

## 1. Introdução

A presente publicação tem por finalidade estabelecer um padrão de comunicação entre os pilotos virtuais que conduzem seus voos na VATSIM sem a presença de órgãos virtuais ATS (*Air Traffic Service* ou Serviço de Tráfego Aéreo), valendo-se da frequência UNICOM 123.450, no Brasil, e 122.800, nos demais países, para coordenar suas ações e intenções.

A Coordenação UNICOM é procedimento obrigatório para todos os pilotos, conforme descrito no Item B(7) do Código de Conduta da VATSIM. O objetivo desta comunicação é a preservação da ordem no espaço aéreo não controlado através da antecipação da movimentação entre aeronaves operando em proximidade. Além disto, a correta utilização da coordenação completa os aspectos éticos da rede, demonstrando o piloto sua educação e respeito aos demais participantes, assim evitando conflitos na rede VATSIM.

## 2. Das diretrizes adotadas para a padronização

Para estabelecer o padrão de comunicação na UNICOM, foram adotadas algumas diretrizes, as quais detalhamos:

- A. **MÉTODO** – O método de coordenação primário, na UNICOM, será o texto. O uso da voz somente ocorrerá no caso de impossibilidade técnica de transmissão de mensagens escritas nos programas Squawkbox, FSInn ou qualquer outro que venha a ser homologado para uso na Vatsim.

*Justificativa: as mensagens transmitidas por texto têm um raio de alcance de 200 a 300 milhas náuticas. Um piloto que esteja, por exemplo, iniciando decolagem em Manaus (SBEG), não precisa ter acesso às coordenações de quem está se aproximando de Porto Alegre (SBPA), pois não haverá relação alguma entre os dois tráfegos. Além disso, os pilotos que coordenam apenas por voz deixam aqueles que o fazem por texto sem saber quais são suas intenções, aumentando assim o risco de conflitos, especialmente nos aeródromos e terminais cujo movimento é intenso.*

- B. **INTERNACIONALIZAÇÃO** – A língua oficial da aviação é a inglesa. O piloto brasileiro, entretanto, não precisará saber este idioma para realizar as coordenações na UNICOM BRASIL. Serão utilizadas abreviaturas homologadas, que têm validade em qualquer lugar e permitirão que pilotos brasileiros e estrangeiros tenham uma convivência harmoniosa quando em espaço aéreo virtual sob jurisdição da VATBRZ.

- C. **AGILIDADE** – A utilização de abreviaturas homologadas também se faz necessária para dar mais agilidade, uma vez que esta já é naturalmente prejudicada em função de o método primário ser o texto. Assim, com poucos toques um piloto consegue enviar uma mensagem completa sobre suas intenções e ações, o que lhe permite manter o foco na navegação e na pilotagem.

- D. **VISUALIZAÇÃO** – As mensagens transmitidas em frequência UNICOM serão sempre em CAIXA ALTA, ou seja, TODAS AS LETRAS MAIÚSCULAS. Embora sociologicamente a utilização de capitulares na internet seja entendida como estado de “irritação” ou “grosseria” do emissor, neste caso se faz fundamental por sua melhor legibilidade em relação às mensagens transmitidas com letras minúsculas.

### 3. Das regras gerais e dos pontos de coordenação

Apresentamos a seguir as regras gerais para a coordenação por texto na UNICOM:

**a. COMPULSÓRIA** – quando da existência de tráfegos em voo ou em solo em um raio igual ou inferior a 40 milhas náuticas da sua aeronave.

**b. OPCIONAL** – quando da existência de tráfegos em voo ou em solo em um raio superior a 40 milhas náuticas da sua aeronave.

*OBS: o piloto deverá verificar regularmente, em solo e durante o voo, o sistema de anticollisão de tráfegos (TCAS) de sua aeronave, ou o simulador de radar do FSInn (botão "Rad"), ou no software de gerenciamento de rotas que porventura utilize e que tenha capacidades de integração à sessão multiplayer da VATSIM (FS Navigator, FS Commander, FS Flight Keeper, etc...), a existência de tráfegos em um raio inferior a 40 milhas de sua aeronave. Havendo, a coordenação na UNICOM conforme descrita neste manual é **obrigatória**. Caso contrário, é opcional, ou seja, o piloto a fará se assim desejar. Aos pilotos que utilizam como programa de conexão na Vatsim o Squawkbox, **sugere-se** a utilização de um programa de gerenciamento de rotas ou **redobrar a atenção às coordenações dos demais tráfegos**, uma vez que o Squawkbox não possui dispositivo que simule um radar ou um TCAS, a exemplo do FSInn.*

### POSIÇÕES COMPULSÓRIAS DE COORDENAÇÃO, HAVENDO TRÁFEGOS DENTRO DAS 40NM

**Havendo tráfegos em voo ou em solo dentro do raio de 40 milhas náuticas de sua aeronave, o piloto deverá executar as coordenações SEMPRE que se encontrar nas seguintes posições:**

POSIÇÃO	PROCEDIMENTOS DE COORDENAÇÃO
Pushback	Efetuará uma coordenação imediatamente antes de iniciar este procedimento
Taxiamento para a pista em uso	Efetuará uma coordenação imediatamente antes de iniciar este procedimento.
Ponto de Espera e Decolagem	O piloto em taxiamento para a pista em uso já estará atento às coordenações dos demais tráfegos e, quando no <b>ponto de espera</b> , observará a presença de tráfego(s) em aproximação final ou nas imediações do aeródromo. Inexistindo tráfegos para pouso, <b>no ponto de espera</b> fará a coordenação de decolagem e, imediatamente após, ingressará na pista e decolará. Havendo tráfegos para pouso, manterá o transponder em modo <i>stand by</i> (desligado) e efetuará uma coordenação, informando que se encontra no ponto de espera, para que o(s) tráfego(s) em aproximação esteja(m) ciente(s). Após o pouso do(s) tráfego(s), observará a saída do(s) mesmo(s) da pista em uso, fará a coordenação de decolagem, ingressará na pista e decolará.

<p><b>Pós-decolagem</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação antes de completar a quinta milha de voo ou antes de cruzar a altitude de transição (sempre indicada nas cartas de saída por instrumentos [SID]), ou seja, ainda dentro da Zona de Controle do Aeródromo (ATZ), normalmente representada nas cartas de área (ARC) por aquela circunferência pontilhada no entorno da representação gráfica do aeródromo. No caso de voo conduzido sob regras de voo visual (VFR), efetuará esta coordenação ao abandonar o circuito de tráfego padrão, conforme indicado na carta VAC, quando o aeródromo dispuser de tal documento. Se não, abandonará o circuito pela perna do vento, executando a coordenação.</p>
<p><b>Limite da TMA</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação ao cruzar o limite vertical ou horizontal de uma TMA, o que ocorrer primeiro. Estes limites são sempre indicados nas cartas ARC.</p>
<p><b>Ingresso na aerovia</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação sempre que sobrevoar o primeiro fixo de voo numa aerovia, o que normalmente coincide com a chamada “transição”, que é observada na carta de saída (SID), que, por sua vez, pode ser também o limite horizontal da TMA.</p>
<p><b>Atingindo nível de cruzeiro</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação sempre que atingir o nível de cruzeiro.</p>
<p><b>Pontos de notificação</b></p>	<p>Efetuará coordenações em todos os pontos compulsórios de notificação (verificar o quadro de legendas das cartas de rota [ENRC] para identificar quais são estes pontos/fixos nas aerovias), quando voando em aerovias de dois sentidos ou de sentido único, sempre que houver tráfegos a menos de 40 milhas. <b>Quando em voo entre as TMA Rio de Janeiro e São Paulo, e nos voos inteiramente conduzidos dentro dessas TMA, a coordenação será SEMPRE compulsória, em TODOS os fixos que sejam sobrevoados, independentemente da existência de tráfegos dentro ou fora de um raio de 40 milhas.</b></p>
<p><b>Ponto ideal de descida</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação sempre que iniciar a descida para o destino.</p>
<p><b>Ingresso na TMA</b></p>	<p>Durante a aproximação, efetuará uma coordenação ao cruzar o limite vertical ou horizontal da TMA de destino, o que ocorrer primeiro. Estes limites são sempre indicados nas cartas ARC.</p>
<p><b>Procedimento de chegada</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação a cada fixo do procedimento STAR (<i>Standard Terminal Arrival Route</i> ou Rota Padrão de Chegada à Terminal) do aeródromo de destino, quando houver.</p>
<p><b>Procedimento de aproximação por instrumentos</b></p>	<p>Sendo o aeródromo de destino desprovido de procedimento STAR, ou seja, tem apenas procedimentos de aproximação por instrumentos (IAC), efetuará uma coordenação sempre que passar o IAF (<i>Initial Approach Fix</i> ou Fixo Inicial de Aproximação) e outra ao ingressar na final. No caso de o procedimento ser o de uma aproximação com auxílio de um ILS, efetuará uma coordenação quando no IAF ou na interceptação do localizador (LLZ), a critério do piloto, e outra quando passando o marcador externo, se houver, sendo a última antes do pouso.</p>
<p><b>Pista livre</b></p>	<p>Efetuará uma coordenação imediatamente após sair da pista em uso, desligando o transponder (<i>stand by</i>) e informando que a pista está livre e para qual <i>gate</i> (portão) e via quais <i>taxiways</i> fará o seu taxiamento.</p>

#### 4. Da sintaxe das mensagens transmitidas via UNICOM

A seguir, apresentamos o padrão das mensagens de coordenação entre os tráfegos na UNICOM: como elas são estruturadas, de forma que seus elementos sejam harmoniosa e rapidamente compreendidos pelos demais tráfegos. Todas as descrições das abreviaturas utilizadas neste manual são encontradas no site do Serviço de Informações Aeronáuticas (AISweb), no seguinte endereço: <http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=abreviaturas>.

Para facilitação e fixação do aprendizado, utilizar-se-á um exemplo prático, considerando um voo com um Boeing 737-800, conduzido sob regras de voo por instrumentos (IFR), no nível de voo FL360, entre Guarulhos (SBGR) e Florianópolis (SBFL), pela rota preferencial "UW24 BROCK DCT FLN" (vigente quando da confecção deste manual). Considerar-se-á a pista em uso em SBGR a RWY09L e, em SBFL, a RWY14.

Para este exemplo, serão necessárias as seguintes cartas aéreas, que podem ser encontradas também no site do Serviço de Informações Aeronáuticas (AISweb), no seguinte endereço: <http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=cartas>.

LOCALIDADE	CARTA
GUARULHOS (SBGR)	Posições de estacionamento (PDC), diagrama do aeródromo (ADC), carta de saída por instrumentos (SID) NIBGA A.
TMA SÃO PAULO (SBXP)	Carta de área (ARC)
ESPAÇO AÉREO SUPERIOR	Cartas de rotas (ENRC) H1 e H2
TMA FLORIANÓPOLIS (SBXF)	Carta de área (ARC)
FLORIANÓPOLIS (SBFL)	Carta de aproximação por instrumentos (IAC) ILS Z RWY14, diagrama do aeródromo (ADC), posições de estacionamento (PDC).

**ATENÇÃO:** não há necessidade de incluir o seu *callsign* (indicativo de chama) no começo das transmissões, porque tanto o FSInn quanto o Squawkbox já o fazem automaticamente. Utilizamos neste manual apenas para fim de conhecimento da sintaxe padrão.

#### 4.1 Pushback

IDENTIFICAÇÃO	LOCAL	AÇÃO	DETALHE
PT-BOE	SBGR	PUSHBACK	GATE I05

#### Comentário

Depois de preparar toda a aeronave, preencher o plano de voo, **certificar-se da inexistência de controladores online**, o piloto, então, fará a primeira coordenação, que antecede o início do *pushback*. A sintaxe é assim mesmo, bem simples: aeroporto onde se encontra (SBGR), mais a ação (PUSHBACK) e o detalhe (se houver), que, no caso, é de onde está partindo (GATE I05 – portão Índia 05). A palavra em inglês "gate" deve sempre ser utilizada quando o piloto quiser se referir a um portão, *finger* ou posição no pátio onde estacionará ou de onde partirá. O *gate* deve ser sempre observado na carta PDC e o piloto deve cumprir o deslocamento informado na sua coordenação, ou seja, se coordena após o pouso que estacionará no *gate* H07, não estacione no G10; e assim por diante.

#### Para fixar o conhecimento

**CALLSIGN + AEROPORTO + PUSHBACK + (portão)**

**PT-BOE SBGR PUSHBACK GATE I05**

#### 4.2 Taxiamento para a pista em uso

IDENTIFICAÇÃO	LOCAL	AÇÃO	DETALHE
PT-BOE	SBGR	TAX RWY09L	TWY I A G

##### Comentário

Depois de efetuar o *pushback*, o piloto executará uma coordenação para anunciar seu taxiamento para a pista em uso. A sintaxe permanece a mesma:

**IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHE**

No caso, a identificação é o *callsign* (indicativo de chamada), que já é incluído automaticamente pelos programas da VATSIM. O local é o aeródromo onde se encontra. A ação é “taxiar para a pista zero nove esquerda”, ou seja, TAX RWY09L. O detalhe são as *taxiways* por onde passará até chegar à pista em uso, ou seja TWY I A G.

#### Abreviaturas usuais nesta fase

RWY	Runway – Pista: deve sempre vir acompanhada do designador de cabeceira da pista, <b>sem</b> separação por espaço. Exemplos: RWY09L, RWY15, RWY02C, RWY16, RWY20L, etc...
TWY	Taxiway – Pista de taxiamento: deve sempre vir acompanhada com as letras designadoras, <b>com</b> separação por espaço, que podem ser verificadas nas cartas ADC. Exemplos: TWY B, TWY DD, TWY L1, etc... Quando para o taxiamento para a pista em uso a aeronave precisar passar por mais de uma TWY, utilizará apenas uma vez esta sigla e, em seguida, todas as letras referentes ao caminho a ser percorrido, como no exemplo que ilustra a sintaxe: “I A G”.

- —Para fixar o conhecimento

**IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHE**

**N738BG SBGR TAX RWY09L TWY I A G**

#### 4.3 Decolagem

IDENTIFICAÇÃO	LOCAL	AÇÃO	DETALHE
PT-BOE	SBGR	TKOF RWY09L	SID NIBGA A ASC FL360
PT-BOE	SBGR	TKOF RWY09L	VFR TFC PATTERN

##### Comentário

Nesta fase apresentamos as sintaxes para voos IFR e VFR, respectivamente. Continuamos, pela última vez, com o formato “ILAD”, ou seja, **IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHE**. Conforme já explicado anteriormente, **a coordenação de decolagem deve ser realizada com a aeronave no ponto de espera**, depois de observada a inexistência de tráfego(s) para pouso. Se não houver, **imediatamente após a coordenação, o piloto deve ingressar na pista e decolar**. Caso haja tráfego(s) para pouso, o piloto

deverá lançar a seguinte coordenação e aguardar o(s) pouso(s):

**IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + HDLG SHORT RWYxx TWY x.**

Veja o exemplo, caso tivermos que aguardar no ponto de espera :

**PT-BOE SBGR HDLG SHORT RWY09L TWY G.**

### Abreviaturas usuais nesta fase

TKOF	Take off – Decolagem
RWY	Runway – Pista: deve sempre vir acompanhada do designador de cabeceira. Exemplos: RWY09L, RWY15, RWY02C, RWY16, RWY20L, etc...
HDLG	Holding – Aguardando/Esperando/Orbitando: quando a palavra “SHORT” for utilizada após a abreviatura HDLG, temos o que mais se aproxima conceitualmente, em português, de “ponto de espera”. Em tradução livre, poderia ser algo como “aguardando perto”.
ASC	Ascending to – Subindo para...
TWY	Taxiway – Pista de taxiamento: deve sempre vir acompanhada com as letras designadoras, que podem ser verificadas nas cartas ADC. Exemplos: TWY B, TWY DD, TWY L1, etc.
SID	Standard Instruments Departure – Saída Padrão por Instrumentos: deve sempre vir acompanhada do nome do procedimento a ser executado (no caso, NIBGA A).
FL	Flight Level – Nível de voo: deve sempre vir acompanhada dos três algarismos que indicarão o nível (FL360). No caso de o voo ser conduzido sob regras IFR, a sintaxe DETALHE será sempre preenchida com a saída a ser executada e o nível de voo para o qual a aeronave subirá (SID NIBGA A ASC FL360).
VFR	Visual Flight Rules – Regras de Voo Visual.
TFC	Traffic – Tráfego.
PATTERN	Padrão/modelo: embora não tenha abreviatura para representá-la, utilizaremos a palavra PATTERN quando quisermos nos referir a algum padrão ou modelo estabelecido. Exemplos: <b>circuito de tráfego padrão</b> (VFR TFC PATTERN) ou <b>espera padrão</b> , que também pode ser chamada de <b>órbita padrão</b> (HLDG PATTERN). Não confundir com a abreviatura STD, de “Standard”, que também significa “Padrão”.

No caso do voo VFR, a sintaxe DETALHE pode ser preenchida como no exemplo, sem altitude, porque enquanto estiver no circuito de tráfego uma aeronave sobe só até 1000 pés AGL (Above Ground Level – Acima do Nível do Solo), se for a pistão ou turbo-hélice; ou a 1500 pés AGL, se for propulsada a reação (jatos). Portanto, a informação do nível de voo será dada só ao sair do circuito, na próxima coordenação.

**Para fixar o conhecimento**

**IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHE**

**PT-BOE SBGR TKOF RWY09L SID NIBGA A ASC FL360**

**Para fixar o conhecimento (VFR português e inglês)**

**IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHE**

**PT-BOE SBGR TKOF RWY09L VFR TFC PATTERN**

**PT-BOE SBGR TKOF RWY09L CIRCUITO DE TRÁFEGO**

**ATENÇÃO:** Em terminais e aeródromos com mais movimento de pilotos estrangeiros, procure usar em inglês. Em locais em que os TFC estrangeiros não sejam uma constante ou se notadamente não houver estrangeiros nas imediações das 40NM, está liberada esta coordenação em português nos voos VFR apenas, mas dentro do padrão aqui apresentado.

#### 4.4 Pós-decolagem

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	SID NIBGA A	4500 TO FL360	WPT NIBGA ETO 1530Z ou +9MIN

#### Comentário

A partir do momento em que uma aeronave (ACFT – Aircraft - Aeronave) deixa o solo, o padrão de coordenação muda de “ILAD” para o seguinte “IPAE”:

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + HORÁRIO OU TEMPO ESTIMADO PARA SOBREVUAR UM PONTO**

A mudança de padrão na sintaxe de “ILAD” para “IPAE” (as iniciais) ocorre porque para determinar a posição de uma ACFT em voo (FLT – Flight – Voo) devemos considerá-la em deslocamento imaginário em dois planos distintos: horizontal e vertical. Isso forma uma espécie de plano cartesiano, o que nos permite determinar com razoável entendimento a posição do tráfego que coordena.

Ao dizer simplesmente “SID NIBGA A” na sintaxe POSIÇÃO, já se está informando o deslocamento horizontal, porque uma carta de saída por instrumentos (SID), de modo bem simplista, nada mais é que mostrar o perfil de navegação lateral da ACFT.

Ao simplesmente colocarmos “4500 TO FL360” na sintaxe ALTITUDE, se está dando uma noção aos demais TFC sobre seu posicionamento na SID. No caso, percebe-se que se está recém-decolado (apenas 4500 pés a altitude e indo para o FL360).

Estimar horário na aviação é algo mais comum do que se imagina, porém não é muito usual na aviação virtual, **o que é um erro**. Diferente do real, não existem controladores em tempo integral na aviação virtual para ordenar os TFC. Você deve sempre considerar que pode haver um TFC para passar no mesmo ponto que você, no mesmo horário, na mesma altitude. Caso contrário não haveria colisões em pleno FLT.

O ponto a informar o horário estimado de sobrevoos (ETO – Estimated Time Overflying – Hora Estimada de Sobrevoos) deve sempre ser um ponto de notificação compulsória (veja nas cartas ENRC) ou, no caso de estar executando uma SID, um fixo ou auxílio à navegação de relevância naquele procedimento. No exemplo, escolhemos o fixo de entrada na aerovia: “WPT NIBGA ETO 1530Z” ou “WPT NIBGA ETO +9MIN”. Para esta sintaxe, permitimos duas formas de construção: utilizando o horário zulu estimado para o ponto ou quanto tempo levará para sobrevoos o ponto. Isso porque aeronaves mais avançadas no simulador, como o próprio Boeing 737-800 (PMDG, iFly, etc..), informam em seus computadores o horário exato (1530z). Já as aeronaves “default” ou

mais simples, elas usam só o GPS do simulador, que informa “quanto tempo ainda falta para...” (+9MIN).

### Abreviaturas usuais nesta fase

SID	Standard Instruments Departure – Saída Padrão por Instrumentos: deve sempre vir acompanhada do nome do procedimento a ser executado (no caso, NIBGA A);
FL	Flight Level – Nivel de voo: deve sempre vir acompanhada dos três algarismos que indicarão o nível (FL360). No caso de o voo ser conduzido sob regras IFR, a sintaxe DETALHE será sempre preenchida com a saída a ser executada e o nível de voo para o qual a aeronave subirá (SID NIBGA A FL360).
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoo (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Formato do horário zulu, sendo os dois primeiros dígitos a hora, e os dois últimos, os minutos; e o Z a indicação de Zulu.

–Para fixar o conhecimento

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE SID NIBGA A 4500 TO FL360 WPT NIBGA 1530Z**

**PT-BOE SID NIBGA A 4500 TO FL360 WPT NIBGA +9MIN**

Para fixar o conhecimento (VFR português e inglês)

**PT-BOE PERNA DO VENTO RWY09L 3500 TO FL085 ITANHAÉM +7MIN**

**PT-BOE DOWNWIND LEG RWY09L 3500 TO FL085 ITANHAÉM +7MIN**

**ATENÇÃO:** Em terminais e aeródromos com mais movimento de pilotos estrangeiros, procure usar em inglês. Em locais em que os TFC estrangeiros não sejam uma constante ou se notadamente não houver estrangeiros nas imediações das 40NM, está liberada esta coordenação em português nos voos VFR apenas, mas dentro do padrão aqui apresentado.

#### 4.5 Limite da TMA

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	RDL250 10NM VOR CGO OUBD ou SID NIBGA A	FL195 TO FL360	WPT NIBGA ETO 1530Z ou +3MIN

**Comentário**

Com a ACFT em FLT continuamos com a seguinte sintaxe:

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

Neste exemplo, estamos abandonando o espaço aéreo da TMA São Paulo pelo seu limite vertical no seu T-1 (setor 1), que é o FL195. Ou seja, já temos a informação sobre nossa situação vertical. Mas para completar o plano cartesiano imaginário que vai permitir com que saibamos com mais precisão a posição de nossa aeronave, precisamos da situação horizontal. Sem essa informação em nossa coordenação, ela fica incompleta.

A situação horizontal está em POSIÇÃO: “**RDL250 10NM VOR CGO OUBD**”, ou seja, a ACFT está a 10 milhas náuticas (NM) do VOR CGO, afastando-se (OUBD) do mesmo pela radial 250. A situação vertical é “cruzando o FL195 para o FL360”. Assim, temos as duas informações (lateral e vertical) que nos permitem visualizar mentalmente onde está o tráfego que está coordenando (um ponto no plano cartesiano imaginário).

**É fundamental que a coordenação seja completa.** E ser completa não significa passar um monte de informações que não interessam: pessoas a bordo, autonomia, alternativa, passageiro passando mal, etc... Esse tipo de “informação” não faz a menor diferença numa coordenação na UNICOM. Assim como uma coordenação incompleta, veja o exemplos:

“PT-BOE, cruzando FL250” – cruzando FL250 aonde? Está subindo? Está descendo?

“PT-BOE, descendo para FL080” – e está descendo para onde? E vai fazer o que quando atingir este nível?

“PT-BOE, vertical BIDEV, proa 245” – e BIDEV fica em qual aerovia? Em que nível de voo está? Proa 245 por qual motivo?

Esse tipo de coordenação ocorre com muita frequência (esperamos que não mais depois deste manual). Quem já não presenciou uma dessas ou pior? **Uma informação completa numa coordenação é aquela em que o outro TFC é capaz de saber exatamente onde você está e para onde está indo.** Uma informação completa é aquela em que o outro TFC tem a capacidade de mentalmente formar um “plano cartesiano” de sua posição. Logo, devemos entender que POSIÇÃO representa a sua navegação lateral (proa, radial, qdr/qdm, distância em relação a um auxílio) e ALTITUDE a navegação vertical (nível que cruza, se está subindo ou descendo e para qual nível, ou se está estabilizado). Ter uma informação precisa sobre sua navegação lateral e vertical é como ter sua coordenada sobre a Terra.

**Abreviaturas usuais nesta fase**

RDL	Radial – Radial: só existe radial quando o auxílio balizador é um VOR. Caso seja um NDB, então será QDR (afastando-se do NDB) ou QDM (aproximando-se do NDB).
OUBD	Outbound – Afastando-se de um VOR: utilize sempre esta abreviatura quando na coordenação da POSIÇÃO você utilizar um VOR. Isso servirá para os demais TFC saberem se você está se afastando ou se aproximando dele. O contrário de OUBD é IMBD – Imbound – Aproximando-se de um VOR. Não se usa OUBD ou IMBD quando o auxílio é um NDB, porque há nomenclatura específica para a navegação por NDB: se estiver se aproximando é QDM, e se estiver se afastando é QDR. Portanto, bastaria coordenar, por exemplo: “ <b>PT-BOE, QDR250 10NM NDB NX FL100 JNV ETO +22MIN</b> ”, ou seja, “ <i>PT-BOE está afastando-se pela magnética 250 da Ilha do Mel, a 10 milhas náuticas, mantendo o nível de voo 100 e estimando o bloqueio do VOR Joinville em mais 22 minutos</i> ”.
FL	Flight Level – Nível de voo.
TO	To – Para (algum lugar).

WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

**Para fixar o conhecimento**

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE RDL250 10NM VOR CGO OUBD FL195 TO FL360 WPT NIBGA 1530Z**

**PT-BOE RDL250 10NM VOR CGO OUBD FL195 TO FL360 WPT NIBGA +3MIN**

**Para fixar o conhecimento (VFR)**

**PT-BOE 40NM SW VOR CGO FL065 TO FL085 ILHA DO MEL +30MIN**

**OBS:** Neste exemplo VFR, estamos saindo da TMA São Paulo pelo limite horizontal no T-1 (setor 1), que é de 40 milhas em relação ao VOR CGO. SW é o ponto cardeal Sudoeste.

**4.6 Ingresso na aerovia**

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	UW24 WPT NIBGA	FL280 TO FL360	WPT BROCK ETO 1541Z

**Comentário**

Neste exemplo, estamos entrando na aerovia UW24, pelo fixo (WPT) NIBGA. A partir do momento em que entramos numa aerovia (AWY – Airway – Aerovia), devemos sempre inclui-la ao iniciar a sintaxe POSIÇÃO. E isso deve ser repetido em todas as coordenações enquanto se estiver navegando por aerovias, sejam elas do espaço aéreo superior ou do espaço aéreo inferior, sentido único ou duplo. O próximo ponto estimado não deve estar a mais de 30 minutos de distância da posição.

**Abreviaturas usuais nesta fase**

AWY	Airway – Aerovia
FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo

ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

**Para fixar o conhecimento**

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE UW24 WPT NIBGA FL280 TO FL360 WPT BROCK 1541Z**

**Para fixar o conhecimento (VFR em português e inglês)**

**PT-BOE TRAVÉS DE CANANÉIA FL085 ILHA DO MEL +18MIN**

**PT-BOE ABEAM CANANÉIA FL085 ILHA DO MEL +18MIN**

**OBS:** Neste exemplo já estamos considerando TFC em nível de cruzeiro. A palavra ABEAM significa “Través de...”

**4.7 Atingindo o nível de cruzeiro**

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	UW24 RDL060 110NM VOR CTB IMBD ou UW24 RDL240 60NM VOR CGO OUBD	TOC FL360	WPT BROCK ETO 1541Z

**Comentário**

Neste exemplo, estamos atingindo o nível de cruzeiro (abreviatura: CRZ). Normalmente, esse tipo de situação não coincide com o sobrevoos de um WPT. Se coincidir, melhor, porque daí em POSIÇÃO teríamos “UW24 WPT ‘nome do fixo’”. Assim, para determinar nossa navegação lateral (POSIÇÃO) temos que, de novo, recorrer aos auxílios de navegação, conforme explicado no item 4.5 deste manual.

Quando recorremos a um auxílio de navegação, montamos a sintaxe de POSIÇÃO considerando uma radial ou QDR ou QDM e a distância DME em relação a este auxílio. No exemplo, demos duas opções: a primeira balizando no VOR CTB (Curitiba) e a segunda, no VOR CGO (Congonhas). Isso porque a UW24, naquele trecho, é balizada por estes dois auxílios. Fica a critério do piloto escolher o fixo que já passou ou aquele para o qual está voando. **Só não vale confundir:** use a abreviatura OUBD, se estiver se afastando de um VOR; ou use IMBD, se estiver se aproximando de um VOR.

**Abreviaturas usuais nesta fase**

TOC	Top Of Climb – Topo da Subida: indica que uma ACFT chegou ao CRZ.
AWY	Airway – Aerovia
FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

**Para fixar o conhecimento**
**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**
**PT-BOE UW24 RDL060 110NM VOR CTB IMBD FL360 WPT BROCK 1541Z**
**PT-BOE UW24 RDL240 60NM VOR CGO OUBD FL360 WPT BROCK 1541Z**
**4.8 Ponto de notificação na aerovia**

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	UW24 WPT BROCK	FL360	VOR FLN ETO 1610Z

**Comentário**

Neste exemplo, temos, talvez, a situação mais fácil de reportar. A ACFT está estabilizada em CRZ, está numa aerovia e há condição de estimar o próximo ponto da rota. Assim, basta seguir conforme está posto. Perceba no ESTIMADO que não utilizamos WPT para FLN. É que FLN é um VOR e não um fixo (WPT). Fique atento a isso! VOR é VOR, NDB é NDB, fixo é WPT.

**Abreviaturas usuais nesta fase**

FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo

ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

**Para fixar o conhecimento**

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE UW24 BROCK FL360 WPT BROCK 1541Z**

**PT-BOE W48 GLOVE FL200 WPT PINHA +23MIN**

**PT-BOE UW50 VOR SCB FL380 WPT EGITO 2213Z**

**PT-BOE W14 NDB SW FL080 WPT JUICE 0023Z**

**4.9 Procedimento de chegada**

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	UW24 WPT OCASO STAR GUAÍBA 1 IAC ILS Z RWY11	FL360 ou FL340 TO 2000	SBPA ETA 1755Z

**Comentário**

Como o aeroporto de Florianópolis “ainda” não tem STAR, excepcionalmente, neste caso, vamos considerar como se estivéssemos indo para Porto Alegre (SBPA), para pousar na RWY11, com a chegada GUAÍBA 1 e a aproximação final ILS Z RWY11.

Nesta situação, o fixo OCASO é o primeiro da STAR e o último da AWY UW24. Então, na sintaxe de POSIÇÃO, mantemos o nome da aerovia, informamos o fixo e dizemos que a partir daquele momento estamos iniciando a STAR e qual IAC executaremos.

Na sintaxe ALTITUDE, se ainda estivermos em CRZ, informamos apenas o FL em que nos encontramos. Se já tivermos iniciado a descida, fazemos como quando na decolagem, só que ao contrário: FL360 TO 2000 (porque esta é a altitude de interceptação do localizador no procedimento ILS Z da RWY11 de SBPA).

Como os próximos fixos da STAR, provavelmente, já não estão mais na aerovia, então deixamos de citá-la e a sintaxe passa a ser assim: “PT-BOE WPT CAKE STAR GUAÍBA 1 IAC ILS Z RWY11 FL240 to 2000 SBPA ETA 1755Z”, ou seja: “PT-BOE passa o fixo CAKE na chegada GUAÍBA 1 com final ILS Z RWY11, cruzando o FL240 em descida para 2000 pés, estimando pouso em SBPA às 17h55min Zulu”.

**Neste exemplo fica evidente o quanto economizamos em escrita utilizando apenas as abreviaturas. Essa é a lógica deste padrão que estamos instituindo: informar corretamente, da forma mais rápida e curta possível.**

Agora, como já estamos falando em pousar, não nos interessa mais a hora em que sobrevoaremos um determinado ponto, mas, sim, a hora em que pousaremos, exatamente por aquele motivo já justificado de poder haver um TFC na mesma situação, no mesmo horário. Por isso, mudamos de ETO para ETA – Estimated Time Arrival – Horário Estimado de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Ponto Inicial da Aproximação por Instrumentos). Normalmente, o IAF coincide com o primeiro WPT na carta IAC. Então, ao invés de dizer o horário de pouso propriamente, informe o horário do primeiro fixo do procedimento final (IAC).

#### Abreviaturas usuais nesta fase

STAR	Standard Terminal Arrival Route – Rota Padrão de Chegada à Terminal.
IAC	Instruments Approach Chart – Carta de Aproximação por Instrumentos.
ETA	Estimated Time Arrival – Hora Estimada de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Fixo/ponto Inicial da Aproximação final).
FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

#### Para fixar o conhecimento

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

PT-BOE UW24 WPT OCASO STAR GUAÍBA 1 IAC ILS Z RWY11 FL340 TO 2000 WPT CAKE 0359Z

PT-BOE WPT CAKE STAR GUAÍBA 1 IAC ILS Z RWY11 FL160 TO 2000 WPT TINA 0409Z

PT-BOE UW50 WPT USABA STAR USABA 3 IAC ILS Z RWY09L FL340 WPT SULCO +8MIN

#### 4.10 Ponto Ideal de Descida

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	RDL020 100NM VOR FLN IMBD	TOD FL360 TO 6000	SBFL ETA 1735Z

#### Comentário

Voltamos a considerar a partir deste exemplo o voo para Florianópolis. Não há nada de novo nesta fase que já não tenhamos visto. Em POSIÇÃO, como não estamos mais em uma aerovia, uma vez mais estamos usando um auxílio para determinar a informação sobre a nossa navegação lateral. Em ALTITUDE, ao invés do TOC, estamos usando o TOD – Top of Decent – Ponto Ideal de Descida, informando do nível que estamos para o nível que vamos. E em ESTIMADO, como já vimos no item anterior, mudamos de ETO – Estimated Time Overflying – Hora estimada para sobrevoos (de algum lugar) para ETA – Estimated Time Arrival – Hora Estimada de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Fixo/ponto Inicial da Aproximação final).

#### Abreviaturas usuais nesta fase

STAR	Standard Terminal Arrival Route – Rota Padrão de Chegada à Terminal.
IAC	Instruments Approach Chart – Carta de Aproximação por Instrumentos.
ETA	Estimated Time Arrival – Hora Estimada de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Fixo/ponto Inicial da Aproximação final).
FL	Flight Level – Nível de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

#### Para fixar o conhecimento

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE RDL020 110NM VOR FLN IMBD TOD FL360 TO 6000 SBFL ETA 1735Z**

**PT-BOE UW19 110NM VOR FLN IMBD TOD FL360 TO 6000 SBFL ETA 1735Z**

**PT-BOE UW19 WPT ALVOX TOD FL360 TO 6000 SBFL ETA 1735Z**

#### 4.11 Ingresso na TMA

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	RDL020 35NM VOR FLN	FL120 TO 6000	SBFL ETA 1735Z

#### Comentário

Não há nada de novo nesta fase que já não tenhamos visto. No caso deste exemplo, estamos entrando pelo limite horizontal da TMA Florianópolis (35NM), porque o limite vertical dela é FL145 (veja mais detalhes na carta ARC) e aqui já

estamos cruzando o FL120.

**Abreviaturas usuais nesta fase**

STAR	Standard Terminal Arrival Route – Rota Padrão de Chegada à Terminal.
IAC	Instruments Approach Chart – Carta de Aproximação por Instrumentos.
ETA	Estimated Time Arrival – Hora Estimada de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Fixo/ponto Inicial da Aproximação final).
FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

**Para fixar o conhecimento**

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE RDL020 35NM VOR FLN IMBD TOD FL120 TO 6000 SBFL ETA 1735Z**

**PT-BOE UW19 WPT AGURI TOD FL120 TO 6000 SBFL ETA 1735Z**

**4.12 Iniciando o procedimento de aproximação por instrumentos**

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	RDL020 18NM VOR FLN IMBD IAC ILS Z RWY14	FL090 TO 6000	SBFL ETA 1735Z

**Comentário**

A sintaxe permanece basicamente a mesma. Não há nada de novo nesta fase que já não tenhamos visto. Ela se assemelha muito com o exemplo da chegada em Porto Alegre, excepcionalmente pelo fato de que não informamos a STAR, porque SBFL ainda não tem STAR. Neste exemplo aqui, mais uma vez estamos usando um VOR, com radial e distância do mesmo, para a informação POSIÇÃO, porque o ILS Z RWY14 em Florianópolis não começa em um WPT, mas com um arco DME. Se começasse com um WPT, era só substituir “RDL020 18NM VOR FLN IAC ILS Z RWY14” por “NOME DO WPT IAC ILS Z RWY14”.

### Abreviaturas usuais nesta fase

IAC	Instruments Approach Chart – Carta de Aproximação por Instrumentos.
ETA	Estimated Time Arrival – Hora Estimada de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Fixo/ponto Inicial da Aproximação final).
FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoos (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

#### Para fixar o conhecimento

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE RDL020 18NM VOR FLN IMBD IAC ILS Z RWY14 FL090 TO 6000 SBFL ETA 1735Z**

**PT-BOE WPT ABOC IAC ILS Z RWY11 2000 SBPA ETA +4MIN**

#### Para fixar o conhecimento (VFR em português e inglês)

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE TRAVÉS DE TIJUCAS TOD FL0085 TO 1500 SBFL ETA 1735Z**

**PT-BOE ABEAM DE TIJUCAS TOD FL085 TO 1500 SBFL ETA 1735Z**

**OBS:** Neste exemplo já estamos considerando TFC em início de descida, passando um ponto significativo de referência (cidade de Tijucas, SC). A palavra ABEAM significa “Través de...”. No voo VFR, depois de iniciar a descida, o piloto pode executar mais uma coordenação quando estiver a 5 milhas do ingresso no circuito de tráfego padrão ou um minuto antes disso. Depois, executará outra ao entrar no circuito, conforme abaixo:

**PT-BOE PERNA DO VENTO LDG RWY14 SBFL**

**PT-BOE DOWNWIND LEG LDG RWY14 SBFL**

**OBS:** LDG – Landing – Pouso. DOWNWIND LEG - Perna do vento. CROSSWIND LEG – Perna do vento cruzado ou perna de través. BASE LEG – Perna Base. START LEG – Perna de partida ou perna inicial.

#### 4.13 Ingressando na final

IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	ALTITUDE	ESTIMADO
PT-BOE	LLZ IAC ILS Z RWY14	6000	SBFL ETA 1735Z

#### Comentário

O procedimento ILS Z RWY14 SBFL é um arco DME até o ingresso na final. Assim, neste caso, a melhor maneira de reportar a sintaxe de POSIÇÃO é pelo localizador (LLZ). Se fosse, por exemplo, o procedimento RNAV (GNSS) RWY33 em Campinas (SBKP), o mais adequado seria reportar o IAF – Initial Approach Fix – Ponto Inicial da Aproximação – que, no caso, seria KP038.

#### Abreviaturas usuais nesta fase

LLZ	Localizer – Localizador: muitos usam “LOC”, mas o correto é LLZ;
STAR	Standard Terminal Arrival Route – Rota Padrão de Chegada à Terminal.
IAC	Instruments Approach Chart – Carta de Aproximação por Instrumentos.
RWY	Runway – Pista.
ETA	Estimated Time Arrival – Hora Estimada de Chegada (ao IAF – Initial Approach Fix – Fixo/ponto Inicial da Aproximação final).
FL	Flight Level – Nivel de voo.
TO	To – Para (algum lugar).
WPT	Waypoint – Ponto significativo
ETO	Estimated Time Overflying – Horário Estimado de Sobrevoo (de algum lugar)
MIN	Minute – Minuto.
1530Z	Os dois primeiros dígitos representam a hora, e os dois últimos, os minutos. O “Z” é a indicação de horário Zulu, que é o horário padrão na aviação.
NM	Nautical Miles – Milhas Náuticas.

#### Para fixar o conhecimento

**IDENTIFICAÇÃO + POSIÇÃO + ALTITUDE + ESTIMADO**

**PT-BOE LLZ IAC ILS Z RWY14 6000 SBFL ETA 1735Z**

**PT-BOE WPT KP038 IAC RNAV GNSS RWY33 5000 SBKP ETA 1952Z**

#### 4.14 Aproximação final

IDENTIFICAÇÃO	LOCAL	AÇÃO	DETALHES
PT-BOE	SBFL	FINAL APCH RWY14	

#### Comentário

Embora ainda em voo, a partir deste ponto mudamos novamente de sintaxe, saindo de IPAE para ILAD, pela simplicidade da transmissão: “PT-BOE SBFL FINAL APCH RWY14”, ou seja: “PT-BOE, aproximação final pista 14 de Florianópolis”. Entende-se, então, que a ACFT já esteja nas imediações do marcador externo (lembre-se que estamos no ILS).

#### Abreviaturas usuais nesta fase

APCH	Approach – Aproximação;
IAC	Instruments Approach Chart – Carta de Aproximação por Instrumentos.
RWY	Runway – Pista.

#### Para fixar o conhecimento (VFR ou IFR)

IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHE

PT-BOE SBFL FINAL APCH RWY14

#### 4.15 Taxiamento para o portão

IDENTIFICAÇÃO	LOCAL	AÇÃO	DETALHES
PT-BOE	SBFL	RWY14 VACATED. TAX APRON 1 GATE 1	VIA TWY B

#### Comentário

De volta ao solo, voltamos à sintaxe “ILAD”, iniciais de IDENTIFICAÇÃO + LOCAL + AÇÃO + DETALHES. A ação agora é simples: informar que a pista está livre e dizer para onde taxiará. Assim, nossa atenção se volta à AÇÃO.

VACATED, em inglês, significa “desocupado”. Então, “RWY14 VACATED” é o mesmo que “pista 14 livre”.

Em seguida, a nova ação é taxiar (TAX – Taxy to – Táxi para ou Taxiamento para) para o pátio 1 (APRON 1), portão 1 (GATE 1), posição verificada na carta PDC. O pátio em Florianópolis é bastante inexpressivo, com apenas uma TWY. Nem haveria necessidade de detalhar com a TWY B, mas inserimos apenas para ilustrar. No caso de um aeroporto mais “robusto”, procure especificar as TWY pelas quais se deslocará até o portão indicado, pois pode haver outros TFC se movimentando em solo (GND – Ground - Solo).

## 5 Considerações finais

Embora extenso e aparentemente complicado, adequar-se ao padrão aqui proposto é muito fácil e exige um pouco de esforço apenas no sentido de aprender algumas abreviaturas. Aliás, todas já estão aqui neste manual. Se por acaso for preciso usar outra, basta acessar os sites já indicados no início do item 4 deste manual.

Uma vez incorporadas estas abreviaturas e compreendida a ordem de disposição das informações (sintaxe), a coordenação na UNICOM fluirá ao natural. Muito provavelmente no seu quarto ou quinto voo com este novo padrão, você já terá gravado a sintaxe e as principais abreviaturas. Ao longo dos próximos voos, por causa da prática, você acabará por dispensar este material. E isso é o que desejamos: que você utilize-o para aprender e colocar em prática. Se fizer isso, não precisará mais dele.

Conforme já dissemos anteriormente, diferente da aviação real, na aviação virtual não há controladores em tempo integral para orientar os tráfegos. Por isso, coordenar corretamente na UNICOM é FUN-DA-MEN-TAL, especialmente em terminais e aeródromos mais movimentados. Seja sempre honesto em suas coordenações. Se não estiver na final, não coordene que está. Se ainda faltarem mil pés para você atingir o nível de cruzeiro, não coordene que já está em cruzeiro. Isso ajudará a evitar conflitos.

Cuide do seu voo, mas mantenha atenção ao voo de outros pilotos. “Manter atenção ao voo de outros pilotos” não significa “interferir no voo de outros pilotos”. A ICA 100-12, que, em outras palavras, pode ser considerada a bíblia do aviador no Brasil, estabelece uma série de direitos e deveres para pilotos e controladores. Um dos direitos, por exemplo, é o de escolher a pista que melhor lhe convém para o pouso ou a decolagem.

Portanto, se um piloto disser que vai pousar na pista contrária à que você pretende decolar, embora o vento esteja mais favorável à pista que você vai usar, não interfira na coordenação para dizer-lhe “a pista em uso é a outra, comandante”. Ao invés disso, faça a sua coordenação corretamente e observe as coordenações e ações do outro piloto. Desta forma, e utilizando o padrão de coordenação aqui proposto, você estará contribuindo para que tenhamos um espaço aéreo virtual harmonioso, fluido e prazeroso para que todos possamos praticar esse nosso hobby maravilhoso, que é a aviação virtual.

Tenha ótimos voos e coordenações!

Diretoria VATBRZ

Créditos:			
Pesquisa e Redação		Felipe Faria	15/11/2011
Revisão e Diagramação		Edson Felix	08/12/2011
Bibliografia, fontes bibliográficas e pictoriais:			
Abreviaturas utilizadas na aviação: <a href="http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=abreviaturas">http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=abreviaturas</a>			
Direito de Imagens: As imagens constantes deste manual foram retiradas da internet e não possuíam créditos dos autores. Entretanto fica reservado o direito dos mesmos de solicitar a remoção ou inclusão dos créditos a qualquer tempo.			
Nº	Data da Publicação	Autor	Páginas
1	08/12/2011	Felipe Faria	20