

 		Revisão: 0	Página
MI 003/07 BR	<b>Fraseologia Básica</b>	01/10/2007	1 de 6

## 1. Introdução

Entendimento mútuo é o principal objetivo das comunicações radiotelefônicas entre pilotos e controladores de tráfego aéreo ou operadores de estação aeronáutica.

O controlador necessita conhecer claramente as intenções do piloto, antes de prosseguir na prestação dos serviços de tráfego aéreo e o piloto necessita saber exatamente quais são as instruções do ATC (Controle de Tráfego Aéreo). Assim, **a comunicação deverá ser a mais clara e breve possível.**

## 2. Fraseologia Básica

É necessária sempre muita atenção nas trocas de freqüências. O piloto deve ser ágil em sintonizar o próximo órgão ATC, evitando ao máximo ficar sem comunicação. Mesmo assim, é importante seguir as seguintes regras:

- **Freqüência correta:** Verificar se a freqüência selecionada é realmente a instruída
- **Escutar:** Caso alguém esteja falando ou o controlador esteja aguardando o cotejamento de alguma aeronave
- **Preparar o que será falado:** em caso de mensagens longas, aconselha-se escrever a mensagem a ser dita.
- **Falar:** Sucinta e nitidamente, informando inicialmente a matrícula da aeronave.

A fraseologia utilizada foi estabelecida com o objetivo de assegurar a uniformidade das comunicações radiotelefônicas, além de reduzir ao mínimo o tempo de transmissão das mensagens e proporcionar autorizações claras e concisas. Em todas as comunicações deverá ser observada a maior disciplina, utilizando-se a fraseologia padrão.

As identificações são obrigatórias em fonia. Na comunicação via teclado elas são dispensáveis, porque o SB3 e o FSInn as inserem automaticamente.

### **2.1. Letras**

Todas as letras devem ser pronunciadas conforme abaixo quando soletradas seguindo a tônica conforme o negrito:

Letras	Pronúncia
A	ALFA
B	BRAVO
C	CHARLIE
D	DELTA
E	ECHO
F	FOXTROT
G	GOLF
H	HOTEL
I	INDIA
J	JULIET
K	KILO
L	LIMA
M	MIKE

Letras	Pronúncia
N	NOVEMBER
O	OSCAR
P	PAPA
Q	QUEBEC
R	ROMEU
S	SIERRA
T	TANGO
U	UNIFORM
V	VICTOR
W	WISKEY
X	X-RAY
Z	ZULU

## 2.2. Algarismos

Os algarismos devem ser pronunciados separadamente, conforme a tabela abaixo:

Algarismo	Pronúncia
0	ZERO
1	UNO
2	DOIS
3	TRÊS
4	QUATRO
5	CINCO
6	MEIA
7	SETE
8	OITO
9	NOVE

Números Inteiros	Pronúncia
100	UNO ZERO ZERO
454	QUATRO CINCO QUATRO
1246	UNO DOIS QUATRO MEIA
2000	DOIS MIL
6000	MEIA MIL

**Nota:** os milhares redondos são pronunciados da seguinte maneira: algarismo (s) correspondente (s) ao número de milhares + mil. Ex: 6000: meia mil.

MI 003/07 BR	<b>Fraseologia Básica</b>	Revisão: 0 01/10/2007	Página 3 de 6
--------------	---------------------------	--------------------------	------------------

### 2.3. Algarismos Decimais

Com exceção da representação de mach, todos os decimais são pronunciados conforme o exemplo:

Ex: 119.75: UNO UNO NOVE DECIMAL SETE CINCO

### 2.4. Horas

Normalmente, são pronunciados somente os minutos quanto se está na hora referida. Nas horas subseqüentes ou antecedentes, pronuncia-se a quantidade de horas e minutos.

Ex: 09:25: DOIS CINCO ou ZERO NOVE DOIS CINCO

Observação: Horário sempre em UTC (GMT/ZULU)

### 2.5. Nível de Vôo

As informações referentes ao nível de vôo, acima da altitude de transição, devem ser pronunciadas em um conjunto de 3 (três) algarismos.

Ex: FL070: NÍVEL DE VÔO ZERO SETE ZERO,  
FL340: NÍVEL DE VÔO TRÊS QUATRO ZERO

Observação: Não existe FL374, apenas terminados em ZERO ou, abaixo do FL245 terminados em ZERO ou CINCO

### 2.6. Altitude

As informações referentes a altitude, abaixo do nível de transição, devem ser pronunciadas em um conjunto de 4 (quatro) algarismos ou 1 algarismo seguido de "mil pés".

Ex: 2000: DOIS MIL PÉS,  
1500: UNO CINCO ZERO ZERO PÉS

### 2.7. Velocidade

As informações referentes à velocidade devem ser pronunciadas em algarismos separados, seguido pela unidade utilizada (nós, mach)

Ex: 250 kt: DOIS CINCO ZERO NÓS  
Mach 0.76: MACH ZERO PONTO SETE MEIA

## 2.8. Marcação de Rumo e Proa

As informações referentes ao rumo e proa devem ser pronunciadas em 3 (três) algarismos.

Ex: Proa 170: PROA UNO SETE ZERO

## 2.9. Ajuste de Altímetro, Pista em Uso e Transponder

Informação	Pronúncia
Ajuste de altímetro 1021	AJUSTE DE ALTÍMETRO (OU QNH) UNO ZERO DOIS UNO
Pista 09L	PISTA ZERO NOVE ESQUERDA
Transponder 4502	TRANSPONDER QUATRO CINCO ZERO DOIS

## 2.10. Direção e Velocidade do Vento

A indicação da velocidade e direção do vento deve ser pronunciada da seguinte maneira:

Palavra VENTO + direção + Palavra Graus + NÓS (unidade da velocidade)

Ex: 250°/12 kt: VENTO DOIS CINCO ZERO GRAUS UNO DOIS NÓS

## 2.11. Indicativo de Chamada dos Órgãos ATS

No Brasil, a identificação dos órgãos de controle é realizada apenas pelos nomes abaixo e a identificação de um controlador conectado, é caracterizado pelas siglas utilizadas na Vatism.

Sigla Vatsim	Órgão	Pronúncia
CTR	Centro de Controle de Área	CENTRO + nome
APP	Controle de Aproximação	CONTROLE + nome
TWR	Torre de Controle	TORRE + nome
GND	Controle de Solo	SOLO + nome
DEL	Autorização de Tráfego	TRÁFEGO + nome
R_TWR	AFIS	RADIO + nome

## 2.12. Designadores de Rotas

Os prefixos nos nomes das aerovias deverão ser pronunciados conforme abaixo seguidos pelas letras pronunciadas de acordo com o alfabeto fonético apresentado no item 1.3.

- a) K: KOPTER
- b) U: UPPER
- c) S: SUPERSONIC

### 2.13. Cotejamento

Para garantir a fluidez do tráfego e o correto entendimento das mensagens, algumas informações necessariamente devem ser respondidas ao controle de tráfego. Via de regra, as seguintes informações devem ser sempre cotejadas:

#### a) Autorizações

Ex:

<b>ATC - Aeronave</b>	<b>Aeronave - ATC</b>
GLO1603, autorizado pouso, vento calmo	Autorizado o pouso, GLO1603
PT-AAA, autorizado táxi via taxiway B	Autorizado táxi via B, PT-AAA

#### b) Instruções que exijam alteração na cabine (frequências, proas, altitudes, velocidades)

Ex:

<b>ATC - Aeronave</b>	<b>Aeronave - ATC</b>
TAM3160, chame o controle São Paulo em 135,75	São Paulo 135,75 TAM3160
VRG2778, altere seu código transponder para 4527	Transponder 4527 para o VRG2778

Desta forma instruções que não exigem mudança da aeronave nem de nenhum equipamento nela presente, não exigem cotejamento. A resposta para estas informações pode ser simplesmente "ciente".

Ex: Chame no ponto de espera  
Informe para o pushback e acionamento  
Informe no ideal de descida

No entanto, qualquer mensagem na qual o piloto não entendeu, deve solicitar a sua repetição ao órgão ATC para evitar desentendimentos.

### 2.14. Exemplos de Fraseologia

A seguir alguns exemplos de fraseologia a serem utilizados, tanto por controladores quanto por pilotos.

Ex:

<b>Aeronave - ATC</b>	<b>ATC - Aeronave</b>
Tráfego Rio, boa tarde, VRG2778 requer FL300 para Congonhas.	VRG2778 autorizado Congonhas FL300 via UW64, saída RASA 1 MOTOB, transponder 4502, decola da 20L
Solo Rio, VRG2778 pronto para taxi, 135 a bordo, autonomia de 2 horas alterna Galeão.	VRG2778, autorizado taxi via B ao ponto de espera da 20L, quando lá, chame a torre 118.70
Torre Rio, VRG2778 no ponto de espera da 20L.	VRG2778, autorizado alinhar e decolar 20L, vento calmo.
Controle Rio, boa tarde, VRG2778 decolou na sua escuta.	VRG2778, autorizado subida ao FL300
Controle São Paulo, VRG2778 ideal de descida.	VRG2778, autorizado a chegada REDE 17, descendo inicialmente ao FL100, aguarde H3 para 17R.
Torre Congonhas, VRG2778 na final 17R, baixado e travado.	VRG2778 autorizado pouso, vento 170 graus 10 nós.
Solo Congonhas, VRG2778 livrou a 17R, na sua escuta.	VRG2778, autorizado taxi via M ao gate 06, mantenha minha escuta até o corte de motores. Boa Tarde.

### **3. Exercícios**

- a) O controlador do Controle Brasília solicita que você chame o Centro Brasília, você:
  - a. Sintoniza a frequência do Centro, e fala sua posição.
  - b. Sintoniza a frequência do Centro, ouve se alguém está falando, e faz uma chamada inicial.
  - c. Sintoniza a frequência do Centro e fica quieto aguardando o controlador chamar.
  - d. Não sintoniza a frequência do Centro, aguardando mensagem de texto solicitando contato.
- b) Como se diz 6200 pés?
- c) O piloto deve solicitar para o Solo o corte dos motores e desembarque dos passageiros? Por quê?
- d) Ao decolar de aeródromo controlado, o piloto deve informar que decolou? E no pouso?
- e) O PT-ABC recebe a seguinte instrução: "Curve a direita proa 070, desça e mantenha 5000 pés, QNH 1025". Qual deveria ser o cotejamento?