

# MANUAL DE **FRASEOLOGIA AERONÁUTICA**

Instrutora Karen Fagundes Kaefer



## Sumário

1.	Conceitos básicos	4
1.1	Comunicações	4
1.2	Uso dos meios de comunicação	6
1.3	Escala de clareza	7
1.4	Números	8
1.5	Alfabeto fonético	8
1.6	Marcação, rumo e proa	9
1.7	Direção e velocidade do vento	9
1.8	Objeto ou tráfego desconhecido	9
1.9	Indicativos de chamadas dos órgãos	10
1.10	Glossário de termos mais utilizados	10
2.	Cotejamento de mensagens de tráfego aéreo	11
2.1	Chamada inicial	13
2.2	Serviço automático de informação terminal (atis)	15
2.3	Serviço de informação de voo de aeródromo (afis)	15
2.4	Autorização de tráfego	16
2.5	Acionamento	17
2.6	Táxi	18
3.	Emergências	19
4.	Exemplos de radiotelefonia padrão	20
4.1	Voo visual local:	20
4.2	Voo em rota (afis-afis coordenando com controle palegre) chapecó (sbch) e caxias do sul (sbcx)	21
4.3	Voo local saindo de ad controlado	23
4.4	Voo em rota saindo de ad controlado sbpa-florianópolis	25



# INTRODUÇÃO

A fraseologia aeronáutica é uma forma padronizada de se comunicar no espaço aéreo de forma que todos os envolvidos (aeronaves e controladores) possam se compreender as posições e as intenções dos envolvidos, visando a segurança de voo.

Uma padronização da comunicação aérea é necessária para assegurar a uniformidade das comunicações e reduzir ao mínimo o tempo de transmissão das mensagens, além de assegurar que todo esse processo ocorra de forma clara e concisa visando o entendimento mútuo.

Embora a literatura de referência nesse assunto seja a MCA 100-12, poucos são os aviadores no início da sua formação que sabem da sua existência e a leem. A grande maioria, aprende na prática, ou seja, voando.

O MCA é a fonte primária da informação, pois nela são estabelecidas todas as regras referentes a comunicação aérea por isso é muito importante não apenas saber disso, mas a ler na íntegra. Esse MCA específico de fraseologia aeronáutica complementa a ICA 100-12 (regras do ar) e a ICA 100-37 (Serviços de Tráfego Aéreo). Porém, no início da formação, essa leitura pode não ser de tão fácil compreensão aos alunos.

Visando, portanto, aproximar os alunos da fraseologia, de forma que esses possam compreendê-la e estudá-la antes dos voos de forma mais fácil, obtendo dessa forma um melhor aproveitamento do seu voo, o Portal Trem de Pouso criou este material exclusivo; em linguagem simples, fácil e clara, tendo como base o MCA 100-12 acrescido, claro, da nossa didática e experiências.

Nesse manual falaremos sobre os princípios básicos da fraseologia, cotejamentos corretos de acordo com a padronização do MCA, contendo ainda exemplos práticos para ilustrar melhor as situações.

Os exemplos contidos aqui são meramente ilustrativos e são exemplos genéricos, em cada voo devem ser respeitadas as peculiaridades do espaço aéreo e dos órgãos de controle que veremos nesse manual.

Lembramos que em caso de dúvida ou discrepância com a ICA 100-12, siga o estabelecido nas instruções do Comando da Aeronáutica.



/tremdepouso\_



/tremdepouso10



/tremdepouso

# 1. CONCEITOS BÁSICOS

## 1.1 COMUNICAÇÕES

No caso da fonia (comunicações pelo rádio), um aluno com pouca experiência encontrará basicamente duas dificuldades: inibição e dificuldade para ouvir.

Para vencer a primeira, a inibição, é importante que os exercícios de fonia ocorram já a partir dos primeiros voos de instrução, de forma natural, solicitando ao instrutor, se necessário, o que deve ser dito em cada momento. Lembre-se que errar faz parte do processo, portanto, fale, certo ou errado, mas exponha-se para aprender. Ninguém aprende fonia apenas ouvindo.

Quanto a segunda dificuldade, ouvir instruções acompanhadas de ruído do motor e baixa clareza das transmissões, evolui-se apenas com o tempo, de forma que o seu ouvido irá se adaptar para compreender; e sabendo o que esperar em cada momento de acordo com a padronização das mensagens que iremos aprender, fica também mais fácil de compreender a fala, desde que o aluno esteja realizando o trabalho de fonia sistematicamente.

Quando as comunicações se tornam mais complexas, como ocorre durante o voo IFR, o aluno normalmente volta a apresentar algumas dificuldades, as quais são resultado do aumento da carga de trabalho na cabine de comando; como memória auditiva insuficiente para cotejar as mensagens mais longas, perceber a existência de outros tráfegos na área e dificuldade para elaborar mensagens espontâneas porém padronizadas mantendo o padrão.

A utilização de recursos como uma prancheta para anotações auxilia o aluno nesta fase. Nas primeiras tentativas de estabelecer comunicação, estes são os erros mais comuns:

- Não levar em consideração a natureza do órgão ATS (Aeródromo controlado ou estação de telecomunicações);
- Não cotejar as mensagens; “congelar” na fonia;
- Interpretar de forma equivocada as mensagens;
- Usar de palavras que não fazem parte da fraseologia (PADRÃO)
- Repetir chamadas iniciais para um órgão no qual as comunicações já foram estabelecidas;
- Fazer chamada inicial sem necessidade;

Para se conseguir melhores resultados nas comunicações em voo, observe as seguintes técnicas de recepção e transmissão:

### a) Ouça antes de transmitir

Antes de transmitir uma mensagem, verifique primeiro se selecionou corretamente a frequência desejada e se alguém está transmitindo. Se a sua transmissão for veiculada simultaneamente a uma outra, ambas não serão compreendidas, e você provavelmente estará bloqueando outros receptores, contribuindo decisivamente para diminuir a segurança e fluxo de tráfego aéreo, portanto, **espere sua vez**.

#### **b) Pense antes de iniciar sua transmissão**

Verifique exatamente o que deseja dizer, e se for uma mensagem longa, como plano de voo ou mensagem de posição, escreva um resumo da mesma antes de usar o microfone.

#### **c) Use corretamente o microfone**

Com o microfone próximo dos lábios (5 cm), uma pequena pausa pode ser necessária, após pressionar o botão de transmissão, para assegurar que a primeira palavra seja transmitida. Fale em uma tonalidade normal de conversação. Lembre-se que o aumento da tonalidade da voz nada contribui para aumentar o alcance da sua transmissão.

#### **d) Seja breve e oportuno**

Lembre-se que enquanto você transmite sua recepção fica bloqueada; ou seja, outras aeronaves não poderão se comunicar naquele instante e você não poderá ouvir outros tráfegos. Apenas um pode falar de cada vez, por isso a importância de ser breve.

Em certos momentos os pilotos podem estar muito ocupados com suas tarefas na cabine, assim como o controlador com suas tarefas no órgão ATS. A menos que as circunstâncias exijam, o controlador não transmite mensagem para uma aeronave no intervalo compreendido entre:

- a corrida de decolagem e 30 segundos após a saída do solo;
- a autorização de pouso e o retomo à velocidade de taxi.

#### **e) Evite falar em vão, mas se for preciso, confirme**

Jamais presuma que suas mensagens foram recebidas, certifique-se disso, sempre, observando, ou quando for o caso, exigindo a resposta à sua mensagem. Assim como o piloto, os controladores e prestadores de serviço de informação também possuem obrigação de passar a mensagem de forma clara e completa.

Lembre-se que um “equivoco” pode gerar um acidente, ou em casos mais leves, uma multa. Não custa confirmar a mensagem em caso de dúvida para evitar esses casos e ter certeza da informação que foi passada.

Quando houver essa necessidade questione o controlador iniciando da seguinte forma: Nome do órgão, confirme para o PT-ABC, conteúdo da confirmação.

Ex: Centro Curitiba, confirme para o PT-ABC, autorizada subida para o nível 060 até o limite da terminal?

Quando houver dúvidas de que o controlador está pronto para ouvir sua mensagem, faça uma chamada inicial. (falaremos da chamada inicial mais a frente, mas basicamente é composta pelo nome do órgão de controle + prefixo completo da aeronave, por exemplo, Controle Curitiba, PT-ABC)

#### **f) Ouça com atenção a resposta à sua mensagem**

Quando soltar o botão de transmissão, espere alguns segundos antes de chamar novamente. O controlador pode estar anotando o indicativo de chamada de sua aeronave, verificando seu plano de voo, transmitindo em outra frequência ou selecionando o transmissor para a sua frequência, portanto, aguarde antes de chamar novamente para evitar congestionamento da frequência de forma desnecessária.

#### **g) Esteja alerta para os sons ou ausência de sons em seu receptor**

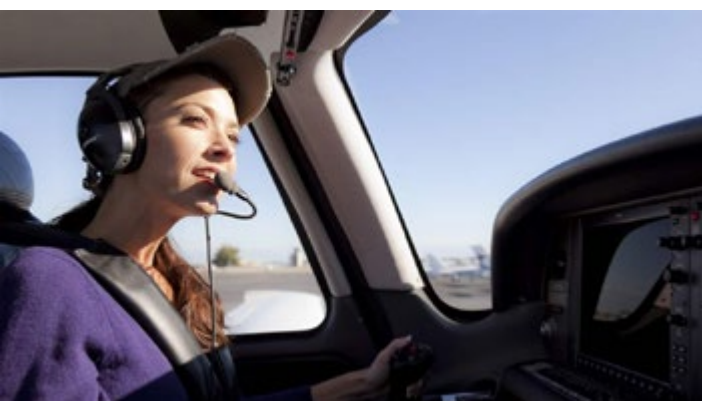
Ajuste o volume, confira a frequência e assegure-se de que seu microfone não está travado na posição de transmissão. Um bloqueio de frequência pode ocorrer por um longo período devido a esta transmissão não intencional. Este tipo de interferência é comumente chamada de “portadora no ar” ou “portadora aberta” e prejudica toda a segurança da comunicação bilateral.

Se uma frequência designada estiver completamente bloqueada por este tipo de interferência, retome à frequência anterior, ou tente, usando o bom senso, outras frequências do órgão ATS em questão, e, se não conseguir contato, use os procedimentos descritos nas regras de tráfego aéreo para frequências alternadas. Perdurando a falta de contato, execute os procedimentos de falha de comunicação previstos nas regras.

#### **h) Assegure-se quanto ao alcance do seu equipamento e da estação de terra**

Lembre-se de que as comunicações são em VHF e por isso estão condicionadas às “linhas de visada”, que têm maior alcance quanto mais alto estiver a aeronave.

## **1.2 USO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO**



Utilize os meios de comunicação dos órgãos dos serviços de tráfego aéreo somente para transmissão de mensagens referentes a estes serviços.

O MCA estabelece ainda que a padronização e a disciplina devem ser observadas a todo momento, usando a comunicação apenas para comunicar questões técnicas relacionadas ao voo, evitando-se mensagens do tipo: bom dia, boa tarde, boa noite, feliz natal etc.

Como o objetivo principal é padronizar e facilitar o processo de comunicação, não deve-se, em hipótese alguma, haver mistura de idiomas na comunicação. Pode-se utilizar a língua mãe do país sobrevoado ou o idioma padrão da aviação: o inglês.

Mantenha escuta e atenção contínua na frequência apropriada a sua aeronave. Não deixe de ouvir com atenção as informações e instruções dirigidas a outras aeronaves, elas podem ser úteis também para o seu voo, no sentido de sua localização no meio do tráfego e informações que ainda não foram recebidas.

Nas comunicações, empregue sempre palavras de uso corrente e em função de seus reais significados. As palavras abaixo, quando usadas em radiotelefonia, tem estes significados:

AFIRMO	Sim, concordo, confirmo, aceito
NEGATIVO	Não, discordo.
CIENTE	Recebi e entendi sua mensagem.



Evite empregar nas comunicações radiotelefônicas, termos aeronáuticos em código, próprios de mensagens radiotelegráficas, como por exemplo: QNE, QNH, QFE. Com poucas exceções, como VOR e ILS, evite também siglas e abreviaturas como: VFR, IFR, VMC, APP, ACC, enunciando sempre por extenso a(s) palavra(s) que a(s) identifica(m).

**OBS: Em nenhum momento, via fonia, deverão ser solicitados o nome e o código ANAC do Comandante da aeronave, exceto quando se tratar de Plano de Voo apresentado em Voo (plano AFIL).**

### 1.3 ESCALA DE CLAREZA

Nos testes radiotelefônicos assim como nas comunicações em radiotelefonia, os transmissores e receptores muitas vezes apresentam algum problema mecânico ou eletrônico, que interfere nas transmissões, diminuindo a intensidade e prejudicando a clareza nas comunicações. Deve-se observar a intensidade dos sinais dentro de uma escala de 1 a 5, assim como a qualidade de sua recepção segundo a escala abaixo:

ININTELIGIVEL	CLAREZA 1
ININTELIGIVEL POR VEZES	CLAREZA 2
INTELIGIVEL COM DIFICULDADE	CLAREZA 3
INTELIGIVEL	CLAREZA 4
PERFEITAMENTE INTELIGIVEL	CLAREZA 5

Nota: Todavia a intensidade da recepção somente será informada quando for diferente de cinco (5).

OBS: Quando uma estação necessitar fazer teste para ajustar o transmissor ou receptor, esse não deverá exceder 10 segundos, e consistirão da pronuncia de números UNO DOIS TRÊS etc, precedidos do indicativo de chamada da estação.

OBS: Se for necessário fazer um teste de rádio, solicite ao órgão que estiver em contato.

### 1.4 NÚMEROS

Para se evitar mal-entendidos, o algarismo “1” deve ser pronunciado “UNO” e o algarismo “6” deve ser pronunciado “MEIA”. Nunca se deve pronunciar em fonia as palavras “ONZE, DOZE, TREZE..., VINTE, TRINTA, QUARENTA ..., CENTO, DUZENTOS....

Os números são usados em todas as transmissões, por isso, devem ser Pronunciados com muito cuidado. Com exceção dos **milhares inteiros** todos os números devem ser enunciados pronunciando-se cada algarismo separadamente.

Números que contém ponto decimal (como 121,5 e 117,3) devem ser pronunciados cada algarismo separadamente, interpondo a palavra **decimal**, no lugar do ponto ou vírgula. Exemplos:

10	UNO ZERO
29187	DOIS NOVE UNO OITO SETE
100	UNO ZERO ZERO
2500	DOIS CINCO ZERO ZERO
5000	CINCO MIL
13000	UNO TRES MIL
36000	TRES MEIA MIL
114,7	UNO UNO QUATRO DECIMAL SETE
118,1	UNO UNO OITO DECIMAL UNO
130,15	UNO TRES ZERO DECIMAL UNO CINCO
116,10	UNO UNO MEIA DECIMAL UNO ZERO

## 1.5 ALFABETO FONÉTICO

Quando for necessário soletrar, em radiotelefonia, nomes PTÓPTios, **matriculas de aeronaves**, abreviaturas de serviços e palavras de PTonúncia duvidosa, usa-se o alfabeto fonético que se apresenta a seguir:

Letra	Palavra	Letra	Palavra
A	ALFA	S	NOVEMBER
B	BRAVO	O	OSCAR
C	CHARLIE	P	PAPA
D	DELTA	Q	QUEBEC
E	ECHO	R	ROMEU
F	FOXTROT	S	SIERRA
G	GOLF	T	TANGO
H	HOTEL	U	UNIFORM
I	INDIA	V	VICTOR
J	JULIETT	W	WHISKEY
K	KILO	X	X-RAY
L	LIMA	Y	YANKEE
M	MIKE	Z	ZULU

## 1.6 MARCAÇÃO, RUMO E PROA

As informações transmitidas referente a marcações, rumo e proa devem ser sempre com a referência MAGNÉTICA e nunca verdadeira, composta sempre de três algarismos, os quais serão ditos como qualquer outro número aqui explanados.



Ex: Marcação 360° - Marcação três, meia zero.

Ex: Rumo 005 – Rumo zero zero cinco

Ex: Proa 035 – Proa zero, três, cinco

## **1.7 DIREÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO**

A informação de vento sempre será composta por duas informações as quais nunca serão dadas de forma individual: direção e velocidade.

A direção é composta por 3 algarismos, ainda que os primeiros sejam zeros (como no exemplo anterior do rumo/proa). E ainda serão precedidos sempre da palavra VENTO e posteriormente finalizado com a palavra graus.

Ex: VENTO 360 GRAUS

Após a direção, que sempre indicará de onde vem o vento, haverá a velocidade do vento, que é composta por dois dígitos.

Ex: VENTO 360 GRAUS 05 KNOTS

- Se a velocidade do vento for superior a 99, não se acrescentam dígitos, mas se acrescenta a palavra SUPERIOR a 99 kt.
- As informações de velocidade do vento inferior a 01 KT, serão informadas como VENTO CALMO.



## **1.8 OBJETO OU TRÁFEGO DESCONHECIDO**

Sempre que for necessário informar ao órgão de controle a existência de um objeto ou tráfego desconhecido, deve-se utilizar a posição relacionada a horas no relógio de 12h.

Ex: PT-ABC, tráfego desconhecido as 10h, 7Nm, cruzando da direita para a esquerda, movendo-se rápido.

## **1.9 INDICATIVOS DE CHAMADAS DOS ÓRGÃOS**

ACC – CENTRO

APP – CONTROLE

TWR – TORRE

AFIS – RÁDIO

GROUND – SOLO

AUTORIZAÇÃO DE TRÁFEGO – TRÁFEGO

## 1.10 GLOSSÁRIO DE TERMOS MAIS UTILIZADOS

<i>Termo</i>	<i>Significado</i>
ACUSE RECEBIMENTO	Informe que recebeu e entendeu a mensagem
AFIRMO	Sim, concordo
AUTORIZADO	Autorizado para prosseguir nas condições determinadas
CÂMBIO Não deve ser usada na comunicação VHF.	Minha transmissão acabou e espero sua resposta
CANCELE	Cancelar a autorização transmitida anteriormente
CIENTE Não deve ser usada após a solicitação de cotejamento	Recebi a sua última transmissão
CONFIRME	Confirmar o recebimento correto da última transmissão (repetir para confirmar)
CONTATO/CHAME	Estabeleça comunicação com ...
CORREÇÃO	Há um erro na transmissão, o correto é...
COTEJE	Repita toda a mensagem ou parte dela exatamente como recebeu e compreendeu
COMO ME RECEBE?	Qual a inteligibilidade da minha transmissão?
CONFORME/COMPREENDIDO	Enetndi a sua mensagem e procederei de acordo
CORRETO	Está correto
CHEQUE	Examine procedimento/equipamento
DESCONSIDERE	Ignore
ESPERE/AGUARDE	Espere eu o chamarei quando possível
FALE MAIS DEVAGAR	Transmita a mensagem pausadamente
MANTENHA	Fique na escuta ou mantenha posição
NEGATIVO	Não/Não autorizado/ Isso não está correto
NOTIFIQUE/REPORTE	Passe-me a informação
REAUTORIZAÇÃO	Foi feita uma mudança na sua última autorização e está substitui a anterior
REPITA	Diga novamente
REPITO	Eu direi novamente
SOLICITO	Desejar saber.

## 2. COTEJAMENTO DE MENSAGENS DE TRÁFEGO AÉREO

Deve-se cotejar somente as autorizações de tráfego e as instruções emitidas pelo órgãos ATS, sendo excluída dessa obrigatoriedade as informações de voo e as solicitações.

É preciso compreender a grande, porém sutil diferença entre

a) AUTORIZAÇÃO x INSTRUÇÃO x INFORMAÇÃO x SOLICITAÇÃO\*

- A solicitação não existe distinção no MCA, mas é utilizada no dia a dia de forma frequente, tanto por controladores quando pilotos para tornar mais assertiva a comunicação, portanto, vamos tratar dela mais a diante; até porque, segundo o MCA, o próprio documento não pretende ser completo e finito sobre o assunto, de forma que em circunstâncias adversas e ou não previstas, os envolvidos devem utilizar apenas uma forma de comunicação clara e simples para tal.

Observe os exemplos abaixo:

**Autorização de tráfego:** frases que lhe autorizam fazer algo que não poderia ser feito sem autorização;

- a) Livre decolagem
- b) Livre pouso
- c) Autorizado para Florianópolis, FL 095

**Instruções de tráfego aéreo:** orientações de referentes ao voo que devem ser seguidas (trajetória ou frequência geralmente)

- a) Curva a direita após a decolagem
- b) Curva a esquerda proa 150°
- c) Chame torre PALEGRE em 118,1
- d) Transponder 0221
- e) Suba para 3000, altímetro 1008



**Informações de voo:** não se enquadram em autorizações nem instruções e apenas complementam a fala do controlados com mais dados.

- a) Vento 120°/14 KT
- b) Temperatura 08°C
- c) Tráfego posição doze horas, uno cinco milhas, FL 055...

A única exceção aqui é para o ajuste do altímetro, que deve sempre SEMPRE cotejado, pois influencia de forma direta na relação de distância da aeronave com o solo e consequentemente na segurança de voo.

- **Solicitações:**

- a) Informe na perna base
- b) Informe atingindo
- c) Reporte na perna base com trem baixado e travado

Obs: O cotejamento das mensagens deve ser sintetizado, objetivo e claro. Deve-se cotejar APENAS as AUTORIZAÇÕES E INSTRUÇÕES:

Foram selecionadas algumas situações de voo, a título de modelo, com a finalidade de facilitar o desenvolvimento dessa habilidade.

Exemplo 1:

**RADIO:** O aeródromo opera visual, vento 240°/08KT, temperatura 18°C, altímetro (ajuste) 1015, tráfego do GOL 1879 procedente de Florianópolis estimando Chapecó aos 21.

**PT-ABC:** ABC ciente, ajuste 1015, pronto no ponto de espera da 29, alinha e decola.

Exemplo 2:

**CONTROLE:** ABC, curva à esquerda proa 140°, para interceptar a perna base pela direita pista 11, reporte trem de pouso baixado e travado.

**PT-ABC:** Curva à esquerda proa 140°, para interceptar perna base pela direita pista 11, ABC.

Exemplo 3:

**CONTROLE:** ABC, Florianópolis opera visual pista 14, ajuste do altímetro 1013, vento 150°/12KT, temperatura 21°C, nível de transição 070, chame para início de descida.

**PT-ABC:** Pista 14, ajuste 1013, nível de transição 070, ABC.

Exemplo 4:

**SOLO:** ABC, livre táxi para o ponto de espera da pista 11, quando pronto chame TORRE PALEGRE em 118,1, ABC.

**PT -ABC:** livre táxi ponto de espera 11, TORRE 118,1, ABC.

Exemplo 5:

**CONTROLE:** ABC, suba para o FL 070 após 1500 pés, curva a esquerda proa do rádio farol do sul.

**PT-ABC:** Sobe para o FL 070, após 1500 pés curva a esquerda proa do sul, ABC.

**Ou:**

**PT-ABC:** Após 1500 pés curva a esquerda proa do Sul, subindo para o FL 070, ABC.

Exemplo 6:

**CONTROLE:** ABC, desça para a altitude de tráfego na proa de PALEGRE. Informe se toca e arremete ou pouso completo.

**PT-ABC:** Livrando FL 045 para a altitude de tráfego de PALEGRE para toque e arremetida, ABC.

Exemplo 7:

**CONTROLE:** ABC, suba para o FL 055, após 3000 pés curva a esquerda direto Chapecó, informe cruzando o FL 035.

**PT-ABC:** Em subida para o FL 055, após 3000 pés curva a esquerda direto Chapecó, ABC.

## 2.1 CHAMADA INICIAL

A chamada inicial deve ser efetuada nas seguintes situações:

- a) Primeiro contato com o órgão ATS;
- b) Quando houver longos intervalos de silêncio na frequência;
- c) Quando o piloto solicitar ou informar algo ao órgão ATS, após um certo tempo em relação ao último contato rádio.

A chamada inicial é uma espécie de “apresentação” da aeronave que está entrando em contato para verificar se o órgão pode responder e dar continuidade naquele momento as informações que seguirão, ou se será necessário aguardar.

Após a chamada inicial, o órgão irá responder;

“PT ABC, prossiga” – caso positivo para as próximas comunicações ou

“PTABC, aguarde” – caso negativo naquele momento para estabelecer a comunicação. Caso negativo, os pilotos devem aguardar o novo chamado do órgão de controle.

Lembre-se que os órgãos de controle estão, na grande maioria das vezes, em contato com várias aeronaves, por isso, tenha paciência e seja oportuno.

O Primeiro contato rádio entre a aeronave e o órgão ATS ou vice-versa, deve ser caracterizado pela chamada inicial, como nos seguintes modelos:

**Aeronave no solo:**

- 1º) Identificação do órgão ATS de forma completa
- 2º) Identificação completa da aeronave de forma completa



Exemplos:

- a) RÁDIO Chapecó PT-ABC
- b) SOLO PALEGRE, PT-ABC
- c) CENTRO CURITIBA, PT-ABC

**Aeronave em voo:**

- *ATC Convencional (não radar)*

- 1º) Identificação do órgão ATS
- 2º) Identificação completa da aeronave

Exemplos:

Controle PALEGRE, PT-ABC  
Centro Curitiba, PT-ABC

- *ATC Radar*

- 1º) Identificação do órgão ATS
- 2º) Identificação completa da aeronave
- 3º) Nível ou altitude que a aeronave esta cruzando ou mantendo
- 4º) Proa, quando a aeronave estiver sendo vetorada.

Exemplos:

- a) Controle PALEGRE, PT-ABC cruzando 1500 pés (DEP)
- b) Centro Curitiba, PT-ABC FL075
- c) Centro Curitiba, PT-ABC FL085, Proa 252°

- As aeronaves não deverão modificar, durante o voo, seus indicativos de chamadas, exceto se houverem indicativos de chamadas muito semelhantes que possam causar confusões na comunicação. Nesse caso, deverá ser iniciativa do ARS solicitar a modificação do indicativo de chamada de uma das aeronaves em questão.



## CATEGORIA DA ESTEIRA DE TURBULÊNCIA NA CHAMADA INICIAL

- Sempre que uma aeronave se incluir na categoria esteira de turbulência PESADA, deverá incluir a palavra “PESADA” imediatamente após o indicativo de chamada no contato inicial com o órgão ATS.

OBS: No caso do A380, será incluída a palavra SUPER ao invés de pesada na mesma circunstância.

## 2.2 SERVIÇO AUTOMÁTICO DE INFORMAÇÃO TERMINAL (ATIS)

Existem aeródromos que possuem uma mensagem pré-gravada e constantemente atualizada que recebe o nome de ATIS (Automatic Terminal Information Service). Esta mensagem é modulada numa frequência pré-estabelecida (VHF), ela informa aos pilotos os dados essenciais para a decolagem e pouso no aeródromo.

Essa frequência pode ser encontrada nas cartas de aproximação e nas informações do ROTAER.

É obrigação do piloto ao estabelecer o primeiro contato com o órgão de ATC, informar o recebimento da mensagem ATIS através da letra de designação do referido ATIS.

- No solo: na chamada inicial
- Em voo: no primeiro contato com o órgão ATC

### Exemplo:

*INTERNACIONAL DO RIO DE JANEIRO – 12:30 – INFORMAÇÃO ALFA VENTO  
UNO DOIS ZERO GRAUS OITO NÓS – RAJADA DOIS ZERO NÓS - VISIBILIDADE  
OITO ZERO ZERO METROS - RVR UNO MIL METROS PANCADA DE CHUVA -  
QUATRO OITAVOS CÚMULOS NIMBOS UNO MIL PÉS - AJUSTE UNO ZERO  
UNO UNO - TEMPERATURA DOIS UNO GRAUS – CÚMULOS-NIMBOS SETOR  
ESTE/SUDESTE ESPERE PTOCEDIMENTO VOR - POUSO PISTA UNO CINCO  
- DECOLAGEM PISTA ZERO NOVE – INFORME SE RECEBEU INFORMAÇÃO  
ALFA.*

## 2.3 SERVIÇO DE INFORMAÇÃO DE VOO DE AERÓDROMO (AFIS)

Em aeródromos que possuem AFIS (Aerodrome Flight Information Service), mais comumente chamada de “rádio”; os dados para decolagem e pouso (condições) serão informados às aeronaves que partem e chegam através do operador rádio no primeiro contato feito pela aeronave (chamada inicial), para que seja prestado o serviço de informação ao voo e serviço de alerta.

*Exemplo:*

**PT-ABC:** RÁDIO Chapecó PT-ABC.

**RÁDIO:** ABC, RÁDIO Chapecó prossiga.

**PT-ABC:** ABC no pátio principal, para voo visual no setor “W” entre 4000 e 5000 pés, solicita as condições do aeródromo.

**RÁDIO:** Chapecó opera visual, vento 030°/10 KT, ajuste 1016, temperatura 11°C, tráfego do PT-WRZ PTcedente de Xanxere no nível 045, estimando Chapecó aos 20:25.

**PT-ABC:** ABC ciente, ajuste 1016.

## 2.4 AUTORIZAÇÃO DE TRÁFEGO

### Aeródromos providos de órgão de ATS:

- **Aeródromos com órgão de ATC:**

A autorização do plano de voo deve ser solicitada pelo piloto sempre que possível antes ou em conjunto com a partida dos motores, observando-se, neste caso, que deverá solicitar autorização para acionamento dentro de no máximo cinco (5) minutos após a solicitação de autorização do plano de voo.

A autorização do plano de voo deve ser solicitada à posição “autorização de tráfego” ou a posição “controle solo”, na inexistência da primeira.

Após a solicitação deve se citar a informação ATIS recebida nos locais onde houver esse serviço, ou informar estar “ciente das condições”, se houver solicitado as condições previamente.

*Exemplo:*

**PT-ABC:** Solo PALEGRE, ABC solicita autorização de tráfego, ciente da informação ALFA. **Ou,**

**PT-ABC:** Torre Florianópolis, ABC solicita autorização de tráfego, ciente das condições.

**PT-ABC:** Torre Florianópolis, ABC solicita autorização de tráfego e acionamento, ciente da informação A.

- **Aeródromos não controlados com serviço RÁDIO (Rádio):**

#### a) Autorização para voo em rota:

Após o preenchimento do FPL (plano de voo), o piloto receberá a informação de autorização de tráfego aéreo, através do operador rádio do

aeródromo em questão, assim que o plano for aprovado por um ACC (ou APP).

*Exemplo:*

**PT-ABC:** RÁDIO Chapecó, ABC, ciente das condições, na escuta para autorização de tráfego.

**RADIO Chapecó:** ABC, autorizado para Passo Fundo, nível 045, acionar transponder 0425, após livrar o circuito de tráfego, chame o centro Curitiba na frequência 133,80, alterna 135,25.

**PT-ABC:** ABC ciente, autorizado Passo Fundo, nível 045, transponder 0425, centro Curitiba em 133,80 alterna 135,25.

#### **b) Autorização para voo local:**

O piloto apenas irá informar a RÁDIO a intenção de voo detalhada no plano de voo simplificado previamente preenchido, para que seja prestado o serviço de informação ao voo e serviço de alerta, para todo o tráfego essencial nas imediações do aeródromo.

*Exemplo*

**ABC,** ciente das informações, prossegue voo local no setor Sierra, 4000 pés.

## **2.5 ACIONAMENTO**

#### **Aeródromos com serviço ATC:**

O acionamento será solicitado para o controle solo do aeródromo. Nos aeródromos de grande movimento de tráfego, poderá haver a necessidade de espera para a decolagem devido ao grande número de saídas para um mesmo setor do espaço aéreo, grande densidade de tráfego na área terminal, intenso fluxo de tráfego gerenciado pelo ACC, etc. Em função dessas condições o piloto deve solicitar autorização para o acionamento dos motores, enunciando os seguintes itens:



- 1º) Identificação do órgão ATC, ou nome da posição operacional;
- 2º) Identificação da Aeronave;
- 3º) Localização da Aeronave;
- 4º) Regras de voo;
- 5º) Aeródromo de destino;
- 6º) Solicitação de acionamento.
- 7º) ATIS

Exemplo:

- a) Solo PALEGRE PT-ABC, pátio 2, IFR para Curitiba, solicita acionamento, ciente da informação BRAVO.
- b) Solo PALEGRE, PT-ABC pátio 2, visual para Florianópolis, pronto para acionamento, ciente da informação DELTA.

### **Aeródromos com serviço AFIS:**

Quando o piloto tiver intenção de iniciar o acionamento deverá informar a RÁDIO, seguindo a seguinte ordem:

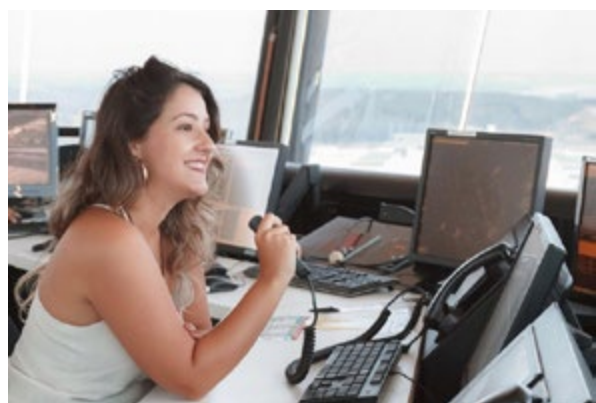
- 1º) Identificação da Aeronave;
- 2º) Localização da Aeronave no aeródromo;
- 3º) Tipo de voo;
- 4º) Aeródromo de destino;
- 5º) Detalhamento do voo;

Exemplo:

**PT-ABC:** RÁDIO Chapecó PT-ABC

**RÁDIO Chapecó:** ABC RÁDIO Chapecó, prossiga.

**PT-ABC:** ABC acionado no pátio principal, 02 a bordo, autonomia 0400, para voo visual local no setor "E" a 4.000 pés, solicita as condições do aeródromo.



## **2.6 TÁXI**

### **Aeródromos com serviço ATC:**

A autorização de táxi deverá ser solicitada pelo piloto após o acionamento, num tempo não superior a 5 minutos após o acionamento.

Exemplo:

Solo PALEGRE, ABC para o táxi

**Ou,**

Solo PALEGRE, ABC instruções de táxi.

### **Aeródromos com serviço AFIS:**

Quando houver a intenção de início de táxi após o acionamento o piloto informará o início de táxi para o ponto de espera e após o cheque pré-decolagem irá reportar que está pronto no ponto de espera para táxi para pista em uso.

*Exemplo:*

ABC, iniciando táxi para o ponto de espera da 11.

## **3. EMERGÊNCIAS**

As **mensagens de socorro** serão sempre precedidas da expressão “**MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY**”.

As mensagens de emergência (socorro e urgência) devem ser transmitidas, se as circunstâncias permitirem, na seguinte ordem:

- 1) **Órgão ATS**
- 2) **Identificação da aeronave**
- 3) **Natureza da condição**
- 4) **Intenção**
- 5) **Posição atual, nível de voo ou altitude, e, se pertinente, rumo.**

*Exemplo:*

Mayday, Mayday, Mayday, PT-ABC motor em chamas, farei aterrissagem forçada a 20 NM ao sul de Chapecó, cruzando 3000 pés, proa 190.

OBS: A expressão mayday combustível também pode ser utilizada para informar de forma mais rápida a situação.

As mensagens de urgência seguem a mesma ordem e serão sempre precedidas da expressão “**PAN, PAN; PAN, PAN; PAN, PAN**”.

*Exemplo:*

1: Pan, Pan; Pan, Pan; Pan, Pan; Controle Palegre, PT-ABC, FL 055, proa 015, sobre nuvens, não estou seguro de minha posição, solicito proa de Chapecó.

2: Pan, Pan; Pan, Pan; Pan, Pan, centro Curitiba, PT ABC, com dificuldade de manter altitude, solicito altitude/nível mínimo de segurança do setor e vetoração.

3: Pan, Pan; Pan, Pan; Pan, Pan; Centro Amazônico, PT ABC, fumaça na cabine, estamos tentando localizar a fonte, solicito regresso para Manaus.

- No MCA existem uma série de exemplos relacionados a diversas situações, tanto de emergência quanto normais que podem ser exploradas.

## 4. **EXEMPLOS DE RADIOTELEFONIA PADRÃO**

### 4.1 **Voo visual local:**

Situação bastante comum em aeroclubes/escolas que operam em uma região que possua operação rádio (AFIS) no local.

Saída

**ACFT: Rádio Chapecó, PT-ABC (PAPA TANGO ALPHA, BRAVO, CHARLIE).**

AFIS: ABC, Rádio Chapecó, prossiga.

**ACFT: ABC acionado no pátio principal, 02 a bordo, para voo visual local, no setor “Sierra” mantendo entre quatro mil a cinco mil pés, solicita as condições do aeródromo.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, o aeródromo opera visual, vento uno cinco zero graus com cinco knots, temperatura uno sete graus, ajuste do altímetro uno zero uno meia, existe o tráfego do PT-CDE na vertical da cidade a três mil e quinhentos pés.

**ACFT: ABC ciente, ajuste do altímetro uno zero uno meia.**

**ACFT: ABC iniciando o táxi para ponto de espera da pista 11.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC pronto no ponto de espera da 11, alinha e decola cabeceira 11.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC alinhado cabeceira uno cinco iniciando a decolagem.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, vento uno oito zero graus com quatro knots.

**ACFT: ABC decolado aos uno meia.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC está livrando o circuito na perna do vento da 11, informa para regresso.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.





Regresso

**ACFT: ABC retomando do setor “Sierra”, mantendo 3500 ft, estima o circuito de tráfego em mais cinco minutos, para pouso completo.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, para a sua informação o vento é de uno uno zero graus com meia knots, ajuste do altímetro 1010, não existe tráfego conhecido no momento.

**ACFT: ABC ciente, ajuste do altímetro 1010.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC ingressando na perna do vento da uno cinco para pouso completo.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, informe na perna base com trem baixado e travado.

ACFT: Ciente, ABC.

**ACFT: ABC na perna base da uno uno, trem baixado e travado.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC na final da uno uno.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, o vento é de uno cinco zero com zero oito knots;

**ACFT: ABC no solo aos uno dois.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC livrando pista e frequência.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

#### **Outras frases comuns em fonia:**

ABC na final, toca e arremete.

ABC na arremetida.

ABC na final para pouso final (para pouso completo).

ABC decolado aos 45

ABC no táxi do ponto de espera para o pátio central.

ABC mantém setor “whiskey” e desce para três mil e quinhentos pés.

ABC abandona o setor “whiskey” para a vertical da cidade mantendo três mil e quinhentos pés.

ABC em pane simulada pouso pela cabeceira 11.

## **4.2 Voo em rota (AFIS-AFIS coordenando com controle Palegre) Chapecó (SBCH) e Caxias do Sul (SBCX)**

**ACFT: Rádio Chapecó, PT-ABC.**

AFIS: PT-ABC, Rádio Chapecó Prossiga.

**ACFT: ABC, acionado no pátio principal, visual para Caxias do Sul, nível 055, pronto para a cópia/solicita autorização de tráfego.**

AFIS: Ciente, centro Curitiba autoriza o PT-ABC para Caxias do Sul, Visual, FL055, Transponder 2000;

ACFT: ABC, ciente, Caxias do Sul, Nível 055, Código Transponder 2000, solicita as condições do aeródromo.

Rádio Radio Chapecó ciente, vento 250°/ 5Kt, ajuste de altímetro 1015, não há tráfego conhecido.

**ACFT: Ciente das condições, ajuste 1015, ABC.**

**ACFT: ABC, iniciando taxi para pista 29.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, vento 250°/ 4 Kt.

**ACFT: ABC, alinhado na pista 29, iniciando a decolagem.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente, vento 250°/ 4 Kt.

**ACFT: ABC, decolado aos 45.**

**ACFT: ABC, livrando circuito de tráfego na perna do vento da 29.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: ABC, está a 27 Nm de Chapecó, mantendo FL 055, na magnética 150, livrando frequência da Rádio.**

AFIS: Rádio Chapecó ciente.

**ACFT: Para coordenação na frequência livre, PT-ABC, de Chapecó para Caxias do Sul, mantendo nível 055, na proa magnética 150, a 27 Nm de Chapecó estimando Caxias do Sul aos 22, coordenou na frequência livre, PT-ABC.**

**ACFT: Para coordenação na livre, de Chapecó para Caxias do Sul, mantendo nível 055, na magnética 150, esta no través "S" de Passo fundo, estimando Caxias do Sul aos 22 minutos, coordenou na livre, PT-ABC.**

**ACFT: Para coordenação na frequência livre PT-ABC, de Chapecó para Caxias do Sul, mantendo nível 055, na proa magnética 150, esta a 5 minutos do ingresso na terminal Palegre, coordenou na livre, PT-ABC.**

**ACFT: Controle Palegre, PT-ABC.**

APP: PT-ABC, Controle Palegre prossiga.

**ACFT: ABC, procedente de Chapecó para Caxias do Sul, mantendo nível 055, esta a 5 minutos do ingresso na terminal, acionado 2000.**

APP: ABC, acione 0144, reporte visual com Caxias.

**ACFT: ABC aciona 0144, reporta visual com Caxias.**

**ACFT: ABC está visual com Caxias.**

APP: ABC, dessa para altitude de tráfego, chame Caxias em 131.60.

**ACFT: ABC em descida para altitude de tráfego, chama Caxias em 131.60.**

**ACFT: Rádio Caxias, PT-ABC.**

AFIS: PT-ABC Rádio Caxias.

**ACFT: ABC, procedente de Chapecó para Caxias, livrou nível 055 para altitude de tráfego, estima o pouso aos 23 (dois três), solicita as condições do aeródromo.**

AFIS: ABC, Rádio Caxias ciente, vento calmo, ajuste de altímetro 1016, temperatura 25 graus, aeródromo opera visual, não há tráfego conhecido no momento.

**ACFT: Ciente das condições, ajuste 1016, ABC.**

AFIS: Rádio Caxias Ciente.

**ACFT: ABC, estima circuito de tráfego em 5 minutos.**

AFIS: Rádio Caxias ciente.

**ACFT: ABC ingressando na perna do vento da pista 15.**

AFIS: ABC, Rádio Caxias ciente.

**ACFT: ABC, na perna base da pista 15, trem baixado e travado.**

AFIS: Rádio Caxias ciente.

**ACFT: ABC, na final da 15.**

AFIS: Rádio Caxias ciente, vento 130/ 6 Kt.

**ACFT: ABC, no solo aos 23, livrando a pista e frequência.**

AFIS: Rádio Caxias ciente.

### **4.3 Voo local saindo de AD controlado**



**ACFT:** Solo Palegre, PT-ABC

Solo: Prossiga, ABC

**ACFT: ABC solicita autorização de tráfego, ciente da informação ALFA.**

Solo: ABC autorizado voo local, visual, nível 055, código transponder 0154. Chame para o acionamento.

ACFT: Ciente, autorizado local, visual, nível 055, transponder 0154

**ACFT: Solo PALEGRE ABC, pátio 2, visual, ciente da ALFA, solicita o acionamento.**

Solo: ABC autorizado acionamento, chame para o taxi.

**ACFT: Ciente, ABC.**

**ACFT: Solo PALEGRE, ABC solicita autorização de taxi.**

Solo: ABC, autorizado taxi via taxiway A até ponto de espera da pista 11. Quando pronto chame torre PALEGRE em 115.1

**ACFT: Ciente, autorizado taxi via taxiway A até o ponto de espera da pista 11.**

**TWR PALEGRE em 115.1**

**ACFT: Torre PALEGRE PT-ABC, pronto no ponto de espera da pista 11.**

TWR: ABC, autorizada decolagem, vento calmo.

**ACFT: Ciente, alinha e decola cabeceira 11.**

TWR: ABC decolado aos 11, chame agora controle PALEGRE em 127.1.

**ACFT: Ciente, Controle PALEGRE em 127.1**

**ACFT: Controle PALEGRE, ABC, mantendo proa de decolagem passando 1.500 pés em subida, solicita instruções.**

Controle: ABC, suba para o nível 055, autorizado sobrevoo setor Sierra.

**ACFT: Ciente, sobe para nível 055, setor Sierra.**

**ACFT: Controle PALEGRE, ABC, atinge e mantém o nível de voo 055.**

Controle: Ciente, informe quando no regresso.

**ACFT: Controle PALEGRE, ABC encerrou treinamento no setor Sierra, ciente da informação Q, solicita instruções.**

Controle: ABC, autorizada descida para a altitude do circuito de tráfego, proa dos estádios. Informe quando visual com o aeroporto.

**ACFT: ABC ciente, em descida para a altitude de tráfego na proa dos estádios.**

**ACFT: Controle PALEGRE, ABC visual com o aeroporto.**

Controle: Chame torre PALEGRE em 114.8

**ACFT: Ciente, Torre PALEGRE em 114.8**

**ACFT: Torre PALEGRE, ABC, Visual com o aeroporto, ciente da informação Q.**

Controle: ABC, autorizado ingresso na perna do vento da pista 11.

**ACFT: Ciente, ingressando na perna do vento pista 11.**

Controle: ABC, informe girando base trem baixado e travado, autorizado pouso, vento 130°12kt.

**ACFT: Ciente, autorizado pouso.**

**ACFT: ABC, girando base, trem baixado e travado.**

**ACFT: ABC, final pista 11.**

Torre: ABC no solo aos 17, chame agora solo PALEGRE em 113.4

**ACFT: Ciente, solo PALEGRE em 113.4.**

**ACFT: Solo PALEGRE, ABC no solo, solicita instruções.**

Solo: ABC livre na primeira a direita, estacionamento no pátio 2 de acordo com o sinaleiro.

**ACFT: Ciente, primeira a direita, pátio 2, visual com o sinaleiro.**

**ACFT: ABC livrou a pista.**

Solo: ABC mantenha a frequência até o corte.

**ACFT: ABC ciente.**

## 4.4 Voo em rota saindo de AD controlado SBPA-FLORIANÓPOLIS



**ACFT:** Solo Palegre, PT-ABC

Solo: prossiga ABC

**ACFT:** ABC solicita autorização de tráfego, ciente da informação ALFA.

Solo: ABC autorizado Florianópolis, visual, nível 055, código transponder 0154. Chame para o acionamento.

**ACFT:** ABC cliente, autorizado Florianópolis, visual, nível 055, transponder 0154.

**ACFT:** Solo PALEGRE ABC, pátio 2, Visual para Florianópolis, ciente da ALFA, solicita o acionamento.

Solo: ABC autorizado acionamento,

chame para o taxi.

**ACFT:** Ciente livre acionamento, ABC.

**ACFT:** Solo PALEGRE, ABC solicita autorização de taxi.

Solo: ABC, autorizado taxi via taxiway A até ponto de espera da pista 11. Quando pronto chame torre PALEGRE em 112.1

**ACFT:** Ciente, autorizado taxi via taxiway A até o ponto de espera da pista 11. TWR PALEGRE em 112.1

**ACFT:** Torre PALEGRE PT-ABC, pronto no ponto de espera da pista 11.

TWR: ABC, autorizada decolagem, vento calmo.

**ACFT:** Ciente, alinha e decola cabeceira 11.

TWR: ABC decolado aos 12, chame agora controle PALEGRE em 120.1.

**ACFT:** Ciente, Controle PALEGRE em 120.1

**ACFT:** Controle PALEGRE, ABC, decolado de Porto Alegre, mantendo rumo de decolagem passando 1.500 pés em subida, solicita instruções.

Controle: ABC, suba para o nível 055, autorizada PToa direta de Florianópolis, informe atingindo.

**ACFT:** Ciente, sobe para nível 055.

**ACFT:** Controle PALEGRE, ABC, atinge e mantém o nível de voo 055.

Controle: Ciente, informe quando livrando a terminal.

**ACFT:** Ciente, ABC.

**ACFT:** Controle PALEGRE, ABC no limite Noroeste da sua terminal.

Controle: Ciente, autorizado frequência livre, monitore Centro Curitiba em 134.1 alternando 132.5.

**ACFT:** Ciente, frequência livre, centro Curitiba em 134.1, alternando 132.5.

**ACFT:** Para coordenação na frequência livre, PT- ABC, de Porto Alegre para



**Florianópolis mantendo nível de voo 055, Barros. Coordenou na livre o PT-ABC.**

**ACFT: Para coordenação na frequência livre PT-ABC, de Porto Alegre para Florianópolis, mantendo o nível 055, magnética 012º, través E de Capão da Canoa. Coordenou na livre o PT-ABC.**



**ACFT: Radio Torres, PT-ABC**

Torres: PTossiga ABC.

**ACFT: Para coordenação com a rádio torres, ABC de Porto Alegre para Florianópolis, mantendo nível 055, magnética 013º, 27 Nm fora, estima torres em mais 10 minutos.**

Torres: Ciente.

**ACFT: Para coordenação com a rádio torres, ABC de Porto Alegre para Florianópolis, mantendo nível 055, magnética 013º, través W de torres, estima Florianópolis em mais aos 15:45.**

**ACFT: Controle Florianópolis ABC**

Controle: prossiga ABC

**ACFT: ABC, de Porto Alegre para Florianópolis mantendo o nível de voo 055, magnética 015º, ingressa na terminal em mais 5 min, ciente da informação E.**

Controle: Ciente ABC, informe ingressando na terminal.

**ACFT: Controle Florianópolis, ABC, Ingressando na terminal, setor S.**

Controle: Ciente ABC, informe no ideal de descida.

**ACFT: Controle Florianópolis, ABC no ideal de descida.**

Controle: Ciente, ABC, autorizado descida para a altitude de tráfego, informe quando visual com o aeroporto.

**ACFT: Ciente, ABC, autorizado descida para altitude de tráfego.**

**ACFT: Controle Florianópolis, ABC, visual com Florianópolis.**

Controle: Ciente, ABC, chame Torre Florianópolis em 114.5

**ACFT: Ciente, Torre Florianópolis em 114.5.**

**ACFT: Torre Florianópolis, ABC, visual com o campo.**

Torre: Ciente ABC, informe ingressando no circuito de tráfego.

**ACFT: Torre Florianópolis, ABC, ingressando na perna do vento da 14.**

Torre: Ciente ABC autorizado pouso, vento calmo.

**ACFT: ABC ciente, autorizado pouso.**

**ACFT: ABC, girando base trem baixado e travado.**

**ACFT: ABC final da pista 14.**

Torre: ABC no solo aos 46, chame agora solo em 115.7

**ACFT: Ciente, solo em 115.7**

**ACFT: Solo, ABC no solo, solicita instruções.**

Solo: ABC, livre na A, primeira a direita para o pátio principal posição de



estacionamento número 3.

**ACFT: Ciente, primeira a direita, pátio principal, posição de estacionamento 3.**

**ACFT: ABC livrou a pista.**

Solo: Ciente, ABC, autorizado livrar a frequência.

**ACFT: Ciente, ABC.**

Como você percebeu ao longo desse manual, existem uma série de regras e padronizações a serem seguidas em diversas situações. É muito importante estudar e praticar durante os voos a correta comunicação para garantir não apenas uma comunicação eficaz, mas também a segurança de voo.

Porém, como você deve ter percebido, ainda que exista uma padronização, a comunicação não é assim tão rígida, pois o real objetivo é de fato se comunicar, portanto, muitas vezes, será necessário improvisar ainda que seguindo os conceitos básicos da padronização.

Esse manual tem o objetivo de lhe guiar nos primeiros passos da comunicação aeronáutica e lhe mostrar essas duas faces da fraseologia, de forma que você possa ser sempre breve, oportuno e eficaz na sua comunicação no rádio, seja com outras aeronaves ou órgãos de controle.

Qualquer dúvida que reste, não hesite em nos contatar!

Um abraço

Karen