



As regras do ar são tratadas no anexo 2 da ICAO, sendo divididas em:

- Regras Gerais;
- Regras de Voo Visual(VFR);
- Regras de Voo por Instrumentos(IFR)

## AUTORIDADE COMPETENTE

Cabem ao diretor do DECEA, as seguintes atividades:

a) Estabelecer/modificar:

- Ou cancelar espaços aéreos condicionados de caráter permanente;
- Em caráter temporário e previamente definido, de espaços aéreos condicionados que implique ou não em alterações em vigor através do SRPV e dos CINDACTAS;

b) Suspender operações em aeródromo em virtude de condições meteorológicas;

c) Interditar e Impraticabilizar área de manobras via órgão ATS;

d) Fixar os mínimos meteorológicos operacionais;

e) Estabelecer as características dos equipamentos de navegação e comunicação a bordo de aeronaves civis.

## APLICABILIDADE DAS REGRAS DO AR

As regras do ar serão aplicadas a:

a) Toda aeronave que opere dentro do espaço aéreo brasileiro, incluindo águas territoriais e jurisdicionais, bem como o espaço aéreo que se superpõe ao alto mar que tiver sido objeto de acordo regional de navegação aérea, independente da matrícula da aeronave em questão;



## AUTORIDADE, RESPONSABILIDADE E CUMPRIMENTO DAS REGRAS DO AR

→ A responsabilidade pelo cumprimento das regras do ar é atribuída aos órgãos de tráfego aéreo e aos comandantes das aeronaves.

→ O piloto em comando, estando ou não manejando os comandos, será responsável para que a operação de uma aeronave esteja de acordo com o estabelecido nas regras do ar.

→ Planejamento Do Voo: antes de iniciar um voo, o piloto em comando, por ser responsável quanto ao planejamento do voo, deve estar ciente quanto a informações meteorológicas, de aeroportos, cálculo de combustível, informações aeronáuticas.

→ O piloto em comando de uma aeronave será a autoridade máxima a bordo, tendo a decisão em tudo que for relacionado a ela, enquanto estiver em comando.

Cabe ressaltar que, o piloto em comando poderá desviar-se das regras do ar em uma ocasião de emergência que necessite de uma ação imediata. Deve ser enviado posteriormente a execução da “irregularidade” um relatório/mensagem à UR (atual NURAC) da ANAC informando o motivo do desvio.

### UM POUCO A MAIS

Uso de intoxicantes, narcóticos, drogas e bebidas alcoólicas

É regra fundamental que não poderá qualquer tripulante estar sob influência de bebidas alcoólicas, intoxicantes, narcóticos ou drogas que lhe diminuam a capacidade de agir.

Nenhuma pessoa pode atuar ou tentar atuar como tripulante de uma aeronave civil nas seguintes condições:

\*por um período não menor que 8 horas após ter consumido qualquer bebida alcoólica;

\*enquanto estiver sob influência do álcool;

\*enquanto estiver usando ou sobre efeito de qualquer droga, que afete de qualquer maneira, a segurança sua ou da aeronave, ou ainda, as faculdades mentais de ações desta pessoa;

\*enquanto possuir álcool no sangue em quantidade igual ou superior a 0,04% do seu peso.

Sempre que a autoridade aeronáutica possuir base razoável para acreditar, que a pessoa violou um ou mais dos requisitos acima, esta pessoa deve fornecer a ANAC exames de laboratório que comprovem não estar sob efeito de álcool ou qualquer outra droga, ou autorizar que uma clínica, hospital, laboratório, ou médico que o façam. Os exames devem ser realizados em até 4 horas, contados a partir do momento que a pessoa tiver tentado ou atuado como tripulante.



## REGRAS GERAIS

### Proteção de pessoas e propriedades

a) Operação negligente ou imprudente de aeronaves: ao operar uma aeronave, o piloto deve tomar cuidados especiais, a fim de assegurar a segurança e proteção de pessoas e propriedades, e conduzir a aeronave de forma prudente.

b) Alturas mínimas: a proteção citada não visa somente pessoas e propriedades dentro da aeronave, mas também as que estiverem na região de sobrevoo. Daí surgiu a necessidade de se criar mínimos para uma operação segura.



Exceto em operação de pouso e decolagem, uma aeronave em voo VFR não poderá voar nas seguintes condições:

- Sobre cidades, povoados ou lugares habitados, em altura inferior a 1000 ft(300m);
- Em regiões montanhosas, em altura inferior a 2000 ft(600m);
- Em lugares desabitados, em altura inferior a 500 ft(150)m, sobre solo ou água.

c) Níveis de cruzeiro: os níveis de cruzeiro nos quais um voo, ou parte dele, deve ser conduzido, são definidos a partir da chamada “Regra do PI”. (Veja mais sobre a regra do PI na aula RTA 5 – Regras de Voo Visual).

d)/e)/f) Pulverização/Reboque/Paraquedismo  
Estas 3 atividades só serão autorizadas mediante prévia coordenação e informações com o órgão de Tráfego Aéreo(ATS) vigente na área. **A autoridade competente para a autorização dos eventos acima, será o SRPV ou CINDACTA com jurisdição sobre a área.**

g) Voos em formação

As aeronaves não deverão voar em formação, exceto quando previamente acordado pelos pilotos em comando das aeronaves que estejam participando

do voo e em formação no espaço aéreo controlado de acordo com as condições determinadas pela autoridade competente.

As condições devem incluir os seguintes requisitos:

A formação opera como uma aeronave única quando se trata de navegação e de notificação de posição; A separação entre as aeronaves em voo deverá ser responsabilidade do líder de voo e dos pilotos em comando das outras aeronaves participantes, bem como deverá incluir períodos de transição quando as aeronaves estiverem manobrando para alcançar sua própria separação dentro da formação e durante manobras para iniciar ou romper essa formação; Cada aeronave deve manter uma separação e não exceda 0,5NM (1KM) lateralmente e longitudinalmente, bem como a 30M (100pés) verticalmente com respeito a aeronave líder.

## PREVENÇÃO DE COLISÕES

Para que sejam prevenidas possíveis colisões, é muito importante que os tripulantes estejam sempre vigilantes e atentos durante as operações, independente da regra de voo ou do espaço aéreo no qual se está voando.

“As regras descritas a seguir não eximem o piloto em comando da responsabilidade de tomar a melhor ação para evitar uma colisão, incluindo as manobras baseadas nos avisos de resolução providas pelo equipamento TCAS”.

(Trecho retirado da ICA 100-12)

## PROXIMIDADE

Nenhuma aeronave voará tão próxima da outra, de modo que possa ocasionar perigo de colisão!

Com exceção dos voos em formação, que devem ser previamente coordenados e autorizados.

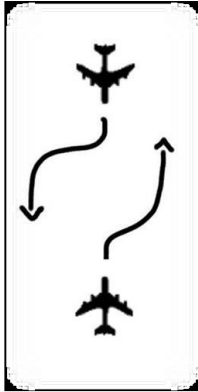
## DIREITO DE PASSAGEM

A aeronave que tem o direito de passagem deve manter seu rumo e velocidade.

Toda aeronave obrigada pelas regras seguintes a afastar-se de outra, deverá evitar passar por cima, por baixo ou cruzar-lhe a frente, a menos que haja distância suficiente.

### 1 - Aproximação de frente

Quando duas aeronaves se aproximarem de frente, ou quase de frente, e exista perigo de colisão, ambas devem alterar seus rumos para a **direita**.



## 2 - Convergência:

Quando duas aeronaves estiverem em rota convergente, em níveis aproximadamente iguais, a que tiver a outra a sua direita cederá passagem.

Porém, devido à performance e manobrabilidade de algumas aeronaves, existem algumas exceções.

Segundo a regra geral, a aeronave que tiver outra a sua direita terá o direito de passagem.

*Importante:*

*Aeronaves mais pesadas que o ar cederão passagem aos dirigíveis, que cederão passagem aos planadores, que cederão passagem aos balões.*

*É importante lembrar que aeronaves em emergência, independente do tipo, terão prioridade sobre todas as outras!*

1º Aeronaves em Emergência

2º Balões

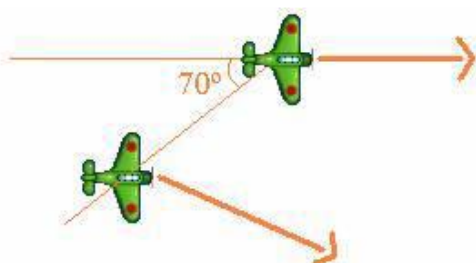
3º Planadores

4º Dirigíveis

## 3–Ultrapassagem:

Denomina-se aeronave ultrapassadora a que se aproxima da outra por trás, numa linha que forme um ângulo inferior a 70° com o plano de simetria da aeronave que será ultrapassada.

Toda aeronave que estiver sendo ultrapassada por outra terá o direito de passagem e a aeronave ultrapassadora, quer esteja subindo, descendo ou em voo nivelado, deverá manter-se fora da trajetória da primeira, modificando seu rumo para a direita.



## 4 – Pouso:

Durante a aproximação para pouso, o piloto de uma aeronave estará atento a diversos instrumentos na cabine, a fim de executar uma série de checks pré-pouso.

Como a atenção do piloto estará dividida entre os procedimentos pré-pouso e o controle da aeronave, é necessário que ele se isente de outras preocupações, como a separação com outras aeronaves.



Portanto, as aeronaves que estiverem em procedimento de pouso terão prioridade sobre as aeronaves que estão em voo, ou operando em terra/água.

Se houverem duas aeronaves aproximando para um mesmo aeródromo, terá prioridade a que estiver mais baixa, porém, sem prevalecer-se desta regra para cruzar a frente de outra que estiver em procedimento de pouso.

## 5 – Decolagem:

Toda aeronave no táxi, na área de manobras de um aeródromo, cederá passagem às aeronaves que estejam decolando ou por decolar.

## 6 – Movimentos das aeronaves na superfície:

Caso exista risco de colisão entre duas aeronaves taxiando na área de manobras de um aeródromo, os procedimentos tomados pelas aeronaves deverão ser similares às ações tomadas quando há potencial risco de colisão no ar.



- Quando duas aeronaves estiverem se aproximando de frente, ambas deverão retardar seus movimentos e desviar para a direita;
- Quando duas aeronaves estiverem em um rumo convergente, a aeronave que tiver outra à direita cederá passagem;
- Toda aeronave que estiver sendo ultrapassada por outra terá o direito de passagem, e a ultrapassadora se manterá a uma distância segura da outra.

## 7 – Operações na água:

Uma aeronave aproximando-se de outra aeronave ou embarcação, havendo risco de colisão, deve proceder de acordo com as circunstâncias e condições do caso, inclusive com as limitações próprias de cada uma, não havendo uma regra geral.

## CIRCUITO DE TRÁFEGO PADRÃO

O circuito de tráfego padrão será executado com todas as curvas à esquerda, e será dividido em 5 partes:

- Perna contra o vento:** trajetória de voo paralela à pista em uso, no sentido do pouso;
- Perna de través:** trajetória de voo perpendicular à pista em uso, situada entre a perna contra o vento e a perna do vento;
- Perna do vento:** trajetória de voo paralela à pista em uso, entre a perna de través e a perna base, no sentido contrário ao do pouso;
- Perna base:** trajetória perpendicular à pista em uso, situada entre a perna do vento e a reta final.
- Reta final:** trajetória no sentido do pouso e no prolongamento do eixo da pista, compreendida entre a perna base e a cabeceira da pista em uso.

PS.:

- Chama-se “reta final longa” quando a aeronave inicia a aproximação final a uma distância superior a 7 km do ponto de toque, ou quando numa aproximação direta, encontra-se a 15 km do ponto;
- O ponto médio da perna do vento é, normalmente, onde a aeronave recebe da TWR o número na sequência de pouso;
- O circuito **padrão** deverá ser executado com **curvas à esquerda**, nas seguintes alturas:
  - a) Aeronaves a hélice: 1000 ft sobre o terreno;
  - b) Aeronaves a reação: 1500 ft sobre o terreno;
- A entrada no circuito é sempre realizada a 45º da perna do vento ou da perna contra o vento.

