrar as malas. Têm três iniciais em maiúsculas que identificam o local de destino.



Os animais podem viajar de avião. Devidamente acondicionados em caixas de transportes, são levados no porão de cargas.

O avião no ar

Para um avião voar é precisa a acção de quatro forças: **Resistência do ar**, **Sustentação**, **Peso** e **Impulso**.

O **impulso** tem que ser superior à **resistência do ar**, é conseguido através das hélices, turbinas ou foguetes do avião. E a **sustentação** superior ao **peso**, para que o avião se mantenha no ar contrariando a gravidade da Terra, que nos puxa para o chão.



Resistência do ar

Quando colocas o teu guarda-chuva contra o vento forte apercebes-te desta resistência.

Sustentação

Quando sopras com força
uma folha.



Impulso

Se largares um balão
aberto com ar, ele foge
para a frente.

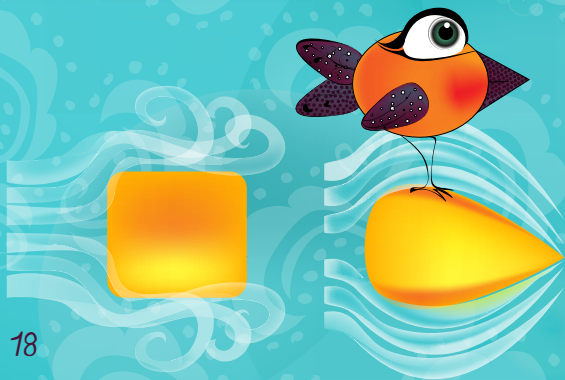
Peso

Se atirares uma bola ao ar, ela
volta a cair, porque é atraída
pela Terra. Esta atracção
chama-se gravidade.



Aerodinâmica

O formato da asa faz com que o ar que passa por cima dela se desloque mais depressa que o ar que passa por baixo. Isso acontece porque a parte de cima da asa é curva, o que aumenta a distância que o ar percorre. Essa diferença de pressão faz com que a asa se eleve.

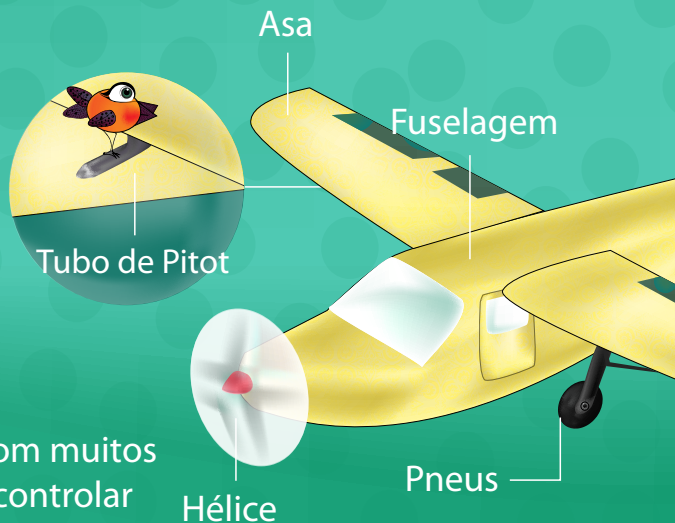


Numa superfície lisa e arredondada o ar flui mais facilmente, pois a resistência ao ar é menor.



Elementos do Avião

Dentro do avião existe uma cabine com muitos instrumentos que ajudam o piloto a controlar e estabilizar o avião durante o voo. Através do manche (volante) o piloto comanda os ailerons e os lemes de profundidade e, com os pedais, o leme de direcção.





O tubo de pitot mede a pressão do ar e dos fluidos. Os instrumentos do pitot são: o **indicador de velocidade do ar**, que mostra a que velocidade voa o avião. O **indicador de velocidade vertical** mostra com que rapidez um avião está a subir ou a descer. O **altímetro** mede a altitude do aparelho em relação ao nível do mar.

Indicador de velocidade do ar



Indicador de velocidade vertical

Altímetro





Torre de controlo

A torre de controlo é o edifício mais alto da zona do aeroporto. Dentro do edifício trabalham os controladores aéreos que assumem o controlo das coordenadas aéreas. Através da estrutura de vidro conseguem ver todo o aeroporto e o espaço em redor.

Com os computadores, ecrãs de radar e radiotelefonia vigiam e regulam o tráfego aéreo, tanto no céu como na base do aeroporto.



Conforto e Segurança

Uma vez sentados no avião, os passageiros são assistidos pelas hospedeiras e comissários de bordo. As hospedeiras de bordo certificam-se que nada falta aos passageiros desde comida a conforto, em viagens de longas distâncias até é possível ver filmes.

E caso de emergência é muito importante que o passageiro não entre em pânico e se mantenha calmo e cumpra as indicações das hospedeiras e do piloto. Os aviões estão equipados com quites de segurança. De baixo dos assentos estão coletes salva-vidas, que se enchem sozinhos rapidamente. No tecto por cima de cada assento está uma máscara de oxigénio.





Cabine do Piloto

A cabine de pilotagem ou o Cockpit é um lugar de acesso restrito. Dentro da cabine só pode estar o comandante do voo, que se senta à esquerda, e o co-piloto, que se senta à direita.

Antes de os passageiros entrarem no avião, o comandante verifica se todos os comandos e controladores de voo estão operacionais. É muito importante que os instrumentos funcionem, pois ditam coordenadas importantes que ajudam o piloto. Os instrumentos estão colocados no painel de comando dos pilotos e na consola, entre os assentos e no tecto da cabine.

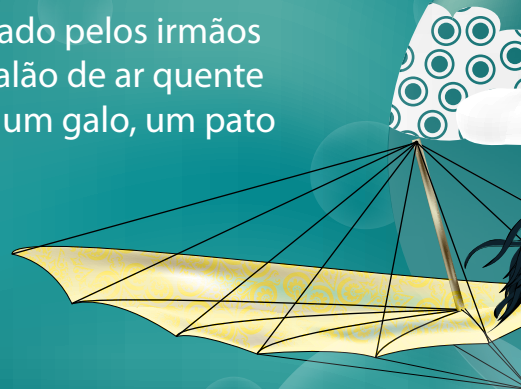


História da aviação

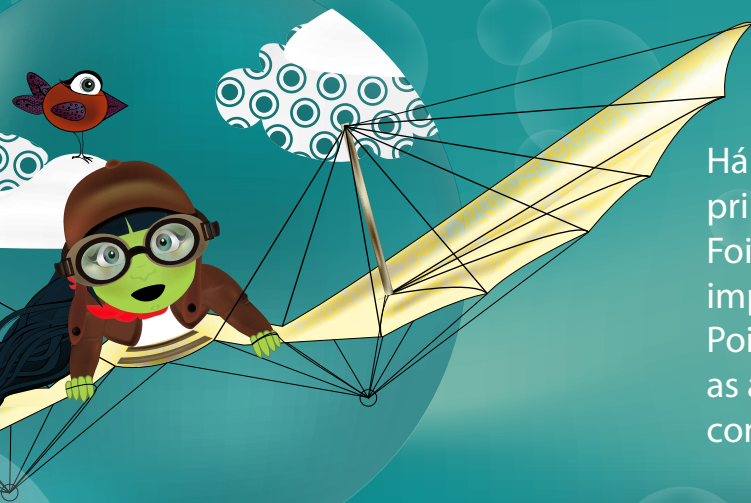
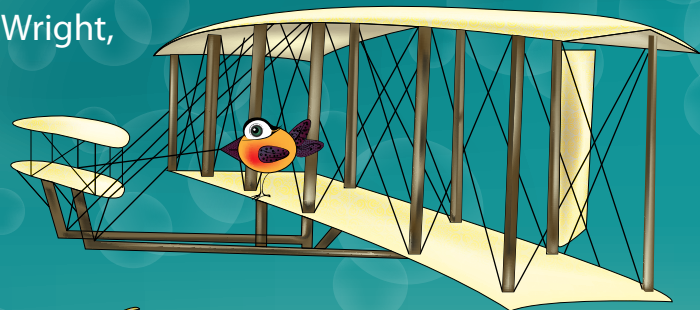
Há muitos anos atrás as pessoas sonhavam em voar como os pássaros, no entanto demoraram muitos anos até conseguirem.



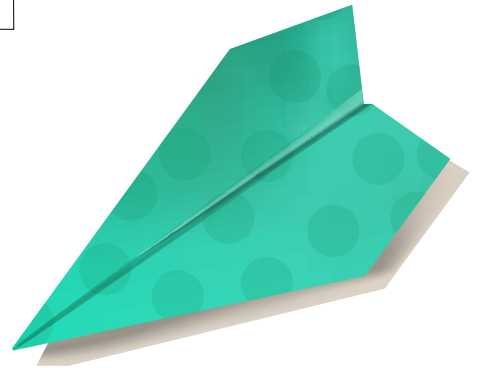
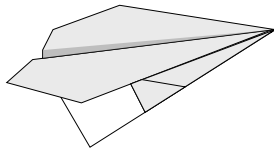
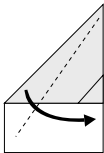
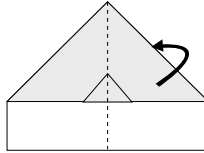
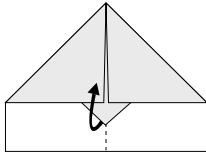
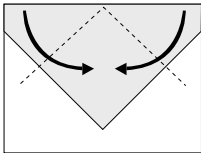
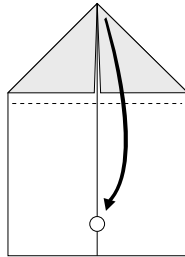
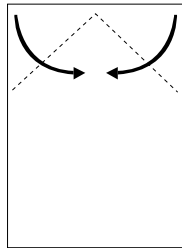
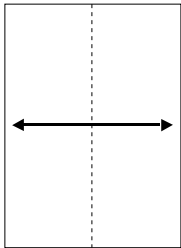
O primeiro balão de ar quente surgiu em 1709, criado pelo português Bartolomeu Gusmão mas só em 1783, foi apresentado pelos irmãos Montgolfier um balão de ar quente com passageiros, um galo, um pato e uma ovelha.



O primeiro avião a motor foi
construído pelos irmãos Wright,
em 1903, na América.
Chamava-se “Flyer”.



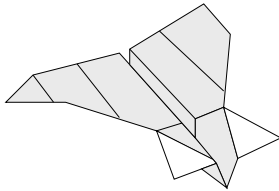
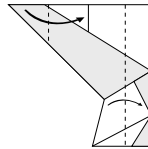
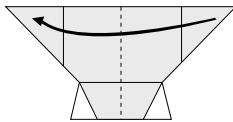
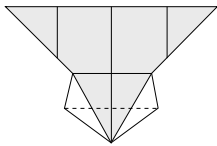
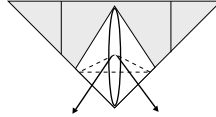
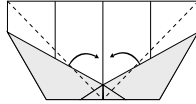
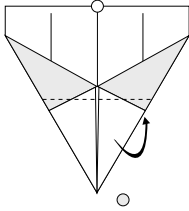
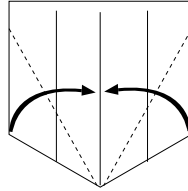
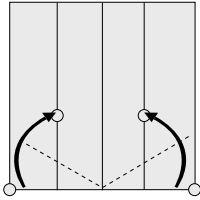
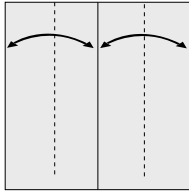
Há cem anos, Otto Lilienthal foi o
primeiro a voar com um planador.
Foi ele que reconheceu a
importância do formato da asa.
Pois se um pássaro deixar de bater
as asas e as juntar ao corpo, cai
como uma pedra.





Os Anões

Os Anões



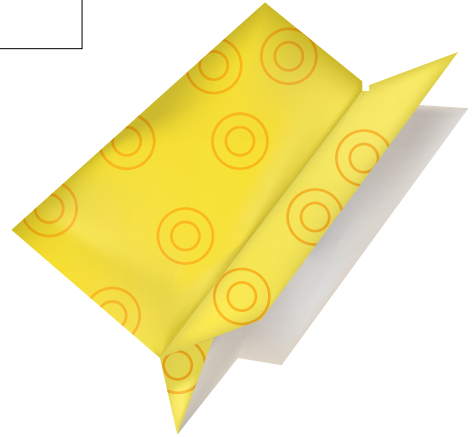
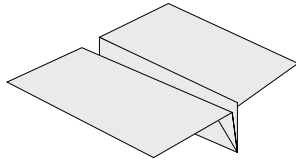
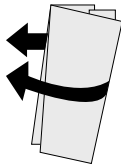
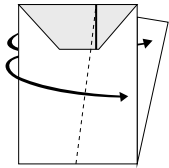
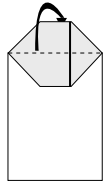
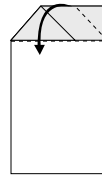
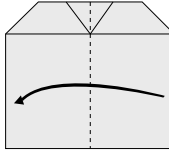
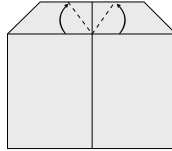
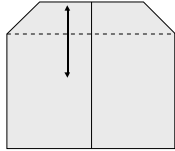
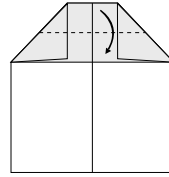
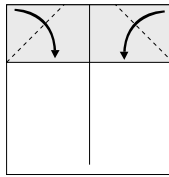
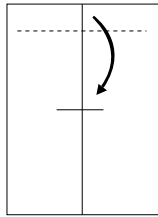
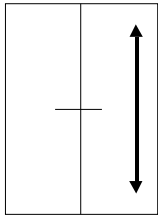


Os Anões





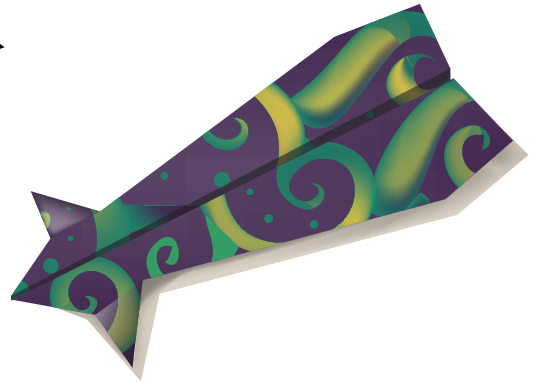
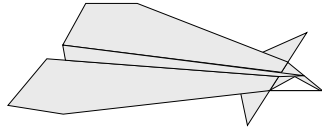
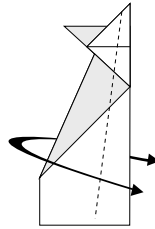
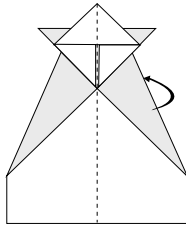
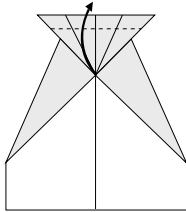
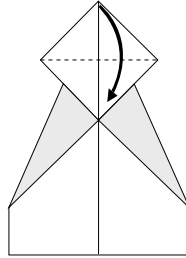
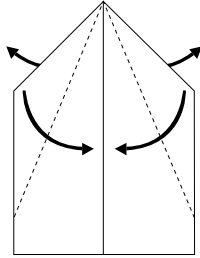
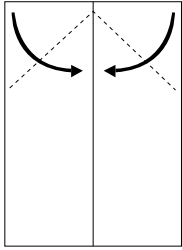
Os Anões





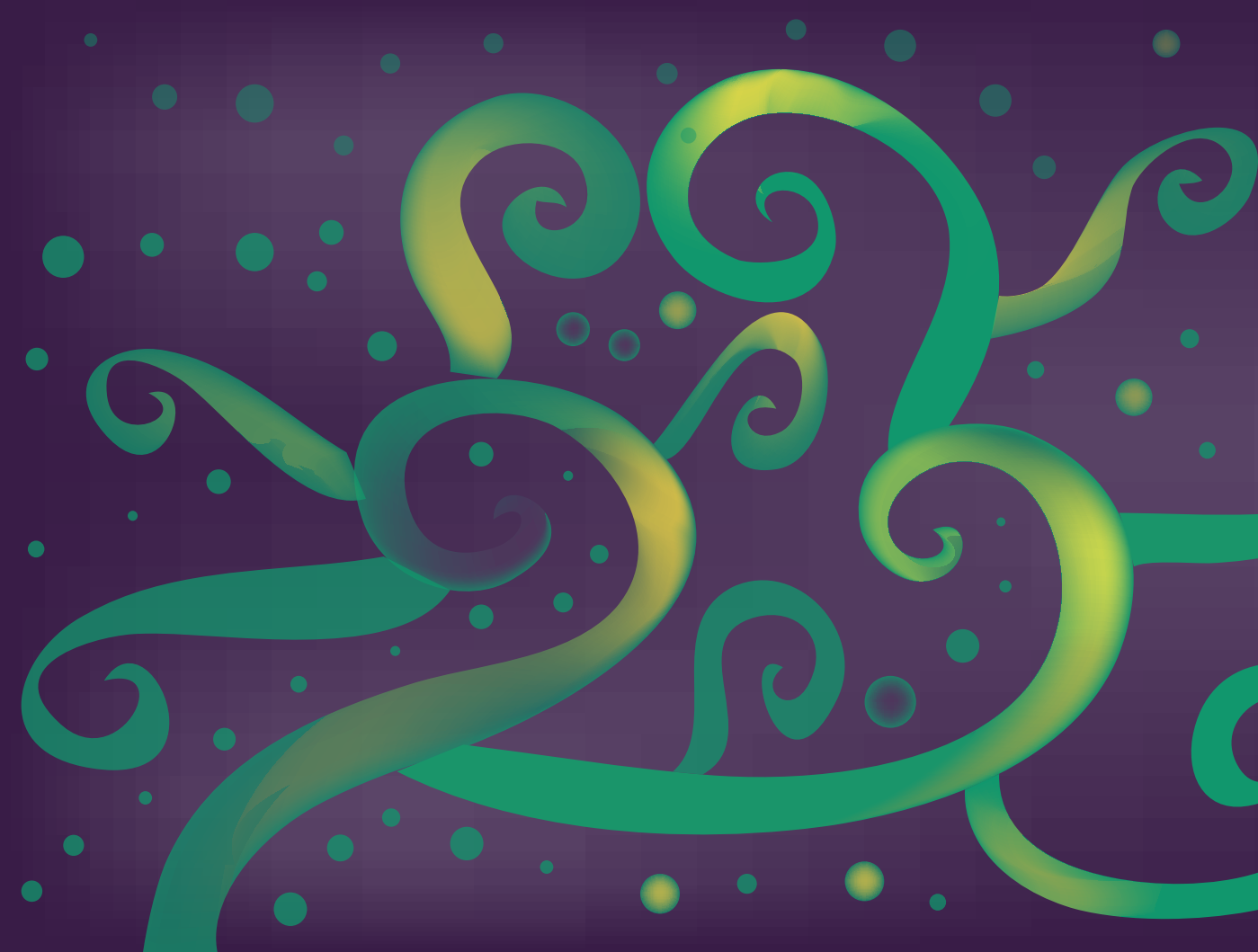
Os Aviões

Os Anões



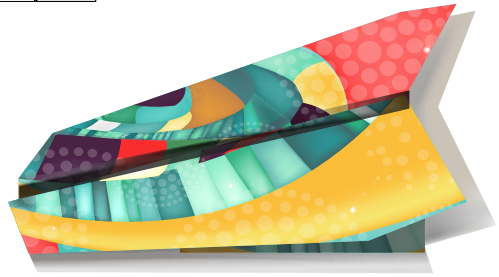
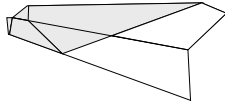
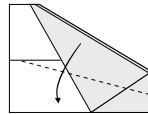
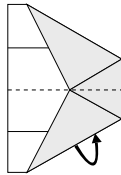
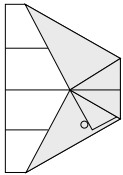
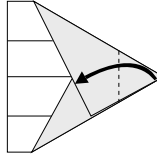
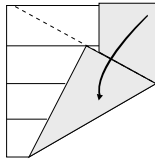
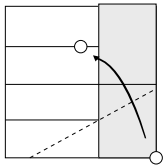
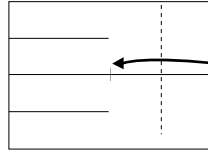
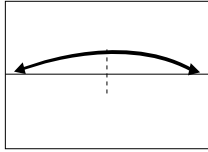


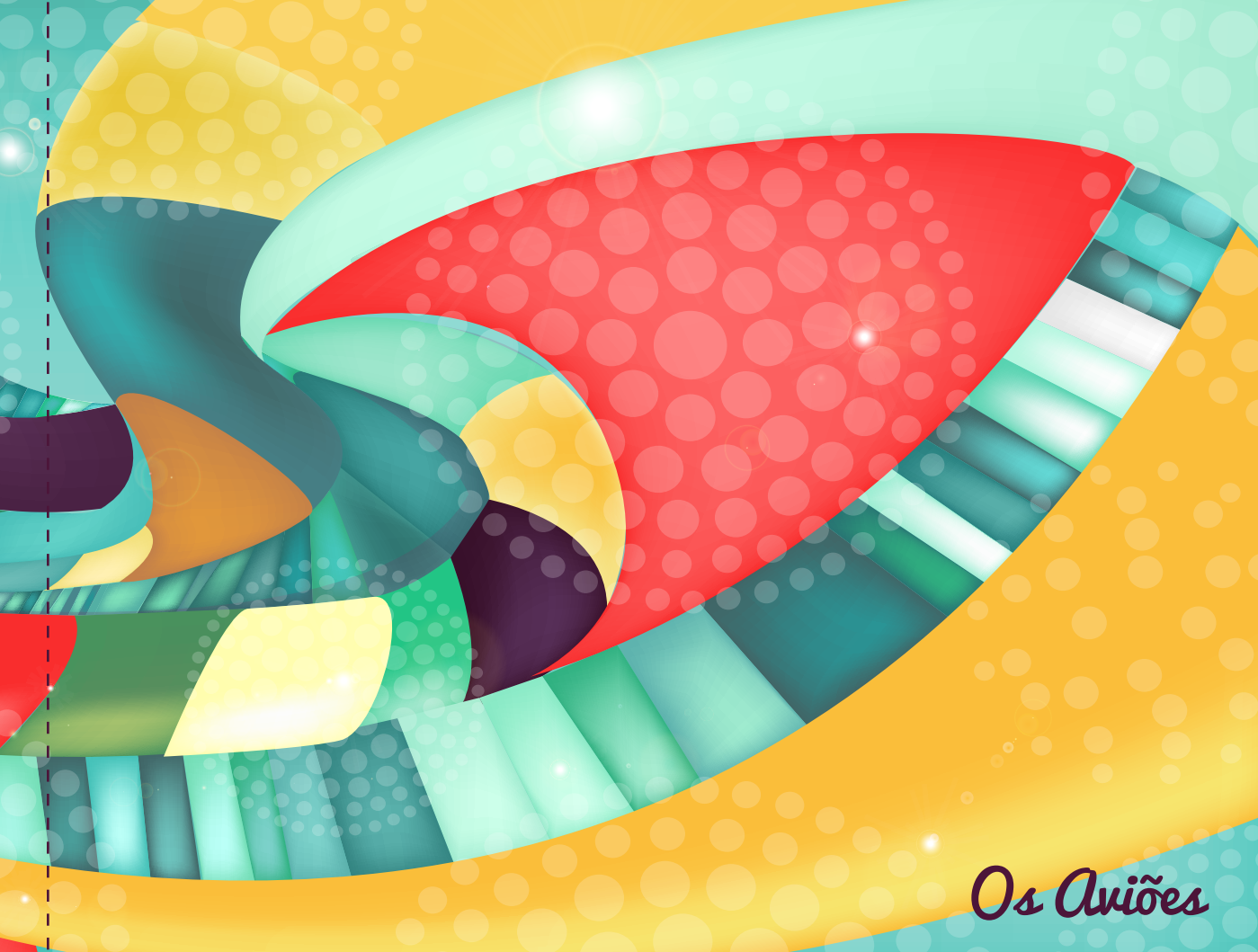
Os Anões





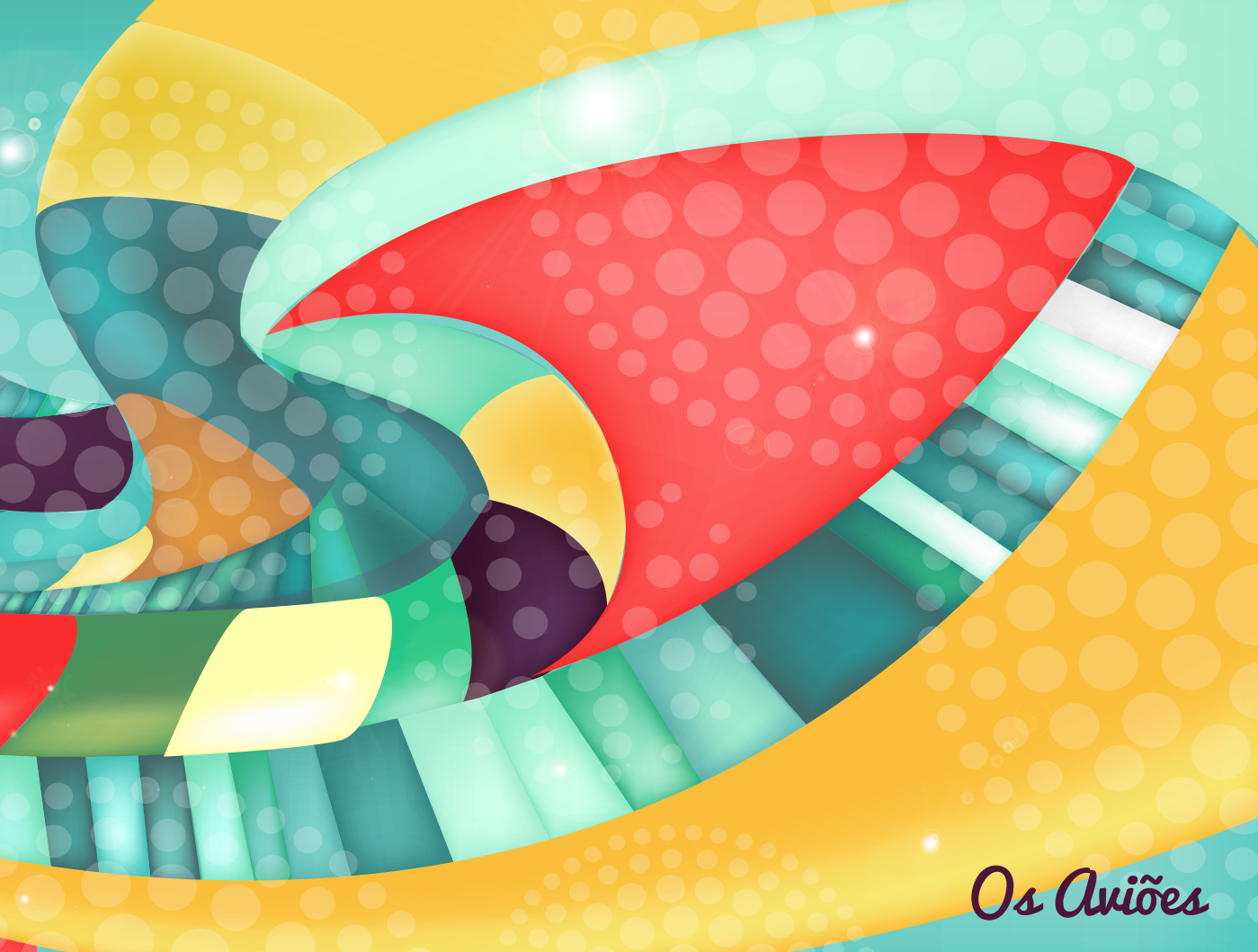
Os Anões



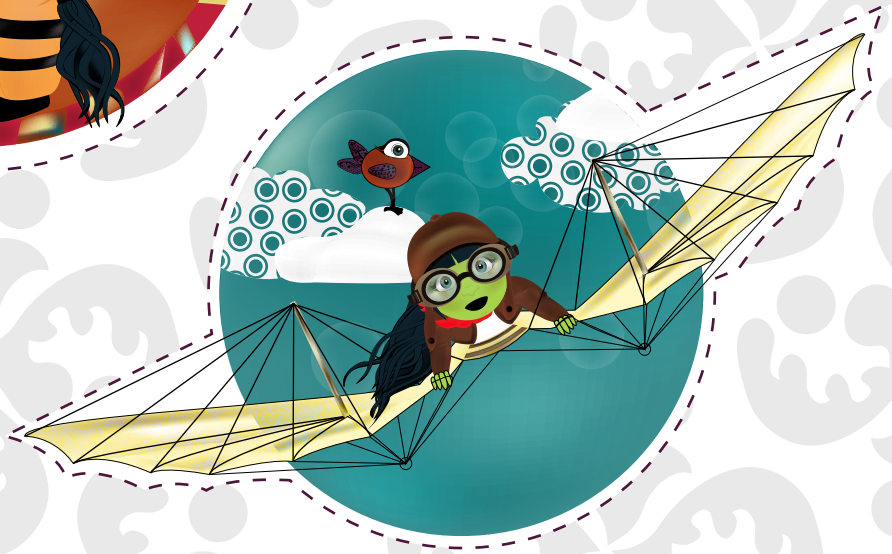


Os Anões





Os Anões





Os Aviões



