



**COMO  
FUNCIONA**

**um**

**AVIÃO?**

Você já olhou para o céu e se perguntou como um avião consegue voar? Esta cartilha vai te explicar de maneira simples como os aviões funcionam, onde eles abastecem, como decolam e pousam, e quais são os cuidados necessários para manter tudo seguro. Embarque nessa viagem!

# COMO OS AVIÕES VOAM

Os aviões voam graças à combinação de diferentes partes e princípios da física. Aqui estão os principais componentes e como eles trabalham juntos:

## Motores

Os motores geram empuxo, que é a força que empurra o avião para frente. Nos aviões comerciais, os motores são geralmente a turbina.

## Fuselagem

A fuselagem é o corpo do avião, onde ficam a cabine de comando, a cabine de passageiros e a carga transportada.



## Asas

As asas são essenciais para o voo. Elas são desenhadas de forma que o ar passe mais rápido por cima do que por baixo. Isso cria uma diferença de pressão que gera a força suficiente para que o avião se sustente no ar.

## Cauda

A cauda ajuda a estabilizar e controlar o avião durante o voo.

## Superfícies de controle

É a parte móvel ou articulada das asas (ailerons), lemes e profundores que ajudam a controlar o movimento do avião em diferentes direções.

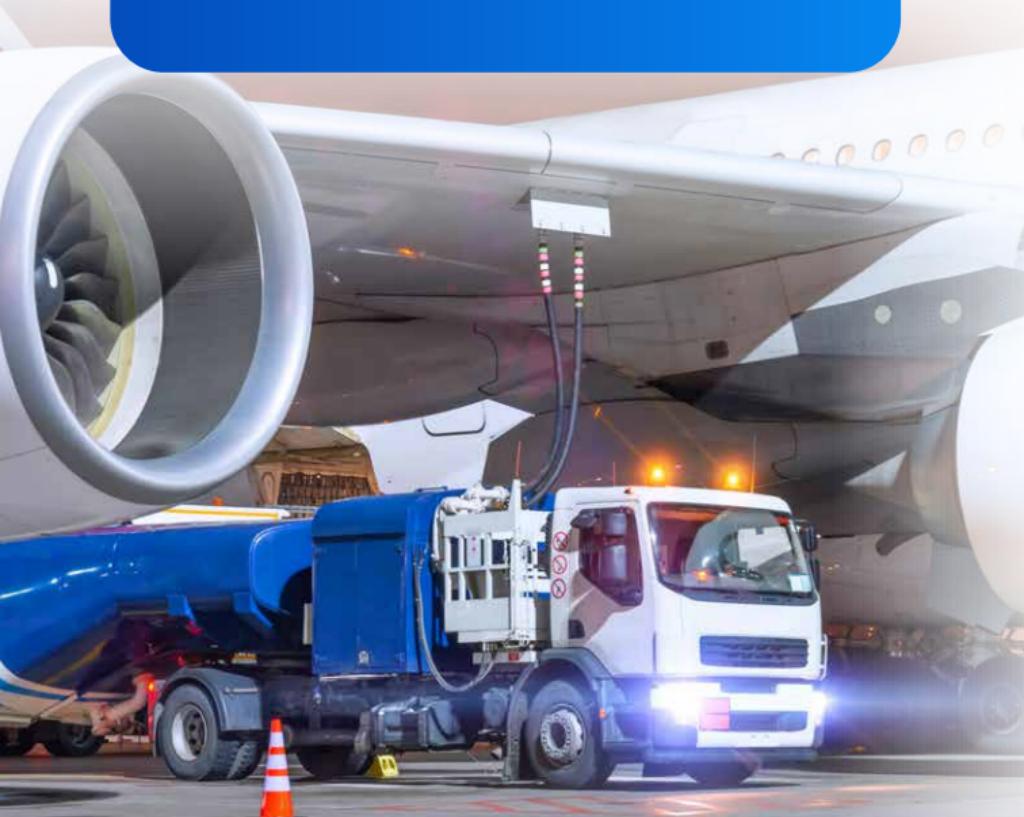
# ONDE O AVIÃO ABASTECE



Os aviões são abastecidos no pátio, a partir de caminhões-tanque especialmente projetados para encher os tanques de combustível das aeronaves.

As aeronaves de menor porte são abastecidas com gasolina de aviação (Avgas) e as de maior porte com querosene de aviação (QAV).

Os aviões de grande porte têm sistemas avançados para garantir que o combustível seja distribuído de maneira uniforme, mantendo o equilíbrio durante o voo. Mas você sabe onde os aviões armazenam o combustível? Nas asas!



# COMBUSTÍVEL VERDE



Você sabia que existe um combustível sustentável para aviões chamado **Combustível Sustentável de Aviação (Sustainable Aviation Fuel - SAF)**? Ele é produzido a partir de fontes renováveis, como plantas e resíduos, e é uma alternativa mais ecológica aos combustíveis tradicionais. Usar SAF pode ajudar a reduzir a poluição causada pelos aviões e tornar a aviação mais amiga do meio ambiente. Interessante, né?



# Como um AVIÃO

## DECOLA e POUZA

Para decolar, o avião precisa atingir uma velocidade mínima. Ela depende do peso do avião, da temperatura, da altitude da pista e do desempenho do avião. Os pilotos aceleram os motores ao máximo, criando o empuxo necessário. Quando a velocidade é suficiente, as asas geram a sustentação necessária para tirar o avião do chão. O piloto então puxa o manche (uma alavanca) para elevar o nariz do avião e iniciar a subida.

Já para pousar, o avião precisa reduzir a velocidade. Os pilotos diminuem a potência dos motores e ativam dispositivos chamados flaps, localizados nas asas, que permitem aumentar a sustentação e ajudam o avião a tocar a pista com menor velocidade.



Eles alinham o avião com a pista e, quando estão próximos do solo, puxam suavemente o manche para elevar o nariz e tocam a pista primeiro com as rodas traseiras. Imediatamente, usam os freios e reversores de empuxo para parar o avião.





# CUIDADOS e MANUTENÇÃO

A manutenção dos aviões é essencial para garantir a segurança de todos a bordo. Veja algumas das principais atividades de manutenção:

**Inspeções pré-voo:** antes de cada voo, os técnicos fazem uma inspeção visual do avião. Verificam pneus, níveis de óleo e outras partes críticas.

**Manutenções preventivas:** em intervalos regulares, os aviões passam por manutenções mais detalhadas. Isso inclui verificar motores, sistemas elétricos, hidráulicos e estruturas.

**Revisões periódicas:** conhecidas como "checks" (A, B, C, D), essas revisões podem durar de algumas horas a várias semanas, dependendo do tipo. O "Check D" é o mais completo e pode até desmontar boa parte do avião.

**Reparos e substituições:** sempre que uma peça está desgastada ou apresenta defeito, ela é substituída. Algumas partes do avião têm vida útil determinada e devem ser trocadas regularmente.



Voar é uma combinação de ciência e engenharia. Cada voo é resultado do trabalho de muitas pessoas, desde engenheiros que projetam as aeronaves até técnicos que fazem as manutenções e pilotos que conduzem o avião.



# **ANAC:** **segurança da aviação civil!**

A Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) desempenha um papel importante na aviação. Ela é responsável por garantir que os aviões, aeroportos, profissionais da aviação e companhias aéreas sigam regras e padrões de segurança. Isso inclui desde a manutenção das aeronaves até a formação dos pilotos.

Quer saber mais? Acesse o portal da Agência:





ACOMPANHE A ANAC NAS REDES SOCIAIS



[/oficialanac](#)



[/company/oficial-anac](#)



[/oficialanac](#)



[/oficialanacbr](#)



[/oficial\\_anac](#)