**Este texto constitui um instrumento de documentação e não tem qualquer efeito jurídico. As Instituições da União não assumem qualquer responsabilidade pelo respetivo conteúdo. As versões dos atos relevantes que fazem fé, incluindo os respetivos preâmbulos, são as publicadas no Jornal Oficial da União Europeia e encontram-se disponíveis no EUR-Lex. É possível aceder diretamente a esses textos oficiais através das ligações incluídas no presente documento**

►B

# REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) N.º 923/2012 DA COMISSÃO

## de 26 de setembro de 2012

## que estabelece as regras do ar comuns e as disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea e que altera o Regulamento de Execução (CE) n.º 1035/2011, e os Regulamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 e (UE) n.º 255/2010

**(Texto relevante para efeitos do EEE)**

(JO L 281 de 13.10.2012, p. 1)

Alterado por:

| | | Jornal Oficial | | |
|---|---|---|---|---|
| | | n.º | página | data |
| ►M1 | Regulamento (UE) 2015/340 da Comissão de 20 de fevereiro de 2015 | L 63 | 1 | 6.3.2015 |
| ►M2 | Regulamento de Execução (UE) 2016/1185 da Comissão de 20 de julho de 2016 | L 196 | 3 | 21.7.2016 |
| ►M3 | Regulamento de Execução (UE) 2017/835 da Comissão de 12 de maio de 2017 | L 124 | 35 | 17.5.2017 |
| ►M4 | Regulamento de Execução (UE) 2020/469 da Comissão de 14 de fevereiro de 2020 | L 104 | 1 | 3.4.2020 |
| ►M5 | alterado pelo Regulamento de Execução (UE) 2020/1177 da Comissão de 7 de agosto de 2020 | L 259 | 12 | 10.8.2020 |
| ►M6 | Regulamento de Execução (UE) 2020/886 da Comissão de 26 de junho de 2020 | L 205 | 14 | 29.6.2020 |

Retificado por:

►C1 Retificação, JO L 45 de 15.2.2014, p. 40 (923/2012)
►C2 Retificação, JO L 91 de 27.3.2014, p. 49 (923/2012)
►C3 Retificação, JO L 93 de 2.4.2019, p. 25 (2016/1185)

▼B

# REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) N.º 923/2012 DA COMISSÃO

**de 26 de setembro de 2012**

**que estabelece as regras do ar comuns e as disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea e que altera o Regulamento de Execução (CE) n.º 1035/2011, e os Regulamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 e (UE) n.º 255/2010**

**(Texto relevante para efeitos do EEE)**

*Artigo 1.º*

**Objeto e âmbito de aplicação**

1. O presente regulamento tem por objetivo estabelecer as regras do ar comuns e as disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea aplicáveis ao tráfego aéreo geral no âmbito do Regulamento (CE) n.º 551/2004.

2. O presente regulamento aplica-se, em particular, aos utilizadores do espaço aéreo e às aeronaves afetas ao tráfego aéreo geral:

a) Que realizam operações no território da União ou com partida ou destino na União;

b) Que ostentam as marcas de nacionalidade ou de matrícula de um Estado-Membro da União e realizam operações em qualquer espaço aéreo desde que não violem as regras publicadas pelo país com jurisdição sobre o território sobrevoado.

▼M2

3. O presente regulamento também se aplica às autoridades competentes dos Estados-Membros, aos prestadores de serviços de navegação aérea, aos operadores de aeródromos e ao pessoal de terra envolvido em operações de aeronaves.

4. O presente regulamento não se aplica aos aeromodelos nem às aeronaves-brinquedo. No entanto, os Estados-Membros devem assegurar que sejam instituídas regras nacionais para que os aeromodelos e as aeronaves-brinquedo sejam utilizados de forma a minimizar os perigos relacionados com a segurança da aviação civil, das pessoas, dos bens e das outras aeronaves.

▼B

*Artigo 2.º*

**Definições**

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

1. «Exatidão», grau de conformidade entre o valor estimado ou medido e o valor verdadeiro;

▼M2

_____

▼B

3. «Espaço aéreo com serviço consultivo», espaço aéreo de dimensões definidas, ou rota designada, em que está disponível um serviço consultivo de tráfego aéreo;

▼B

4. «Rota com serviço consultivo», rota designada ao longo da qual está disponível o serviço consultivo de tráfego aéreo;

5. «Voo acrobático», manobras executadas intencionalmente por uma aeronave que implicam uma mudança abrupta de atitude, uma atitude anormal ou uma variação anormal na velocidade, que não são necessárias nos voos normais nem durante a instrução para obtenção de licenças ou de qualificações, com exceção da qualificação de voo acrobático;

6. «Aeródromo», área definida (incluindo os edifícios, instalações e equipamentos) em terra, na água ou numa estrutura fixa, numa plataforma fixa no mar (*offshore*) ou flutuante, destinada no todo ou em parte à realização de aterragens, descolagens ou manobras de superfície das aeronaves;

7. «Serviço de controlo de aeródromo», o serviço de controlo do tráfego aéreo prestado ao tráfego de um aeródromo;

8. «Torre de controlo de aeródromo», órgão criado para prestar serviços de controlo de tráfego aéreo ao tráfego de um aeródromo;

9. «Tráfego de aeródromo», todo o tráfego na área de manobra de um aeródromo e todas as aeronaves que voam na proximidade de um aeródromo. As aeronaves que efetuam operações na vizinhança de um aeródromo incluem, mas não só, as aeronaves que entram ou saem de um circuito de tráfego de um aeródromo;

10. «Circuito de tráfego de aeródromo», a trajetória específica a efetuar pelas aeronaves que operam na vizinhança de um aeródromo;

11. «Zona de tráfego de aeródromo», espaço aéreo de dimensões definidas, estabelecido em torno de um aeródromo para proteger o tráfego desse aeródromo;

12. «Trabalho aéreo», operação efetuada por uma aeronave para prestar serviços especializados, designadamente em domínios como a agricultura, construção, fotografia, vigilância, observação e patrulhamento, busca e salvamento, publicidade aérea, etc;

13. «Publicação de informação aeronáutica (AIP)», publicação editada por uma autoridade de um Estado, ou em parceria com esta, que contém informações aeronáuticas de caráter duradouro e essenciais à navegação aérea;

14. «Serviço móvel aeronáutico», serviço móvel entre estações aeronáuticas e estações de aeronaves, ou entre estações de aeronaves, em que podem participar estações de embarcações de salvamento. As estações de radiofarol de localização de emergência podem também participar neste serviço nas frequências de socorro e de emergência designadas;

15. «Estação aeronáutica», estação terrestre do serviço móvel aeronáutico. Nalguns casos, uma estação aeronáutica pode, por exemplo, estar instalada a bordo de um navio ou numa plataforma marítima;

▼B

16. «Avião», aeronave a motor mais pesada do que o ar, cuja sustentação em voo se deve principalmente a reações aerodinâmicas exercidas sobre superfícies que permanecem fixas em determinadas condições de voo;

17. «Sistema anticolisão de bordo (ACAS)», sistema para aeronaves baseado em sinais de *transponders* de radares de vigilância secundários (SSR) que funciona independentemente do equipamento de terra e que dá indicações ao piloto sobre aeronaves em rota de colisão potencial que estejam equipadas com *transponders* SSR;

18. «Aeronave», qualquer máquina que consiga uma sustentação na atmosfera devido a reações do ar que não as reações do ar contra a superfície terrestre;

19. «Endereço de aeronave», combinação única de 24 bits disponível para atribuição a uma aeronave para efeitos de comunicação ar-solo, navegação e vigilância;

20. «Observação de aeronave», avaliação de um ou mais elementos meteorológicos a partir de uma aeronave em voo;

21. «Informação Airmet», informação publicada por um centro de observação meteorológica relativamente à ocorrência ou possibilidade de ocorrência de fenómenos meteorológicos específicos em rota que possam afetar a segurança das operações de aeronaves realizadas a baixa altitude e que não estava incluída nas previsões publicadas para os voos a altitude baixa na região de informação de voo ou subárea em questão;

22. «Comunicação ar-solo», comunicação bidirecional entre a aeronave e as estações ou equipamentos em terra;

23. «Estação de rádio de controlo ar-solo», estação de telecomunicações aeronáuticas cuja responsabilidade principal é gerir as comunicações ligadas às operações e ao controlo das aeronaves numa determinada área;

24. «Reporte aéreo (*air-report*)», reporte de uma aeronave em voo elaborado em conformidade com os requisitos aplicáveis à elaboração de reportes de posição, e reportes operacionais e/ou meteorológicos;

▼M2

25. «Rolagem no ar», movimento de um helicóptero/descolagem e aterragem vertical (VTOL) acima da superfície de um aeródromo, normalmente com efeito de solo e a uma velocidade terreno geralmente inferior a 37 km/h (20 nós);

▼B

26. «Tráfego aéreo», todas as aeronaves em voo ou que efetuam operações na área de manobra de um aeródromo;

▼M2

27. «Serviço consultivo de tráfego aéreo», serviço prestado num espaço aéreo com serviço consultivo com o objetivo de garantir a separação, na medida do possível, entre aeronaves que efetuam operações de acordo com planos de voo segundo as regras de voo por instrumentos (IFR);

▼M2

28. «Autorização do controlo de tráfego aéreo (ATC)», autorização concedida a uma aeronave para prosseguir a operação nas condições especificadas por um órgão de controlo de tráfego aéreo;

▼B

29. «Instrução do controlo de tráfego aéreo», diretivas emitidas pelo controlo de tráfego aéreo ao piloto para que execute uma determinada ação;

30. «Serviço de controlo de tráfego aéreo», serviço prestado com o objetivo de:

a) Evitar as colisões:

1) entre aeronaves, e

2) na área de manobra, entre aeronaves e obstáculos; e

b) Manter um fluxo de tráfego aéreo ordenado e expedito;

31. «Órgão de controlo de tráfego aéreo», termo genérico usado para, conforme os casos, designar o centro de controlo de área, o órgão de controlo de aproximação ou uma torre de controlo de aeródromo;

32. «Serviço de tráfego aéreo (ATS)», termo genérico usado para, conforme os casos, designar os serviços de informação de voo, os serviços de alerta, os serviços consultivos de tráfego aéreo, os serviços de controlo de tráfego aéreo (serviços de controlo de área, serviço de controlo de aproximação ou serviço de controlo do aeródromo);

▼M2

33. «Espaços aéreos dos serviços de tráfego aéreo (ATS)», espaços aéreos com dimensões definidas, designados enumerados alfabeticamente, nos quais podem operar tipos específicos de voos e para os quais são especificados serviços de tráfego aéreo e regras de operação;

34. «Gabinete de despacho (ARO) dos serviços de tráfego aéreo (ATS)», unidade criada com o objetivo de receber mensagens relacionadas com os serviços de tráfego aéreo e os planos de voo submetidos antes da partida;

34-A. «Serviço de vigilância dos serviços de tráfego aéreo (ATS)», um serviço prestado diretamente por meio de um sistema de vigilância ATS;

35. «Órgão dos serviços de tráfego aéreo (ATS)», termo genérico usado para, conforme os casos, designar o órgão de controlo de tráfego aéreo, o centro de informação de voo, o órgão do serviço de informação de voo de aeródromo ou o gabinete de despacho dos serviços de tráfego aéreo;

▼B

36. «Corredor aéreo», área de controlo ou parte da mesma estabelecida em forma de corredor;

37. «Serviço de alerta», serviço cujo objetivo é notificar os organismos competentes sempre que uma aeronave tenha necessidade da intervenção dos serviços de busca e salvamento e prestar assistência a esses organismos sempre que estes o solicitem;

▼M2

38. «Aeródromo alternante», aeródromo para o qual uma aeronave pode prosseguir quando se torna impossível ou desaconselhado prosseguir para ou aterrar no aeródromo de destino previsto, onde existam os serviços e instalações necessários, onde seja possível cumprir os requisitos de desempenho das aeronaves e que esteja operacional no momento em que está prevista a sua utilização. São aeródromos alternantes os seguintes:

    a) «Aeródromo alternante de descolagem»: aeródromo alternante no qual uma aeronave pode aterrar se necessário imediatamente após a descolagem caso não seja possível utilizar o aeródromo de partida;

    b) «Aeródromo alternante em rota»: aeródromo alternante no qual uma aeronave pode aterrar caso seja necessário divergir quando em rota;

    c) «Aeródromo alternante de destino»: aeródromo alternante no qual uma aeronave pode aterrar se não for possível ou aconselhável aterrar no aeródromo de aterragem previsto;

▼B

39. «Altitude», distância vertical entre um nível, um ponto ou um objeto equiparado a um ponto e o nível médio do mar (MSL);

40. «Serviço de controlo de aproximação», serviço de controlo de tráfego aéreo para as partidas e chegadas de voos controlados;

41. «Órgão de controlo de aproximação», órgão que presta serviços de controlo de tráfego aéreo aos voos controlados à chegada ou à partida de um ou mais aeródromos;

42. «Placa de estacionamento», área definida, destinada a acomodar aeronaves para embarque e desembarque de passageiros, correio ou carga, abastecimento de combustível, parqueamento ou manutenção;

43. «Centro de controlo de área (ACC)», órgão que presta serviços de controlo de tráfego aéreo aos voos controlados nas áreas de controlo sob a sua jurisdição;

44. «Serviço de controlo regional», o serviço de controlo do tráfego aéreo prestado aos voos controlados nas áreas de controlo;

45. «Navegação de área (RNAV)», método de navegação que permite efetuar operações de aeronaves em qualquer trajetória de voo desejada dentro da cobertura das ajudas à navegação baseadas no solo ou no espaço ou dentro dos limites de capacidade de ajudas autónomas ou a combinação destas ajudas;

46. «Rota ATS», rota especificada concebida para encaminhar os fluxos de tráfego consoante o necessário para a prestação de serviços de tráfego aéreo;

47. «Vigilância automática dependente – difusão (ADS-B)», meio através do qual as aeronaves, os veículos no aeródromo e outros objetos podem transmitir e/ou receber automaticamente dados como a identificação, a posição e dados adicionais, conforme adequado, em modo de radiodifusão através de uma ligação de dados;

▼B

48. «Vigilância automática dependente – contrato (ADS-C)», meio através do qual são transmitidos os termos de um acordo ADS-C entre o sistema no solo e as aeronaves, através de uma ligação de dados, especificando em que condições os reportes ADS-C são iniciados e os dados incluídos nessas comunicações;

▼M2

48-A. «Acordo de contrato (ADS-C) — vigilância automática dependente», plano de comunicação que estabelece em que condições se efetua a comunicação dos dados ADS-C (ou seja, os dados requeridos pelo órgão dos serviços de tráfego aéreo e a frequência dos reportes ADS-C, que devem ser acordados antes da utilização da ADS-C na prestação de serviços de tráfego aéreo);

▼B

49. «Serviço automático de informação terminal (ATIS)», fornecimento automático de informação atualizada e de rotina às aeronaves à chegada e à partida ao longo de 24 horas ou num período de tempo específico:

a) «Serviço automático de informação terminal através de uma ligação de dados (D-ATIS)», prestação de ATIS através de uma ligação de dados;

b) «Serviço automático de informação terminal por voz (Voice--ATIS)», prestação de ATIS através de radiodifusão oral contínua e repetitiva;

50. «Teto de nuvens», altura acima do solo ou da água da base da camada mais baixa de nuvens abaixo de 6 000 m (20 000 pés) que cobre mais de metade do céu;

51. «Ponto de transferência», ponto em que se prevê que uma aeronave que navega num segmento de rota ATS, definido por referência a radiofaróis omnidirecionais em VHF, transfira a sua referência de navegação principal da instalação que ficou na sua retaguarda para a instalação seguinte;

52. «Limite de autorização», ponto até onde é válida uma autorização concedida a uma aeronave pelo controlo de tráfego aéreo;

53. «Nuvem com significado operacional», uma nuvem cuja base está abaixo dos 1 500 m (5 000 pés) ou abaixo da altitude mínima de setor mais elevada, conforme a que for superior, ou um cumulonimbo ou cumulonimbos em torre, independentemente da sua altura;

54. «Código (SSR)», número atribuído a um determinado sinal de resposta de impulsos múltiplos transmitido por um *transponder* em modo A ou C;

55. «Autoridade competente», a autoridade designada pelo Estado-Membro responsável por garantir o cumprimento dos requisitos do presente regulamento;

56. «Área de controlo», espaço aéreo controlado que se prolonga no sentido ascendente até um limite especificado, a partir do solo;

▼M4

57. «Aeródromo controlado», aeródromo em que são prestados serviços de controlo de tráfego aéreo ao tráfego de aeródromo;

▼B

58. «Espaço aéreo controlado», espaço aéreo de dimensões definidas no qual são prestados serviços de controlo de tráfego aéreo de acordo com a classificação do espaço aéreo;

59. «Voo controlado», qualquer voo sujeito a uma autorização do controlo de tráfego aéreo;

60. «Comunicações controlador-piloto através de uma ligação de dados (CPDLC)», meio de comunicação entre o controlador e o piloto que utiliza ligações de dados nas comunicações ATC;

61. «Zona de controlo», espaço aéreo controlado que se prolonga no sentido ascendente a partir da superfície terrestre até um limite superior especificado;

62. «Subida em cruzeiro», técnica de cruzeiro de um avião que resulta num aumento líquido da altitude à medida que diminui a massa do avião;

63. «Nível de cruzeiro», nível mantido durante uma parte significativa de um voo;

64. «Plano de voo corrente (CPL)», o plano de voo, incluindo, se for caso disso, as alterações introduzidas por autorizações posteriores;

65. «Zona de perigo», espaço aéreo de dimensões definidas no qual, em determinados períodos, podem ter lugar atividades perigosas para o voo de aeronaves;

66. «Comunicações por ligação de dados», forma de comunicação para troca de mensagens através de uma ligação de dados;

67. «Dado», qualquer quantidade, ou conjunto de quantidades, que possa servir de referência ou de base para calcular outras quantidades;

68. «Autorização a jusante», autorização dada a uma aeronave por um órgão de controlo de tráfego aéreo que não é a autoridade que, no momento, controla essa aeronave;

69. «Duração estimada», estimativa do tempo necessário para seguir de um ponto significativo para outro;

70. «Hora estimada de saída da placa de estacionamento», hora em que se prevê que a aeronave inicie o movimento associado à partida;

▼M2

71. «Hora estimada de chegada (ETA)», no caso dos voos IFR, a hora a que se prevê que a aeronave chegue à vertical do ponto designado, definido por referência a ajudas à navegação, a partir do qual se prevê dar início a um procedimento de aproximação por instrumentos ou, se o aeródromo não tiver associada qualquer ajuda à navegação, a hora a que a aeronave chegue à vertical do aeródromo. No caso dos voos de acordo com as regras do voo visual (VFR), a hora a que está previsto a aeronave chegar à vertical do aeródromo;

▼B

72. «Hora prevista de aproximação», a hora a que o ATC prevê que uma aeronave, na sequência de um atraso, abandone a posição de espera para executar a sua aproximação com vista à aterragem. A hora efetiva de abandono da posição de espera dependerá da autorização de aproximação;

▼B

73. «Plano de voo depositado (FPL)», o plano de voo tal como entregue ao órgão ATS pelo piloto ou por um representante designado, sem as alterações posteriores;

74. «Tripulante de voo», tripulante titular de uma licença, encarregado de funções essenciais à operação de uma aeronave durante um período de serviço de voo;

75. «Centro de informação de voo», órgão criado para fornecer serviços de informação de voo e de alerta;

76. «Região de informação de voo», espaço aéreo de dimensões definidas em que são prestados serviços de informação de voo e de alerta;

77. «Serviço de informação de voo», serviço prestado com o objetivo de formular recomendações e fornecer informações úteis para que os voos sejam conduzidos de uma forma eficiente e segura;

78. «Nível de voo (FL)», superfície de pressão atmosférica constante determinada relativamente a uma pressão de referência específica de 1 013,2 hectopascais (hPa) e separada das outras superfícies análogas por intervalos de pressão específicos;

79. «Plano de voo», informação específica fornecida aos órgãos dos serviços de tráfego aéreo relativa a uma intenção de voo ou parte de um voo de uma aeronave;

80. «Visibilidade em voo», a visibilidade para a frente, a partir do posto de pilotagem de uma aeronave em voo;

81. «Previsão», informação sobre as condições meteorológicas esperadas para uma determinada hora ou período e para uma determinada área ou parte do espaço aéreo;

82. «Visibilidade no solo», visibilidade num aeródromo, conforme comunicada por um observador acreditado ou por sistemas automáticos;

83. «Rumo», direção em que está apontado o eixo longitudinal de uma aeronave, geralmente expresso em graus a contar do Norte (verdadeiro, magnético, de bússola ou de quadrícula);

84. «Altura», distância vertical entre um nível, um ponto ou um objeto equiparado a um ponto e um dado especificado;

85. «Helicóptero», aeronave mais pesada do que o ar, cuja sustentação em voo se obtém principalmente devido a reações aerodinâmicas sobre um ou mais rotores que giram impulsionados por um motor em torno de eixos aproximadamente verticais;

86. «Espaço aéreo sobre o alto mar», espaço aéreo para além do território terrestre e das águas territoriais, conforme especificado na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Montego Bay, 1982);

87. «IFR», sigla usada para designar as regras de voo por instrumentos;

▼B

88. «Voo IFR», voo efetuado de acordo com as regras de voo por instrumentos;

89. «IMC», sigla usada para designar as condições meteorológicas de voo por instrumentos;

▼M2

89-A. «Operação de aproximação por instrumentos», uma aproximação e aterragem que utiliza instrumentos para guiamento da navegação com base num procedimento de aproximação por instrumentos. Existem dois métodos para realizar operações de aproximação por instrumentos:

a) uma operação de aproximação por instrumentos bidimensional (2D), que utiliza apenas o guiamento de navegação lateral; e

b) uma operação de aproximação por instrumentos tridimensional (3D), que utiliza o guiamento de navegação lateral e vertical;

▼B

90. «Procedimento de aproximação por instrumentos (IAP)», conjunto de manobras predefinidas por referência a instrumentos de voo, com uma margem especificada de proteção contra obstáculos desde a posição de aproximação inicial ou, quando aplicável, desde o início de uma rota de chegada definida até um ponto a partir do qual pode ser completada uma aterragem e, se a aterragem não for completada, até uma posição em que são aplicáveis os critérios de espera ou em rota livre de obstáculos. Os procedimentos de aproximação por instrumentos são classificados do seguinte modo:

▼M2

a) *Procedimento de aproximação de não precisão (NPA)*. Um procedimento de aproximação por instrumentos concebido para operações de aproximação por instrumentos 2D de tipo A;

b) *Procedimento de aproximação com guiamento vertical (APV)*. Um procedimento de aproximação por instrumentos de navegação baseada no desempenho (PBN) concebido para operações de aproximação por instrumentos 3D de tipo A;

c) *Procedimento de aproximação de precisão (PA)*. Um procedimento de aproximação por instrumentos baseado em sistemas de navegação (ILS, MLS, GLS e SBAS Cat I) concebido para operações de aproximação por instrumentos 3D de tipo A ou B;

▼B

91. «Condições meteorológicas de voo por instrumentos (IMC)», condições meteorológicas expressas em termos de visibilidade, distância às nuvens e teto de nuvens, inferiores aos mínimos especificados para as condições meteorológicas de voo visual;

92. «Área de aterragem», parte de uma área de movimento destinada à descolagem ou à aterragem de aeronaves;

93. «Nível», termo genérico relativo à posição vertical de uma aeronave em voo, significando, consoante o caso, a altura, a altitude ou o nível de voo;

94. «Área de manobra», parte de um aeródromo destinada à descolagem, à aterragem e à rolagem de aeronaves, excluindo as placas de estacionamento;

▼M2

94-A. «Combustível mínimo», expressão utilizada para descrever uma situação em que a quantidade de combustível atingiu um nível tal que a aeronave é obrigada a aterrar num aeródromo específico e o voo não admite qualquer atraso adicional;

▼B

95. «Modo (SSR)», identificador convencional relacionado com funções específicas dos sinais de interrogação emitidos por um interrogador SSR. Existem quatro modos especificados no anexo 10 da OACI: A, C, S e intermodo;

▼M2

95-A. «Aeromodelo», uma aeronave não tripulada, que não uma aeronave-brinquedo, com um massa operacional não superior aos limites estabelecidos pela autoridade competente, capaz de voo sustentado na atmosfera e utilizada exclusivamente para exibição ou atividades recreativas;

95-B. «Área montanhosa»: área em que o perfil do terreno sofre modificações, em que as mudanças da elevação do terreno excedem 900 m (3 000 pés) numa distância de 18,5 km (10,0 NM);

▼B

96. «Área de movimento», parte do aeródromo destinada à descolagem, à aterragem e à rolagem de aeronaves, composta pela área de manobra e pela(s) placa(s) de estacionamento;

97. «Noite», as horas compreendidas entre o fim do crepúsculo civil vespertino e o início do crepúsculo civil matutino. O crepúsculo civil termina ao fim da tarde, quando o centro do disco solar se situa 6 graus abaixo da linha do horizonte e começa de manhã quando o centro do disco solar se situa 6 graus abaixo da linha do horizonte;

98. «Obstáculo», todos os objetos fixos (temporários ou permanentes) e móveis ou partes dos mesmos:

a) Localizados numa área destinada ao movimento de aeronaves no solo; ou

b) Erguidos acima de uma superfície definida para proteger as aeronaves em voo; ou

c) Situados fora dessas superfícies definidas e que tenham sido avaliados como um perigo para a navegação aérea;

99. «Local de operação», local escolhido pelo operador ou pelo piloto-comandante para efetuar uma aterragem, descolagem e/ou operação com guincho;

100. «Piloto-comandante», o piloto designado pelo operador ou, no caso da aviação geral, o proprietário, que assume o comando e é responsável pela realização segura do voo;

101. «Altitude-pressão», pressão atmosférica expressa em termos da altitude correspondente a essa pressão na atmosfera-padrão, conforme definido no anexo 8, parte 1, à Convenção de Chicago;

102. «Uso problemático de substâncias», uso de uma ou mais substâncias psicoativas pelo pessoal da aviação, de tal modo que:

a) Constitui um perigo direto para o utilizador ou põe em risco a vida, a saúde ou o bem-estar de terceiros; e/ou

b) Causa ou agrava um problema ou distúrbio profissional, social, mental ou físico;

103. «Área proibida», espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou sobre as águas territoriais de um Estado, no qual o voo de aeronaves é proibido;

▼M1

104. «Substância psicoativa», álcool, opiáceos, canabinóides, sedativos e hipnóticos, cocaína, outros psicoestimulantes, alucinogénios e solventes voláteis, com exceção da cafeína e do tabaco;

▼B

105. «Radar», dispositivo de deteção de rádio que fornece informações sobre a distância, o azimute e/ou o grau de elevação de objetos;

106. «Zona de equipamento rádio obrigatório (RMZ)», espaço aéreo de dimensões definidas no qual é obrigatório dispor de e utilizar equipamentos de rádio;

107. «Serviço de radionavegação», serviço que fornece informações de orientação ou dados de posição para a operação eficiente e segura de aeronaves, apoiado por um ou mais dispositivos de auxílio à radionavegação;

108. «Radiotelefonia», forma de radiocomunicação destinada principalmente à troca de informações por voz;

109. «Plano de voo repetitivo», plano de voo relativo a uma série de voos específicos com características de base idênticas, que se repetem com frequência e são operados de forma regular, apresentado por um operador para ser conservado e usado de modo repetitivo pelos órgãos ATS;

110. «Ponto de reporte», localização geográfica especificada em relação à qual é possível comunicar a posição de uma aeronave;

111. «Área restrita», espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou as águas territoriais de um Estado, no qual o voo de aeronaves é sujeito a restrições de acordo com determinadas condições especificadas;

112. «Segmento de rota», uma rota ou parte de uma rota voada usualmente sem escala intermédia;

113. «Pista», área retangular definida num aeródromo terrestre, preparada para a aterragem e a descolagem de aeronaves;

▼M2

114. «Posição de espera na pista», posição designada destinada a proteger uma pista, uma superfície limitadora de obstáculos ou uma área sensível/crítica de um sistema de aterragem por instrumentos (ILS) ou de um sistema de aterragem por micro-ondas (MLS), na qual as aeronaves em rolagem e os veículos têm de parar e esperar, salvo indicação em contrário da torre de controlo do aeródromo;

▼B

115. «Alcance visual da pista (RVR)», a distância ao longo da qual, no eixo de uma pista, o piloto de uma aeronave pode ver a sinalização de superfície da pista ou as luzes que a delimitam ou identificam o seu eixo;

▼M2

116. «Pessoal crítico para a segurança», pessoas que podem pôr em perigo a segurança da aviação se cumprirem as suas obrigações e desempenharem as suas funções de forma inadequada, incluindo a tripulação, o pessoal afeto à manutenção das aeronaves, o pessoal afeto às operações de aeródromo, o pessoal de salvamento e combate a incêndios, o pessoal de manutenção, o pessoal com acesso sem escolta à área de movimento e os controladores de tráfego aéreo;

▼B

117. «Planador», aeronave mais pesada do que o ar sustentada em voo pela reação dinâmica do ar contra as suas superfícies fixas de elevação e cujo voo livre não depende de um motor, incluindo a asa-delta, o parapente e outros aparelhos comparáveis;

118. «Radar de vigilância secundário (SSR»), sistema de radar de vigilância que utiliza transmissores/recetores (interrogadores) e *transponders*;

119. «Informação Sigmet», informação prestada por uma estação de observação meteorológica sobre a ocorrência ou possibilidade de ocorrência de fenómenos meteorológicos específicos em rota que possam afetar a segurança das operações de aeronaves;

120. «Área de sinais», área num aeródromo utilizada para a exibição de sinais no solo;

121. «Ponto significativo», localização geográfica especificada, utilizada para definir uma rota ATS ou a trajetória de voo de uma aeronave e para outros fins de navegação e de tráfego aéreo;

122. «Voo VFR especial», voo VFR autorizado pelo controlo de tráfego aéreo a operar numa zona de controlo em condições meteorológicas inferiores às VMC;

123. «Aeronave perdida», aeronave que se desviou significativamente da rota prevista ou que comunica que está perdida;

124. «Radar de vigilância», equipamento de radar utilizado para determinar a posição de uma aeronave em termos de distância e de azimute;

125. «Rolagem», movimentos realizados por uma aeronave na superfície de um aeródromo ou de um local de operação, pelos seus próprios meios, com exceção da descolagem e da aterragem;

126. «Caminho de circulação», via definida num aeródromo terrestre destinada à circulação de aeronaves e que visa estabelecer a ligação entre uma parte do aeródromo e outra, incluindo:

a) Caminho de circulação até à posição de estacionamento da aeronave: parte de uma placa designada como caminho de circulação exclusivamente destinado a permitir o acesso à posição de estacionamento da aeronave;

b) Caminho de circulação na placa de estacionamento: parte de um sistema de caminhos de circulação numa placa de estacionamento destinada a materializar um percurso que permite atravessar a placa;

▼B

c) Caminho de circulação de saída rápida: caminho de circulação em ângulo agudo, de ligação a uma pista, concebido para permitir aos aviões à aterragem virarem a velocidades mais elevadas do que as registadas noutros caminhos de circulação de saída, reduzindo assim o tempo de ocupação da pista;

127. «Território», áreas em terra e águas territoriais adjacentes sob a soberania, a jurisdição, a proteção ou o mandato de um Estado;

128. «Soleira de pista», o início da parte da pista que pode ser utilizada para realizar aterragens;

129. «Tempo total estimado»:

a) No caso dos voos IFR, o tempo estimado necessário, a contar da descolagem, para atingir um ponto designado definido com referência a ajudas à navegação, a partir do qual está previsto iniciar um procedimento de aproximação por instrumentos ou, caso o aeródromo de destino não disponha de ajudas à navegação associadas, para atingir o aeródromo de destino;

b) No caso dos voos VFR, o tempo estimado necessário a contar da descolagem para atingir o aeródromo de destino;

▼M2

129-A. «Aeronaves-brinquedo», uma aeronave não tripulada concebida ou destinada, exclusivamente ou não, a ser utilizada para fins lúdicos por crianças de idade inferior a 14 anos;

▼B

130. «Rota», projeção na superfície terrestre da trajetória de uma aeronave, cuja direção, em qualquer ponto, é geralmente expressa em graus a contar do Norte (verdadeiro, magnético ou de quadrícula);

131. «Aviso para evitar tráfego», aviso dado pelos serviços de tráfego aéreo que indica as manobras a efetuar para ajudar o piloto a evitar uma colisão;

132. «Informação de tráfego», a informação fornecida por um serviço de tráfego aéreo para alertar um piloto para outro tráfego aéreo conhecido ou observado, que possa estar na proximidade ou na rota de voo prevista, e ajudar o piloto a evitar uma colisão;

133. «Ponto de transferência de controlo», ponto definido, localizado ao longo da trajetória de voo de uma aeronave, no qual a responsabilidade pela prestação do serviço de controlo de tráfego aéreo a uma aeronave é transferida para o órgão ou posição de controlo seguinte;

134. «Altitude de transição», a altitude a que, ou abaixo da qual, a posição vertical de uma aeronave é controlada por referência às altitudes;

135. «Nível de transição», o nível de voo mais baixo disponível para utilização acima da altitude de transição;

▼B

136. «Zona de equipamento *transponder* obrigatório (TMZ)», espaço aéreo de dimensões definidas no qual é obrigatório dispor de e utilizar equipamentos *transponder* para comunicar a altitude de pressão;

137. «Aeronave não identificada», aeronave avistada ou que se tem conhecimento de que opera numa determinada área, mas cuja identificação não foi estabelecida;

138. «Balão livre não tripulado», aeronave sem motor, não tripulada, menos pesada do que o ar, em voo livre;

139. «VFR», sigla usada para designar as regras de voo visual;

140. «Voo VFR», voo operado segundo as regras de voo visual;

141. «Visibilidade», visibilidade para fins aeronáuticos, sendo o valor mais elevado dos seguintes:

a) A maior distância a que um objeto de cor negra de dimensões adequadas, localizado junto ao solo, pode ser avistado e reconhecido quando observado contra um fundo iluminado;

b) A maior distância a que luzes com uma intensidade próxima de 1 000 candelas podem ser avistadas e identificadas contra um fundo não iluminado;

142. «Condições meteorológicas de voo visual», condições meteorológicas expressas em termos de visibilidade, distância das nuvens e teto de nuvens, iguais ou melhores do que determinados mínimos;

143. «VMC», sigla usada para designar as condições meteorológicas de voo visual;

▼M4

144. «Área crítica», área de dimensões definidas que se estende em torno do equipamento de terra de uma aproximação por instrumentos de precisão no âmbito da qual a presença de veículos ou aeronaves causará perturbações inaceitáveis dos sinais de orientação;

145. «Área sensível», área situada além da área crítica onde o estacionamento ou a circulação, ou ambos, de aeronaves ou de veículos afetará o sinal de orientação ao ponto de poder causar perturbações inaceitáveis às aeronaves que utilizam o sinal.

▼B

*Artigo 3.º*

**Cumprimento**

Os Estados-Membros devem assegurar o cumprimento das regras e disposições comuns estabelecidas no anexo ao presente regulamento, sem prejuízo das disposições em matéria de flexibilidade constantes do artigo 14.º do Regulamento (CE) n.º 216/2008 e das cláusulas de salvaguarda constantes do artigo 13.º do Regulamento (CE) n.º 549/2004.

▼B

*Artigo 4.º*

**Isenções para operações especiais**

▼M2

1. As autoridades competentes podem, quer por iniciativa própria quer com base em pedidos apresentados pelas entidades interessadas, conceder a entidades individuais ou a categorias de entidades isenções do cumprimento de qualquer dos requisitos do presente regulamento, no caso das atividades de interesse público a seguir enumeradas e da formação necessária para realizar essas atividades de forma segura:

▼B

a) Missões policiais e aduaneiras;

b) Missões de vigilância de tráfego e de perseguição;

c) Missões de controlo ambiental realizadas por ou em nome de autoridades públicas;

d) Missões de busca e salvamento,

e) Voos médicos;

f) Evacuações;

g) Combate a incêndios;

h) Isenções requeridas para garantir a segurança dos voos de chefes de Estado, ministros e funcionários do Estado comparáveis.

2. A autoridade competente para conceder essas derrogações deve informar a AESA da natureza das mesmas, o mais tardar dois meses após a sua aprovação.

3. O presente artigo não prejudica o disposto no artigo 3.º e pode ser aplicado nos casos em que as atividades referidas no n.º 1 não possam ser realizadas como tráfego aéreo operacional ou em que não possam, de outro modo, beneficiar das disposições em matéria de flexibilidade constantes do presente regulamento.

▼M2

O presente artigo também não prejudica os mínimos de operação de helicóptero que figuram nas aprovações específicas concedidas pela autoridade competente, nos termos do anexo V do Regulamento (UE) n.º 965/2012 ([1]).

▼M4

*Artigo 4.º-A*

**Frequência de emergência de frequência muito alta (VHF)**

1. Sem prejuízo do disposto no n.º 2, os Estados-Membros asseguram que a frequência de emergência VHF (121.500 MHz) só seja utilizada para fins de emergência especificados na secção SERA.14095, alínea d), do anexo.

2. Os Estados-Membros podem autorizar excecionalmente a utilização da frequência de emergência VHF referida no n.º 1 para outros fins que não os especificados na secção SERA.14095, alínea d), do anexo, caso estes se limitem ao necessário para alcançar o seu objetivo e reduzir o impacto nas aeronaves em perigo ou em emergência e nas operações dos órgãos dos serviços de tráfego aéreo.

▼B

([1]) Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comissão, de 5 de outubro de 2012, que estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as operações aéreas, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 296 de 25.10.2012, p. 1).

▼B

*Artigo 5.º*

**Diferenças**

1. Após a entrada em vigor do presente regulamento e, o mais tardar, na data em que passa a ser aplicável, os Estados-Membros devem:

a) Notificar formalmente a OACI da retirada de todas as diferenças anteriormente notificadas no respeitante a normas e práticas recomendadas da OACI cobertas pelo presente regulamento, com exceção das relacionadas com os interesses essenciais da política de segurança e de defesa dos Estados-Membros, em conformidade com o disposto no artigo 13.º do Regulamento (CE) n.º 549/2004;

b) Notificar a OACI das diferenças acordadas em comum constantes do suplemento ao anexo do presente regulamento.

2. Em conformidade com o anexo 15 da Convenção de Chicago, os Estados-Membros ►C1 devem divulgar através de publicações de informação aeronáutica ◄ as diferenças acordadas em comum notificadas à OACI em conformidade com a alínea b) do n.º 1 do presente artigo, bem como quaisquer outras disposições que decorram de considerações locais relacionadas com a segurança e a defesa do espaço aéreo, em conformidade com a alínea a) do n.º 1 do presente artigo.

*Artigo 6.º*

**Monitorização das alterações**

1. Após a entrada em vigor do presente regulamento, a Comissão deve estabelecer, com a assistência do Eurocontrol e da AESA, um processo permanente:

a) Para garantir a monitorização e a análise de todas as alterações adotadas no âmbito da Convenção de Chicago que sejam pertinentes no que respeita ao âmbito de aplicação do presente regulamento; e

b) Se necessário, para elaborar propostas de alteração do anexo ao presente regulamento.

2. As disposições do artigo 5.º do presente regulamento, relativo à retirada e à notificação das diferenças e à ►C1 divulgação em publicações de informação aeronáutica ◄, e as disposições do artigo 7.º, relativo às alterações ao anexo, aplicam-se conforme adequado.

*Artigo 7.º*

**Alterações ao anexo**

1. O anexo deve ser alterado em conformidade com o artigo 5.º, n.º 3, do Regulamento (CE) n.º 549/2004.

2. As alterações referidas no n.º 1 podem incluir, não se limitando a tal, as alterações necessárias para assegurar a coerência das disposições legais em futuras extensões do presente regulamento, de modo a nele incluir as disposições pertinentes de outros anexos e documentos da OACI, que não o anexo 2, ou as alterações decorrentes de atualizações dos próprios anexos e documentos da OACI ou de alterações de regulamentos da União pertinentes.

*Artigo 8.º*

**Medidas transitórias e adicionais**

1. Os Estados-Membros que, antes da entrada em vigor do presente regulamento, tenham adotado disposições adicionais complementares a uma norma da OACI devem garantir que essas são conformes com o presente regulamento.

▼B

2. Para efeitos do presente artigo, as disposições adicionais que complementam uma norma da OACI não devem constituir uma diferença nos termos da Convenção de Chicago. ►C1 Os Estados-Membros devem divulgar essas disposições adicionais, assim como quaisquer matérias deixadas ao critério de uma autoridade competente nos termos do presente regulamento, nas respetivas publicações de informação aeronáutica. ◄ Devem ainda informar a Comissão e a AESA, o mais tardar dois meses após a entrada em vigor do presente regulamento, ou quando essa disposição adicional seja adotada.

*Artigo 9.º*

**Requisitos de segurança**

1. Após a data de entrada em vigor do presente regulamento e sem prejuízo do disposto no artigo 7.º, os Estados-Membros devem garantir que, de modo a manter ou reforçar os níveis de segurança existentes, no contexto de um processo de gestão da segurança que abarque todos os aspetos da implementação do presente regulamento, seja realizada uma avaliação da segurança do plano de implementação, incluindo a identificação de perigos e a avaliação e atenuação de riscos, antes da introdução de alterações concretas aos procedimentos anteriormente aplicados. Essa atenuação pode incluir a aplicação do artigo 3.º.

*Artigo 10.º*

**Alterações aos Regulamentos (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 1265/2007, (UE) n.º 255/2010 e ao Regulamento de Execução (UE) n.º 1035/2011**

1. O Regulamento (CE) n.º 730/2006 é alterado do seguinte modo:

a) No artigo 2.º, os n.os 3 e 4 passam a ter a seguinte redação:

«3. "IFR", sigla usada para designar as regras de voo por instrumentos;

4. "VFR", sigla usada para designar as regras de voo visual».

2. O Regulamento (CE) n.º 1033/2006 é alterado do seguinte modo:

a) No artigo 2.º, o n.º 2, ponto 8, passa a ter a seguinte redação:

«8. "IFR", sigla usada para designar as regras de voo por instrumentos»;

b) No artigo 3.º, o n.º 1 passa a ter a seguinte redação:

«1. As disposições estabelecidas no anexo são aplicáveis à apresentação, aceitação e distribuição dos planos de voo relativos a todos os voos abrangidos pelo presente regulamento e a todas as alterações de elementos essenciais de planos de voo, na fase anterior ao voo, em conformidade com o presente regulamento.»;

c) O título e o primeiro travessão do anexo passam a ter a seguinte redação:

«Disposições referidas no artigo 3.º, n.º 1,

1. Secção 4 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 da Comissão (*)

(*) JO L 281 de 13.10.2012, p. 1.».

3. O Regulamento (CE) n.º 1794/2006 é alterado do seguinte modo:

a) No artigo 2.º, as alíneas c) e d) passam a ter a seguinte redação:

▼B

«c) “IFR”, sigla usada para designar as regras de voo por instrumentos;
d) “VFR”, sigla usada para designar as regras de voo visual».

4. O Regulamento (CE) n.º 1265/2007 é alterado do seguinte modo:

a) No artigo 2.º, o n.º 5 passa a ter a seguinte redação:
«5. “Voo operado segundo as regras de voo visual” (a seguir “voo VFR”), voo operado segundo as regras de voo visual.».

5. O n.º 255/2010 é alterado do seguinte modo:

a) No artigo 2.º, o n.º 3 passa a ter a seguinte redação:
«3. “IFR”, sigla usada para designar as regras de voo por instrumentos».

6. O Regulamento de Execução (UE) n.º 1035/2011 é alterado do seguinte modo:

a) No anexo II, ponto 4, alínea a), a referência a «Anexo 2 – Regras de voo, na sua 10.ª edição de julho de 2005)» é substituída por uma referência ao «Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012»;

b) No anexo II, ponto 4, alínea c), no final da frase «Anexo 11 – Serviços de tráfego aéreo, na sua 13.ª edição de julho de 2001, incluindo todas as emendas até ao n.º 47-B» é aditado o texto seguinte: «e Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, conforme aplicável»;

c) No anexo III, ponto 2, alínea b), no final da frase «Anexo 11 – Serviços de tráfego aéreo, na sua 13.ª edição de julho de 2001, incluindo todas as emendas até ao n.º 47-B» é aditado o texto seguinte: «e Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, conforme aplicável».

*Artigo 11.º*

**Entrada em vigor**

1. O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

É aplicável a partir de 4 de dezembro de 2012.

2. Em derrogação ao n.º 1, segundo parágrafo, os Estados-Membros podem decidir não aplicar as disposições do presente regulamento até 4 de dezembro de 2014.

Se fizer uso dessa possibilidade, o Estado-Membro notifica à Comissão e à AESA, em conformidade com o artigo 12.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 549/2004, os motivos da derrogação, a sua duração e o calendário de implementação do presente regulamento.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

▼B

*ANEXO*

## REGRAS DO AR

*SECÇÃO 1*

***Voos sobre o alto mar***

**SERA.1001 Disposições gerais**

a) Para os voos sobre o alto mar, aplicam-se as regras definidas no anexo 2 à Convenção de Chicago, sem exceção. Para fins de continuidade e de funcionamento ininterrupto dos serviços de tráfego aéreo, em particular dentro dos blocos funcionais de espaço aéreo, as disposições do anexo 11 à Convenção de Chicago podem ser aplicadas no espaço aéreo sobre o alto mar de um modo coerente com o modo como essas disposições são aplicadas nos voos sobre o território dos Estados-Membros. Isto sem prejuízo das operações de aeronaves do Estado ao abrigo do artigo 3.º da Convenção de Chicago. O que precede deve também ser sem prejuízo das responsabilidades dos Estados-Membros de garantirem que, nas regiões de informação de voo em que a prestação de serviços de tráfego aéreo seja da sua responsabilidade, em conformidade com os acordos regionais de navegação aérea da OACI, as operações de aeronaves sejam realizadas de forma segura, rápida e eficiente.

b) Para as partes do alto mar em que a responsabilidade pela prestação de serviços de tráfego aéreo tenha sido assumida por um Estado-Membro nos termos de um acordo regional de navegação aérea da OACI, cabe a esse Estado-Membro designar o prestador ATS que fornecerá esses serviços.

*SECÇÃO 2*

***Aplicabilidade e conformidade***

▼M2

**SERA.2001 Objeto**

Sem prejuízo do disposto na secção SERA.1001, o presente anexo abrange, em conformidade com o disposto no artigo 1.º, em especial, os utilizadores do espaço aéreo e as aeronaves:

a) que realizam operações no território da União ou com partida ou destino na União;

b) que ostentam as marcas de nacionalidade ou de matrícula de um Estado-Membro da União e realizam operações em qualquer espaço aéreo, desde que não violem as regras publicadas pelo país com jurisdição sobre o território sobrevoado.

O presente anexo abrange igualmente as ações das autoridades competentes dos Estados-Membros, dos prestadores de serviços de navegação aérea (ANSP), dos operadores de aeródromos e do pessoal de terra afeto a operações de aeronaves.

▼B

**SERA.2005 Conformidade com as regras do ar**

As operações de aeronaves quer em voo, quer na área de movimento de um aeródromo ou local de operação devem cumprir as regras gerais, as disposições locais aplicáveis e, adicionalmente, quando em voo:

a) As regras de voo visual; ou

b) As regras de voo por instrumentos.

**SERA.2010 Responsabilidades**

a) Responsabilidade do piloto-comandante

Quer esteja, quer não aos comandos, o piloto-comandante de uma aeronave é responsável pelas operações da aeronave em conformidade com as disposições do presente regulamento, exceção feita quando, por força das circunstâncias, se tornar absolutamente necessário desviar-se dessas regras, no interesse da segurança.

▼B

b) Medidas a tomar antes do voo

Antes de iniciar um voo, o piloto-comandante de uma aeronave deve tomar conhecimento de todas as informações disponíveis adequadas para a operação prevista. No caso dos voos realizados longe da vizinhança de um aeródromo e dos voos IFR, as medidas a tomar antes do voo incluem a análise criteriosa dos boletins e previsões meteorológicas atualizadas, tendo em conta as necessidades de combustível e soluções alternativas caso o voo não possa ser concluído de acordo com o plano inicial.

**SERA.2015 Autoridade do piloto-comandante de uma aeronave**

Quando ao comando de uma aeronave, o piloto-comandante é a autoridade máxima no que respeita à condução da aeronave.

**SERA.2020 Consumo problemático de substâncias psicoativas**

As pessoas com funções essenciais para a segurança da aviação (pessoal crítico para a segurança) não devem desempenhar funções sob a influência de quaisquer substâncias psicoativas que possam comprometer o seu desempenho. Nenhuma dessas pessoas deve participar em qualquer tipo de consumo problemático de substâncias.

*SECÇÃO 3*

***Regras gerais e prevenção de colisões***

CAPÍTULO 1

**Proteção de pessoas e bens**

**SERA.3101 Operação negligente ou imprudente de aeronaves**

As aeronaves não devem ser operadas de forma negligente ou imprudente que possa pôr em perigo vidas humanas ou bens de terceiros.

**SERA.3105 Alturas mínimas**

Exceto se necessário para a descolagem ou a aterragem, ou salvo autorização da autoridade competente, as aeronaves não devem efetuar voos sobre zonas densamente povoadas de cidades, vilas ou aglomerações ou concentrações de pessoas ao ar livre, salvo a alturas que, em caso de emergência, permitam efetuar uma aterragem sem riscos indevidos para as pessoas e bens no solo. As alturas mínimas para os voos VFR são as especificadas na secção SERA.5005, alínea f), e os níveis mínimos para os voos IFR são os especificados na secção ERA.5015, alínea b).

**SERA.3110 Níveis de cruzeiro**

Os níveis de cruzeiro a que um voo ou parte de um voo deve ser efetuado são expressos em:

a) Níveis de voo, no caso dos voos efetuados a um nível igual ou superior ao mais baixo nível de voo utilizável, ou, se aplicável, acima da altitude de transição;

b) Altitudes, no caso dos voos efetuados a um nível inferior ao mais baixo nível de voo utilizável, ou, se aplicável, à altitude de transição ou abaixo dela.

**SERA.3115 Lançamento de objetos ou pulverizações**

As aeronaves em voo só podem efetuar lançamentos de objetos ou pulverizações em conformidade com:

a) A legislação da União ou, se aplicável, a legislação nacional para as operações de aeronaves regulamentadas pelos Estados-Membros; e

b) Indicações de informação, recomendação e/ou autorização pertinente do órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

▼B

**SERA.3120 Reboque**

As aeronaves e outros objetos só podem ser rebocados por uma aeronave em conformidade com:

a) A legislação da União ou, se aplicável, a legislação nacional para as operações de aeronaves regulamentadas pelos Estados-Membros; e

b) Indicações de informação, recomendação e/ou autorização pertinente do órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

**SERA.3125 Descidas em para-quedas**

As descidas em para-quedas, com exceção das descidas de emergência, devem apenas ser efetuadas em conformidade com:

a) A legislação da União ou, se aplicável, a legislação nacional para as operações de aeronaves regulamentadas pelos Estados-Membros; e

b) Indicações de informação, recomendação e/ou autorização pertinente do órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

**SERA.3130 Voos acrobáticos**

Os voos acrobáticos devem ser realizados em conformidade com:

a) A legislação da União ou, se aplicável, a legislação nacional para as operações de aeronaves regulamentadas pelos Estados-Membros; e

b) Indicações de informação, recomendação e/ou autorização pertinente do órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

**SERA.3135 Voos em formação**

As aeronaves não devem voar em formação, exceto com o acordo prévio dos pilotos-comandantes dos aparelhos envolvidos no voo e, no caso de voos em formação no espaço aéreo controlado, de acordo com as condições estabelecidas pela autoridade competente. Essas condições devem incluir o seguinte:

a) Um dos pilotos-comandante deve ser nomeado comandante da formação;

b) A formação opera como uma só aeronave para efeitos de navegação e de reportes de posição;

c) A separação entre aeronaves participantes no voo é da responsabilidade do comandante da formação e dos pilotos-comandantes das outras aeronaves que participam no voo e deve incluir períodos de transição quando as aeronaves estão em manobra para conseguir a sua própria separação dentro da formação e durante as manobras de reunião e de afastamento; e

d) No caso das aeronaves do Estado, deve observar-se uma distância lateral, longitudinal e vertical máxima entre cada aeronave e em relação à aeronave que comanda a formação, em conformidade com a Convenção de Chicago. Para as outras aeronaves que não do Estado, deve observar-se uma distância lateral e longitudinal não superior a 1 km (0,5 MN) e uma distância vertical não superior a 30 m (100 pés) em relação à aeronave que comanda a formação.

**SERA.3140 Balões livres não tripulados**

Os balões livres não tripulados devem ser operados de forma a minimizar os riscos para as pessoas, a propriedade e outras aeronaves e de acordo com as condições estabelecidas no apêndice 2.

▼B

**SERA.3145 Zonas proibidas e zonas restritas**

As aeronaves não devem efetuar voos em zonas proibidas ou restritas, cujas características tenham sido devidamente publicadas, salvo se cumprirem as condições das restrições ou dispuserem de uma autorização do Estado-Membro sobre cujo território essas áreas foram estabelecidas.

CAPÍTULO 2

**Prevenção de colisões**

**SERA.3201 Disposições gerais**

Nada no presente regulamento exonera o piloto-comandante de uma aeronave da responsabilidade de tomar as medidas mais eficazes para evitar uma colisão, nomeadamente manobras para evitar tais situações, com base nos avisos de resolução emitidos pelo equipamento ACAS.

**SERA.3205 Proximidade**

São proibidas as operações de aeronaves a uma proximidade tal de outras aeronaves que possam criar o risco de colisão.

**SERA.3210 Direito de passagem**

a) A aeronave com direito de passagem deve manter o seu rumo e velocidade;

b) Uma aeronave que saiba que a capacidade de manobra de outra aeronave está comprometida deve ceder-lhe a passagem;

c) Uma aeronave que seja obrigada pelas regras a seguir enunciadas a ceder a passagem a outra aeronave deve evitar passar-lhe por cima, por baixo ou à frente, salvo se o fizer a uma distância conveniente e tiver em conta os efeitos da turbulência de rasto da aeronave;

1) *Aproximação de frente*. Quando duas aeronaves se aproximam de frente ou quase de frente e existe risco de colisão, devem ambas alterar o seu rumo para a direita.

2) *Rotas convergentes.* Quando duas aeronaves seguem rotas convergentes, aproximadamente ao mesmo nível, a aeronave que tem a outra à sua direita deve ceder-lhe a passagem, exceto nos seguintes casos:

i) As aeronaves a motor mais pesadas do que o ar devem ceder a passagem aos dirigíveis, planadores e balões;

ii) Os dirigíveis devem ceder a passagem aos planadores e aos balões;

iii) Os planadores devem ceder a passagem aos balões;

iv) As aeronaves a motor devem ceder a passagem às aeronaves que estão visivelmente a rebocar outras aeronaves ou objetos.

3) *Ultrapassagem.* Uma aeronave que ultrapassa outra é uma aeronave que dela se aproxima pela retaguarda segundo uma trajetória que forma um ângulo inferior a 70 graus com o plano de simetria desta última, ou seja, numa posição tal em relação à outra aeronave que, de noite, não lhe deve permitir avistar as luzes de navegação da esquerda (bombordo) ou da direita (estibordo) da aeronave. A aeronave que é ultrapassada tem direito de passagem e a aeronave que a ultrapassa, quer esteja a subir, a descer ou em voo horizontal, deve afastar-se da outra, alterando o seu rumo para a direita. Nenhuma alteração ulterior das posições relativas das duas aeronaves deve dispensar desta obrigação a aeronave que ultrapassa até ter completado a ultrapassagem e se ter distanciado.

i) *Ultrapassagem de planadores*. Um planador que ultrapassa outro pode alterar o seu rumo para a direita ou para a esquerda.

▼B

4) *Aterragem.* As aeronaves em voo, ou a operar no solo ou na água, devem ceder a passagem às aeronaves em fase de aterragem ou nas últimas fases da aproximação para aterragem.

i) Quando duas ou mais aeronaves mais pesadas do que o ar se aproximam de um aeródromo ou local de operação para aterrar, a aeronave que se encontra num nível mais elevado deve ceder a passagem à que está no nível mais baixo. Esta última não deve, contudo, servir-se desta regra para se posicionar à frente de outra que esteja na fase final de aproximação para aterragem ou para a ultrapassar. Em qualquer caso, as aeronaves a motor mais pesadas do que o ar devem ceder a passagem aos planadores.

ii) *Aterragem de emergência.* Uma aeronave que tenha conhecimento de que outra aeronave é forçada a aterrar, deve ceder-lhe a passagem.

5) *Descolagem*. Uma aeronave em rolagem na área de manobra de um aeródromo deve ceder a passagem às aeronaves em fase de descolagem ou prestes a descolar.

d) Movimento de aeronaves, pessoas e veículos no solo

1) Em caso de perigo de colisão entre duas aeronaves que rolam na área de movimento de um aeródromo ou parte equivalente de um local de operação, aplicam-se as seguintes regras:

i) quando duas aeronaves se aproximam de frente ou quase de frente devem ambas parar ou, se possível, alterar a trajetória para a direita de modo a manter uma distância suficiente,

ii) quando duas aeronaves seguem rotas convergentes, deve ceder a passagem a aeronave que tiver a outra à sua direita,

iii) uma aeronave que esteja a ser ultrapassada por outra tem direito de passagem e a aeronave que ultrapassa deve manter-se a uma distância suficiente da outra aeronave.

2) Nos aeródromos controlados, uma aeronave em rolagem na área de manobra deve parar e aguardar em todas as posições de espera nos caminhos de circulação, salvo autorização inequívoca da torre de controlo do aeródromo para entrar na pista ou atravessá-la.

3) Uma aeronave em rolagem na área de manobra deve parar e aguardar em todas as barras de paragem iluminadas, podendo continuar, conforme o disposto no n.º 2, quando essas luzes são apagadas.

4) Movimento de pessoas e veículos nos aeródromos

i) O movimento de pessoas e veículos na área de manobra de um aeródromo, incluindo o reboque de aeronaves, deve ser controlado por uma torre de controlo do aeródromo, a fim de evitar riscos para os mesmos ou para as aeronaves na aterragem, rolagem ou descolagem.

ii) Em condições que exigem a aplicação de procedimentos de baixa visibilidade:

▼M4

A) O número de pessoas e veículos a operar na área de manobra de um aeródromo deve ser reduzido ao mínimo indispensável, e deve ser dada particular atenção aos requisitos de proteção da área ou áreas críticas e sensíveis das ajudas rádio à navegação;

▼M4

B) Sob reserva do disposto na subalínea iii), o método - ou os métodos - de separação entre veículos e aeronaves em rolagem deve ser o especificado pelo prestador de serviços de navegação aérea («ANSP») e aprovado pela autoridade competente, tendo em conta as ajudas disponíveis;

▼B

C) Quando estiverem a decorrer operações mistas de precisão por instrumentos com sistemas ILS e MLS das categorias II ou III para a mesma pista e de forma contínua, as áreas críticas e sensíveis mais restritivas do ILS ou MLS devem ser protegidas.

iii) Os veículos de emergência que estejam a deslocar-se na direção de uma aeronave em perigo para lhe prestar assistência têm prioridade sobre todo o restante tráfego de movimento à superfície.

iv) Sob reserva do disposto na subalínea iii), os veículos na área de manobra devem cumprir as seguintes regras:

▼M4

A) Os veículos e rebocadores de aeronaves devem ceder a passagem às aeronaves em fase de aterragem, descolagem ou rolagem;

▼B

B) Os veículos devem ceder a passagem a outros veículos rebocadores de aeronaves;

C) Os veículos devem ceder a passagem a outros veículos de acordo com as instruções do órgão dos serviços de tráfego aéreo;

D) Não obstante o disposto nos pontos A), B) e C), os veículos e rebocadores de aeronaves devem cumprir as instruções da torre de controlo do aeródromo.

**SERA.3215 Luzes regulamentares das aeronaves**

a) Exceto nos casos previstos na alínea e), todas as aeronaves em voo durante a noite devem ostentar as seguintes luzes:

1) Luzes anticolisão, cujo objetivo é chamar a atenção para a sua presença; e

▼M2

2) Com exceção dos balões, luzes de navegação, cujo objetivo é indicar a um observador a trajetória relativa da aeronave. Não devem ser ostentadas quaisquer outras luzes que possam confundir-se com estas luzes;

_____

▼B

b) Sem prejuízo do disposto na alínea e), de noite:

1) Todas as aeronaves na área de movimento de um aeródromo devem levar as luzes de navegação acesas, de modo a indicar a um observador a trajetória relativa da aeronave, não devendo ostentar quaisquer outras luzes que possam confundir-se com as primeiras;

2) A menos que se encontrem imobilizadas e devidamente sinalizadas por outros meios, todas as aeronaves na área de movimento de um aeródromo devem, na medida do possível, ostentar luzes de sinalização nas extremidades da sua estrutura;

3) Todas as aeronaves a rolar ou a ser rebocadas na área de movimento de um aeródromo devem ostentar luzes de sinalização de presença; e

▼B

4) Todas as aeronaves na área de movimento de um aeródromo com os motores em marcha devem ostentar luzes de sinalização de presença;

c) Exceto nos casos previstos na alínea e), todas as aeronaves em voo e equipadas com luzes anticolisão para cumprirem o disposto na alínea a), ponto 1), devem também ostentar essas luzes durante o dia;

d) Exceto nos casos previstos na alínea e), todas as aeronaves:

1) Em fase de rolagem ou a serem rebocadas na área de movimento de um aeródromo e equipadas com luzes anticolisão para cumprirem o requisito previsto na alínea b), ponto 3), ou

2) Na área de movimento de um aeródromo e equipadas com luzes para cumprirem o requisito previsto na alínea b), ponto 4),

devem também ostentar essas luzes durante o dia;

e) Os pilotos estão autorizados a apagar ou reduzir a intensidade de quaisquer luzes intermitentes de que a aeronave disponha para cumprirem os requisitos das alíneas a), b), c) e d) nos seguintes casos:

1) Se afetarem ou for provável que afetem negativamente o bom desempenho das suas funções; ou

2) Expuserem ou for provável que exponham observadores no exterior a encandeamento prejudicial.

**SERA.3220 Voos por instrumentos simulados**

Uma aeronave não deve efetuar voos em condições de voo por instrumentos simulado, salvo se:

a) Estiver equipada com comandos duplos totalmente operacionais; e

b) Um segundo piloto devidamente qualificado (designado por piloto de segurança no âmbito desta regra) ocupar um lugar de comando e atuar na qualidade de piloto de segurança em relação à pessoa que comanda o voo por instrumentos em condições simuladas. O piloto de segurança deve ter visibilidade adequada, tanto para a frente como para ambos os lados da aeronave ou estar em comunicação com um observador qualificado que ocupa a bordo da aeronave um lugar com um campo de visão tal que completa de forma adequada a visão do piloto de segurança.

**SERA.3225 Operação num aeródromo e na sua vizinhança**

Uma aeronave que opere num aeródromo ou na sua vizinhança deve:

a) Ter em atenção o tráfego do aeródromo, a fim de evitar colisões;

b) Adaptar-se ao circuito de tráfego formado pelas outras aeronaves durante as operações ou evitá-lo;

c) Com exceção dos balões, dar todas as voltas para a esquerda nas aproximações para aterragem ou após a descolagem, salvo indicação ou instrução em contrário do ATC;

d) Com exceção dos balões, aterrar e descolar face ao vento, a menos que motivos de segurança, de configuração da pista ou condicionalismos de tráfego aéreo determinem que é preferível uma direção diferente.

▼B

**SERA.3230 Operações na água**

a) Se duas aeronaves ou uma aeronave e uma embarcação se estiverem a aproximar uma da outra e houver risco de colisão, a aeronave deve prosseguir tendo em conta as condições e circunstâncias existentes, incluindo as limitações de cada aparelho.

1) *Rotas convergentes.* Uma aeronave que tenha outra aeronave ou embarcação à sua direita deve ceder-lhe a passagem mantendo uma distância suficiente.

2) *Aproximação de frente.* Uma aeronave que se aproxime de frente ou quase de frente de outra aeronave ou de uma embarcação deve alterar o seu rumo para a direita de modo a manter uma distância suficiente.

3) *Ultrapassagem.* A aeronave ou embarcação que esteja a ser ultrapassada tem direito de passagem e aquela que efetua a ultrapassagem deve alterar o seu rumo de modo a manter uma distância suficiente.

4) *Aterragem e descolagem.* Uma aeronave que efetue uma amaragem ou que descole da água deve, na medida do possível, manter uma distância suficiente de todas as embarcações e evitar dificultar a navegação;

b) *Luzes regulamentares das aeronaves na água*. De noite ou durante qualquer outro período prescrito pela autoridade competente, todas as aeronaves em flutuação devem ostentar as luzes previstas na Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, de 1972. Caso tal não seja possível, devem ostentar luzes que se assemelhem o mais possível, em termos de características e de posição, às exigidas pela regulamentação internacional.

CAPÍTULO 3

**Sinais**

**SERA.3301 Disposições gerais**

a) Ao avistar ou receber qualquer dos sinais enumerados no apêndice 1, a aeronave deve atuar de acordo com a interpretação do sinal dada naquele apêndice;

b) Os sinais constantes do apêndice 1 terão, quando utilizados, o significado indicado no mesmo. Só devem ser utilizados para o fim indicado, não devendo ser utilizados outros sinais que com eles possam ser confundidos;

c) O sinaleiro/*marshaller* é responsável por fornecer sinais de orientação normalizados às aeronaves, de forma clara e precisa, usando os sinais constantes do apêndice 1;

d) Apenas as pessoas com a formação, as qualificações e as autorizações exigidas pela legislação da União ou nacional aplicáveis podem desempenhar funções de sinaleiro;

e) O sinaleiro deve envergar um colete refletor distintivo com identificação para que a tripulação de voo saiba que é ele ou ela a pessoa responsável pela operação de sinalização;

f) Durante o dia, todo o pessoal de terra que desempenha funções de sinalização deve utilizar barras, raquetas ou luvas refletoras à luz do dia. De noite ou em situações de baixa visibilidade, deve utilizar barras iluminadas.

▼B

CAPÍTULO 4

**Hora**

**SERA.3401 Disposições gerais**

a) Aplica-se o tempo universal coordenado (UTC), expresso em horas e minutos e, se necessário, em segundos, com referência às 24 horas do dia e com início à meia-noite;

b) O acerto horário deve ter lugar antes do início de um voo controlado e sempre que necessário durante o voo;

c) A hora usada nas comunicações por ligação de dados deve ter a precisão de um segundo em relação à hora UTC;

d) Hora nos serviços de tráfego aéreo

1) As torres de controlo dos aeródromos devem, antes de a aeronave iniciar a rolagem para descolagem, fornecer ao piloto a hora exata, salvo se forem adotadas medidas para que o piloto possa obter a hora exata através de outras fontes. Além disso, os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem fornecer aos pilotos a hora exata sempre que solicitado. Os acertos horários devem ser fornecidos no mínimo com referência ao minuto mais próximo.

*SECÇÃO 4*

***Planos de voo***

**SERA.4001 Apresentação do plano de voo**

a) As informações a fornecer aos órgãos dos serviços de tráfego aéreo relativamente a um voo ou parte de um voo previsto devem ser apresentadas sob a forma de planos de voo. Por «plano de voo» entende-se o fornecimento de informações completas sobre todos os elementos constantes do descritivo do plano de voo, incluindo toda a rota de um voo ou as informações limitadas obrigatórias, nomeadamente quando o objetivo é obter uma autorização para uma pequena parte de um voo, como o atravessamento de um corredor aéreo ou uma descolagem ou aterragem num aeródromo controlado;

b) Deve ser apresentado um plano de voo antes de:

1) Qualquer voo ou parte de voo a que sejam prestados serviços de controlo de tráfego aéreo;

2) Qualquer voo IFR realizado dentro de um espaço aéreo consultivo;

3) Qualquer voo realizado numa área ou com destino a uma área ou ao longo de rotas designadas pela autoridade competente, para facilitar a prestação de serviços de informação de voo, de alerta e de busca e salvamento;

4) Qualquer voo realizado numa área ou com destino a uma área ou ao longo de rotas designadas pela autoridade competente, para facilitar a coordenação com os órgãos militares adequados ou com os órgãos dos serviços de tráfego aéreo dos Estados adjacentes, de modo a evitar a eventual necessidade de interceção para efeitos de identificação;

5) Qualquer voo que atravesse fronteiras internacionais, salvo disposição em contrário dos Estados em causa;

6) Qualquer voo que esteja previsto realizar-se durante a noite, caso se afaste da vizinhança de um aeródromo;

c) O plano de voo deve ser apresentado antes da partida ao serviço de despacho de aeronaves ou transmitido, durante o voo, aos serviços de tráfego aéreo competentes ou à estação de rádio de controlo ar-solo, salvo se tiverem sido estabelecidos outros procedimentos para apresentação de planos de voo repetitivos;

▼B

d) ►M2 Salvo se autoridade competente para os voos domésticos VFR tiver estabelecido um prazo mais curto, o plano de voo respeitante a qualquer voo planeado para operar através de fronteiras internacionais ou ao qual sejam prestados serviços de controlo de tráfego aéreo ou serviços consultivos de tráfego aéreo deve ser submetido pelo menos 60 minutos antes da partida ou, caso seja submetido durante o voo, com uma antecedência que permita a sua receção pelo orgão ATS apropriado pelo menos 10 minutos antes da hora estimada de chegada da aeronave: ◄

1) Ao ponto previsto de entrada numa área de controlo ou numa área consultiva; ou

2) Ao ponto de cruzamento de um corredor aéreo ou de uma rota consultiva.

**SERA.4005 Conteúdo do plano de voo**

a) Um plano de voo deve incluir informações sobre os elementos a seguir indicados que sejam considerados pertinentes pela autoridade competente:

1) Identificação da aeronave;

2) Regras de voo e tipo de voo;

3) Número e tipo(s) de aeronave(s) e categoria do rasto de turbulência;

4) Equipamento;

5) Aeródromo ou local de operação de partida;

6) Hora estimada de saída da placa de estacionamento;

7) Velocidade(s) de cruzeiro;

8) Nível(is) de cruzeiro;

9) Rota;

10) Aeródromo ou local de operação de destino e tempo total estimado;

11) Aeródromo(s) ou local(is) de operação alternante(s);

12) Autonomia de combustível;

13) Número total de pessoas a bordo;

14) Equipamento de emergência e de sobrevivência;

15) Outras informações;

b) No caso dos planos de voo apresentados durante o voo, a informação relativa ao aeródromo ou local de operação de partida deve incluir o local a partir do qual, se necessário, podem ser obtidas informações complementares sobre o voo. Além disso, a informação a prestar em substituição da hora estimada de saída da placa de estacionamento deve ser a hora sobre o primeiro ponto da rota a que se refere o plano de voo.

**SERA.4010 Preenchimento do plano de voo**

a) O plano de voo deve conter informações, conforme aplicável, sobre os elementos pertinentes da lista acima até ao(s) aeródromo(s) ou local(is) de operação alternante(s) inclusive no que respeita à totalidade ou a parte da rota a que se refere;

▼B

b) A pedido da autoridade competente ou se for considerado necessário pela pessoa que apresenta o plano de voo, deve ainda conter informações, conforme aplicável, sobre todos os outros pontos.

**SERA.4015 Alteração de um plano de voo**

a) Sob reserva do disposto na secção SERA.8020, alínea b), todas as alterações de um plano de voo apresentado para um voo IFR ou para um voo VFR operado como voo controlado devem ser comunicadas ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competente o mais rapidamente possível. Para os restantes voos VFR, em caso de alterações significativas a um plano de voo, estas devem ser comunicadas logo que possível ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competente;

b) Se as informações fornecidas antes da partida sobre a autonomia de combustível ou sobre o número total de pessoas transportadas a bordo estiverem incorretas no momento da partida, esse facto constitui uma alteração significativa ao plano de voo e, como tal, deve ser reportado.

**SERA.4020 Encerramento de um plano de voo**

a) O reporte de chegada deve ser entregue pessoalmente, por radiotelefonia, ligação de dados ou outros meios, conforme prescrito pela autoridade competente, o mais rapidamente possível após a aterragem aos serviços de tráfego aéreo competentes do aeródromo de chegada, relativamente a qualquer voo para o qual tenha sido depositado um plano de voo que abranja todo o voo ou a parte remanescente de um voo até ao aeródromo de destino.

   1) Não é exigido um reporte de chegada após as aterragens em aeródromos em que são prestados serviços de tráfego aéreo, desde que as comunicações rádio ou os sinais visuais indiquem que a aterragem foi efetuada;

b) Caso tenha sido entregue um plano de voo referente apenas a uma parte do voo, que não à parte remanescente de um voo até ao destino, o mesmo deve, quando requerido, ser encerrado mediante comunicação adequada aos serviços de tráfego aéreo competentes;

c) Se o aeródromo ou local de operação de chegada não prestar serviços de tráfego aéreo, o reporte de chegada deve, quando requerido, ser enviado o mais rapidamente possível após a aterragem, pelos meios disponíveis mais céleres, ao órgão dos serviços de tráfego aéreo mais próximo;

d) Quando se sabe que os meios de comunicação existentes no aeródromo ou local de operação de chegada são inadequados e não se dispõe de alternativas em terra para tratar os reportes de chegada, devem ser tomadas as medidas abaixo indicadas. Imediatamente antes da aterragem, a aeronave deve, na medida do possível, transmitir ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competentes uma mensagem equivalente ao reporte de chegada, sempre que tal procedimento seja exigido. Normalmente, essa transmissão deve ser feita à estação aeronáutica que serve o órgão dos serviços de tráfego aéreo responsáveis pela região de informação de voo na qual a aeronave é operada;

e) Os reportes de chegada elaborados pelas aeronaves devem incluir os seguintes elementos de informação:

   1) Identificação da aeronave;

   2) Aeródromo ou local de operação de partida;

   3) Aeródromo ou local de operação de destino (apenas em caso de aterragem num aeródromo alternante);

   4) Aeródromo ou local de operação de chegada;

   5) Hora de chegada.

▼B

*SECÇÃO 5*

***Condições meteorológicas de voo visual, regras de voo visual (VFR), VFR especiais e regras de voo por instrumentos***

**SERA.5001 Mínimos VMC relativos à visibilidade e distância das nuvens**

Os mínimos VMC relativos à visibilidade e distância das nuvens constam do quadro S5-1.

*Quadro S5-1* (*)

| Banda de altitude | Classe de espaço aéreo | Visibilidade de voo | Distância das nuvens |
|---|---|---|---|
| Igual ou acima de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | A (**) B C D E F G | 8 km | 1 500 m na horizontal<br>300 m (1 000 pés) na vertical |
| Abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL e acima de 900 m (3 000 pés) AMSL ou acima de 300 m (1 000 pés) acima do solo, conforme o valor que for superior | A (**) B C D E F G | 5 km | 1 500 m na horizontal<br>300 m (1 000 pés) na vertical |
| Igual ou abaixo de 900 m (3 000 pés) AMSL ou 300 m (1 000 pés) acima do solo, conforme o valor que for superior | A (**) B C D E | 5 km | 1 500 m na horizontal<br>300 m (1 000 pés) na vertical |
| | F G | 5 km (***) | Sem nuvens e com contacto visual com a superfície |

(*) Quando a altura da altitude de transição for inferior a 3 050 m (10 000 pés) AMSL, deve usar-se o nível de voo (FL) 100 em vez de 10 000 pés.

(**) Os mínimos VMC no espaço aéreo da classe A servem para orientação dos pilotos e não implicam a aceitação de voos VFR no espaço aéreo da classe A.

(***) Se prescrito pela autoridade competente:

a) Podem ser autorizadas visibilidades de voo reduzidas para não menos de 1 500 m no caso dos voos realizados:

1) A velocidades de 140 nós IAS, ou inferiores, de modo a permitir obter uma visão adequada do restante tráfego e dos eventuais obstáculos a tempo de evitar a colisão; ou

2) Quando a probabilidade de encontrar outro tráfego é normalmente baixa, por exemplo, nas áreas de reduzido volume de tráfego e em caso do trabalho aéreo a níveis baixos.

►M2 b) Os helicópteros podem ser autorizados a operar com uma visibilidade de voo inferior a 1 500 m, mas não menos de 800 m, se manobrados a uma velocidade que possibilite uma oportunidade adequada para observar outro tráfego ou quaisquer obstáculos a tempo de evitar a colisão. ◄

**SERA.5005 Regras de voo visual**

a) Com exceção das operações de voo VFR especiais, os voos VFR devem ser realizados de modo a que a aeronave voe em condições de visibilidade e de distância das nuvens iguais ou superiores às especificadas no quadro S5-1;

b) Salvo autorização dos serviços de controlo de tráfego aéreo, as aeronaves que efetuam voos VFR não devem realizar descolagens nem aterragens num aeródromo situado numa zona de controlo, nem entrar numa zona de tráfego ou circuito de tráfego de um aeródromo se as condições meteorológicas nesse aeródromo forem inferiores aos seguintes mínimos:

1) Teto de nuvens inferior a 450 m (1 500 pés); ou

2) Visibilidade no solo inferior a 5 km;

▼B

c) Sob prescrição da autoridade competente, pode ser autorizada a realização de voos VFR durante a noite, nas seguintes condições:

1) Se sair da proximidade de um aeródromo, deve ser apresentado um plano de voo em conformidade com a secção SERA.4001, alínea b), ponto 6);

2) As aeronaves devem estabelecer e manter comunicações de rádio bidirecionais no canal de comunicação ATS adequado, quando disponível;

3) São aplicáveis os mínimos VMC de visibilidade e de distância das nuvens especificados no quadro S5-1, salvo o seguinte:

i) o teto de nuvens não pode ser inferior a 450 m (1 500 pés);

▼M2

ii) as disposições relativas à visibilidade de voo reduzida especificadas no quadro S5-1, alíneas a) e b), não são aplicáveis;

iii) no espaço aéreo das classes B, C, D, E, F e G, a 900 m (3 000 pés) AMSL e abaixo, ou a 300 m (1 000 pés) acima do solo, dos dois valores o que for mais alto, o piloto deve manter em permanência o contacto visual com a superfície; e

_____

v) nas áreas montanhosas, a autoridade competente pode estabelecer valores mais elevados para os mínimos VMC de visibilidade e de distância às nuvens;

_____

▼B

5) Exceto se necessário para a descolagem ou a aterragem, ou quando especificamente autorizado pela autoridade competente, os voos VFR realizados de noite devem ser operados a um nível não inferior à altitude mínima de voo estabelecida pelo Estado cujo território é sobrevoado ou, caso não tenha sido estabelecida qualquer altitude mínima de voo:

i) sobre terreno elevado ou áreas montanhosas, a um nível mínimo de 600 m (2 000 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 8 km em relação à posição estimada da aeronave;

ii) noutros locais não especificados na subalínea i), a um nível mínimo de 300 m (1 000 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 8 km em relação à posição estimada da aeronave;

▼M2

d) Não Podem Ser Realizados Voos Vfr:

1) A velocidades transónicas e supersónicas, salvo autorização da autoridade competente;

2) Acima do nível de voo (FL) 195. Constituem exceções a este requisito os seguintes casos:

i) Se tiver sido estabelecida uma reserva de espaço aéreo, se viável na prática, pelos Estados-Membros, na qual podem ser autorizados voos VFR; ou

ii) No espaço aéreo até ao nível de voo 285, inclusive, quando o tráfego VFR nesse espaço aéreo tiver sido autorizado pelo órgão ATS responsável, segundo os procedimentos de autorização estabelecidos pelos Estados-Membros e constantes da publicação de informação aeronáutica pertinente;

▼B

e) Se for aplicada uma separação vertical mínima de 300 m (1 000 pés) acima do FL 290, não devem ser concedidas autorizações para voos VFR acima do FL 285.

f) Exceto se necessário para descolagem ou aterragem, ou com a autorização da autoridade competente, não devem ser realizados voos VFR:

1) Sobre áreas densamente povoadas de cidades, vilas ou aglomerações ou concentrações de pessoas ao ar livre a uma altura inferior a 300 m (1 000 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 600 m da aeronave;

2) Noutros locais não especificados na subalínea i), a uma altura inferior a 150 m (500 pés) acima do solo ou da água ou a 150 m (500 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 150 m (500 pés) da aeronave;

g) Salvo indicação em contrário de autorizações do controlo de tráfego aéreo ou especificação da autoridade competente, os voos VFR realizados num nível de cruzeiro acima de 900 m (3 000 pés) do solo ou da água, ou acima de um nível de referência superior especificado pela autoridade competente, devem ser operados a um dos níveis de cruzeiro adequados à sua rota especificados na tabela de níveis de cruzeiro constante do apêndice 3;

h) Os voos VFR devem cumprir o disposto na secção 8:

1) Quando são operados no espaço aéreo das classes B, C e D;

2) Quando fazem parte do tráfego de aeródromo nos aeródromos controlados; ou

3) Quando são operados como voos VFR especiais;

i) Os voos VFR operados em áreas ou com destino a áreas designadas pela autoridade competente de acordo com o disposto na secção SERA.4001, alínea b), pontos 3) e 4), devem manter uma escuta contínua das comunicações de voz ar-solo no canal de comunicação adequado dos serviços de tráfego aéreo que prestam serviços de informação de voo e, se necessário, transmitir-lhes a sua posição;

j) As aeronaves operadas de acordo com regras de voo visual que pretendam mudar para as regras de voo por instrumentos devem:

1) Se tiver sido apresentado um plano de voo, comunicar as alterações necessárias a introduzir no plano de voo corrente; ou

2) Conforme previsto na secção SERA.4001, alínea b), apresentar um plano de voo ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competentes, tão rapidamente quanto possível e, caso se encontrem num espaço aéreo controlado, obter autorização prévia para continuar em IFR.

**SERA.5010 Voos VFR especiais em zonas de controlo**

▼M2

A realização de voos VFR especiais no interior de uma zona de controlo está sujeita a autorização dos serviços ATC. Salvo autorização da autoridade competente, para os helicópteros em casos especiais tais como, mas não exclusivamente, operações policiais, médicas e de busca e salvamento, bem como voos de combate a incêndios, devem ser aplicadas as seguintes condições adicionais:

a) esses voos VFR especiais só podem ser realizados durante o dia, salvo autorização em contrário da autoridade competente;

▼M2

b) pelo piloto:

1) manter-se fora de nuvens e com contacto visual com a superfície;

2) manter visibilidade de voo não inferior a 1 500 metros ou, no caso dos helicópteros, não inferior a 800 metros;

3) voar a uma velocidade de 140 nós IAS, ou inferior, de modo a possibilitar a oportunidade adequada para observar outro tráfego ou quaisquer obstáculos, a tempo de evitar a colisão; e

c) um órgão de controlo de tráfego aéreo não deve conceder uma autorização VFR especial a uma aeronave para descolar ou aterrar num aeródromo situado numa zona de controlo, nem para entrar numa zona de tráfego de aeródromo ou circuito de tráfego de um aeródromo se as condições meteorológicas reportadas relativamente a esse aeródromo forem inferiores aos seguintes mínimos:

1) visibilidade no solo inferior a 1 500 metros ou, no caso dos helicópteros, inferior a 800 metros;

2) teto de nuvens inferior a 180 m (600 pés).

▼B

**SERA.5015 Regras de voo por instrumentos (IFR) – Regras aplicáveis a todos os voos IFR**

a) Equipamento das aeronaves

As aeronaves devem dispor dos instrumentos adequados e do equipamento de navegação necessário para a rota prevista, em conformidade com a legislação aplicável às operações aéreas;

b) Níveis mínimos

Exceto se necessário para a descolagem ou aterragem ou quando especificamente autorizados pela autoridade competente, os voos IFR devem ser operados a um nível não inferior à altitude mínima de voo estabelecida pelo Estado cujo território é sobrevoado ou, caso não tenha sido estabelecida qualquer altitude mínima de voo:

1) Sobre terreno elevado ou áreas montanhosas, a um nível mínimo de 600 m (2 000 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 8 km em relação à posição estimada da aeronave;

2) Noutros locais não especificados no ponto 1), a um nível mínimo de 300 m (1 000 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 8 km em relação à posição estimada da aeronave;

c) Alteração de um voo IFR para VFR

1) Uma aeronave que pretenda alterar o seu voo e deixar de aplicar as regras de voo por instrumentos para passar a aplicar regras de voo visual deve notificar especificamente o órgão dos serviços de tráfego aéreo competentes do cancelamento do voo IFR e comunicar as alterações a introduzir no plano de voo corrente.

2) Quando uma aeronave que opera ao abrigo das regras de voo por instrumentos se dirige para ou encontra condições meteorológicas de voo visual, não deve cancelar o seu voo IFR, exceto se tiver antecipado que o voo poderá prosseguir por um período de tempo razoável em condições meteorológicas de voo visual ininterruptas e pretender continuar nessas condições.

▼M2

3) A alteração de um voo IFR para VFR só pode ser aceite quando um órgão ATS receber uma mensagem da iniciativa do piloto-comandante que contenha a expressão específica «A CANCELAR O MEU VOO IFR» (CANCELLING MY IFR FLIGHT), bem como as eventuais alterações a introduzir no plano de voo corrente. Os serviços ATS não podem efetuar qualquer convite tendente à alteração de um voo IFR para VFR, nem diretamente nem por inferência.

▼B

**SERA.5020 IFR – Regras aplicáveis aos voos IFR dentro do espaço aéreo controlado**

a) Os voos IFR operados no espaço aéreo controlado devem cumprir o disposto na secção 8;

▼B

b) As operações IFR em voo de cruzeiro no espaço aéreo controlado devem ser realizadas num nível de cruzeiro ou, se os serviços ATS tiverem autorizado a utilização de técnicas de subida de cruzeiro, entre dois níveis ou acima de um nível selecionado a partir da tabela de níveis de cruzeiro constante do apêndice 3, sendo que a correspondência entre níveis e rotas especificada na referida tabela não se aplica em caso de indicação em contrário nas autorizações do controlo de tráfego aéreo ou se especificado pela autoridade competente nas publicações de informação aeronáutica.

**SERA.5025 IFR – Regras aplicáveis aos voos IFR fora do espaço aéreo controlado**

a) Níveis de cruzeiro

As operações IFR em nível de cruzeiro fora do espaço aéreo controlado devem ser realizadas no nível de cruzeiro adequado à rota, conforme especificado na tabela de níveis de cruzeiro constante do apêndice 3, salvo especificação em contrário da autoridade competente para os voos a uma altitude de 900 m (3 000 pés), ou inferior, acima do nível médio do mar.

b) Comunicações

Os voos IFR operados fora do espaço aéreo controlado mas em áreas, com destino a áreas ou ao longo de rotas designadas pela autoridade competente, em conformidade com o disposto na secção SERA.4001, alínea b), pontos 3) ou 4), devem manter-se em escuta das comunicações de voz ar-solo no canal de comunicações adequado e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais com o órgão dos serviços de tráfego aéreo que presta serviços de informação de voo;

c) Reportes de posição

Um voo IFR realizado fora do espaço aéreo controlado e obrigado pela autoridade competente a manter a escuta das comunicações de voz ar-solo no canal de comunicações adequado e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais com o órgão dos serviços de tráfego aéreo que presta serviços de informação de voo, deve comunicar a posição, conforme previsto na secção SERA.8025, para os voos controlados.

*SECÇÃO 6*

***Classificação do espaço aéreo***

▼M2

**SERA.6001 Classificação do espaço aéreo**

a) os Estados-Membros devem designar o espaço aéreo de acordo com a classificação abaixo e com o disposto no apêndice 4:

1) *Classe A*. Só são permitidos voos IFR. É prestado serviço de controlo de tráfego aéreo a todos os voos, sendo separados uns dos outros. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC.

2) *Classe B*. São permitidos voos IFR e VFR. É prestado serviço de controlo de tráfego aéreo a todos os voos, sendo separados uns dos outros. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC.

3) *Classe C*. São permitidos voos IFR e VFR. É prestado serviço de controlo de tráfego aéreo, sendo os voos IFR separados dos outros voos IFR e dos voos VFR. Os voos VFR são separados dos voos IFR e recebem informações de tráfego sobre outros voos VFR e, mediante pedido, avisos para evitar tráfego. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos. No caso dos voos VFR, é aplicado um limite de velocidade de 250 nós velocidade-ar indicada (IAS) abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para

▼M2

certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não possam manter essa velocidade. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC.

4) *Classe D*. São permitidos voos IFR e VFR e a todos é prestado serviço de controlo de tráfego aéreo. Os voos IFR são separados dos outros voos IFR e recebem informações de tráfego sobre outros voos VFR bem como, mediante pedido, avisos para evitar tráfego. Os voos VFR recebem informações de tráfego relativas a todos os outros voos e, mediante pedido, avisos para evitar tráfego. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos IFR e aplica-se um limite de velocidade de 250 nós IAS a todos os voos abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não possam manter essa velocidade. Todos os voos estão sujeitos a autorização do ATC.

5) *Classe E*. São permitidos voos IFR e VFR. Aos voos IFR é prestado serviço de controlo de tráfego aéreo e são separados dos outros voos IFR. Todos os voos recebem informações de tráfego, na medida do possível. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para todos os voos IFR. É aplicado um limite de velocidade de 250 nós IAS para todos os voos abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não possam manter essa velocidade. Todos os voos IFR estão sujeitos a autorização do ATC. A classe E não deve ser usada para zonas de controlo.

6) *Classe F*. São permitidos voos IFR e VFR. Todos os voos IFR participantes recebem serviço consultivo de tráfego aéreo e serviço de informação de voo, mediante pedido. É obrigatório manter comunicações de voz ar-solo contínuas para os voos IFR que participam no serviço consultivo e todos os voos IFR devem ter capacidade para estabelecer comunicações de voz ar-solo. É aplicado um limite de velocidade de 250 nós IAS para todos os voos abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não possam manter essa velocidade. Não é necessária autorização do ATC.

7) *Classe G*. São permitidos voos IFR e VFR e, mediante pedido, recebem serviço de informação de voo. Todos os voos IFR devem ter capacidade para estabelecer comunicações de voz ar-solo. É aplicado um limite de velocidade de 250 nós IAS para todos os voos abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL, salvo autorização da autoridade competente para certos tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não possam manter essa velocidade. Não é necessária autorização do ATC.

8) A implementação da classe F é considerada uma medida temporária até ao momento em que possa ser substituída por uma classificação alternativa.

b) a designação da classificação do espaço aéreo deve ser adequada às necessidades dos Estados-Membros, sendo que todo o espaço aéreo acima do nível de voo 195 deve ser classificado como espaço aéreo da classe C.

▼B

**SERA.6005 Requisitos para as comunicações e os *transponders* SSR**

a) Zona de equipamento rádio obrigatório (RMZ)

1) Nos voos VFR realizados em partes do espaço aéreo das classes E, F ou G e nos voos IFR realizados em partes do espaço aéreo das classes F ou G, designadas como zonas de equipamento rádio obrigatório (RMZ) pela autoridade competente, deve manter-se uma escuta contínua às comunicações de voz

▼B

ar-solo e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais no canal de comunicações adequado, salvo para cumprir disposições alternativas prescritas pelo ANSP para esse espaço aéreo específico.

2) Antes de entrarem numa zona de equipamento rádio obrigatório, os pilotos devem efetuar no canal de comunicações adequado uma chamada inicial, que deve incluir a designação da estação que está a ser contactada, o indicativo de chamada, o tipo de aeronave, a posição, o nível de voo, as intenções do voo e outras informações determinadas pela autoridade competente;

b) Zona de equipamento *transponder* obrigatório (TMZ)

1) Todos os voos realizados no espaço aéreo designado pela autoridade competente como zona de equipamento *transponder* obrigatório (TMZ) devem dispor de e utilizar *transponders* SSR com capacidade para funcionar nos modos A e C ou no modo S, a não ser que se cumpram disposições alternativas prescritas pelo ANSP para esse espaço aéreo específico;

c) Os espaços aéreos designados como zona de equipamento rádio e/ou zona de equipamento *transponder* obrigatórios devem ter divulgação adequada nas publicações de informação aeronáutica.

*SECÇÃO 7*

***Serviços de Tráfego Aéreo***

**SERA.7001. Disposições gerais – Objetivos dos serviços de tráfego aéreo**

Os serviços de tráfego aéreo têm os seguintes objetivos:

a) Prevenir colisões entre aeronaves;

b) Prevenir colisões entre aeronaves e obstáculos na área de manobra;

c) Despachar e manter um fluxo de tráfego aéreo ordenado e expedito;

d) Formular recomendações e fornecer informações úteis para a condução segura e eficiente dos voos;

e) Notificar os organismos adequados no caso das aeronaves que necessitem da intervenção dos serviços de busca e salvamento e, se necessário, prestar-lhes assistência.

▼M2

**SERA.7002 Informação sobre risco de colisão quando são prestados serviços ATS baseados na vigilância**

a) quando se verifica que um voo controlado identificado segue uma trajetória em conflito com uma aeronave não identificada, suscetível de constituir um risco de colisão, o piloto do voo controlado deve, sempre que possível:

1) ser informado sobre a aeronave não identificada e, se o piloto o solicitar, ou se, na opinião do controlador, a situação o justificar, ser sugerida uma manobra para evitar a colisão; e

2) ser notificado quando a situação de conflito deixar de existir.

▼B

**SERA.7005 Coordenação entre o operador da aeronave e os serviços de tráfego aéreo**

a) Ao cumprirem os seus objetivos, os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem ter em conta as necessidades dos operadores das aeronaves decorrentes das suas obrigações especificadas na legislação da União Europeia aplicável às operações aéreas, e, caso lhes seja pedido, fornecer a esses operadores ou aos seus representantes designados, todas as informações disponíveis que lhes permitam a eles ou aos seus representantes designados cumprir as suas responsabilidades;

▼B

b) Se o operador de uma aeronave o pedir, as mensagens (incluindo os reportes de posição) recebidas pelos órgãos dos serviços de tráfego aéreo que digam respeito à operação, por esse operador de aeronave, da aeronave a que o serviço de controlo operacional é prestado devem, na medida do possível, ser imediatamente disponibilizadas ao operador da aeronave ou ao seu representante designado, em conformidade com procedimentos localmente acordados.

*SECÇÃO 8*

***Serviço de controlo de tráfego aéreo***

**SERA.8001 Aplicação**

Devem ser prestados serviços de controlo de tráfego aéreo aos seguintes voos:

a) Todos os voos IFR no espaço aéreo das classes A, B, C, D e E;

b) Todos os voos VFR no espaço aéreo das classes B, C e D;

c) Todos os voos VFR especiais;

d) Todo o tráfego de aeródromo nos aeródromos controlados.

**SERA.8005 Funcionamento do serviço de controlo de tráfego aéreo**

a) Para prestarem serviços de controlo de tráfego aéreo, os órgãos dos serviços de controlo de tráfego aéreo devem:

1) Receber informações sobre os movimentos previstos de aeronaves, incluindo eventuais alterações, e informação atualizada sobre a situação concreta de cada aeronave;

2) Determinar, a partir das informações recebidas, as posições relativas das aeronaves conhecidas em relação umas às outras;

▼M4

3) Emitir uma ou mais das seguintes: autorizações, instruções ou informações destinadas a evitar colisões entre aeronaves sob o seu controlo e despachar e manter fluxos de tráfego ordenados;

▼B

4) Se necessário, coordenar as autorizações com outros órgãos de controlo:

i) sempre que, na falta de coordenação, uma aeronave possa entrar em conflito com o tráfego operado sob o controlo desses outros órgãos,

ii) antes de transferir o controlo de uma aeronave para esses outros órgãos;

b) As autorizações emitidas pelos órgãos de controlo de tráfego aéreo devem garantir a separação:

1) Entre todos os voos no espaço aéreo das classes A e B;

2) Entre os voos IFR no espaço aéreo das classes C, D e E;

3) Entre os voos IFR e os voos VFR no espaço aéreo da classe C;

4) Entre os voos IFR e os voos VFR especiais;

5) Entre os voos VFR especiais, salvo disposição em contrário da autoridade competente;

com exceção do seguinte: quando solicitado pelo piloto de uma aeronave e aceite pelo piloto de outra aeronave, se for prescrito pela autoridade competente, nos casos enumerados na alínea b) acima, para o espaço aéreo das classes D e E, pode ser autorizado um voo que mantenha a sua própria separação no que respeita a uma parte específica do voo abaixo de 3 050 metros (10 000 pés) durante a subida ou a descida, de dia, com condições meteorológicas de voo visual;

c) ►M4 Com exceção dos casos de operação em pistas paralelas ou quase paralelas, tal como referido na secção ATS.TR.255 do Anexo IV do Regulamento de Execução (UE) 2017/373 da Comissão ([1]), ou se for aplicada uma redução dos mínimos de separação na vizinhança dos aeródromos, o órgão ATC assegura a separação por, pelo menos, uma das seguintes formas: ◄

([1]) Regulamento de Execução (UE) 2017/373 da Comissão, de 1 de março de 2017, que estabelece requisitos comuns para os prestadores de serviços de gestão do tráfego aéreo/de navegação aérea e de outras funções de rede da gestão do tráfego aéreo e respetiva supervisão, que revoga o Regulamento (CE) n.º 482/2008, os Regulamentos de Execução (UE) n.º 1034/2011, (UE) n.º 1035/2011 e (UE) 2016/1377 e que altera o Regulamento (UE) n.º 677/2011 (JO L 62 de 8.3.2017, p. 1).

▼M4

1) Separação vertical, obtida atribuindo diferentes níveis selecionados a partir da tabela de níveis de cruzeiro constante do apêndice 3, sendo que a correspondência estabelecida entre níveis e rotas, conforme previsto na referida tabela, não se aplica em caso de indicação em contrário nas publicações de informação aeronáutica aplicáveis ou de autorização do ATC. A separação vertical mínima deve ser de 300 metros nominais (1000 pés) até 410 FL inclusive e de 600 metros nominais (2000 pés) acima desse nível. As informações de altitude geométrica não devem ser utilizadas para estabelecer a separação vertical;

▼B

2) Separação horizontal, obtida fornecendo:

i) a separação longitudinal, mantendo um intervalo entre as aeronaves que operam nas mesmas rotas, em rotas convergentes ou em rotas recíprocas, expressa em tempo ou distância, ou

ii) a separação lateral, mantendo as aeronaves em rotas diferentes ou em áreas geográficas diferentes.

**SERA.8010 Mínimos de separação**

a) A escolha dos mínimos de separação a aplicar numa determinada parte do espaço aéreo cabe ao ANSP responsável pela prestação dos serviços de tráfego aéreo e é aprovada pela autoridade competente;

b) No que respeita ao tráfego a transferir de um espaço aéreo para outro adjacente e às rotas que estão mais próximas da fronteira comum dos espaços aéreos adjacentes do que a separação mínima aplicável nessas circunstâncias, a escolha dos mínimos de separação deve ser efetuada mediante consulta dos ANSP responsáveis pela prestação de serviços de tráfego aéreo no espaço aéreo adjacente;

c) Os detalhes dos mínimos de separação escolhidos e da sua área de aplicação devem ser comunicados:

1) Aos órgãos dos serviços de tráfego aéreo em causa; e

2) Aos pilotos e operadores de aeronaves, através de publicações de informação aeronáutica, quando a separação entre aeronaves se basear na utilização pela aeronave de ajudas à navegação ou técnicas de navegação específicas.

▼M2

**SERA.8012 Aplicação de mínimos de separação de turbulência de rasto**

▼M4

a) No caso das aeronaves em fase de voo de aproximação ou partida, os órgãos de controlo do tráfego aéreo devem aplicar os mínimos de separação de turbulência de esteira nas seguintes circunstâncias:

1) Uma aeronave que voa imediatamente atrás de outra aeronave à mesma altitude ou a menos de 300 m (1 000 pés) por baixo destas;

2) Duas aeronaves que utilizam a mesma pista ou pistas paralelas separadas por menos de 760 m (2 500 pés);

3) Uma aeronave que cruza atrás de outra aeronave à mesma altitude ou a menos de 300 m (1 000 pés) por baixo desta.

(b) A alínea a) não se aplica à chegada de voos VFR e IFR que executam uma aproximação visual quando a aeronave tiver reportado a aeronave precedente no seu campo de visão e tiver recebido instruções para seguir e manter a sua própria separação dessa aeronave. Nessas circunstâncias, o órgão de controlo de tráfego aéreo emite uma informação de precaução devido à turbulência de esteira.

**SERA.8015 Autorizações do controlo de tráfego aéreo**

▼M2

a) as autorizações do controlo de tráfego aéreo devem basear-se exclusivamente no cumprimento dos seguintes requisitos para a prestação de serviços de controlo de tráfego aéreo:

▼M2

1) as autorizações devem ser concedidas unicamente para acelerar e separar tráfego aéreo e basear-se em condições de tráfego conhecidas que afetem a segurança das operações de aeronaves. Essas condições de tráfego compreendem não só as aeronaves em voo e na área de manobra sobre as quais é exercido o controlo, mas também todo o tráfego de veículos ou outros obstáculos instalados de forma não permanente na área de manobra em uso.

2) os órgãos ATC devem emitir as autorizações ATC necessárias para evitar a ocorrência de colisões e para acelerar e manter um fluxo de tráfego aéreo ordenado.

3) as autorizações ATC devem ser concedidas com antecedência suficiente, de modo a serem transmitidas às aeronaves a tempo de estas as poderem cumprir.

▼B

b) Operações sujeitas a autorização

1) Para efetuar um voo controlado ou uma parte de um voo enquanto voo controlado, é necessário obter a autorização prévia do controlo de tráfego aéreo. Essa autorização deve ser requerida mediante a apresentação de um plano de voo a um órgão de controlo do tráfego aéreo.

2) Se a autorização do controlo do tráfego aéreo não for satisfatória, o piloto-comandante da aeronave deve informar o ATC. Nesse caso, o ATC deve, se possível, conceder uma autorização alterada.

3) Se uma aeronave pedir uma autorização que comporte uma prioridade, deve, se o órgão de controlo do tráfego aéreo o pedir, fundamentar a necessidade de lhe ser concedida prioridade.

4) *Potencial nova autorização em voo*. Se, antes da partida, for expectável que, em função do combustível disponível e sujeito a nova autorização em voo, possa ser tomada a decisão de prosseguir para um novo aeródromo de destino, os órgãos de controlo de tráfego aéreo competentes devem ser notificados de tal facto mediante a inclusão no plano de voo das informações sobre a rota corrigida (se conhecida) e o destino corrigido.

5) As aeronaves que efetuam operações em aeródromos controlados não podem rolar na área de manobra sem autorização da torre de controlo, devendo cumprir as instruções dadas;

▼M4

6) Aquando da vetorização ou da atribuição de uma rota direta não incluída no plano de voo, que leva um voo IFR a abandonar uma rota ATS publicada ou um procedimento por instrumentos, o controlador de tráfego aéreo que presta serviço de vigilância ATS deve emitir autorizações de forma a assegurar que a distância de segurança aos obstáculos prescrita é mantida ininterruptamente até a aeronave atingir o ponto em que o piloto reassume a rota do plano de voo ou adere a uma rota ATS publicada ou a um procedimento por instrumentos.

▼B

c) Autorizações para voos transónicos

1) A autorização do controlo de tráfego aéreo para a fase de aceleração transónica de um voo supersónico estende-se pelo menos até à conclusão dessa fase.

2) A autorização do controlo de tráfego aéreo para a fase de desaceleração e descida de uma aeronave, desde a fase de cruzeiro supersónica até à fase subsónica do voo, deve procurar assegurar uma descida ininterrupta pelo menos durante a fase transónica;

d) Teor das autorizações

As autorizações do controlo de tráfego aéreo devem indicar:

1) A identificação da aeronave, conforme indicado no plano de voo;

2) O limite da autorização;

▼M2

3) A rota de voo, …

i) a rota de voo deve ser descrita em detalhe em cada autorização quando considerado necessário, e

ii) a expressão «autorizado via rota de voo planeada» («cleared via flight planned route») não deve ser utilizada quando da concessão de uma reautorização;

▼B

4) O nível ou níveis de voo para toda ou para parte da rota e, se necessário, as alterações de nível;

▼M4

5) Quaisquer instruções ou informações necessárias sobre outros aspetos, nomeadamente as faixas horárias de partida ATFM, se aplicáveis, manobras de aproximação ou de partida, comunicações e validade da autorização.

▼B

e) ►M4 Repetição do teor das autorizações, das instruções e as informações relacionadas com a segurança ◄

1) A tripulação de voo deve repetir ao controlador de tráfego aéreo as partes das autorizações do controlo de tráfego aéreo relativas à segurança, bem como as instruções transmitidas por voz. Os elementos enumerados abaixo devem ser sempre repetidos:

i) autorizações de rota do controlo de tráfego aéreo,

ii) autorizações e instruções para entrar, aterrar, descolar, manter posição de espera, atravessar, rolar e inverter o sentido da marcha em qualquer pista, e

iii) pista em serviço, acerto altimétrico, códigos SSR, novos canais de comunicação atribuídos, instruções relacionadas com o nível de voo, rumo e velocidade, e

iv) níveis de transição, quer sejam transmitidos pelo controlador de tráfego aéreo quer constem de comunicações ATIS.

2) Todas as outras autorizações ou instruções, incluindo as autorizações condicionais e as instruções de rolagem, devem ser repetidas ou acusada a sua receção, de modo a indicar claramente que foram compreendidas e que serão cumpridas.

3) O controlador de tráfego aéreo deve ouvir a repetição para se certificar de que a autorização ou instrução foi corretamente recebida pela tripulação de voo e deve tomar medidas imediatas para corrigir quaisquer discrepâncias eventualmente detetadas.

4) Salvo indicação em contrário do prestador de serviços de navegação aérea, não é obrigatória a repetição vocal das mensagens em que as comunicações controlador-piloto se fazem através de uma ligação de dados (CPDLC);

▼M2

e-A) Alterações na autorização no que respeita à rota ou nível de voo

1) Aquando da concessão de uma autorização que inclui um pedido de alteração de rota ou de nível, a autorização deve mencionar a natureza exata da alteração.

2) Quando as condições de tráfego não permitam autorizar uma alteração solicitada, deve ser utilizada a palavra «IMPOSSÍVEL» (UNABLE). Se as circunstâncias o justificarem, deve ser proposta uma rota ou nível alternativo.

e-B) Autorização relacionada com a altimetria

1) No caso dos voos realizados em áreas onde é estabelecida uma altitude de transição, a posição vertical da aeronave deve, exceto nos casos previstos no ponto 5) *infra*, ser expressa em termos de altitudes na ou abaixo da altitude de transição e em termos de níveis de voo no ou acima do nível de transição. Ao atravessar a camada de transição, a posição vertical da aeronave deve ser expressa em termos de níveis de voo durante a subida e em termos de altitudes durante a descida.

2) A tripulação de voo deve ser informada do nível de transição em tempo útil, antes de este ser atingido, durante a descida.

▼M4

3) Exceto quando se saiba que as aeronaves já receberam a informação numa transmissão direta, deve ser incluído um acerto do altímetro QNH:

▼M4

i) nas autorizações de descida, quando pela primeira vez se dê autorização para descer para uma altitude abaixo do nível de transição;

ii) nas autorizações de aproximação ou nas autorizações de entrada no circuito de tráfego;

iii) nas autorizações de rolagem para as aeronaves que partem.

▼M2

4) Deve ser fornecido um acerto do altímetro QFE às aeronaves que o solicitem, ou de forma periódica, segundo localmente acordado.

5) ►M4 Quando uma aeronave, à qual foi dada autorização para aterrar ou que foi informada de que a pista está disponível para aterragem em aeródromos AFIS, completa a aproximação utilizando a pressão atmosférica da elevação do aeródromo (QFE), a sua posição vertical deve ser expressa em termos de altura acima da elevação do aeródromo durante a parte do voo em que pode utilizar a QFE, sendo que esta deve ser expressa em termos de altura acima da elevação da soleira da pista: ◄

i) pistas por instrumentos, se a soleira estiver 2 m (7 pés) ou mais abaixo da elevação do aeródromo; e

ii) pistas de aproximação de precisão.

e-C) Autorizações condicionais

Não devem ser utilizadas frases condicionais, como, por exemplo, «por trás da aeronave a aterrar» («*behind landing aircraft*») ou «após a a aeronave a descolar» («*after departing aircraft*») para movimentos que afetam a pista ou pistas em uso, exceto quando a aeronave ou os veículos em causa estão à vista do controlador e do piloto apropriados. As aeronaves ou veículos que condicionam a autorização concedida devem ser as primeiras aeronaves ou veículos a passar em frente das outras aeronaves em causa. Em qualquer caso, a autorização condicional deve ser concedida pela seguinte ordem e compreender:

1) O indicativo de chamada;

2) A condição;

3) A autorização; e

4) Uma repetição resumida da condição.

▼B

f) Coordenação das autorizações

1) As autorizações concedidas pelo controlo de tráfego aéreo devem ser coordenadas entre órgãos de controlo de tráfego aéreo de modo a abrangerem toda ou uma parte da rota da aeronave, conforme estabelecido nos pontos 2) a 6).

2) Uma aeronave deve ser autorizada para toda a rota até ao aeródromo previsto para a primeira aterragem:

i) quando, antes da partida, for possível coordenar a autorização entre todos os órgãos sob cujo controlo a aeronave irá ser operada, ou

ii) quando existir uma garantia razoável de que haverá coordenação prévia entre os órgãos sob cujo controlo a aeronave irá ser operada.

3) Quando a coordenação referida no ponto 2) não for efetuada ou se preveja que não venha a ser efetuada, a aeronave deve ser autorizada apenas até ao ponto em que a coordenação seja razoavelmente assegurada. Antes de atingir esse ponto, ou à chegada a esse ponto, a aeronave deve receber nova autorização, e, se necessário, instruções para a fase de espera.

4) Se prescrito pelo órgão ATS, a aeronave deve contactar o órgão de controlo de tráfego aéreo responsável pelo espaço aéreo a jusante a fim de receber uma autorização desse órgão antes de atingir o ponto de transferência do controlo.

i) enquanto aguarda pela autorização a jusante, a aeronave deve manter a comunicação bidirecional necessária com o órgão que, naquele momento, controla o tráfego aéreo,

ii) as autorizações concedidas sob a forma de autorizações a jusante devem ser claramente identificadas como tal para o piloto,

▼B

iii) salvo em caso de coordenação, as autorizações a jusante não devem afetar o perfil original de voo da aeronave em nenhum espaço aéreo que não o do órgão de controlo de tráfego aéreo responsável pela concessão da referida autorização.

5) Quando uma aeronave tenciona partir de um aeródromo dentro de uma área de controlo para entrar noutra área de controlo num período de trinta minutos, ou qualquer outro período de tempo que tenha sido acordado entre os centros de controlo de área em causa, deve haver coordenação com o centro de controlo de área subsequente antes da concessão da autorização de partida.

6) Quando uma aeronave tenciona sair de uma área de controlo para efetuar um voo fora do espaço aéreo controlado e, subsequentemente, voltar a entrar nessa mesma área ou noutra área de controlo, pode ser-lhe concedida uma autorização desde o ponto de partida até ao aeródromo em que prevê efetuar a primeira aterragem. A autorização, ou eventuais revisões, só se aplicam às partes do voo realizadas em espaço aéreo controlado.

**SERA.8020 Adesão ao plano de voo**

a) Com exceção do disposto nas alíneas b) e d), as aeronaves devem cumprir o plano de voo corrente ou a parte aplicável de um plano de voo corrente que tenha sido apresentado para um voo controlado, salvo pedido de alteração e obtenção da respetiva autorização do órgão de controlo de tráfego aéreo competente ou situação de emergência que exija a adoção de medidas imediatas por parte da aeronave, caso em que, logo que as circunstâncias o permitam, após a intervenção dos serviços de emergência responsáveis, o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente deve ser informado das medidas tomadas e dos serviços de emergência sob cuja autoridade o foram.

1) Salvo autorização em contrário da autoridade competente ou instrução do órgão de controlo de tráfego aéreo pertinente, os voos controlados devem, na medida do possível:

i) quando realizados numa rota ATS estabelecida, operar ao longo da linha central definida para essa rota, ou

ii) quando realizados em qualquer outra rota, operar diretamente entre os meios de navegação e/ou pontos que definem essa rota.

2) Salvo autorização em contrário da autoridade competente ou instrução do órgão de controlo de tráfego aéreo pertinente, uma aeronave que opera ao longo de um segmento de rota ATS definido por referência a radiofaróis omnidirecionais em VHF deve transferir a sua orientação de navegação principal do meio de navegação na retaguarda da aeronave para outra localizada à frente ou tão próxima quanto operacionalmente possível do ponto de transferência, caso tenha sido estabelecido.

▼M2

3) Os desvios em relação aos requisitos estabelecidos no ponto 1) devem ser notificados ao órgão ATS competente.

▼B

b) *Alterações involuntárias.* Caso um voo controlado se desvie inadvertidamente do seu plano de voo corrente, devem ser tomadas as seguintes medidas:

1) Desvio de rota: se a aeronave estiver fora de rota, devem ser imediatamente tomadas medidas para ajustar o rumo da aeronave, de modo a retomar a sua rota o mais rapidamente possível;

2) Variação da velocidade verdadeira: se a velocidade-ar verdadeira no nível de cruzeiro entre pontos de controlo variar ou for suscetível de variar mais ou menos 5 % em relação à velocidade-ar constante do plano de voo, o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente deve ser informado do facto;

▼M2

3) Alteração da hora estimada: se a hora estimada de chegada ao ponto de reporte aplicável seguinte, ao limite da região de informação de voo ou ao aeródromo de destino, conforme a que ocorrer primeiro, apresentar um erro superior a 2 minutos em relação à hora notificada aos serviços ATS, ou outro período de tempo especificado pela autoridade competente, o órgão ATS apropriado deve, logo que possível, ser notificado da hora prevista revista;

▼B

4) Adicionalmente, em caso de acordo ADS-C em vigor, o órgão dos serviços de tráfego aéreo deve ser automaticamente informado, através de uma ligação de dados, de alterações que ocorram para além dos valores estabelecidos no contrato ADS-C;

c) *Alterações intencionais.* Os pedidos de alteração do plano de voo devem incluir as informações abaixo indicadas:

1) Alteração do nível de cruzeiro: identificação da aeronave; novo nível de cruzeiro solicitado e velocidade de cruzeiro nesse nível; tempo estimado revisto (quando aplicável) nas fronteiras da região de informação de voo subsequente.

2) Alteração de rota:

i) *sem alteração do destino:* identificação da aeronave; regras de voo; descrição da nova rota de voo, incluindo os dados correspondentes do plano de voo com início na posição a partir da qual passa a vigorar a alteração de rota solicitada; tempo estimado revisto e outras informações pertinentes,

ii) *com alteração do destino:* identificação da aeronave; regras de voo; descrição da nova rota de voo para o novo aeródromo de destino, incluindo os dados correspondentes do plano de voo com início na posição a partir da qual passa a vigorar a alteração de rota solicitada, tempo estimado revisto; aeródromos alternantes e outras informações pertinentes;

d) *Deterioração das condições meteorológicas abaixo de VMC.* Quando o piloto verificar que não é possível continuar o voo em VMC de acordo com o plano de voo corrente, em caso de voo VFR operado como voo controlado deve:

1) Apresentar um pedido de alteração da autorização para permitir à aeronave continuar em VMC até ao destino ou até ao aeródromo alternante, ou sair do espaço aéreo em que é exigida autorização ATC; ou

2) Se não for possível obter uma autorização de acordo com a alínea a), continuar o voo em VMC e notificar o órgão ATC competente das medidas tomadas, quer para sair do espaço aéreo em causa, quer para aterrar no aeródromo adequado mais próximo; ou

3) Se o voo for operado numa zona de controlo, solicitar autorização para operar como voo VFR especial; ou

4) Apresentar um pedido de autorização para operar de acordo com as regras de voo por instrumentos.

**SERA.8025 Reportes de posição**

a) Salvo isenção da autoridade competente ou do órgão dos serviços de tráfego aéreo pertinente, sob condições definidas por aquela autoridade, o piloto de um voo controlado deve comunicar, o mais rapidamente possível, ao órgão dos serviços de tráfego aéreo pertinente a hora de passagem e o nível de voo em cada ponto de controlo de posição obrigatório, em conjunto com qualquer outra informação necessária. Sempre que requerido pelo órgão dos serviços de tráfego aéreo competente, devem também ser apresentados reportes de posição em relação a pontos adicionais. Na ausência de pontos de controlo designados, devem ser apresentados reportes de posição a intervalos fixados pela autoridade competente ou especificados pelo órgão dos serviços de tráfego aéreo.

1) Nos voos controlados em que a posição é comunicada ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competente através de uma ligação de dados apenas devem ser apresentados reportes de posição por voz quando solicitado.

▼M2

2) Se um voo controlado estiver isento do cumprimento do requisito de reporte em pontos de reporte obrigatórios, os pilotos devem, salvo se estiver em curso o reporte automático de posição, retomar o reporte de posição através de comunicações de voz ou CPDLC:

i) se tiverem recebido instruções nesse sentido;

ii) quando avisados do fim do serviço de vigilância ATS; ou

iii) quando avisados de que se perdeu a identificação de vigilância ATS.

3) O formulário de apresentação de reportes de posição deve ser conforme com o apêndice 5, parte A.

▼B

**SERA.8030 Cessação do controlo**

Um voo controlado deve, exceto se aterrar num aeródromo controlado, notificar o órgão ATC competente logo que deixe de estar abrangido pelos serviços de controlo de tráfego aéreo.

**SERA.8035 Comunicações**

a) As aeronaves que efetuam voos controlados devem manter uma escuta contínua das comunicações de voz ar-solo no canal de comunicação adequado do órgão de controlo de tráfego aéreo competente e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais, salvo instrução em contrário do ANSP em causa no que respeita às aeronaves que formam parte do tráfego do aeródromo num aeródromo controlado.

1) A obrigação imposta às aeronaves de manterem a escuta às comunicações de voz ar-solo mantém-se em vigor quando tiverem sido estabelecidas comunicações CPDLC;

▼M2

b) Os Estados-Membros devem cumprir as disposições aplicáveis às falhas de comunicação que tenham sido adotadas ao abrigo da Convenção de Chicago. A Comissão toma as medidas necessárias para assegurar a transposição dessas disposições para o direito da União, de modo a estabelecer procedimentos comuns a nível europeu relativos a falhas de comunicação, o mais tardar até 31 de dezembro de 2017.

▼B

*SECÇÃO 9*

***Serviço de informação de voo***

**SERA.9001 Âmbito de aplicação**

a) Os órgãos dos serviços de tráfego aéreo competentes devem prestar serviços de informação de voo a todas as aeronaves que possam ser afetadas por essa informação, nomeadamente:

1) As aeronaves às quais são prestados serviços de controlo de tráfego aéreo; ou

2) As aeronaves que, por qualquer outro meio, são conhecidas dos órgãos dos serviços de tráfego aéreo competentes;

b) A receção do serviço de informação de voo não exonera o piloto-comandante de uma aeronave das suas responsabilidades, competindo-lhe a decisão final sobre qualquer alteração ao plano de voo que lhe seja proposta;

c) Se os órgãos dos serviços de tráfego aéreo prestarem simultaneamente serviços de informação de voo e serviços de controlo de tráfego aéreo, a prestação de serviços de controlo de tráfego aéreo tem precedência sobre os serviços de informação de voo, sempre que a prestação de um serviço de controlo do tráfego aéreo o exija.

**SERA.9005 Âmbito do serviço de informação de voo**

a) O serviço de informação de voo deve incluir informações pertinentes nos seguintes domínios:

1) Sigmet e Airmet;

▼B

2) Atividade de pré-erupção vulcânica, erupções vulcânicas e nuvens de cinzas vulcânicas;

3) Libertação para a atmosfera de materiais radioativos ou químicos tóxicos;

4) Alterações na disponibilidade dos serviços de radionavegação;

5) Alterações de condições nos aeródromos e equipamentos associados, incluindo informações sobre o estado das áreas de movimento do aeródromo quando afetadas pela presença de neve, gelo ou acumulação significativa de água;

6) Balões livres não tripulados;

▼M4

7) Informações sobre configurações ou condições anormais da aeronave;

8) Quaisquer outras informações que possam afetar a segurança.

_____

▼B

b) Para além do disposto na alínea a), o serviço de informação de voo prestado às aeronaves deve incluir informações sobre:

1) As condições meteorológicas comunicadas ou previstas nos aeródromos de partida, de destino e alternantes;

2) O risco de colisão, no caso das aeronaves que realizam operações nos espaços aéreos das classes C, D, E, F e G;

▼M4

3) No caso dos voos sobre a água, na medida do possível e sempre que solicitado pelo piloto, todas as informações disponíveis relativas aos navios que se encontrem na zona, nomeadamente o indicativo de chamada rádio, a posição, a rota verdadeira e a velocidade, etc;

4) Mensagens, incluindo autorizações, recebidas de outras unidades de serviços de tráfego aéreo para reencaminhar às aeronaves.

▼B

c) Além das informações previstas na alínea a), no caso dos voos VFR, os serviços de informação de voo prestados devem incluir o fornecimento de todas as informações disponíveis sobre o tráfego e as condições meteorológicas ao longo da rota de voo que possam impedir a operação segundo as regras de voo visual.

▼M4

d) Para além dos itens relevantes incluídos nas alíneas a) e b), os AFIS (serviço de informação de voo de aeródromo) prestado às aeronaves deve incluir as informações sobre:

(1) O risco de colisão com aeronaves, veículos e pessoas que operem na área de manobra;

(2) A pista em uso.

▼B

**SERA.9010 Serviço automático de informação terminal (ATIS)**

a) Utilização de mensagens ATIS em transmissões de pedidos/respostas direcionadas

1) A pedido do piloto, as mensagens ATIS aplicáveis devem ser transmitidas pelo órgão de serviços de tráfego aéreo competente.

2) Sempre que seja fornecido um serviço de Voz-ATIS e/ou D-ATIS:

i) a aeronave deve acusar a receção da informação logo que estabelece a comunicação com o órgão ATS responsável pela prestação do serviço de controlo de aproximação, a torre de controlo do aeródromo ou o serviço de informação de voo do aeródromo (AFIS), conforme adequado, e

ii) o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente deve, ao responder a uma aeronave que acusa a receção de uma mensagem ATIS ou, no caso das aeronaves à chegada, transmitir a essa aeronave, noutro momento definido pela autoridade competente, o acerto altimétrico atualizado.

▼B

3) A informação contida numa mensagem ATIS corrente, cuja receção tenha sido acusada pela aeronave em causa, não necessita de ser incluída numa transmissão direta para a aeronave, com exceção do acerto altimétrico, que deve ser comunicado em conformidade com o ponto 2).

▼M4

4) Se uma aeronave acusar a receção de uma mensagem ATIS que deixou de ter atualidade, o órgão ATS toma de imediato uma das seguintes medidas:

i) transmite sem demora à aeronave os elementos de informação que necessitem de ser atualizados;

ii) transmite instruções à aeronave para obter as informações ATIS atualizadas.

▼B

b) ATIS para aeronaves a chegar e a partir

As mensagens ATIS que contenham informações sobre chegadas ou partidas de aeronaves devem incluir os seguintes elementos de informação, pela ordem indicada:

1) Nome do aeródromo;

2) Indicador de chegada e/ou partida;

3) Tipo de contrato, se a comunicação for efetuada via D-ATIS;

4) Designador;

5) Período de observação, se adequado;

6) Tipos de aproximação esperados;

7) Pistas em serviço; estado da barreira de retenção que possa constituir um perigo potencial, caso exista;

8) Condições significativas da superfície da(s) pista(s) e, se adequado, condições de travagem;

9) Atraso em espera, se adequado;

10) Nível de transição, se aplicável;

11) Outras informações operacionais essenciais;

▼M2

12) Direção (em graus magnéticos) e velocidade do vento à superfície, incluindo variações significativas e, caso existam sensores de vento à superfície associados especificamente a secções da(s) pista(s) em serviço e essa informação seja solicitada pelos operadores das aeronaves, indicação da pista e da secção de pista a que a informação diz respeito;

13) Visibilidade e, quando aplicável, RVR ([1]) e, caso existam sensores de visibilidade/RVR associados especificamente a secções da(s) pista(s) em serviço e essa informação seja solicitada pelos operadores, a indicação da pista e da secção de pista a que a informação diz respeito;

▼B

14) Condições meteorológicas atuais ([1]);

15) Nuvens abaixo dos 1 500 metros (5 000 pés) ou abaixo da altitude mínima de setor mais elevada, conforme a que for superior; cumulonimbos e, se o céu estiver obscurecido, visibilidade vertical, se disponível ([1]);

16) Temperatura do ar;

17) Temperatura do ponto de orvalho;

18) Acerto(s) dos altímetro(s);

19) Informações eventualmente disponíveis sobre fenómenos meteorológicos significativos nas áreas de aproximação e de subida, incluindo cisalhamento de vento, e informações com relevância operacional sobre condições meteorológicas recentes;

20) Previsões de tendências, quando disponíveis; e

([1]) Estes elementos são substituídos pelo termo «CAVOK» quando se observam em simultâneo as condições seguintes: a) visibilidade de 10 km ou superior e visibilidade mais reduzida não reportada; b) céu sem nuvens com importância operacional; e c) condições de tempo sem significado para a aviação.

▼B

21) Instruções ATIS específicas;

c) ATIS para aeronaves que chegam

As mensagens ATIS que apenas contenham informações de chegada devem incluir os seguintes elementos de informação, pela ordem indicada:

1) Nome do aeródromo;

2) Indicador de chegada;

3) Tipo de contrato, se a comunicação for efetuada via D-ATIS;

4) Designador;

5) Período de observação, se adequado;

6) Tipos de aproximação esperados;

7) Pistas de aterragem principais; estado da barreira de retenção que possa constituir um perigo potencial, caso exista;

8) Condições significativas da superfície da(s) pista(s) e, se adequado, condições de travagem;

9) Atraso em espera, se adequado;

10) Nível de transição, se aplicável;

11) Outras informações operacionais essenciais;

▼M2

12) Direção (em graus magnéticos) e velocidade do vento à superfície, incluindo variações significativas e, caso existam sensores de vento à superfície associados especificamente a secções da(s) pista(s) em serviço e essa informação seja solicitada pelos operadores das aeronaves, indicação da pista e da secção de pista a que a informação diz respeito;

13) Visibilidade e, quando aplicável, RVR ([1]) e, caso existam sensores de visibilidade/RVR associados especificamente a secções da(s) pista(s) em serviço e essa informação seja solicitada pelos operadores, a indicação da pista e da secção de pista a que a informação diz respeito;

▼B

14) Condições meteorológicas atuais ([1]);

15) Nuvens abaixo dos 1 500 metros (5 000 pés) ou abaixo da altitude mínima de setor mais elevada, conforme a que for superior; cumulonimbos e, se o céu estiver obscurecido, visibilidade vertical, quando disponível ([1]);

16) Temperatura do ar;

17) Temperatura do ponto de orvalho;

18) Acerto(s) dos altímetro(s);

19) Informações eventualmente disponíveis sobre fenómenos meteorológicos significativos na área de aproximação, incluindo cisalhamento de vento, e informações com relevância operacional sobre condições meteorológicas recentes;

20) Previsões de tendências, quando disponíveis; e

21) Instruções ATIS específicas.

d) ATIS para aeronaves a partir

As mensagens ATIS que contenham apenas informações de partida devem incluir os seguintes elementos de informação, pela ordem indicada:

1) Nome do aeródromo;

2) Indicador de saída;

3) Tipo de contrato, se a comunicação for efetuada via D-ATIS;

4) Designador;

5) Período de observação, se adequado;

6) Pista(s) a utilizar na descolagem; estado da barreira de retenção que possa constituir um perigo potencial, caso exista;

7) Condições significativas da superfície da(s) pista(s) a utilizar na descolagem e, se adequado, ação de travagem;

([1]) Estes elementos são substituídos pelo termo «CAVOK» quando se observam em simultâneo as condições seguintes: a) visibilidade de 10 km ou superior e visibilidade mais reduzida não reportada; b) céu sem nuvens com importância operacional; e c) condições de tempo sem significado para a aviação.

▼B

8) Atraso na partida, se adequado;

9) Nível de transição, se aplicável;

10) Outras informações operacionais essenciais;

▼M2

11) Direção (em graus magnéticos) e velocidade do vento à superfície, incluindo variações significativas e, caso existam sensores de vento à superfície associados especificamente a secções da(s) pista(s) em serviço e essa informação seja solicitada pelos operadores das aeronaves, indicação da pista e da secção de pista a que a informação diz respeito;

12) Visibilidade e, quando aplicável, RVR ([1]) e, caso existam sensores de vento à superfície associados especificamente a secções da(s) pista(s) em serviço e essa informação seja solicitada pelos operadores, indicação da pista e da secção de pista a que a informação diz respeito;

▼B

13) Condições meteorológicas atuais ([1]);

14) Nuvens abaixo dos 1 500 metros (5 000 pés) ou abaixo da altitude mínima de setor mais elevada, conforme a que for superior; cumulonimbos e, se o céu estiver obscurecido, visibilidade vertical, se disponível ([1]);

15) Temperatura do ar;

16) Temperatura do ponto de orvalho;

17) Acerto(s) dos altímetro(s);

18) Qualquer informação disponível sobre fenómenos meteorológicos significativos na zona de subida inicial, incluindo cisalhamento de vento;

19) Previsões de tendências, quando disponíveis; e

20) Instruções ATIS específicas.

*SECÇÃO 10*

***Serviço de alerta***

**SERA.10001 Âmbito de aplicação**

a) Os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem prestar serviços de alerta:

1) A todas as aeronaves às quais são prestados serviços de controlo de tráfego aéreo;

2) Na medida do possível, a todas as outras aeronaves que tenham apresentado um plano de voo ou que sejam de algum modo conhecidas dos serviços de tráfego aéreo; e

3) A qualquer aeronave que se saiba ou suspeite de que está a ser objeto de interferência ilícita.

▼M2

b) salvo disposição em contrário da autoridade competente, as aeronaves equipadas com radiocomunicações bidirecionais adequadas devem apresentar um reporte no período de vinte a quarenta minutos após o último contacto, qualquer que tenha sido o seu propósito, simplesmente para indicar que o voo prossegue de acordo com o plano, devendo esse reporte incluir a identificação da aeronave e a expressão «Operações normais» («*Operations normal*»).

c) a mensagem «Operações normais» («Operations normal») deve ser transmitida ar-solo ao órgão ATS competente.

▼B

**SERA.10005 Informações às aeronaves que efetuam operações na proximidade de uma aeronave em situação de emergência**

a) Quando um órgão dos serviços de tráfego aéreo considerar que uma aeronave se encontra em situação de emergência, as aeronaves que se saiba que voam na vizinhança da aeronave em causa devem, logo que possível e sem prejuízo do disposto na alínea b), ser informadas da natureza dessa emergência;

b) Quando um órgão dos serviços de tráfego aéreo tiver conhecimento ou suspeitar de que uma aeronave está a ser objeto de interferência ilícita, não deve fazer nenhuma referência à natureza da emergência nas comunicações ar-solo ATS, salvo se essa referência tiver tido origem em comunicações da aeronave envolvida e houver razoável certeza de que tal referência não agravará a situação.

*SECÇÃO 11*

***Interferências, contingências de emergência e interceção***

▼M2

**SERA.11001 Disposições gerais**

_____

c) No caso de aeronave que se saiba ou suspeite que se encontra numa situação de emergência, incluindo a sujeição a interferência ilícita, os órgãos ATS devem conceder-lhe a máxima atenção, assistência e prioridade sobre as outras aeronaves, conforme ditado pelas circunstâncias.

d) A ação subsequente dos órgãos ATC deve ter em conta as intenções do piloto, a situação global do tráfego aéreo e a dinâmica da contingência em tempo real.

**SERA.11005 Interferência ilícita**

_____

a-A) Uma aeronave objeto de interferência ilícita deve procurar programar o *transponder* para o código 7500 e notificar o órgão ATS apropriado de quaisquer circunstâncias significativas associadas, bem como das alterações ao plano de voo corrente exigidas pela situação, de modo a permitir ao órgão ATS atribuir prioridade à aeronave e minimizar os conflitos com outras aeronaves.

a-B) Se uma aeronave for objeto de interferência ilícita, o piloto-comandante deve tentar aterrar o mais rapidamente possível no aeródromo adequado mais próximo ou num aeródromo específico designado pela autoridade competente, a menos que a situação a bordo da aeronave obrigue a agir de outro modo.

b) Quando ocorre ou se suspeita de uma interferência ilícita com uma aeronave, os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem dar resposta imediata aos seus pedidos. Os órgãos ATS devem continuar a transmitir informações pertinentes para a condução segura do voo e tomar as medidas necessárias para concluir todas as fases de voo, especialmente a aterragem da aeronave em segurança.

c) Quando ocorre ou se suspeita de uma interferência ilícita com uma aeronave, os órgãos ATS devem, em conformidade com procedimentos localmente acordados, informar imediatamente a autoridade apropriada designada pelo Estado e trocar as informações necessárias com o operador da aeronave ou o seu representante designado.

▼M2

**SERA.11010 Aeronaves perdidas ou não identificadas**

▼B

Aeronaves perdidas ou não identificadas

a) Ao ter conhecimento da existência de uma aeronave perdida, o órgão dos serviços de tráfego aéreo deve tomar todas as medidas necessárias previstas nos pontos 1) e 3) para lhe prestar assistência e assegurar a proteção do voo.

1) Se a posição da aeronave não for conhecida, o órgão dos serviços de tráfego aéreo deve:

i) tentar estabelecer comunicações bidirecionais com a aeronave, salvo se essas comunicações já tiverem sido estabelecidas,

ii) usar todos os meios disponíveis para determinar a sua posição,

iii) informar os outros órgãos dos serviços de tráfego aéreo em cuja área a aeronave se tenha ou possa ter perdido, tendo em conta todos os fatores que, dadas as circunstâncias, possam ter afetado a sua navegação,

iv) informar, em conformidade com procedimentos localmente acordados, os órgãos militares competentes, fornecendo-lhes os dados pertinentes do plano de voo e outros relacionados com a aeronave perdida,

v) solicitar aos órgãos referidos nas subalíneas iii) e iv) e às outras aeronaves em voo toda a assistência possível para estabelecer a comunicação com a aeronave e determinar a sua posição.

2) Os requisitos estabelecidos no ponto 1), subalíneas iv) e v), também se aplicam aos órgãos dos serviços de tráfego aéreo informados em conformidade com o ponto 1), subalínea iii).

3) Quando for estabelecida a posição da aeronave, o órgão dos serviços de tráfego aéreo deve:

▼M2

i) avisar a aeronave da sua posição e das medidas corretivas a tomar. Este aviso deve ser imediatamente fornecido quando o órgão ATS tenha conhecimento de que existe a possibilidade de interceção ou outro perigo para a segurança da aeronave; e

▼B

ii) facultar, se necessário, a outros órgãos dos serviços de tráfego aéreo e aos órgãos militares competentes, todas as informações pertinentes sobre a aeronave perdida e as eventuais recomendações transmitidas à mesma;

b) Ao tomar conhecimento da existência de uma aeronave não identificada na sua área, sempre que essa identificação seja necessária para a prestação de serviços de tráfego aéreo ou requerida pelas autoridades militares competentes, os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem tomar medidas para a identificar, em conformidade com procedimentos localmente acordados. Para o efeito, os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem tomar, de entre as medidas a seguir indicadas, as que melhor se ajustem às circunstâncias:

1) Tentar estabelecer comunicações bidirecionais com a aeronave;

2) Interpelar outros órgãos dos serviços de tráfego aéreo localizados no interior da região de informação do voo para obter informações sobre o voo e solicitar a sua assistência para estabelecer comunicações bidirecionais com a aeronave;

3) Interpelar os órgãos dos serviços de tráfego aéreo que prestam serviços nas regiões de informação de voo adjacentes para obter informações sobre o voo e solicitar a sua assistência para estabelecer comunicações bidirecionais com a aeronave;

▼B

4) Tentar obter informações das outras aeronaves que se encontram na área;

5) Se necessário, informar o órgão militar competente, logo que concluída a identificação da aeronave;

c) No caso de uma aeronave perdida ou não identificada, deve ser tida em conta a possibilidade de a aeronave ser objeto de interferência ilícita. Se o órgão dos serviços de tráfego aéreo considerar que uma aeronave perdida ou não identificada pode ser objeto de interferência ilícita, deve informar imediatamente a autoridade competente designada pelo Estado, em conformidade com procedimentos localmente acordados.

▼M2

**SERA.11012 Combustível mínimo e emergência de combustível**

a) Quando um piloto comunica uma situação de combustível mínimo, o controlador deve informá-lo, logo que possível, sobre quaisquer atrasos previstos ou de que não há previsão de atrasos.

b) Quando o nível de combustível torna necessário declarar uma situação de perigo, o piloto, em conformidade com a secção SERA.14095, deve indicá-lo utilizando o sinal de perigo enviado por radiotelefonia (MAYDAY), de preferência pronunciado três vezes, seguido da indicação da natureza do perigo (COMBUSTÍVEL) (FUEL).

**SERA.11013 Degradação do desempenho de uma aeronave**

a) Sempre que, em resultado de uma falha ou da degradação dos sistemas de navegação, comunicação, altimetria, controlo de voo, ou outros, o desempenho da aeronave se degradar abaixo do nível requerido para o espaço aéreo em que é realizada a operação, a tripulação de voo deve avisar sem demora o órgão ATC em causa. Se a falha ou a degradação afetar a separação mínima que está a ser aplicada, o controlador deve tomar medidas para estabelecer outro tipo adequado de separação ou mínimo de separação.

b) Degradação ou falha do sistema RNAV

Sempre que, em resultado de uma falha ou da degradação do sistema RNAV, uma aeronave não possa cumprir as especificações exigidas pela rota ou procedimento RNAV, o piloto deve solicitar uma autorização revista.

c) Perda da capacidade de desempenho de navegação vertical exigido para o espaço aéreo com separação vertical mínima reduzida (RVSM)

1) O piloto deve informar o ATC o mais rapidamente possível de quaisquer circunstâncias que impeçam o cumprimento dos requisitos de desempenho de navegação vertical exigido para o espaço aéreo RVSM. Nesses casos, o piloto deve obter uma autorização ATC revista, sempre que possível, antes de iniciar qualquer desvio de rota e/ou nível de voo autorizado. Quando não for possível obter uma autorização ATC revista antes desse desvio, o piloto deve obter uma autorização revista no mais curto prazo possível.

2) Durante as operações no espaço aéreo RVSM de aeronaves não aprovadas para este tipo de operações, ou em trânsito vertical através do mesmo, os pilotos devem comunicar a condição de aeronave sem aprovação, nos seguintes casos:

i) na chamada inicial, em qualquer canal do espaço aéreo RVSM;

ii) em todos os pedidos de alteração de nível; e

iii) em todas as repetições do teor das autorizações de nível.

3) Os controladores de tráfego aéreo devem acusar explicitamente a receção das mensagens de aeronaves que comunicam a condição de aeronave sem aprovação RVSM.

▼M2

4) Degradação do equipamento da aeronave — comunicada pelo piloto:

i) Quando informado pelo piloto de uma aeronave com aprovação RVSM a operar no espaço aéreo RVSM de que o equipamento da aeronave já não cumpre os requisitos RVSM, o ATC deve considerar que a aeronave não dispõe de aprovação RVSM.

ii) O ATC deve tomar imediatamente medidas para estabelecer uma separação vertical mínima de 600 m (2 000 pés) ou uma separação horizontal adequada de todas as outras aeronaves afetadas que operam no espaço aéreo RVSM. Uma aeronave que tenha passado a ser considerada como sem aprovação para realizar operações RVSM deve, normalmente, ser autorizada a abandonar o espaço aéreo RVSM pelo ATC, quando seja possível fazê-lo.

iii) Os pilotos devem informar o ATC, logo que possível, do restabelecimento do bom funcionamento do equipamento necessário para cumprir os requisitos RVSM.

iv) O primeiro ACC a ter conhecimento de uma mudança de condição RVSM de uma aeronave deve coordenar-se com os ACC adjacentes, conforme adequado.

5) Turbulência severa — não prevista:

i) quando uma aeronave a operar no espaço aéreo RVSM encontra turbulência severa devido a fenómenos meteorológicos ou a vórtices de esteira que o piloto acredita terem impacto na capacidade da aeronave para manter o seu nível de voo autorizado, este deve informar o ATC. O ATC deve estabelecer uma separação horizontal adequada ou uma separação vertical mínima aumentada.

ii) o ATC deve, na medida do possível, satisfazer os pedidos do piloto no sentido da alteração do nível de voo e/ou da rota e transmitir informações de tráfego, como requerido.

iii) o ATC deve solicitar reportes de outras aeronaves para determinar se a operação RVSM deve ser suspensa por completo ou dentro de uma banda e/ou área com níveis de voo específicos.

iv) os ACC que suspendam operações RVSM devem coordenar essas suspensões com os ACC adjacentes, bem como os eventuais ajustamentos necessários das capacidades dos setores, conforme adequado, para assegurar uma progressão ordenada da transferência de tráfego.

6) Turbulência severa — prevista:

i) quando uma previsão meteorológica prevê turbulência severa no espaço aéreo RVSM, o ATC deve determinar se devem ser suspensas as operações RVSM e, em caso afirmativo, o período de tempo e níveis de voo e/ou áreas específicos.

ii) em caso de suspensão das operações RVSM, o ACC em causa deve coordenar com os ACC adjacentes no que respeita aos níveis de voo adequados para a transferência de tráfego, salvo se tiver sido estabelecido um sistema de atribuição de níveis de voo de contingência por carta de acordo. O ACC que suspende as operações RVSM deve também coordenar com os ACC adjacentes no que respeita às capacidades dos setores aplicáveis, conforme adequado.

▼M2

**SERA.11014 Aviso de resolução (RA) do ACAS**

a) Durante o voo, deve ser usado o ACAS II, exceto se previsto na lista de equipamento mínimo estabelecida no Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comissão ([1]) num modo que permita dar indicações RA para a tripulação de voo caso seja detetada uma proximidade indevida de outra aeronave. A presente disposição não se aplica se for inibido o modo de indicação de RA [usando apenas a indicação de aviso de tráfego (TA) ou equivalente] devido a um procedimento anormal ou a condições que limitem o desempenho.

b) Em caso de ACAS RA, os pilotos devem:

1) Responder imediatamente seguindo as instruções do RA, salvo se tal comprometer a segurança da aeronave;

2) Seguir as instruções do RA, mesmo que exista um conflito entre o RA e uma instrução de manobra do ATC;

3) Não executar manobras em sentido contrário a um RA;

4) Tão rapidamente quanto possível, na medida em que o volume do trabalho da tripulação de voo o permita, notificar o órgão ATC adequado sobre qualquer RA que exija um desvio relativamente à instrução ou autorização ATC em vigor;

5) Cumprir prontamente com qualquer RA modificado;

6) Limitar as alterações da trajetória de voo ao mínimo necessário para cumprir com os RA;

7) Voltar prontamente ao cumprimento dos termos da instrução ou autorização do ATC depois de resolvido o conflito; e

8) Notificar o ATC ao voltar aos termos da autorização em vigor.

c) Quando um piloto comunica um RA do ACAS, o controlador não deve tentar alterar a trajetória do voo da aeronave até o piloto comunicar que está «LIVRE DO CONFLITO» (*CLEAR OF CONFLICT*).

d) Assim que uma aeronave se afastar da sua autorização ou instrução ATC, em conformidade com um RA, ou um piloto reportar um RA, o controlador deixa de ser responsável por estabelecer a separação entre essa aeronave e as outras aeronaves afetadas como consequência direta da manobra induzida pelo RA. O controlador retoma a responsabilidade por estabelecer a separação para todas as aeronaves afetadas quando:

1) Acusa a receção de um reporte da tripulação de voo informando que a aeronave retomou as operações segundo a autorização em vigor, ou

2) Acusa a receção de um reporte da tripulação de voo informando que a aeronave retoma as operações segundo a autorização em vigor e emite uma autorização alternativa, de que a tripulação de voo acusa a receção.

▼B

**SERA.11015 Interceção**

a) Com exceção dos serviços de interceção e de escolta prestados a pedido de uma aeronave, a interceção de aeronaves civis deve reger-se por regulamentação e diretrizes administrativas adequadas emitidas pelos Estados-Membros em conformidade com a Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, nomeadamente o seu artigo 3.º, alínea d), nos termos do qual, ao estabelecerem regulamentação para as aeronaves do Estado, os Estados contratantes da OACI comprometem-se a ter em devida conta a segurança da navegação das aeronaves civis;

b) Em caso de interceção, o piloto-comandante de uma aeronave civil deve:

▼B

1) Seguir de imediato as instruções dadas pela aeronave intercetora e interpretar e responder aos sinais visuais, em conformidade com as especificações constantes dos quadros S11-1 e S11-2;

2) Notificar, se possível, o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente;

3) Procurar estabelecer comunicações de rádio com a aeronave intercetora ou com o órgão de controlo de interceção competente, efetuando uma chamada geral na frequência de emergência de 121,5 MHz, transmitindo a identidade da aeronave intercetada e a natureza do voo. Se possível e caso não tenha sido estabelecido qualquer contacto, repetir a chamada na frequência de emergência 243 MHz;

4) Se a aeronave estiver equipada com *transponder* SSR, selecionar o modo A, código 7700, salvo instrução em contrário do órgão dos serviços de tráfego aéreo competente;

5) Se estiver equipada com ADS-B ou ADS-C, selecionar a funcionalidade de emergência adequada, quando disponível, salvo instrução em contrário do órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

*Quadro S11 – 1*

**Sinais emitidos pela aeronave intercetora e respostas das aeronaves intercetadas**

| Série | Sinais da aeronave intercetora | Significado | Respostas da aeronave intercetada | Significado |
|---|---|---|---|---|
| 1 | DIA ou NOITE – balançar as asas e acender e apagar as luzes de navegação a intervalos irregulares (faróis de aterragem para os helicópteros), numa posição ligeiramente acima, à frente e normalmente à esquerda da aeronave intercetada (ou à direita se o aparelho intercetado for um helicóptero) e, após ter recebido a confirmação da receção, efetuar uma volta lenta, normalmente à esquerda (ou à direita para os helicópteros) tomando o rumo pretendido.<br><br>*Nota 1*<br><br>*As condições meteorológicas ou do terreno podem obrigar a aeronave intercetora a inverter as posições e o sentido da volta referidos na série 1.*<br><br>*Nota 2*<br><br>*Se a aeronave intercetada não puder acompanhar a velocidade da aeronave intercetora, esta última deve voar de acordo com um conjunto de regras de trajetória de corrida e balançar as asas de cada vez que passar pela aeronave intercetada.* | Esta aeronave foi intercetada. Siga-me. | DIA ou NOITE — balançar as asas, acender e apagar as luzes de navegação a intervalos irregulares e seguir a aeronave intercetora. | Mensagem bem recebida. Instrução vai ser cumprida. |
| 2 | DIA ou NOITE – manobra de afastamento rápido da aeronave intercetada efetuando uma volta ascendente de 90 graus ou mais sem atravessar a linha de voo da aeronave intercetada. | Pode continuar. | DIA ou NOITE – Balançar as asas. | Mensagem bem recebida. Instrução vai ser cumprida. |

▼B

| Série | Sinais da aeronave intercetora | Significado | Respostas da aeronave intercetada | Significado |
|---|---|---|---|---|
| 3 | DIA ou NOITE – baixar o trem de aterragem (quando instalado) com as luzes fixas de aterragem acesas e sobrevoar a pista em serviço ou, se a aeronave sobrevoada for um helicóptero, sobrevoar a área de aterragem de helicópteros. No caso dos helicópteros, o helicóptero intercetor efetua uma aproximação para aterragem até ficar a pairar por cima da área de aterragem. | Aterre neste aeródromo. | DIA ou NOITE – baixar o trem de aterragem (quando instalado), com as luzes fixas de aterragem acesas e seguir a aeronave intercetora e se, após sobrevoar a pista em serviço ou a área de aterragem para helicópteros, considerar a aterragem segura, efetuar a aterragem. | Mensagem bem recebida. Instrução vai ser cumprida. |

*Quadro S11 – 2*

**Sinais emitidos pela aeronave intercetada e respostas das aeronaves intercetoras**

| Série | Sinais da aeronave intercetada | Significado | Respostas da aeronave intercetora | Significado |
|---|---|---|---|---|
| 4 | DIA ou NOITE – recolher o trem de aterragem (quando instalado) e acender as luzes intermitentes de aterragem ao passar sobre a pista em serviço ou sobre a área de aterragem de helicópteros a uma altura superior a 300 m (1 000 pés), mas não superior a 600 m (2 000 pés) (no caso dos helicópteros, a uma altura superior a 50 m (170 pés) mas não superior a 100 m (330 pés) acima do nível do aeródromo e continuar em circuito sobre a pista em serviço ou área de aterragem para helicópteros. Se não puder acender e apagar as luzes de aterragem, utilizar quaisquer outras luzes disponíveis. | O aeródromo designado não é adequado. | DIA ou NOITE – se o objetivo for a aeronave intercetada seguir a aeronave intercetora até um aeródromo alternante, a aeronave intercetora recolhe o seu trem de aterragem (quando instalado) e usa os sinais da série 1 previstos para a aeronave intercetora.<br><br>Se decidir libertar a aeronave intercetada, a aeronave intercetora usa os sinais da série 2 previstos para a aeronave intercetora. | Mensagem bem recebida. Siga-me.<br><br>Mensagem bem recebida. Pode continuar. |
| 5 | DIA ou NOITE – acender e apagar todas as luzes disponíveis a intervalos regulares, de modo a serem diferentes das luzes intermitentes. | Impossível cumprir. | DIA ou NOITE – utilizar os sinais da série 2 previstos para a aeronave intercetora. | Mensagem bem recebida. |
| 6 | DIA ou NOITE — Acender e apagar todas as luzes disponíveis a intervalos irregulares. | Situação de perigo. | DIA ou NOITE — utilizar os sinais da série 2 previstos para a aeronave intercetora. | Mensagem bem recebida. |

c) Se as instruções recebidas via rádio, independentemente da sua origem, colidirem com as dadas pela aeronave intercetora através de sinais visuais, a aeronave intercetada deve solicitar esclarecimentos imediatos enquanto continua a cumprir as instruções visuais dadas pela aeronave intercetora.

d) Se as instruções recebidas via rádio, independentemente da origem, colidirem com as dadas pela aeronave intercetora via rádio, a aeronave intercetada deve solicitar esclarecimentos imediatos, enquanto continua a cumprir as instruções dadas via radio pela aeronave intercetora.

e) Durante a interceção, se for estabelecido o contacto rádio mas não for possível comunicar numa língua comum, deve ser feito o possível para transmitir instruções, acusar a receção de instruções e transmitir informações essenciais usando as expressões e a pronúncia constantes do quadro S11-3, repetindo duas vezes cada expressão:

▼B

*Quadro S11 – 3*

| Expressões a utilizar pela aeronave intercetora | | | Expressões a utilizar pela aeronave intercetada | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Expressão | Pronúncia (1) | Significado | Expressão | Pronúncia (1) | Significado |
| CALL SIGN | KOL SA-IN | Qual é o seu indicativo de chamada? | CALL SIGN (indicativo) (2) | KOL SA-IN (indicativo) | O meu indicativo de chamada é (indicativo): |
| FOLLOW | FOL-LO | Siga-me. | WILCO | VILL-KO | ►**M2** Mensagem bem recebida. Instrução vai ser cumprida ◄ |
| DESCEND | DEE-SEND | Desça para aterragem. | ►**M2** — ◄ | | |
| | | | CAN NOT | KANN NOTT | A ordem não pode ser cumprida. |
| YOU LAND | YOU LAAND | Aterre neste aeródromo. | REPEAT | REE-PEET | Repetir instrução. |
| | | | AM LOST | AM LOSST | Posição desconhecida. |
| PROCEED | PRO-SEED | Pode continuar o voo. | | | |
| | | | MAYDAY | MAYDAY | Socorro. |
| | | | HIJACK (3) | HI-JACK | Fui objeto de interferência ilícita. |
| | | | LAND (nome do local) | LAAND (nome do local) | Peço autorização para aterrar em (nome do local). |
| | | | DESCEND | DEE-SEND | Peço autorização para descer. |

(1) Na segunda coluna, as sílabas tónicas acentuadas aparecem a sublinhado.
(2) O indicativo de chamada é o utilizado nas comunicações radiotelefónicas com os órgãos dos serviços de tráfego aéreo e correspondente à identificação da aeronave constante do plano de voo.
(3) Dependendo das circunstâncias, nem sempre será possível ou conveniente usar a expressão «HIJACK» (interferência ilícita).

f) Logo que tenha conhecimento da interceção de uma aeronave na sua área de responsabilidade, o órgão dos serviços de tráfego aéreo deve tomar, de entre as medidas a seguir indicadas, as que melhor se ajustem às circunstâncias:

1) Tentar estabelecer comunicações bidirecionais com a aeronave intercetada, recorrendo a todos os meios disponíveis, incluindo a radiofrequência de emergência de 121,5 MHz, salvo se essa comunicação já tiver sido estabelecida;

2) Informar o piloto da aeronave intercetada da interceção em curso;

3) Estabelecer o contacto com o órgão de controlo de interceção, mantendo comunicações bidirecionais com a aeronave intercetora e fornecer-lhe as informações disponíveis sobre a aeronave;

4) Se necessário, retransmitir as mensagens entre a aeronave intercetora ou o órgão de controlo de interceção e a aeronave intercetada;

5) Em estreita colaboração com o órgão de controlo de interceção, tomar todas as medidas necessárias para garantir a segurança da aeronave intercetada;

6) Informar os órgãos dos serviços de tráfego aéreo das regiões de informação de voo adjacentes, se as circunstâncias permitirem concluir que a aeronave desapareceu nessas regiões;

▼B

g) Logo que tenham conhecimento de que uma aeronave está a ser objeto de interceção fora da sua área de responsabilidade, os órgãos dos serviços de tráfego aéreo devem tomar, de entre as medidas a seguir indicadas, as que melhor se ajustem às circunstâncias:

1) Informar o órgão dos serviços de tráfego aéreo responsável pelo espaço aéreo onde a interceção está a ter lugar, fornecendo-lhe todas as informações disponíveis que possam contribuir para a identificação da aeronave e solicitando-lhe que sejam tomadas medidas em conformidade com a alínea f);

2) Retransmitir as mensagens entre a aeronave intercetada e o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente, o órgão de controlo de interceção ou a aeronave intercetora.

*SECÇÃO 12*

***Serviços de meteorologia – Observações efetuadas por aeronaves e reportes através de comunicações de voz***

**SERA.12001 Tipos de observações de aeronave**

a) Em qualquer fase do voo, as aeronaves devem efetuar as seguintes observações:

1) Observações especiais de aeronave; e

2) Outras observações de aeronave para além das de rotina.

**SERA.12005 Observações especiais de aeronave**

a) Todas as aeronaves devem comunicar observações especiais sempre que registem ou observem as seguintes condições:

1) Turbulência moderada ou severa; ou

2) Formação moderada ou severa de gelo; ou

3) Onda de montanha pronunciada; ou

4) Trovoadas sem granizo, obscurecidas, embutidas em massas nebulosas, dispersas ou em linha de tempestade; ou

5) Trovoadas com granizo, obscurecidas, embutidas em massas nebulosas, dispersas ou em linha de tempestade; ou

6) Tempestades fortes de poeira ou de areia; ou

7) Nuvens de cinzas vulcânicas; ou

▼M4

8. Atividade vulcânica pré-eruptiva ou erupção vulcânica; ou

9) A ação de travagem na pista presenciada não é tão boa como a que foi comunicada nos relatórios.

▼B

b) As autoridades competentes devem, se necessário, definir outras condições que devam ser comunicadas por todas as aeronaves quando encontradas ou observadas.

▼M2

c) As tripulações de voo devem elaborar os reportes utilizando formulários baseados no modelo AIREP ESPECIAL estabelecido no apêndice 5, parte A. Esses reportes devem seguir as instruções para apresentação de reportes que constam do apêndice 5, ponto 2.

1) As tripulações de voo, quando da transmissão de reportes aéreos, e os órgãos ATS, quando da retransmissão desses reportes, devem utilizar as instruções detalhadas, incluindo os formatos de mensagens e a fraseologia, constantes do apêndice 5.

2) Os reportes aéreos especiais, que contêm observações de atividade vulcânica, devem ser registados no formulário de reporte aéreo especial relativo a atividade vulcânica. As tripulações de voo que operam em rotas suscetíveis de serem afetadas por nuvens de cinzas vulcânicas devem dispor de formulários baseados no modelo de reporte aéreo especial relativo a atividade vulcânica estabelecido no apêndice 5, parte B.

▼B

**SERA.12010 Outras observações de aeronaves não de rotina**

Caso se registem outras condições meteorológicas não enumeradas na secção SERA.12005, alínea a) (por exemplo, cisalhamento de vento) que, na opinião do piloto-comandante, possam comprometer a segurança ou afetar significativamente a eficiência das operações de outras aeronaves, o piloto-comandante deve informar o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente o mais rapidamente possível.

**SERA.12015 Comunicação das observações feitas pelas aeronaves através de comunicações de voz**

a) As observações das aeronaves devem ser comunicadas durante o voo no momento em que são efetuadas ou com a maior brevidade possível;

b) As observações das aeronaves devem ser transmitidas sob a forma de reportes em voo e cumprir as especificações técnicas do apêndice 5.

**SERA.12020 Intercâmbio de reportes de aeronaves em voo**

a) As unidades ATS devem transmitir, o mais rapidamente possível, os reportes em voo especiais e não de rotina transmitidos pelas aeronaves:

1) Às outras aeronaves interessadas;

▼M2

2) Ao centro de observação meteorológica aeronáutica (MWO) associado, em conformidade com o apêndice 5, ponto 3; e

▼B

3) Aos outros órgãos dos serviços de tráfego aéreo interessados;

b) As transmissões para a aeronave devem ser repetidas numa frequência e manter-se durante um período de tempo que deve ser fixado pelo órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

▼M2

*SECÇÃO 13*

***Transponder SSR***

**SERA.13001 Utilização de um *transponder* SSR**

a) Quando uma aeronave tiver instalado um *transponder* SSR operacional, o piloto deve utilizá-lo durante todo o tempo do voo, independentemente de a aeronave se encontrar dentro ou fora do espaço aéreo em que é utilizado o SSR para efeitos de ATS.

b) Os pilotos não devem utilizar a função IDENT, salvo a pedido do ATS.

c) Com exceção dos voos operados num espaço aéreo designado pela autoridade competente em que a utilização do *transponder* seja obrigatória, as aeronaves sem energia elétrica suficiente estão dispensadas do cumprimento do requisito de utilização ininterrupta do *transponder*.

**SERA.13005 *Transponder* SSR no Modo A — programação do código**

a) Para indicar que se encontra numa situação de contingência específica, o piloto de uma aeronave equipada com SSR deve:

1) Selecionar o código 7700 para indicar uma situação de emergência, a menos que tenha previamente recebido instruções do ATC para utilizar o *transponder* num código específico. Neste último caso, o piloto pode, não obstante, selecionar o código 7700 sempre que tenha uma razão específica para considerar que esta seria a medida mais adequada;

2) Selecionar o código 7600 para indicar uma situação de falha das radiocomunicações;

▼M2

3) Tentar selecionar o código 7500 para indicar uma situação de interferência ilícita. Se as circunstâncias o justificarem, deve antes ser utilizado o código 7700.

b) Exceto nos casos descritos na alínea a) *supra*, o piloto deve:

1) Selecionar os códigos de acordo com as instruções do órgão ATS; ou

2) Na ausência de instruções do ATS relativas à programação do código, selecionar o código 2000 ou outro conforme prescrito pela autoridade competente; ou

3) Quando não receber serviços de tráfego aéreo, selecionar o código 7000 para melhorar a deteção de aeronaves devidamente equipadas, salvo disposição em contrário da autoridade competente.

c) Quando se observa que o código exibido no visor de situação é diferente do atribuído à aeronave:

1) Deve ser pedido ao piloto para confirmar o código selecionado e, se a situação o justificar, para voltar a selecionar o código correto; e

2) Se a discrepância entre os códigos atribuídos e os códigos exibidos persistir, deve ser pedido ao piloto para suspender a utilização do *transponder* da aeronave. Esta situação deve ser notificada à posição de controlo seguinte e a qualquer outro órgão afetado que utilize o SSR e/ou a multilateração (MLAT) na prestação de ATS.

**SERA.13010 Informação derivada da altitude-pressão**

a) Quando a aeronave tiver instalado equipamento operacional em modo C, o piloto deve operar continuamente este modo, salvo indicação em contrário do ATC.

▼M4

b) Salvo disposição em contrário da autoridade competente, a informação sobre o nível derivado da altitude de pressão apresentada deve ser verificada pelo menos uma vez por cada órgão ATS devidamente equipado aquando do contacto inicial com a aeronave em causa ou, se tal não for exequível, no mais curto prazo possível.

▼M2

**SERA.13015 *Transponder* SSR no Modo S — identificação da aeronave**

a) As aeronaves equipadas com o modo S que dispõem de uma funcionalidade de identificação de aeronave devem transmitir a identificação da aeronave conforme especificado na casa 7 do plano de voo da OACI ou, caso não tenha sido preenchido qualquer plano de voo, a matrícula da aeronave.

b) Sempre que no visor de situação se observar que a identificação transmitida por uma aeronave equipada com modo S é diferente da esperada, deve ser pedido ao piloto para confirmar e, se necessário, reintroduzir a identificação correta da aeronave.

c) Se a discrepância persistir após o piloto ter confirmado que foi programada a identificação correta da aeronave na funcionalidade de identificação em modo S, o controlador deve tomar as medidas seguintes:

1) Informar o piloto de que a discrepância persiste;

2) Se possível, corrigir a etiqueta que mostra a identificação da aeronave no visor de situação; e

▼M2

3) Informar a posição de controlo seguinte e qualquer outro órgão interessado que utilize o modo S para fins de identificação, de que a identificação transmitida pela aeronave é incorreta.

**SERA.13020 Falha do *transponder* SSR caso seja obrigatório dispor de um transponder a funcionar**

a) Em caso de falha do *transponder* após a partida, os órgãos ATC devem tentar garantir a continuação do voo para o aeródromo de destino, de acordo com o plano de voo. É previsível, no entanto, que os pilotos tenham de cumprir restrições específicas.

b) Caso o *transponder* esteja inoperacional e não possa ser posto em funcionamento antes da partida, os pilotos devem:

1) Informar o ATS, o mais rapidamente possível, de preferência antes da apresentação de um plano de voo;

2) Preencher a casa 10 do formulário de plano de voo da OACI, sob SSR, com o caractere «N» para indicar a total inoperacionalidade do *transponder* ou, em caso de avaria parcial do equipamento, com o caractere correspondente à capacidade restante do *transponder*; e

3) Cumprir os procedimentos publicados para solicitar uma dispensa da exigência de dispor de um *transponder* SSR a funcionar.

*SECÇÃO 14*

***Procedimentos para as comunicações de voz***

**SERA.14001 Disposições gerais**

Deve ser utilizada a fraseologia-padrão em todas as situações para as quais tenha sido especificada. Apenas quando a fraseologia-padrão não servir para determinada transmissão, deve ser utilizada uma linguagem clara.

**SERA.14005 Categorias de mensagens**

a) As categorias de mensagens tratadas pelo serviço móvel aeronáutico e a ordem de prioridade no estabelecimento de comunicações e na transmissão de mensagens devem estar em conformidade com o quadro S14-1.

*Quadro S14-1*

| Categoria de mensagem e sinal de ordem de prioridade radiotelefónica | Sinal radiotelefónico |
|---|---|
| a) Chamadas de perigo, mensagens de perigo e tráfego em perigo | **MAYDAY** |
| b) Mensagens de urgência, incluindo as mensagens precedidas do sinal de transportes médicos | **PAN PAN** *ou* **PAN PAN MEDICAL** |
| c) Comunicações relativas à radiogoniometria | — |
| d) Mensagens relativas à segurança de voo | — |
| e) Mensagens meteorológicas | — |
| f) Mensagens relativas à regularidade de voo | — |

b) As mensagens de perigo e o tráfego em perigo devem ser tratados em conformidade com o disposto na secção SERA.14095.

▼M2

c) As mensagens de urgência e o tráfego com urgência, incluindo as mensagens precedidas do sinal de transportes médicos, devem ser tratados em conformidade com o disposto na secção SERA.14095.

**SERA.14010 Mensagens relativas à segurança de voo**

As mensagens relativas à segurança de voo compreendem os seguintes elementos:

a) Mensagens de movimento e mensagens de controlo;

b) Mensagens originadas por um operador de aeronaves ou por uma aeronave e que constituem motivo de preocupação imediata para uma aeronave em voo;

c) Aviso meteorológico que constitui motivo de preocupação imediata para uma aeronave em voo ou pronta para a descolagem (comunicado individualmente ou por radiodifusão);

d) Outras mensagens relativas a aeronaves em voo ou prontas para a descolagem.

**SERA.14015 Língua a utilizar nas comunicações ar-solo**

a) As comunicações radiotelefónicas ar-solo devem ser efetuadas em inglês ou na língua habitualmente utilizada pela estação no solo.

b) A língua inglesa deve estar disponível, a pedido de qualquer aeronave, em todas as estações no solo que servem aeródromos e rotas designados utilizados por serviços aéreos internacionais. Salvo disposição em contrário da autoridade competente para casos específicos, deve ser utilizada a língua inglesa nas comunicações entre o órgão ATS e as aeronaves nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos IFR internacionais por ano. Os Estados-Membros em que, na data da entrada em vigor do presente regulamento, a língua inglesa não seja a única língua utilizada nas comunicações realizadas nesses aeródromos entre o órgão ATS e as aeronaves, podem decidir não aplicar o requisito relativo à utilização da língua inglesa e informar a Comissão em conformidade. Neste caso, esses Estados-Membros devem realizar, o mais tardar até 31 de dezembro de 2017, um estudo sobre a possibilidade de exigir a utilização da língua inglesa nas comunicações entre o órgão ATS e as aeronaves nesses aeródromos por motivos de segurança, de modo a evitar a incursão de aeronaves numa pista ocupada ou outros riscos de segurança, tendo em conta as disposições aplicáveis da legislação nacional e da União sobre a utilização das línguas. Os Estados-Membros devem tornar público esse estudo e comunicar as suas conclusões à Agência e à Comissão.

c) As línguas disponíveis numa determinada estação no solo devem constar das publicações de informação aeronáutica («*Aeronautical Information Publication-AIP*») e outras informações aeronáuticas publicadas relativas a essas instalações.

**SERA.14020 Soletração nas comunicações radiotelefónicas**

Quando são soletrados em radiotelefonia nomes próprios, abreviaturas de serviços e palavras cuja grafia suscite dúvidas, deve ser utilizado o alfabeto que consta do quadro S14-2.

*Quadro S14-2*

**O alfabeto de soletração radiotelefónica**

| Letra | Palavra | Pronúncia aproximada (em português e inglês) (Representação no alfabeto latino) |
|---|---|---|
| A | Alfa | AL FA (AL FAH) |
| B | Bravo | BRA VO (BRAH VOH) |
| C | Charlie | TCHAR LI *ou* CHAR LI (CHAR LEE *ou* SHAR LEE) |
| D | Delta | DEL TA (DELL TAH) |
| E | Echo | E CO (ECK OH) |

▼M2

| Letra | Palavra | Pronúncia aproximada (em português e inglês) (Representação no alfabeto latino) |
|---|---|---|
| F | Foxtrot | FOX TROTE (FOKS TROT) |
| G | Golf | GOL FE (GOLF) |
| H | Hotel | HOU TEL (HO TELL) |
| I | India | IN DIA (IN DEE AH) |
| J | Juliett | DJU LI ETE (JEW LEE ETT) |
| K | Kilo | QUI LOU (KEY LOH) |
| L | Lima | LI MA (LEE MAH) |
| M | Mike | MAI QUE (MIKE) |
| N | November | NO VEM BAR (NO VEM BER) |
| O | Oscar | OCE CA (OSS CAH) |
| P | Papa | PA PA (PAH PAH) |
| Q | Quebec | QUE BE QUE (KEH BECK) |
| R | Romeo | ROU MIOU (ROW ME OH) |
| S | Sierra | SI E RA (SEE AIR RAH) |
| T | Tango | TAN GO (TANG GO) |
| U | Uniform | IU NIFORME (YOU NEE FORM) *ou* U NI FOR ME (OO NEE FORM) |
| V | Victor | VIQUE TA (VIK TAH) |
| W | Whiskey | UISS QUI (WISS KEY) |
| X | X-ray | ECS REI (ECKS RAY) |
| Y | Yankee | IAN QUI (YANG KEY) |
| Z | Zulu | ZU LU (ZOO LOO) |

*Na representação aproximada utilizando o alfabeto latino, as sílabas acentuadas estão sublinhadas.*

**SERA.14025 Princípios que regem a identificação das rotas ATS com exceção das rotas-padrão de partida e chegada**

a) Utilização de designadores de rotas ATS nas comunicações

1) Nas comunicações de voz, a letra de base de um designador deve ser pronunciada em conformidade com o alfabeto de soletração que consta do quadro S14-2.

2) Caso se utilizem os prefixos K, U ou S nas comunicações de voz, estes devem ser pronunciados da seguinte forma:

i) *K* — KOPTER

ii) *U* — UPPER

iii) *S* — SUPERSONIC

b) A palavra «kopter» deve ser pronunciada como na palavra «helicopter» e as palavras «upper» e «supersonic» como na língua inglesa.

▼M2

**SERA.14026 Pontos significativos**

Normalmente, para referir o ponto significativo nas comunicações de voz, deve ser utilizado o nome em linguagem clara dos pontos significativos definidos pela localização de uma ajuda de radionavegação, ou o «nome-código» pronunciável de cinco letras único dos pontos significativos não definidos pela localização de uma ajuda de radionavegação. Se não for utilizado o nome em linguagem clara da localização de uma ajuda de radionavegação, este deve ser substituído pelo designador codificado que, nas comunicações de voz, deve ser pronunciado em conformidade com o alfabeto de soletração.

**SERA.14030 Utilização de designadores para as rotas-padrão de partida e chegada por instrumentos**

Nas comunicações de voz, deve ser utilizado, em linguagem clara, o designador para as rotas-padrão de partida e de chegada por instrumentos.

**SERA.14035 Transmissão de números nas comunicações radiotelefónicas**

a) Transmissão de números

1) Todos os números utilizados na transmissão de indicativos de chamada das aeronaves, rumos, pistas, direção e velocidade do vento devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente.

i) Os níveis de voo devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente, exceto no caso dos níveis de voo em centenas redondas.

ii) O acerto do altímetro deve ser transmitido pronunciando cada dígito separadamente, exceto no caso de um valor de 1 000 hPa, que deve ser transmitido como «MIL» («ONE THOUSAND»).

iii) Todos os números utilizados na transmissão de códigos do *transponder* devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente sendo que, quando esses códigos contêm unicamente milhares redondos, a informação deve ser transmitida pronunciando o dígito correspondente ao número de milhares, seguido da palavra «MIL» («THOUSAND»).

2) ►C3 Todos os números utilizados na transmissão de outras informações, que não as descritas na alínea a), ponto 1), devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente, à exceção dos números que contenham centenas redondas e milhares redondos, os quais devem ser transmitidos da seguinte forma: pronunciando cada dígito correspondente ao número de centenas, seguido do sufixo «CENTOS» («HUNDRED»), exceto nos casos de uma, duas, três e cinco centenas, nos quais devem ser utilizadas as palavras «CEM», «DUZENTOS», «TREZENTOS» e «QUINHENTOS», respetivamente; pronunciando cada dígito correspondente ao número de milhares, seguido da palavra «MIL» («THOUSAND»), exceto no caso de um milhar, no qual deve ser utilizada apenas a palavra «MIL»; as combinações de milhares e centenas redondas devem ser transmitidas pronunciando cada dígito correspondente ao número de milhares, conforme descrito anteriormente, seguindo-se-lhe a conjunção «e» e o número de centenas, conforme descrito anteriormente. ◄

3) Nos casos em que é necessário clarificar o número transmitido como milhares redondos e/ou centenas redondas, o número deve ser transmitido pronunciando cada dígito separadamente.

4) Ao fornecer informação acerca da direção relativa a um objeto ou tráfego conflituante em termos das 12 horas do relógio, essa informação deve ser dada pronunciando os dígitos em conjunto, como, por exemplo «DEZ HORAS» («TEN O'CLOCK») ou «ONZE HORAS» («ELEVEN O'CLOCK»).

5) Os números que contenham uma casa decimal devem ser transmitidos conforme definido na alínea a), ponto 1), com a casa decimal na sequência adequada, indicada pela palavra «DECIMAL».

6) Para identificar o canal de transmissão nas comunicações radiotelefónicas em frequência muito alta (VHF) devem ser utilizados os seis dígitos do designador numérico, exceto se os quinto e sexto dígitos forem zeros, caso em que só devem ser utilizados os quatro primeiros dígitos.

▼M2

**SERA.14040 Pronúncia dos números**

Quando a língua utilizada na comunicação for o inglês, os números devem ser transmitidos utilizando a pronúncia indicada no quadro S14-3:

*Quadro S14-3*

| Numeral ou elemento numérico | Pronúncia |
|---|---|
| 0 | ZI-ROU (zero) |
| 1 | U-ANE (one) |
| 2 | TU (two) |
| 3 | TRI (three) |
| 4 | FO RE (four) |
| 5 | FAIVE (five) |
| 6 | SICS (six) |
| 7 | SEVANE (seven) |
| 8 | EITE (eight) |
| 9 | NAI-NE (nine) |
| 10 | TEN (ten) |
| 11 | E-LE-VAN (eleven) |
| 12 | TUELVE (twelve) |
| Decimal | DECIMOLE |
| Hundred | HANDREDE |
| Thousand | TAUZANDE |

**SERA.14045 Técnica de transmissão**

a) As transmissões devem ser efetuadas de forma concisa e em tom normal de conversação.

b) Nas comunicações radiotelefónicas devem ser utilizadas as seguintes palavras e expressões, conforme adequado, que terão o significado que lhes é atribuído no quadro S14-4:

*Quadro S14-4*

| Expressão | Significado |
|---|---|
| ACUSE RECEÇÃO(ACKNOWLEDGE)- | «Confirme que recebeu e compreendeu a mensagem.» |
| AFIRMATIVO (AFFIRM) | «Sim.» |
| APROVADO (APPROVED) | «Concessão de permissão para ação proposta.» |
| SEPARAÇÃO (BREAK) (na mensagem) | «Indico por este meio a separação entre partes da mensagem.» |
| SEPARAÇÃO SEPARAÇÃO (BREAK BREAK) (de mensagens) | «Indico por este meio a separação entre mensagens transmitidas a diferentes aeronaves num ambiente muito sobrecarregado.» |
| CANCELE (CANCEL) | «Anule a autorização previamente transmitida.» |

▼**M2**

| Expressão | Significado |
|---|---|
| VERIFIQUE (CHECK) | «Examine um sistema ou procedimento.» |
| AUTORIZADO (CLEARED) | «Autorizado a prosseguir a operação nas condições especificadas.» |
| CONFIRME (CONFIRM) | «Peço a verificação de: (*autorização, instrução, ação, informação*).» |
| CONTACTE (CONTACT) | «Estabeleça comunicações com…» |
| CORRETO (CORRECT) | «Verdadeiro» ou «Exato». |
| CORREÇÃO (CORRECTION) | «Foi cometido um erro na transmissão (*ou* mensagem indicada). A versão correta é…» |
| IGNORE (DISREGARD) | «Não considere.» |
| COMO ESTÁ A OUVIR (HOW DO YOU READ) | «Qual é a legibilidade da minha transmissão?» [ver secção SERA.14070, alínea c)] |
| EU REPITO (I SAY AGAIN) | «Vou repetir, para clarificar ou enfatizar.» |
| MANTENHA (MAINTAIN) | «Continue de acordo com as condições especificadas» ou no seu sentido literal. |
| MANTENHA ESCUTA (MONITOR) | «Mantenha a escuta (frequência).» |
| NEGATIVO (NEGATIVE) | «Não» *ou* «Permissão não concedida» *ou* «Incorreto» *ou* «Incapaz». |
| ESCUTO (OVER) | «A minha transmissão terminou e aguardo a sua resposta.» |
| TERMINADO (OUT) | «Esta troca de mensagens chegou ao fim e não aguardo resposta.» |
| REPITA A MENSAGEM RECEBIDA (READ BACK) | «Repita toda a mensagem, ou a parte especificada, exatamente como a recebeu.» |
| REAUTORIZADO (RECLEARED) | «A sua última autorização foi alterada e a nova autorização substitui a anterior ou parte dela.» |
| REPORTE (REPORT) | «Transmita-me a seguinte informação…» |
| SOLICITO (REQUEST) | «Gostaria de saber…» *ou* «Gostaria de obter…» |
| ENTENDIDO (ROGER) | «Recebi a sua última transmissão na totalidade.» |
| REPITA A SUA MENSAGEM (SAY AGAIN) | «Repita tudo, ou a parte seguinte… da sua última transmissão.» |
| FALE MAIS DEVAGAR (SPEAK SLOWER) | «Transmita a mensagem mais pausadamente» |
| AGUARDE (STANDBY) (contactá-lo-ei ou será contactado) | «Aguarde contacto.» |
| IMPOSSÍVEL (UNABLE) | «Não posso cumprir o seu pedido, instrução ou autorização.» |

▼M2

| Expressão | Significado |
|---|---|
| ASSIM FAREI (WILCO) | *(Abreviatura de «will comply»)* «Compreendi a sua mensagem e procederei de acordo com as instruções.» |
| DIGA DUAS VEZES/AS PALAVRAS SERÃO DITAS DUAS VEZES (WORDS TWICE) | a) *Caso se trate de um pedido:* «A comunicação está difícil. Repita cada palavra, ou grupo de palavras, duas vezes.»<br>b) *Caso se trate de uma informação:* «Como a comunicação está difícil, vou transmitir repetindo cada palavra, ou grupo de palavras, duas vezes.» |

**SERA.14050 Indicativos de chamadas radiotelefónicas para aeronaves**

a) Indicativos de chamadas completos

O indicativo de chamada radiotelefónica das aeronaves deve pertencer a um dos tipos seguintes:

1) Tipo a) — os caracteres correspondentes à matrícula da aeronave; ou

2) Tipo b) — o designador telefónico do operador da aeronave, seguido dos quatro últimos caracteres da matrícula da aeronave;

3) Tipo c) — o designador telefónico do operador da aeronave, seguido da identificação do voo.

b) Indicativos de chamada abreviados

Os indicativos de chamada radiotelefónica das aeronaves indicados na alínea a), com exceção do tipo c), podem ser abreviados nos casos previstos na secção SERA.14055, alínea c). Os indicativos de chamada abreviados devem assumir a seguinte forma:

1) Tipo a) — o primeiro caractere da matrícula e, pelo menos, os dois últimos caracteres do indicativo de chamada;

2) Tipo b) — o designador telefónico do operador da aeronave, seguido de pelo menos os dois últimos caracteres do indicativo de chamada;

3) Tipo c) — sem forma abreviada.

**SERA.14055 Procedimentos radiotelefónicos**

a) As aeronaves não devem alterar o tipo de indicativo de chamada radiotelefónica durante o voo, exceto de forma temporária, a pedido de um órgão ATC e no interesse da segurança. Exceto por razões de segurança, não deverá ser dirigida qualquer transmissão a uma aeronave durante a descolagem, durante a última parte da aproximação final ou durante a corrida de aterragem.

b) Estabelecimento de comunicações radiotelefónicas

1) Quando do estabelecimento das comunicações, devem ser sempre utilizados os indicativos de chamada radiotelefónica completos. Ao estabelecerem a comunicação, as aeronaves devem iniciar as suas chamadas pela designação da estação contactada, seguida da designação da estação que efetua a chamada.

2) Na resposta às chamadas acima mencionadas deve utilizar-se o indicativo de chamada da estação que efetua a chamada, seguido do indicativo de chamada da estação que responde, o que se considerará um convite à estação que efetua a chamada para prosseguir a transmissão. No caso das transferências de comunicações no âmbito de um órgão ATS, pode ser omitido o indicativo de chamada deste último, se autorizado pela autoridade competente.

▼M2

3) Quando se pretende estabelecer contacto, as comunicações devem começar com a realização de uma chamada e com uma resposta, a menos que se tenha a certeza de que a estação a contactar receberá a chamada, caso em que a estação que efetua a chamada pode transmitir a mensagem sem esperar por uma resposta da estação contactada.

c) Comunicações radiotelefónicas ulteriores

1) Os indicativos de chamada radiotelefónica abreviados especificados na secção SERA.14050, alínea b), só devem ser utilizados depois de estabelecida uma comunicação satisfatória e desde que esteja excluído qualquer risco de confusão. A aeronave só deve utilizar o seu indicativo de chamada abreviado depois de ter sido contactada por essa via pela estação aeronáutica.

2) Quando da concessão de autorizações ATC e da repetição dessas mesmas autorizações, os controladores e os pilotos devem sempre acrescentar o indicativo de chamada da aeronave a que se aplica a autorização. Em circunstâncias que não as enunciadas acima, após o estabelecimento do contacto, deve ser permitido manter comunicações ininterruptas em ambos os sentidos, sem nova identificação ou chamada, até terminar o contacto.

**SERA.14060 Transferência de comunicações VHF**

a) A aeronave deve ser avisada pelo órgão ATS competente para passar de uma frequência rádio para outra, em conformidade com os procedimentos acordados. Na ausência desse aviso, a aeronave deve notificar o órgão ATS antes de essa transferência ser efetuada.

b) Ao estabelecer contacto inicial ou sair de uma frequência VHF, a aeronave deve transmitir as informações eventualmente prescritas pelo ANSP responsável pela prestação de serviços e aprovadas pela autoridade competente.

**SERA.14065 Procedimentos radiotelefónicos para mudança de canal de comunicações de voz ar-solo**

a) Salvo disposição em contrário estabelecida pelo ANSP responsável pela prestação de serviços e aprovada pela autoridade competente, a chamada inicial para um órgão ATS após uma mudança de canal de comunicação de voz ar-solo deve conter os seguintes elementos:

1) A designação do órgão ATS que está a ser contactado;

2) O indicativo de chamada e, no caso das aeronaves incluídas na categoria «rasto de turbulência forte» a palavra «Forte» (*Heavy*) ou «Super» se a aeronave tiver sido identificada como tal pela autoridade competente;

3) O nível, incluindo o nível a passar e o nível autorizado, se a aeronave não mantiver o nível autorizado;

4) A velocidade, se tiver sido prescrita pelo ATC; e

5) Outros elementos exigidos pelo ANSP responsável pela prestação de serviços e aprovados pela autoridade competente.

b) Os pilotos devem fornecer as informações de nível referenciadas ao inteiro mais próximo dos 30 m ou de 100 pés, conforme indicado no respetivo altímetro.

c) Chamada inicial para a torre de controlo do aeródromo

No caso das aeronaves às quais sejam prestados serviços de controlo de aeródromo, a chamada inicial deve conter:

1) A designação do órgão ATS que está a ser contactado;

2) O indicativo de chamada e, no caso das aeronaves incluídas na categoria «rasto de turbulência forte», a palavra «Forte» (*Heavy*) ou «Super» se a aeronave tiver sido identificada como tal pela autoridade competente;

▼M2

3) A posição; e

4) Outros elementos exigidos pelo ANSP responsável pela prestação de serviços e aprovados pela autoridade competente.

**SERA.14070 Procedimentos de teste**

a) As transmissões de teste devem ser realizadas da seguinte forma:

1) A identificação da estação que está a ser contactada;

2) A identificação da estação que efetua a chamada;

3) A expressão «VERIFICAÇÃO RÁDIO» («RADIO CHECK»);

4) A frequência utilizada.

b) A resposta a uma transmissão de teste deve incluir:

1) A identificação da estação que solicita o teste;

2) A identificação da estação que dá resposta;

3) Informações relativas à legibilidade da estação que solicita a transmissão de teste.

c) Aquando da realização de testes, deve ser utilizada a seguinte escala de legibilidade:

Escala de legibilidade

1) *Ilegível*— 1

2) *Ocasionalmente legível*— 2

3) *Legível, mas com dificuldade*— 3

4) *Legível*— 4

5) *Perfeitamente legível*— 5

**SERA.14075 Estabelecimento de comunicações**

a) As comunicações devem ser concisas e inequívocas e utilizar, sempre que disponível, a fraseologia-padrão.

1) Quando transmitida por uma aeronave, a acusação de receção de uma mensagem deve incluir o indicativo de chamada dessa aeronave.

2) Quando um órgão ATS transmite uma acusação de receção a uma aeronave, deve incluir o indicativo de chamada da aeronave, seguido, se considerado necessário, do indicativo de chamada do órgão ATS.

b) Fim da conversação

A conversação radiotelefónica deve ser dada por terminada pelo órgão ATS recetor ou pela aeronave através do seu próprio indicativo de chamada.

c) Correções e repetições

1) Quando tiver sido cometido um erro na transmissão, deve ser pronunciada a palavra «CORREÇÃO» (CORRECTION), repetido o último grupo ou frase transmitido corretamente e, em seguida, transmitida a versão correta.

2) Se a melhor forma de efetuar uma correção for a repetição de toda a mensagem, deve ser utilizada a frase «CORREÇÃO, REPITO» (CORRECTION, I SAY AGAIN), antes de a mensagem ser transmitida pela segunda vez.

3) Em caso de dúvidas quanto à exatidão da mensagem recebida, a estação recetora deve solicitar a sua repetição na totalidade ou em parte.

▼M2

4) Se for necessário repetir uma mensagem inteira, deve ser pronunciada a palavra «REPITA» (SAY AGAIN). Se for necessário repetir parte de uma mensagem, deve usar-se a frase: «REPITA TUDO ANTES DE» (SAY AGAIN ALL BEFORE) … (primeira palavra recebida satisfatoriamente)»; ou «REPITA ENTRE» (SAY AGAIN) … (palavra anterior à parte em falta) «E» (AND) … (palavra a seguir à parte em falta)»; ou «VOLTE A REPETIR TUDO A SEGUIR A» (SAY AGAIN ALL AFTER) … (última palavra recebida satisfatoriamente).

d) Se, ao verificar a exatidão de uma repetição, forem detetados elementos incorretos, o operador deve transmitir a expressão «NEGATIVO, EU REPITO» (NEGATIVE I SAY AGAIN) no final da repetição, seguidas da versão correta dos elementos em causa.

**SERA.14080 Escuta de comunicações/horas de serviço**

a) Durante o voo, as aeronaves devem manter a escuta quando a autoridade competente assim o exija e, exceto por razões de segurança, não devem cessar a escuta sem informar o órgão ATS em causa.

1) As aeronaves que efetuam voos de longo curso sobre a água ou voos sobre áreas designadas para cujo sobrevoo se exige que estejam equipadas com um transmissor localizador de emergência (ELT) devem manter continuamente escuta na frequência VHF de emergência 121,5 MHz, exceto durante os períodos em que as aeronaves efetuam comunicações noutros canais VHF ou quando as limitações do equipamento de bordo ou as funções na cabina de pilotagem não permitirem a escuta simultânea de dois canais.

2) As aeronaves devem manter continuamente escuta na frequência VHF de emergência 121,5 MHz nas zonas ou rotas onde se verifique a possibilidade de interceção de aeronaves ou existam outras situações perigosas, e em que a autoridade competente tenha estabelecido esse requisito.

b) As estações aeronáuticas devem manter uma escuta contínua no canal VHF de emergência de 121,5 MHz durante as horas de serviço dos órgãos com esta frequência instalada. Em caso de colocalização de duas ou mais estações, para cumprir o requisito bastará manter escuta na frequência de 121,5 MHz numa delas.

c) Quando, por qualquer motivo, uma aeronave ou um órgão ATS tiver necessidade de suspender a operação deve, se possível, informar as outras estações em causa, indicando a hora prevista para retoma da operação. Quando a operação for retomada, as outras estações interessadas devem ser informadas do facto. Caso seja necessário suspender a operação para além da hora indicada no primeiro aviso, uma hora revista para a retoma das operações deve, se possível, ser transmitida à hora ou próximo da hora inicialmente indicada.

**SERA.14085 Utilização da transmissão às cegas**

a) Quando uma aeronave não puder estabelecer contacto no canal designado, no canal utilizado anteriormente ou noutro canal adequado à rota, nem conseguir estabelecer comunicação com o órgão ATS competente, com outro órgão ATS ou com outra aeronave utilizando todos os meios disponíveis, deve transmitir a sua mensagem duas vezes no canal ou canais designados, precedida da frase «TRANSMITINDO ÀS CEGAS» (TRANSMITTING BLIND) e, se necessário, incluir o destinatário ou destinatários da mensagem.

b) Quando uma aeronave não puder estabelecer comunicação devido a falha do recetor, deve transmitir reportes nas horas ou posições previstas, no canal em uso, precedidos da frase «TRANSMITINDO ÀS CEGAS DEVIDO A FALHA DO RECETOR» (TRANSMITTING BLIND DUE TO RECEIVER FAILURE). A aeronave deve:

1) Transmitir a mensagem pretendida, seguida de uma repetição completa;

2) Anunciar a hora da transmissão prevista seguinte;

▼M2

3) Se lhe estiverem a ser prestados serviços ATS, transmitir informações relativas às intenções do piloto-comandante no que diz respeito à continuação do voo.

**SERA.14087 Utilização da técnica de comunicação de retransmissão**

a) Caso um órgão ATS não tenha sido capaz de estabelecer o contacto com uma aeronave após ter efetuado chamadas nas frequências em que se considera que a aeronave está a escutar, deve proceder do seguinte modo:

1) Pedir aos outros órgãos ATS que prestem assistência, contactando a aeronave e retransmitindo as mensagens, se necessário; e

2) Pedir às outras aeronaves nessa rota que tentem estabelecer a comunicação com a aeronave e retransmitir as mensagens, se necessário.

b) As disposições da alínea a) devem igualmente aplicar-se:

1) A pedido do órgão ATS interessado;

2) Quando uma comunicação esperada de uma aeronave não tenha sido recebida dentro de um período de tempo tal que se suspeite da ocorrência de uma falha de comunicação.

**SERA.14090 Procedimentos de comunicação específicos**

a) Movimento de veículos

A fraseologia para o movimento de veículos na área de manobra, com exceção dos tratores de reboque, deve ser a mesma que a usada para o movimento de aeronaves, com exceção das instruções de rolagem, caso em que a palavra «ROLE» (TAXI) deve ser substituída pela palavra «PROSSIGA» (PROCEED) na comunicação com veículos.

b) Serviço consultivo de tráfego aéreo

O serviço consultivo de tráfego aéreo não concede «autorizações», apenas presta «informações de aconselhamento» e deve utilizar a palavra «aconselho» ou «sugiro» ao propor uma linha de atuação para uma aeronave.

c) Indicação da categoria de turbulência de rasto forte

1) No caso das aeronaves na categoria de rasto de turbulência forte, quando do contacto radiotelefónico inicial entre essa aeronave e os órgãos ATS, deve ser incluída a palavra «Forte» (Heavy) imediatamente após o indicativo de chamada da aeronave.

2) No caso de aeronaves específicas na categoria de rasto de turbulência forte, conforme identificadas pela autoridade competente, quando do contacto radiotelefónico inicial entre essas aeronaves e os órgãos ATS, deve ser incluída a palavra «Super» imediatamente após o indicativo de chamada das aeronaves.

d) Procedimentos de desvio devido a condições meteorológicas

Quando o piloto inicia comunicações com o órgão ATC, poderá obter uma resposta rápida declarando «SOLICITO DESVIO DEVIDO A CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS» (WEATHER DEVIATION REQUIRED) para indicar a prioridade na frequência e para resposta do órgão ATC. Quando necessário, o piloto deve estabelecer as comunicações utilizando a chamada de urgência «PAN PAN» (preferencialmente repetida três vezes).

▼M2

**SERA.14095 Procedimentos relativos às comunicações radiotelefónicas de perigo e de urgência**

a) Disposições gerais

1) A condição de tráfego na situação de perigo ou urgência deve incluir todas as mensagens radiotelefónicas relativas às condições de perigo e de urgência, respetivamente. As condições de perigo e de urgência são definidas do seguinte modo:

i) Perigo: condição de estar sob ameaça de um perigo grave e/ou iminente e de necessitar de assistência imediata.

ii) Urgência: condição que afeta a segurança de uma aeronave ou outro veículo, ou de alguma pessoa a bordo ou que esteja ao alcance da vista, mas que não necessite de assistência imediata.

2) O sinal radiotelefónico de perigo «MAYDAY» e o sinal radiotelefónico de urgência «PAN PAN» devem ser utilizados no início da primeira comunicação de perigo e de urgência, respetivamente. No início de qualquer comunicação ulterior no âmbito do tráfego em situação de perigo e urgência, deve ser permitido utilizar os sinais radiotelefónicos de perigo e de urgência.

3) O originador de mensagens dirigidas a uma aeronave numa situação de perigo ou de urgência deve limitar o número, o volume e o conteúdo dessas mensagens ao mínimo exigido pela condição.

4) Se o órgão ATS contactado pela aeronave não acusar a receção da mensagem de perigo ou de urgência, a assistência cabe aos outros órgãos ATS, conforme estabelecido na alínea b), pontos 2) e 3), respetivamente.

5) O tráfego na situação de perigo e de urgência deve normalmente ser mantido na frequência em que surgiu a condição, até se considerar que poderá ser prestada uma melhor assistência com a transferência para outra frequência.

6) Nas comunicações de perigo e de urgência, em geral, as transmissões radiotelefónicas devem ser feitas lenta e distintamente, pronunciando claramente cada palavra para facilitar a transcrição.

b) Comunicações de perigo em radiotelefonia

1) Medidas a tomar pelas aeronaves em perigo

Além de ser precedida do sinal radiotelefónico de perigo «MAYDAY», de acordo com o previsto na alínea a), ponto 2), preferencialmente repetido três vezes, a mensagem de perigo a enviar por uma aeronave em perigo deve:

i) ser transmitida na frequência ar-solo em uso naquele momento;

ii) consistir, tanto quanto possível, nos elementos a seguir enunciados, pronunciados distintamente e, se possível, pela seguinte ordem:

A) o nome do órgão ATS ao qual a mensagem é dirigida (se o tempo e as circunstâncias o permitirem);

B) a identificação da aeronave;

C) a natureza da situação de perigo;

D) a intenção do piloto-comandante;

E) a posição, nível de voo e rumo naquele momento.

▼**M2**

2) Medidas a tomar pelo órgão ATS contactado ou pelo primeiro órgão ATS a acusar a receção da mensagem de perigo

O órgão ATS contactado por uma aeronave em perigo ou o primeiro órgão ATS a acusar a receção da mensagem de perigo deve:

i) acusar imediatamente a receção da mensagem de perigo;

ii) assumir o controlo das comunicações ou transferir específica e claramente tal responsabilidade, informando a aeronave em caso de transferência; e

iii) tomar medidas imediatas para se certificar de que é disponibilizada toda a informação necessária e o mais rapidamente possível:

A) ao órgão ATS em causa;

B) ao operador da aeronave em causa ou ao seu representante, em conformidade com os acordos preestabelecidos;

iv) avisar os outros órgãos ATS, conforme adequado, a fim de impedir a transferência de tráfego para a frequência utilizada na comunicação de perigo.

3) Imposição de silêncio

i) a aeronave em perigo, ou o órgão ATS que controla o tráfego em perigo, devem poder impor o silêncio, quer a todas as estações do serviço móvel dentro da área, quer a qualquer estação que perturbe o tráfego em perigo. Essas instruções devem ser dirigidas «a todas as estações» ou somente a uma estação, de acordo com as circunstâncias. Em qualquer dos casos, devem utilizar:

A) a expressão «PARE TRANSMISSÃO» (STOP TRANSMITTING);

B) o sinal radiotelefónico de «MAYDAY».

ii) a utilização dos sinais especificados na alínea b), ponto 3), subalínea i), está reservada às aeronaves em perigo ou aos órgãos ATS que controlam o tráfego em perigo.

4) Medidas a tomar por todos os outros órgãos ATS/aeronaves

i) as comunicações de perigo têm prioridade absoluta sobre todas as outras comunicações e os órgãos ATS/aeronaves que delas tomem conhecimento não devem transmitir na frequência em causa, a menos que:

A) a situação de perigo seja cancelada ou o tráfego em perigo tenha terminado;

B) todo o tráfego em perigo tenha sido transferido para outras frequências;

C) o órgão ATS que controla as comunicações dê autorização;

D) a assistência caiba a esses órgãos ATS/aeronaves.

ii) os órgãos ATS/aeronaves que tenham conhecimento de tráfego em perigo e não possam prestar assistência à aeronave em perigo devem, ainda assim, continuar a escutar esse tráfego até se tornar evidente que está a ser prestada assistência.

5) Cessação das comunicações de perigo e do silêncio

i) quando uma aeronave já não estiver em perigo, deve transmitir uma mensagem a cancelar a situação de perigo.

▼M2

ii) quando o órgão ATS que assumiu o controlo de tráfego de comunicações de perigo toma conhecimento do fim da situação de perigo, deve tomar medidas imediatas para que esta informação seja disponibilizada o mais rapidamente possível:

A) aos órgãos ATS em causa;

B) ao operador da aeronave em causa, ou ao seu representante, em conformidade com os acordos preestabelecidos.

iii) a comunicação de perigo e as condições de silêncio devem ser dadas por terminadas mediante a transmissão de uma mensagem que inclui a expressão «TRÁFEGO EM PERIGO TERMINADO» (DISTRESS TRAFFIC ENDED) na frequência ou frequências utilizadas para as comunicações de socorro. Esta mensagem só poderá ser originada pelo órgão ATS que controla as comunicações quando, após receção da mensagem prevista na alínea b), ponto 5), subalínea i), receber a autorização correspondente da autoridade competente.

c) Comunicações de urgência em radiotelefonia

1) Medidas a tomar pela aeronave que comunica uma situação de urgência, com exceção dos casos indicados na alínea c), ponto 4)

Além de ser precedida do sinal radiotelefónico de urgência «PAN PAN», de acordo com a alínea a), ponto 2), preferencialmente repetido três vezes e pronunciando cada palavra do grupo como a palavra francesa «panne», a mensagem de urgência a enviar por uma aeronave que comunica uma situação de urgência deve ser efetuada da seguinte forma:

i) estar na frequência ar-solo em uso naquele momento;

ii) consistir, de acordo com os requisitos, nos elementos a seguir enunciados, pronunciados distintamente e, se possível, pela seguinte ordem:

A) o nome do órgão ATS ao qual a mensagem é dirigida;

B) a identificação da aeronave;

C) a natureza da situação de urgência;

D) a intenção do piloto-comandante;

E) a posição, nível de voo e rumo naquele momento;

F) outras informações úteis.

2) Medidas a tomar pelo órgão ATS contactado ou pelo primeiro órgão ATS a acusar a receção da mensagem de urgência

O órgão ATS contactado pela aeronave que comunica uma situação de emergência ou o primeiro órgão ATS a acusar a receção da mensagem de urgência deve:

i) Acusar a receção da mensagem de urgência;

ii) Tomar medidas imediatas para se certificar de que é disponibilizada toda informação necessária e o mais rapidamente possível:

A) ao órgão ATS em causa;

B) ao operador da aeronave em causa ou ao seu representante, em conformidade com os acordos preestabelecidos;

iii) Se necessário, exercer o controlo das comunicações.

▼M2

3) Medidas a tomar por todos os outros órgãos ATS/aeronaves

As comunicações de urgência têm prioridade sobre todas as outras comunicações, à exceção das comunicações de perigo, e todos os órgãos ATS/ /aeronaves devem ter o cuidado de não interferir com o tráfego de urgência.

4) Medidas a tomar no caso das aeronaves utilizadas para transportes médicos

i) A utilização do sinal descrito na alínea c), ponto 4), subalínea ii), indica que a mensagem subsequente diz respeito a um transporte médico nos termos das Convenções de Genebra de 1949 e Protocolos adicionais.

ii) Para anunciar e identificar as aeronaves utilizadas para realizar transportes médicos, a transmissão do sinal radiotelefónico de urgência «PAN PAN», preferencialmente repetido três vezes e pronunciando cada palavra do grupo como a palavra francesa «panne», deve ser seguido do sinal radiotelefónico para os transportes médicos «MÉ DI CAL» («MAY-DEE-CAL», pronunciado como na palavra francesa «médical». A utilização dos sinais descritos acima indica que a mensagem que se segue diz respeito a um transporte médico protegido.

A mensagem deve conter os seguintes dados:

A) o indicativo de chamada ou outro meio reconhecido de identificação dos transportes médicos;

B) a posição dos transportes médicos;

C) o número e o tipo de transportes médicos;

D) a rota prevista;

E) o tempo em rota e a hora de partida e de chegada estimados, conforme o caso; e

F) outras informações, como a altitude de voo, as radiofrequências de escuta, as línguas utilizadas e os modos e códigos do radar secundário de vigilância.

5) Medidas a tomar pelos órgãos ATS contactados ou por outras estações que recebem uma mensagem de transportes médicos

As disposições previstas na alínea c), pontos 2) e 3), aplicam-se, conforme adequado, aos órgãos ATS que recebem uma mensagem de transportes médicos.

▼M4

d) Tal como previsto no artigo 4.º-A, a frequência de emergência VHF (121,500 MHz) deve ser utilizada para efeitos de emergência genuínos, nomeadamente:

(1) Com o objetivo de assegurar um canal claro entre aeronaves em perigo ou situação de emergência e uma estação no solo enquanto os canais normais são utilizados para outras aeronaves;

(2) Com o objetivo de assegurar um canal de comunicação VHF entre as aeronaves e os aeródromos, normalmente não utilizado pelos serviços aéreos internacionais, na eventualidade de uma situação de emergência;

(3) Com o objetivo de assegurar um canal de comunicação VHF comum entre as aeronaves, civis ou militares, e entre as aeronaves e os serviços no solo, envolvidos em operações comuns de busca e salvamento, antes da mudança para a frequência adequada, se tal for necessário;

(4) Com o objetivo de assegurar as comunicações ar-solo com as aeronaves na eventualidade de uma falha no equipamento de bordo que impeça a utilização dos canais regulares;

(5) Com o objetivo de assegurar um canal para o funcionamento dos transmissores de localização de emergência e para a comunicação entre embarcações de sobrevivência e aeronaves envolvidas em operações de busca e salvamento;

▼**M4**

(6) Com o objetivo de assegurar um canal VHF de comunicação entre as aeronaves civis e as aeronaves intercetoras ou entre os órgãos de controlo de interceção e as aeronaves civis ou de interceção e os órgãos dos serviços de tráfego aéreo na eventualidade de interceção da aeronave civil.

▼B

*Apêndice 1*

**Sinais**

1. SINAIS DE SOCORRO E DE URGÊNCIA

1.1. **Disposições gerais**

1.1.1. Não obstante o disposto nos pontos 1.2 e 1.3, as aeronaves em perigo devem recorrer a todos os meios ao seu alcance para chamar a atenção, dar a conhecer a sua posição e obter ajuda.

▼M2

1.1.2. Os procedimentos de telecomunicações para transmissão de sinais de perigo e de urgência devem cumprir o disposto na secção 14.

▼B

1.2. **Sinais de socorro**

1.2.1. Quer sejam utilizados conjunta ou separadamente, os sinais abaixo indicam que existe perigo grave e iminente e que é solicitada assistência imediata:

a) Um sinal enviado por radiotelegrafia ou qualquer outro método de sinalização, materializado no grupo SOS (.. . — — —. .. em código Morse);

b) Sinal de socorro enviado por radiotelefonia, materializado na palavra pronunciada MAYDAY;

c) Mensagem de pedido de socorro enviada através de uma ligação de dados, que transmite a ideia da palavra MAYDAY;

d) Foguetes ou obuses que emitem luzes vermelhas, lançados um de cada vez a intervalos curtos;

e) Lança-fachos com para-quedas que emitem uma luz vermelha;

f) Programação do *transponder* no modo A, código 7700.

1.3. **Sinais de urgência**

1.3.1. Quer sejam utilizados conjunta ou separadamente, os sinais abaixo indicam que uma aeronave pretende dar a conhecer dificuldades que a obrigam a aterrar sem requerer assistência imediata:

a) Acender e apagar repetidamente os faróis de aterragem; ou

b) Acender e apagar repetidamente as luzes de navegação, de modo a não se confundirem com as luzes de navegação intermitentes.

1.3.2. Quer sejam utilizados conjunta ou separadamente, os sinais abaixo indicam que a aeronave tem uma mensagem muito urgente a transmitir relacionada com a segurança de um navio, aeronave ou outro veículo, ou de pessoas a bordo ou no seu campo de visão:

a) Sinal enviado por radiotelegrafia ou por qualquer outro método de sinalização, composto pelo grupo XXX (—..— —..— —..— em código Morse);

b) Sinal de urgência enviado por radiotelefonia, materializado nas palavras pronunciadas PAN, PAN;

c) Mensagem de urgência enviada através de uma ligação de dados, que transmite a ideia das palavras PAN, PAN.

2. SINAIS VISUAIS UTILIZADOS PARA AVISAR UMA AERONAVE NÃO AUTORIZADA QUE VOA OU ESTÁ PRESTES A ENTRAR NUMA ZONA RESTRITA, PROIBIDA OU DE PERIGO

▼B

2.1. Quando são utilizados sinais visuais para avisar uma aeronave não autorizada que voa ou que está prestes a entrar numa zona restrita, proibida ou de perigo, tanto de dia como de noite, a série de projéteis lançados a partir do solo a intervalos de 10 segundos e que, ao rebentarem, produzem luzes vermelhas e verdes ou em forma de estrela, avisa uma aeronave não autorizada que voe ou que esteja prestes a entrar numa zona restrita, proibida ou de perigo de que deve tomar todas as medidas corretivas que se revelem necessárias.

3. SINAIS PARA O TRÁFEGO DE AERÓDROMO

3.1. **Luzes e sinais pirotécnicos**

3.1.1. *Instruções*

*Quadro AP 1 - 1*

| Luzes | | Do serviço de controlo do aeródromo para: | |
|---|---|---|---|
| | | Aeronave em voo | Aeronave no solo |
| Orientada para a aeronave em causa (ver figura A1-1) | Luz verde fixa | Autorização de aterragem | Autorização de descolagem |
| | Luz vermelha fixa | Ceder passagem a outra aeronave e continuar em circuito | Parar |
| | Série de luzes verdes intermitentes | Executar uma volta para aterragem (*) | Autorização de rolagem |
| | Série de luzes vermelhas intermitentes | Aeródromo sem condições de segurança, não aterrar | Rolagem autorizada na área de aterragem de serviço |
| | Séries de luzes brancas intermitentes | Aterrar neste aeródromo e continuar até à placa de estacionamento (*) | Voltar ao ponto de partida no aeródromo |
| Luz pirotécnica vermelha | | Apesar das instruções anteriormente recebidas, não aterrar por enquanto | |

(*) As autorizações de aterragem e de rolagem devem ser concedidas em tempo útil

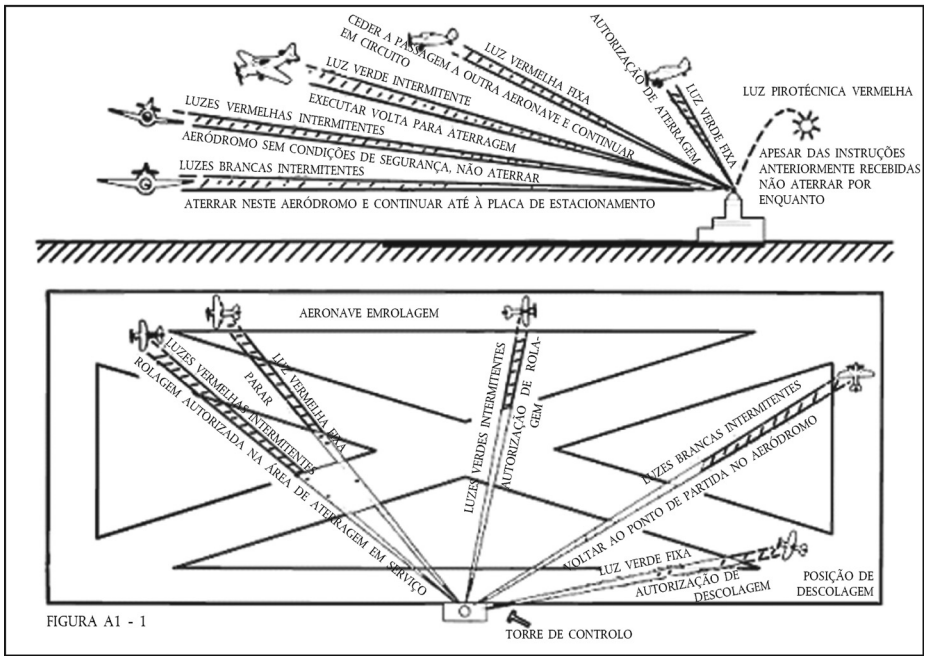



FIGURA A1 - 1

▼B

3.1.2. *Aviso de receção por uma aeronave*

a) Em voo:

1) De dia:

— Balançar as asas da aeronave, exceto nos segmentos inicial e final da fase de aproximação;

2) De noite:

— Acender e apagar os faróis de aterragem duas vezes ou, se a aeronave não dispuser do equipamento necessário, acender e apagar as luzes de navegação duas vezes;

b) No solo:

1) De dia:

— Mexer os ailerons ou o leme da aeronave;

2) De noite:

— Acender e apagar os faróis de aterragem duas vezes ou, se a aeronave não dispuser do equipamento necessário, acender e apagar as luzes de navegação duas vezes.

3.2. **Sinais visuais no solo**

3.2.1. *Proibição de aterragem*

3.2.1.1. Um painel horizontal quadrado vermelho, com diagonais a amarelo (figura A1-2), quando exibido numa área de sinais, indica que é proibido efetuar aterragens e que é provável que essa proibição seja prolongada.



Figura A1-2

3.2.2. *Necessidade de precauções especiais durante a aproximação ou a aterragem*

3.2.2.1. Um painel horizontal quadrado vermelho, com uma diagonal a amarelo (figura A1-3), quando exibido numa área de sinais, indica que, devido ao mau estado da área de manobra, ou por qualquer outra razão, devem ser tomadas precauções especiais na aproximação para aterragem ou na aterragem.



Figura A1-3

3.2.3. *Utilização de pistas e caminhos de circulação*

3.2.3.1. Um painel horizontal branco em forma de haltere (figura A1-4), quando exibido numa área de sinais, indica que as aeronaves devem aterrar, descolar e efetuar a rolagem exclusivamente nas pistas e caminhos de circulação.

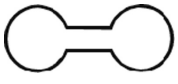


Figura A1-4

▼B

3.2.3.2. O mesmo painel horizontal branco em forma de haltere, idêntico ao previsto no ponto 3.2.3.1, mas com uma barra preta disposta perpendicularmente ao eixo que liga cada uma das partes circulares (figura A1--5), quando exibido numa área de sinais, indica que as aeronaves devem aterrar e descolar exclusivamente nas pistas, mas que podem efetuar outras manobras fora das pistas e caminhos de circulação.

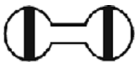


Figura A1-5

3.2.4. *Pistas ou caminhos de circulação encerrados*

▼M2

3.2.4.1. Cruzes de uma só cor contrastante, branca nas pistas e amarela nos caminhos de circulação (figura A1-6), quando exibidas horizontalmente nas pistas e caminhos de circulação ou partes dos mesmos, indicam uma área imprópria para manobras de aeronaves.

▼B



Figura A1-6

3.2.5. *Direção de descolagem ou de aterragem*

3.2.5.1. Um sinal em forma de T disposto na horizontal, branco ou laranja (figura A1-7), indica a direção que as aeronaves devem tomar na aterragem e na descolagem, que deverá ser paralela ao eixo do T na direção dos braços da cruz. Quando utilizado de noite, o T de aterragem deve estar iluminado ou delimitado por luzes brancas.

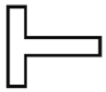


Figura A1-7

3.2.5.2. Um conjunto de dois algarismos (figura A1-8), quando exibido verticalmente na torre de controlo do aeródromo ou nas suas imediações, indica às aeronaves na área de manobra a direção da descolagem, expressa em unidades de 10 graus magnéticos, arredondados para a dezena mais próxima.




Figura A1-8

3.2.6. *Tráfego para a direita*

3.2.6.1. Uma seta para a direita, de cor bem visível (figura A1-9), exibida numa área de sinais ou horizontalmente no final de uma pista ou da faixa em serviço, indica que as voltas antes da aterragem e depois da descolagem devem ser efetuadas para a direita.

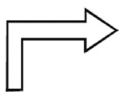


Figura A1-9

▼B

3.2.7. *Gabinete de comunicação dos serviços de tráfego aéreo*

3.2.7.1. Uma letra C a negro sobre fundo amarelo disposta na vertical (figura A1-10) indica a localização do gabinete de comunicação dos serviços de tráfego aéreo.



Figura A1-10

3.2.8. *Planadores em voo*

3.2.8.1. Uma cruz dupla branca disposta na horizontal (figura A1-11), quando exibida na área de sinalização, indica que o aeródromo está a ser utilizado por planadores e que estão a ser efetuados voos de planadores.

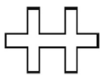


Figura A1-11

4. SINAIS DE MANOBRA NO SOLO

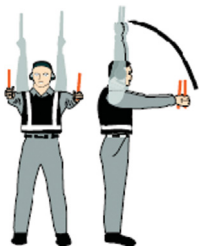
4.1. **De um sinaleiro para uma aeronave**

4.1.1. Os sinais a utilizar pelo sinaleiro, com as mãos iluminadas, conforme necessário para facilitar a observação pelo piloto, e numa posição de frente para a aeronave, devem ser feitos:

a) Para as aeronaves de asa fixa, no lado esquerdo da aeronave, no local onde possa mais facilmente ser visto pelo piloto; e

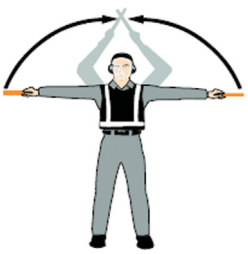
b) Para os helicópteros, no local onde possa mais facilmente ser visto pelo piloto.

4.1.2. Antes de utilizar os sinais indicados abaixo, o sinaleiro deve certificar-se de que a área dentro da qual uma aeronave vai ser guiada está livre de objetos com os quais possa, para cumprir o disposto na secção SERA.3301, alínea a), colidir.

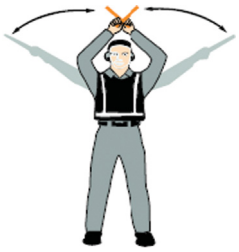
| | |
|---|---|
|  | 1. ***Wingwalker*/guia de rolagem** (*)<br>Levantar a mão direita acima da cabeça com a barra a apontar para cima. Mover a mão esquerda, com a barra a apontar para baixo, aproximando-a do corpo. |
|  | 2. **Identificar porta**<br>Levantar os braços bem esticados em linha reta por cima da cabeça, com as barras a apontar para cima. |

(1) Estes elementos são substituídos pelo termo «CAVOK» quando se observam em simultâneo as condições seguintes: a) visibilidade de 10 km ou superior e visibilidade mais reduzida não reportada; b) céu sem nuvens com importância operacional; e c) condições de tempo sem significado para a aviação.

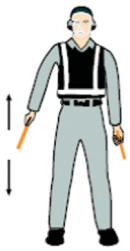
▼B

| | |
|---|---|
|  | 3. **Continuar até ao sinaleiro seguinte ou conforme as instruções da torre/controlo no solo**<br>Esticar ambos os braços para cima. Mover e esticar os braços para fora e para os lados do corpo e apontar com as barras na direção do sinaleiro seguinte ou área de rolagem. |
|  | 4. **Avançar em frente**<br>Fletir os braços esticados à altura dos ombros e mover as barras para cima e para baixo desde a altura do peito até à altura da cabeça. |
|  | 5 a). **Virar à esquerda (a partir do ponto de vista do piloto)**<br>Com o braço direito e a barra esticados de modo a formarem um ângulo de 90 graus com o corpo, fazer o sinal de «avançar» com a mão esquerda. A velocidade do movimento do braço indica ao piloto a velocidade de viragem da aeronave. |
|  | 5 b). **Virar à direita (a partir do ponto de vista do piloto)**<br>Com o braço esquerdo e a barra esticados de modo a formarem um ângulo de 90 graus com o corpo, fazer o sinal de «avançar» com a mão direita. A velocidade do movimento do braço indica ao piloto a velocidade de viragem da aeronave. |
|  | 6 a). **Paragem normal**<br>Esticar completamente os braços e as barras de modo a formarem um ângulo de 90 graus com o corpo, e levantá-los lentamente acima da cabeça até as barras se cruzarem. |

▼B

| | |
|---|---|
|  | 6 b). **Paragem de emergência**<br>Levantar bruscamente os braços por cima da cabeça, cruzando as barras. |
|  | 7 a). **Engatar travões**<br>Levantar a mão imediatamente acima da altura do ombro com a palma da mão aberta. Garantido o contacto visual com a tripulação de voo, fechar a mão e cerrar o punho. Manter a posição até a tripulação de voo acusar a receção da mensagem (fazendo um gesto de «compreendido», erguendo o polegar). |
|  | 7 b). **Soltar travões**<br>Levantar o braço imediatamente acima do ombro, com o punho cerrado. Garantido o contacto visual com a tripulação de voo, abrir a mão. Manter a posição até a tripulação de voo acusar a receção da mensagem (fazendo um gesto de «compreendido», erguendo o polegar). |
|  | 8 a). **Calços colocados**<br>Com os braços bem esticados acima da cabeça, executar movimentos circulares com as barras viradas para dentro até estas se tocarem. Certificar-se de que a tripulação de voo entendeu o sinal. |
|  | 8 b). **Calços retirados**<br>Com os braços bem esticados acima da cabeça, executar movimentos circulares com as barras viradas para fora. **Não retirar** os calços até receber autorização da tripulação de voo. |

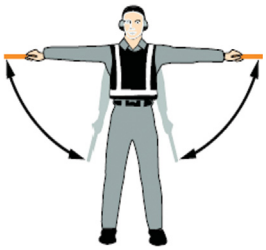
▼B

| | |
|---|---|
|  | 9. **Colocar o(s) motor(es) em marcha**<br>Levantar o braço direito até à altura da cabeça com a barra a apontar para cima e fazer movimentos circulares com a mão. Ao mesmo tempo, com o braço esquerdo levantado acima da altura da cabeça, apontar para o motor que vai ser posto em marcha. |
|  | 10. **Desligar o(s) motor(es)**<br>Esticar o braço com a barra apontada para a frente do corpo à altura dos ombros. Mover a mão e a barra do ombro esquerdo para o ombro direito e vice-versa, como para cortar o pescoço. |
|  | 11. **Reduzir velocidade**<br>Mover os braços abertos para baixo como para executar um movimento de batida leve e levantar e baixar as barras desde a altura da cintura até aos joelhos. |
|  | 12. **Reduzir motor(es) do lado indicado**<br>Com os braços descaídos e as barras a apontar para o solo, acenar para cima e para baixo com a barra *direita* ou *esquerda*, conforme deva(m) ser reduzido(s) o(s) motor(es) da direita ou da esquerda, respetivamente. |
|  | 13. **Fazer marcha atrás**<br>Com os braços à frente do corpo à altura da cintura, rodar os braços num movimento para a frente. Para parar a manobra de marcha atrás, utilizar o sinal 6 a) ou 6 b). |

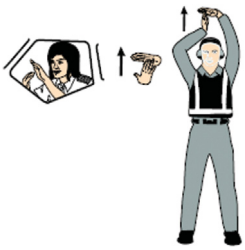
▼B

| | |
|---|---|
|  | 14 a). **Viragens durante a marcha atrás (para virar a cauda para estibordo)**<br>Com o braço esquerdo e a barra a apontar para baixo, baixar o braço direito desde a posição vertical acima da cabeça até à posição horizontal de frente, repetindo o movimento do braço direito. |
|  | 14 b). **Viragens durante uma marcha atrás (para virar a cauda para bombordo)**<br>Com o braço direito e a barra a apontar para baixo, baixar o braço esquerdo da posição vertical acima da cabeça até à posição horizontal de frente, repetindo o movimento do braço esquerdo. |
|  | 15. **Afirmativo/caminho livre** (*)<br>Levantar o braço direito até à altura da cabeça com a barra a apontar para cima ou mostrar a mão com o dedo polegar para cima. O braço esquerdo mantém-se ao longo do corpo, a apontar para baixo.<br>(*) Este sinal também é utilizado na comunicação técnica/de serviço. |
|  | 16. **Voo estacionário** (*)<br>Manter os braços e as barras bem esticados de modo a formarem um ângulo de 90 graus com o corpo.<br>(*) Para ser utilizado no caso de helicópteros em voo estacionário |
|  | 17. **Subir** (*)<br>Manter os braços e as barras bem esticados para os lados de modo a formarem um ângulo de 90 graus com o corpo e fazer movimentos ascendentes com as mãos mantendo as palmas viradas para cima. A velocidade do movimento indica a velocidade de subida.<br>(*) Para ser utilizado no caso de helicópteros em voo estacionário |

▼B

| | |
|---|---|
|  | 18. **Descer** (*)<br>Manter os braços e as barras bem esticados para os lados de modo a formarem um ângulo de 90 graus com o corpo e fazer movimentos descendentes com as mãos mantendo as palmas viradas para baixo. A velocidade do movimento indica a velocidade de descida.<br>(*) Para ser utilizado no caso de helicópteros em voo estacionário |
|  | 19 a). **Mover-se horizontalmente para a esquerda (a partir do ponto de vista do piloto)** (*)<br>Colocar o braço na horizontal até formar um ângulo de 90 graus com o lado direito do corpo. Deslocar o braço esquerdo na mesma direção num movimento de varrimento.<br>(*) Para ser utilizado no caso de helicópteros em voo estacionário |
|  | 19 b). **Mover-se horizontalmente para a direita (a partir do ponto de vista do piloto)** (*)<br>Colocar o braço na horizontal até formar um ângulo de 90 graus com o lado esquerdo do corpo. Deslocar o outro braço na mesma direção num movimento de varrimento.<br>(*) Para ser utilizado no caso de helicópteros em voo estacionário |
|  | 20. **Aterrar** (*)<br>Cruzar os braços à frente do corpo com as barras orientadas para baixo.<br>(*) Para ser utilizado no caso de helicópteros em voo estacionário |
|  | 21. **Manter a posição/esperar**<br>Manter os braços bem esticados e as barras orientadas para baixo até formar um ângulo de 45 graus com o corpo. Manter a posição até a aeronave obter autorização para efetuar a manobra seguinte. |

▼B

| | |
|---|---|
|  | 22. **Despachar aeronave**<br>Fazer uma continência normal com a mão direita e/ou com a barra para despachar a aeronave. Manter o contacto visual com a tripulação de voo até a aeronave começar a rolagem. |
|  | 23. **Não tocar nos comandos Este sinal também é utilizado na comunicação técnica/de serviço**<br>Levantar o braço direito, bem esticado acima da cabeça e cerrar o punho ou segurar a barra na posição horizontal. O braço direito mantém-se descaído ao longo do corpo na direção do joelho. |
|  | 24. **Ligar fonte de alimentação no solo Sinal utilizado na comunicação técnica/de serviço**<br>Manter os braços bem esticados acima da cabeça; abrir a mão esquerda horizontalmente e fazer movimentos com as pontas dos dedos da mão direita até tocarem a palma da mão esquerda (de modo a formar um T). Durante a noite, podem também ser usadas barras iluminadas para formar o «T» por cima da cabeça. |
|  | 25. **Desligar fonte de alimentação Sinal utilizado na comunicação técnica/de serviço**<br>Manter os braços bem esticados acima da cabeça, com as pontas dos dedos da mão direita a tocar a palma da mão esquerda aberta na horizontal (de modo a formar um T) e afastar a mão direita da esquerda. **Não** desligar a fonte de alimentação sem obter autorização da tripulação de voo. Durante a noite, podem também ser usadas barras iluminadas para formar o «T» por cima da cabeça. |
|  | 26. **Negativo Sinal utilizado na comunicação técnica/de serviço**<br>Esticar o braço direito até formar um ângulo de 90 graus com o ombro e apontar com a barra em direção ao solo ou colocar a mão com o dedo polegar para baixo; manter o braço esquerdo ao longo do corpo, mão à altura do joelho. |

▼B

| | |
|---|---|
|  | 27. **Estabelecer comunicação via intercomunicador Sinal utilizado na comunicação técnica/de serviço**<br>Esticar os dois braços até formar um ângulo de 90 graus com o corpo e colocar as mãos em concha sobre os ouvidos. |
|  | 28. **Abrir/Fechar escadas** (*)<br>**Sinal utilizado na comunicação técnica/ /de serviço**<br>Com o braço direito ao longo do corpo e o braço esquerdo esticado acima da cabeça até formar um ângulo de 45 graus com o corpo, deslocar o braço direito em movimentos circulares até ao ponto mais alto do ombro esquerdo.<br>(*) Este sinal destina-se principalmente às aeronaves com escadas integradas à frente. |

4.2. **Do piloto de uma aeronave para um sinaleiro**

4.2.1. Estes sinais devem ser utilizados por um piloto, no posto de pilotagem, com as mãos bem à vista do sinaleiro, se necessário iluminadas, para facilitar a observação pelo sinaleiro.

▼M2

| | |
|---|---|
|  | a) Travado: levantar a mão e o braço, com os dedos esticados, horizontalmente em frente à cara e cerrar o punho. |
|  | b) Destravado: levantar o braço, com o punho cerrado, horizontalmente em frente à cara e esticar os dedos. |
|  | c) Colocar calços: braços estendidos, palmas das mãos viradas para fora, cruzar as mãos na frente da cara. |
|  | d) Retirar calços: mãos cruzadas na frente da cara, palmas das mãos viradas para fora, mover os braços para fora. |

▼M2

| | |
|---|---|
|  | e) Pronto para pôr o(s) motor(es) em marcha: levantar o número adequado de dedos de uma das mãos para indicar o número do motor que vai ser posto em marcha. |

▼B

4.3. **Sinais de comunicação técnica/de serviço**

4.3.1. No caso dos sinais de comunicação técnica/de serviço, só devem ser utilizados sinais manuais quando não for possível estabelecer a comunicação por voz.

4.3.2. Os sinaleiros devem certificar-se de que a tripulação de voo acusa a receção dos sinais de comunicação técnica/de serviço.

5. SINAIS MANUAIS DE EMERGÊNCIA NORMALIZADOS

5.1. Os sinais manuais a seguir indicados constituem a sinalização mínima necessária para a comunicação de emergência entre o comandante/os bombeiros nas operações de socorro a aeronaves e de combate a incêndios (ARFF) e a tripulação de voo ou as tripulações de cabina em caso de incidente de aeronave. Os sinais manuais de emergência das ARFF devem ser feitos do lado esquerdo da aeronave, na posição de de frente para a tripulação de cabina.

| | |
|---|---|
|  | 1. **Evacuação recomendada**<br>Evacuação recomendada após avaliação da situação externa pelo comandante das operações de socorro a aeronaves e de combate a incêndios do local do incidente.<br>Com o braço estendido e mantido na horizontal, levantar a mão à altura dos olhos e fazer sinal de aproximação, com movimentos da mão para trás. O braço imóvel mantém-se descaído junto ao corpo.<br>Durante a noite – idem, com barras iluminadas. |
|  | 2. **Paragem recomendada**<br>É recomendado parar a operação de evacuação. Parar as manobras da aeronave ou outras atividades em curso.<br>Erguer os braços acima da cabeça e cruzá-los ao nível dos pulsos.<br>Durante a noite – idem, com barras iluminadas. |
|  | 3. **Emergência sob controlo**<br>Não há qualquer indício exterior de condições perigosas, ou fim do alerta.<br>Esticar os braços para os lados até obter um ângulo de 45 graus. Fechar os braços à altura da cintura até cruzar os pulsos e voltar a abri-los até voltar à posição inicial.<br>Durante a noite – idem, com barras iluminadas. |

▼B

| | |
|---|---|
|  | 4. **Incêndio**<br><br>Com a mão direita, fazer movimentos repetidos desde o ombro até à altura do joelho, como que abanando um leque, enquanto a mão esquerda aponta para o local do incêndio.<br><br>Durante a noite – idem, com barras iluminadas. |

▼B

*Apêndice 2*

**Balões livres não tripulados**

1. CLASSIFICAÇÃO DOS BALÕES LIVRES NÃO TRIPULADOS

1.1. **Os balões livres não tripulados devem ser classificados da seguinte forma (ver figura AP2-1):**

a) *Balões leves:* balões livres não tripulados que transportam uma carga útil composta por um ou mais pacotes com uma massa combinada inferior a 4 kg, a menos que se enquadrem na categoria de balões pesados em conformidade com a alínea c), pontos 2), 3) ou 4); ou

b) *Balões médios:* balões livres não tripulados que transportam uma carga útil composta por dois ou mais pacotes com uma massa combinada igual ou superior a 4 kg, mas inferior a 6 kg, a menos que se enquadrem na categoria de balões pesados em conformidade com a alínea c), pontos 2), 3) ou 4); ou

c) *Balões pesados:* balões livres não tripulados que transportam uma carga útil:

1) Com uma massa combinada igual ou superior a 6 kg; ou

2) Que incluem um pacote com uma massa igual ou superior a 3 kg; ou

3) Que incluem um pacote com uma massa igual ou superior a 2 kg com uma densidade de área superior a 13 g por centímetro quadrado determinada dividindo a massa total (em gramas) da carga útil do pacote pela área (em $cm^2$) da sua superfície mais pequena; ou

4) Que utilizam uma corda ou outro dispositivo de suspensão da carga útil e que requerem uma força de impacto igual ou superior a 230 N para se separar a carga útil suspensa da carga útil do balão.

2. REGRAS GERAIS DE OPERAÇÃO

2.1. Os balões livres não tripulados não devem ser operados sem a autorização do Estado a partir do qual é efetuado o lançamento.

2.2. Com exceção dos balões leves utilizados exclusivamente para fins meteorológicos e operados da forma prescrita pela autoridade competente, os balões livres não tripulados não devem efetuar operações no território de outro Estado sem a autorização deste.

2.3. A autorização referida no ponto 2.2 deve ser obtida antes do lançamento do balão, caso seja razoavelmente expectável, aquando do planeamento da operação, que este poderá ser arrastado para o espaço aéreo sobre o território de outro Estado. A autorização pode ser obtida para uma série de voos ou para um determinado tipo de voo recorrente como, por exemplo, voos de balões de investigação atmosférica.

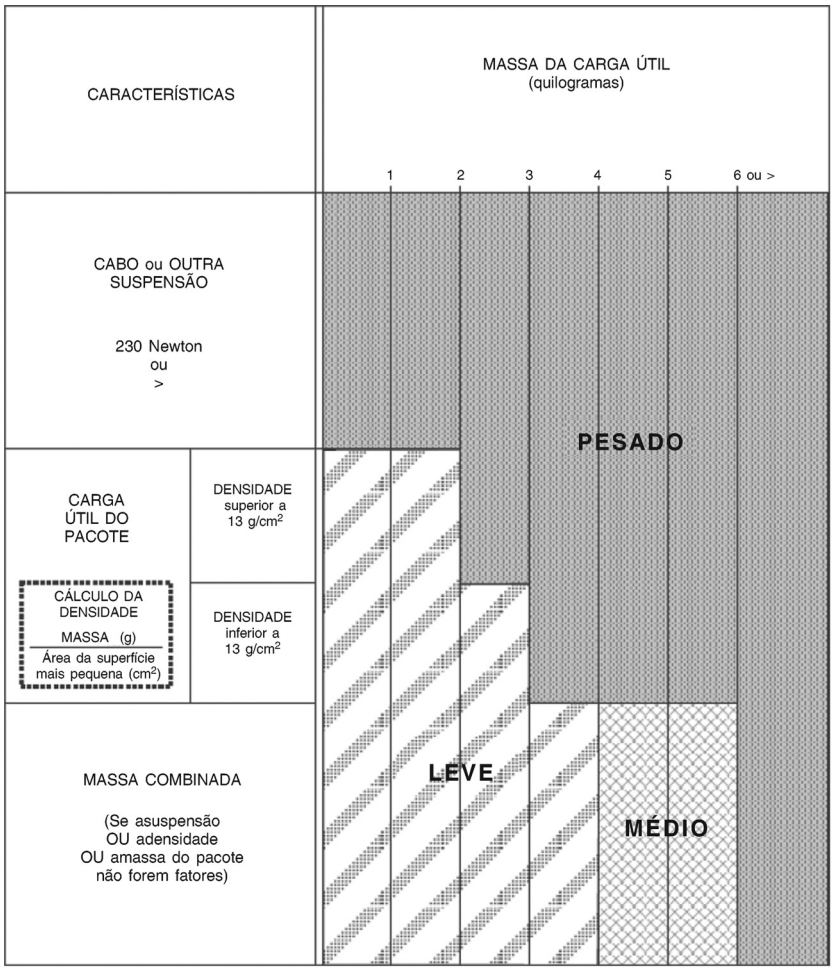
2.4. Os balões livres não tripulados devem ser utilizados em conformidade com as condições especificadas pelo Estado de matrícula e pelo(s) Estado(s) que esteja previsto sobrevoarem.

2.5. Os balões livres não tripulados não devem ser operados de tal forma que o impacto do balão ou de uma das suas partes, incluindo a sua carga útil, na superfície terrestre, crie riscos para pessoas e bens.

2.6. Os balões livres não tripulados pesados não devem ser operados no alto mar sem coordenação prévia com o(s) ANSP.

▼B

*Figura AP2-1*




3. RESTRIÇÕES OPERACIONAIS E REQUISITOS PARA O EQUIPAMENTO

3.1. Os balões livres não tripulados pesados não devem ser operados sem a autorização do(s) ANSP a ou através de um nível inferior à altitude-pressão de 18 000 m (60 000 pés) em que:

a) Haja céu com nuvens ou fenómenos de obscurecimento com mais de quatro octas de cobertura; ou

b) A visibilidade horizontal seja inferior a 8 km.

3.2. Os balões livres não tripulados médios ou pesados não devem ser lançados de tal forma que voem a altitudes inferiores a 300 m (1 000 pés) sobre áreas densamente povoadas de cidades, vilas ou aglomerações ou concentrações de pessoas ao ar livre não associadas à operação.

3.3. Os balões livres não tripulados pesados só podem efetuar operações:

a) Se estiverem equipados com pelo menos dois dispositivos ou sistemas de interrupção do voo da carga útil, automáticos ou telecomandados, capazes de funcionar independentemente um do outro;

b) Se, no caso dos balões de polietileno à pressão zero, para interromper o voo do invólucro do balão, utilizarem pelo menos dois métodos, sistemas, dispositivos ou combinações destes, capazes de funcionar independentemente um do outro.

▼B

c) Se os seus invólucros estiverem equipados com dispositivos refletores dos sinais de radar ou com material refletor que produza um eco no equipamento de radar de superfície que funciona na gama de frequências de 200 MHz a 2 700 MHz e/ou se estiverem equipados com outros dispositivos que permitam o seu seguimento contínuo pelo operador para lá do alcance do radar terrestre.

3.4. Os balões livres não tripulados pesados não devem ser operados nas seguintes condições:

a) Em áreas onde se utilize equipamento SSR terrestre, salvo se os balões estiverem equipados com *transponders* de radar de vigilância secundário com capacidade para comunicar a altitude-pressão, a funcionar em contínuo com código atribuído ou que, se necessário, a estação de rastreio possa pôr em funcionamento; ou

b) Em áreas onde se utilize equipamento ADS-B terrestre, salvo se os balões estiverem equipados com transmissores ADS-B com capacidade para comunicar a altitude-pressão, a funcionar em contínuo ou que, se necessário, a estação de rastreio possa pôr em funcionamento.

3.5. Os balões livres não tripulados equipados com antena suspensa que requeiram uma força superior a 230 N para provocar a sua rotura em qualquer ponto, não devem ser operados, a menos que a antena tenha bandeirolas ou galhardetes coloridos fixados a intervalos não superiores a 15 m.

3.6. Os balões livres não tripulados pesados não devem ser operados abaixo de 18 000 m (60 000 pés) de altitude-pressão durante a noite ou qualquer outro período prescrito pela autoridade competente, salvo se, quer os balões quer os seus acessórios e carga útil, independentemente de se separarem ou não durante a operação, estiverem iluminados.

3.7. Os balões livres não tripulados pesados equipados com um dispositivo de suspensão (que não um para-quedas aberto com cores bem visíveis) de comprimento superior a 15 m não devem ser operados durante a noite a uma altitude-pressão inferior a 18 000 m (60 000 pés), a menos que o dispositivo de suspensão seja às riscas, com cores alternadas bem visíveis, ou ostente galhardetes coloridos.

4. INTERRUPÇÃO

4.1. Os operadores de balões livres não tripulados pesados devem acionar os dispositivos adequados de interrupção de voo requeridos no ponto 3.3), alíneas a) e b), nos seguintes casos:

a) Se tiverem conhecimento de que as condições meteorológicas são piores do que as prescritas para a operação;

b) Se uma avaria ou qualquer outra razão tornar a operação perigosa para o tráfego aéreo ou para as pessoas ou bens no solo; ou

c) Antes de entrar sem autorização no espaço aéreo sobre o território de outro Estado.

5. NOTIFICAÇÃO DE VOOS

5.1. **Notificação pré-voo:**

5.1.1. Os voos previstos de balões livres não tripulados médios ou pesados devem ser notificados ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competente com uma antecedência mínima de sete dias.

5.1.2. Na notificação do voo previsto, o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente pode requerer a inclusão das seguintes informações:

a) Identificação do voo do balão ou nome de código do projeto;

b) Classificação e descrição do balão;

▼B

c) Código SSR, endereço da aeronave ou frequência NDB, conforme aplicável;

d) Nome e número de telefone do operador;

e) Local de lançamento;

f) Hora prevista do lançamento (ou hora de início e de conclusão do lançamento no caso de lançamentos múltiplos);

g) Número de balões a lançar e intervalo previsto entre os lançamentos (no caso de lançamentos múltiplos);

h) Direção de subida esperada;

i) Nível(is) de cruzeiro (altitude-pressão);

j) Tempo estimado para passar a uma altitude-pressão de 18 000 m (60 000 pés) ou atingir o nível de cruzeiro se o aparelho voar a uma altitude inferior ou igual a 18 000 m (60 000 pés) e localização prevista. Se a operação consistir em lançamentos contínuos, o tempo a incluir deve ser a hora a que está previsto o primeiro e último balão da série atingirem o nível adequado (por exemplo, 122136Z–130330Z);

k) Data e hora prevista de interrupção do voo e localização da zona de impacto/recuperação prevista. No caso dos balões que efetuam voos de longo curso, em que não seja possível estimar com exatidão a data e hora de interrupção do voo e o local de impacto, deve usar-se a expressão «de longo curso». Se houver vários locais de impacto/ /recuperação, devem ser indicados, bem como a hora de impacto prevista. Caso estejam previstos vários impactos contínuos, a hora a incluir é a hora prevista do primeiro e último voo da série (por exemplo, 070330Z–072300Z).

▼M2

5.1.3. Qualquer alteração das informações de pré-lançamento notificadas em conformidade com o ponto 5.1.2 deve ser comunicada ao órgão ATS competente pelo menos seis horas antes da hora estimada de lançamento ou, em caso de investigação sobre perturbações solares ou cósmicas que envolvam um elemento de tempo crítico, não menos de 30 minutos antes da hora prevista de início da operação.

▼B

5.2. **Notificação do lançamento**

5.2.1. Imediatamente após o lançamento de um balão livre não tripulado médio ou pesado, o operador deve comunicar ao órgão dos serviços de tráfego aéreo competente os seguintes elementos:

a) Identificação do voo de balão;

b) Local de lançamento;

c) Hora efetiva de lançamento;

d) Hora a que se prevê ultrapassar a altitude-pressão de 18 000 m (60 000 pés) ou hora a que se prevê atingir o nível de cruzeiro para os voos a altitudes inferiores ou iguais a 18 000 m (60 000 pés) e localização prevista; e

e) Quaisquer alterações das informações previamente notificadas em conformidade com o ponto 5.1.2, alíneas g) e h).

5.3. **Notificação de cancelamento**

5.3.1. Ao tomar conhecimento do cancelamento do voo previsto de um balão livre não tripulado médio ou pesado previamente notificado em conformidade com o ponto 5.1, o operador deve notificar imediatamente o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente.

▼B

6. REGISTOS E REPORTES DE POSIÇÃO

6.1. Os operadores de balões livres não tripulados pesados que operam a uma altitude-pressão inferior ou igual a 18 000 m (60 000 pés) devem controlar a trajetória de voo do balão e transmitir os reportes de posição requeridos pelos serviços de tráfego aéreo. O operador deve comunicar a posição do balão de duas em duas horas, a menos que os serviços de tráfego aéreo exijam a apresentação de reportes de posição a intervalos mais curtos.

6.2. Os operadores de balões livres não tripulados pesados que voam a uma altitude-pressão superior a 18 000 m (60 000 pés) devem controlar a progressão do voo dos balões e transmitir os reportes de posição requeridos pelos serviços de tráfego aéreo. O operador deve comunicar a posição do balão de 24 em 24 horas, a menos que os serviços de tráfego aéreo exijam reportes de posição a intervalos mais curtos.

6.3. Se não puder ser registada a posição em conformidade com os pontos 6.1 e 6.2, o operador deve notificar imediatamente o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente. A notificação deve incluir a última posição registada. Logo que o balão volte a ser localizado, o órgão competente dos serviços de tráfego aéreo deve ser imediatamente notificado.

6.4. Uma hora antes do início da descida programada de um balão livre não tripulado pesado, o operador deve transmitir ao órgão ATS competente as seguintes informações:

a) Posição geográfica atualizada;

b) Nível corrente (altitude-pressão);

c) Hora a que se prevê atingir uma altitude-pressão de 18 000 m (60 000 pés), quando aplicável;

d) Hora e local previstos de impacto no solo.

6.5. Os operadores de balões livres não tripulados pesados devem notificar o órgão dos serviços de tráfego aéreo competente da conclusão da operação.

▼B

*Apêndice 3*

**Tabela de níveis de cruzeiro**

1.1. Os níveis de cruzeiro a observar são os seguintes:

| ROTA (*) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| De 000 graus a 179 graus | | | | | | De 180 graus a 359 graus | | | | | |
| Voos IFR | | | Voos VFR | | | Voos IFR | | | Voos VFR | | |
| Nível | | | Nível | | | Nível | | | Nível | | |
| FL | pés | metros | FL | pés | metros | FL | pés | metros | FL | pés | metros |
| 010 | 1 000 | 300 | — | — | — | 020 | 2 000 | 600 | — | — | — |
| 030 | 3 000 | 900 | 035 | 3 500 | 1 050 | 040 | 4 000 | 1 200 | 045 | 4 500 | 1 350 |
| 050 | 5 000 | 1 500 | 055 | 5 500 | 1 700 | 060 | 6 000 | 1 850 | 065 | 6 500 | 2 000 |
| 070 | 7 000 | 2 150 | 075 | 7 500 | 2 300 | 080 | 8 000 | 2 450 | 085 | 8 500 | 2 600 |
| 090 | 9 000 | 2 750 | 095 | 9 500 | 2 900 | 100 | 10 000 | 3 050 | 105 | 10 500 | 3 200 |
| 110 | 11 000 | 3 350 | 115 | 11 500 | 3 500 | 120 | 12 000 | 3 650 | 125 | 12 500 | 3 800 |
| 130 | 13 000 | 3 950 | 135 | 13 500 | 4 100 | 140 | 14 000 | 4 250 | 145 | 14 500 | 4 400 |
| 150 | 15 000 | 4 550 | 155 | 15 500 | 4 700 | 160 | 16 000 | 4 900 | 165 | 16 500 | 5 050 |
| 170 | 17 000 | 5 200 | 175 | 17 500 | 5 350 | 180 | 18 000 | 5 500 | 185 | 18 500 | 5 650 |
| 190 | 19 000 | 5 800 | 195 | 19 500 | 5 950 | 200 | 20 000 | 6 100 | 205 | 20 500 | 6 250 |
| 210 | 21 000 | 6 400 | 215 | 21 500 | 6 550 | 220 | 22 000 | 6 700 | 225 | 22 500 | 6 850 |
| 230 | 23 000 | 7 000 | 235 | 23 500 | 7 150 | 240 | 24 000 | 7 300 | 245 | 24 500 | 7 450 |
| 250 | 25 000 | 7 600 | 255 | 25 500 | 7 750 | 260 | 26 000 | 7 900 | 265 | 26 500 | 8 100 |
| 270 | 27 000 | 8 250 | 275 | 27 500 | 8 400 | 280 | 28 000 | 8 550 | 285 | 28 500 | 8 700 |
| 290 | 29 000 | 8 850 | | | | 300 | 30 000 | 9 150 | | | |
| 310 | 31 000 | 9 450 | | | | 320 | 32 000 | 9 750 | | | |
| 330 | 33 000 | 10 050 | | | | 340 | 34 000 | 10 350 | | | |
| 350 | 35 000 | 10 650 | | | | 360 | 36 000 | 10 950 | | | |
| 370 | 37 000 | 11 300 | | | | 380 | 38 000 | 11 600 | | | |
| 390 | 39 000 | 11 900 | | | | 400 | 40 000 | 12 200 | | | |
| 410 | 41 000 | 12 500 | | | | 430 | 43 000 | 13 100 | | | |
| 450 | 45 000 | 13 700 | | | | 470 | 47 000 | 14 350 | | | |
| 490 | 49 000 | 14 950 | | | | 510 | 51 000 | 15 550 | | | |
| etc. | etc. | etc.<br>etc. | | | | etc. | etc. | etc. | | | |

(*) Rota magnética, ou em zonas polares a latitudes acima de 70 graus e nas extensões dessas zonas, conforme prescrito pelas autoridades competentes, rotas constantes da quadrícula conforme determinado por uma rede de linhas paralelas ao Meridiano de Greenwich sobrepostas numa carta estereográfica polar em que o Norte assinalado na quadrícula corresponde à direção do Polo Norte.

▼B

*Apêndice 4*

**Classificação dos espaços aéreos ATS – serviços prestados e requisitos de voo**

(referência a SERA.6001 e SERA.5025, alínea b))

| Classe | Tipo de voo | Separação oferecida | Serviço prestado | Limite de velocidade (*) | Exigência de capacidade de comunicação rádio | Comunicação de voz ar-solo bidirecional contínua obrigatória | Sujeito a autorização do ATC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A** | Apenas IFR | Todas as aeronaves | Serviço de controlo de tráfego aéreo | Não aplicável | Sim | Sim | Sim |
| **B** | IFR | Todas as aeronaves | Serviço de controlo de tráfego aéreo | Não aplicável | Sim | Sim | Sim |
| | VFR | Todas as aeronaves | Serviço de controlo de tráfego aéreo | Não aplicável | Sim | Sim | Sim |
| **C** | IFR | IFR de IFR<br>IFR de VFR | Serviço de controlo de tráfego aéreo | Não aplicável | Sim | Sim | Sim |
| | VFR | VFR de IFR | 1) Serviço de controlo de tráfego aéreo para separação dos voos IFR<br>►**M2** 2) Serviço de controlo de tráfego aéreo, informações de tráfego VFR/VFR (e avisos para evitar tráfego, mediante pedido) ◄ | 250 nós IAS abaixo de<br>3 050 m<br>(10 000 pés) AMSL | Sim | Sim | Sim |
| **D** | IFR | IFR de IFR | Serviço de controlo de tráfego aéreo, informações de tráfego sobre voos VFR<br>(e avisos para evitar tráfego, mediante pedido) | 250 nós IAS abaixo de<br>3 050 m<br>(10 000 pés) AMSL | Sim | Sim | Sim |

▼B

| Classe | Tipo de voo | Separação oferecida | Serviço prestado | Limite de velocidade (*) | Exigência de capacidade de comunicação rádio | Comunicação de voz ar-solo bidirecional contínua obrigatória | Sujeito a autorização do ATC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VFR | Nenhuma | ►M2 Serviço de controlo de tráfego aéreo, informações de tráfego IFR/VFR e VFR/VFR (e avisos para evitar tráfego, mediante pedido) ◄ | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Sim | Sim | Sim |
| **E** | IFR | IFR de IFR | Serviço de controlo de tráfego aéreo e, na medida do possível, informações de tráfego sobre voos VFR | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Sim | Sim | Sim |
| | VFR | Nenhuma | Na medida do possível, informações de tráfego | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Não (**) | Não (**) | Não |
| **F** | IFR | IFR de IFR, se possível | Serviço consultivo de tráfego aéreo; serviço de informação de voo, mediante pedido | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Sim (***) | Não (***) | Não |
| | VFR | Nenhuma | Serviço de informação de voo, mediante pedido | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Não (**) | Não (**) | Não |
| **G** | IFR | Nenhuma | Serviço de informação de voo, mediante pedido | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Sim (**) | Não (**) | Não |
| | VFR | Nenhuma | Serviço de informação de voo, mediante pedido | 250 nós IAS abaixo de 3 050 m (10 000 pés) AMSL | Não (**) | Não (**) | Não |

(*) Se o nível da altitude de transição for inferior a 3 050 metros (10 000 pés) AMSL, deve ser usado o FL 100 em vez de 10 000 pés. A autoridade competente também pode isentar os tipos de aeronaves que, por razões técnicas ou de segurança, não possam manter essa velocidade.

(**) Os pilotos devem manter escuta contínua às comunicações de voz ar-solo e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais no canal de comunicação adequado RMZ.

(***) Comunicações de voz ar-solo obrigatórias para os voos que participam no serviço consultivo. Os pilotos devem manter escuta contínua às comunicações de voz ar-solo e, se necessário, estabelecer comunicações bidirecionais no canal de comunicação adequado RMZ.

▼M2

*Apêndice 5*

**Especificações técnicas relativas às observações e reportes de aeronaves por comunicações de voz**

## A. INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE REPORTES

**MODELO DE REPORTE AÉREO ESPECIAL (AIREP)**

| | ELEMENTO | PARÂMETRO | TRANSMITIR VIA RADIOTELEFONIA, conforme aplicável |
|---|---|---|---|
| | — | Designador do tipo de mensagem<br>— Reporte aéreo especial | [AIREP] ESPECIAL (AIREP SPECIAL) |
| Secção 1 | 1 | Identificação da aeronave | *(identificação da aeronave)* |
| | 2 | Posição | POSIÇÃO (POSITION) *(latitude e longitude)*<br>À VERTICAL (OVER) *(ponto significativo)*<br>AO TRAVÉS (ABEAM) *(ponto significativo)*<br>*(ponto significativo) (marcação) (distância)* |
| | 3 | Hora | *(hora)* |
| | 4 | Nível | NÍVEL DE VOO (FLIGHT LEVEL) *(número)* ou *(número)* METROS (METRES) ou PÉS (FEET)<br>A SUBIR PARA NÍVEL DE VOO (CLIMBING TO FLIGHT LEVEL) *(número)* ou *(número)* METROS (METRES) ou PÉS (FEET)<br>A DESCER PARA NÍVEL DE VOO (DESCENDING TO FLIGHT LEVEL) *(número)* ou *(número)* METROS (METRES) ou PÉS (FEET) |
| | 5 | Próxima posição e hora estimada de sobrevoo | *(posição) (hora)* |
| | 6 | Ponto significativo seguinte | PRÓXIMA (NEXT) *(posição)* |
| Secção 2 | 7 | Hora estimada de chegada | *(aeródromo) (hora)* |
| | 8 | Autonomia | AUTONOMIA (ENDURANCE) *(horas e minutos)* |
| Secção 3 | 9 | Fenómeno encontrado ou observado que exige a elaboração de um reporte aéreo especial:<br>— Turbulência moderada<br>— Turbulência severa<br>— Formação moderada de gelo<br>— Formação severa de gelo<br>— Onda de montanha pronunciada<br>— Trovoadas sem granizo<br>— Trovoadas com granizo<br>— Tempestade forte de poeira ou de areia<br>— Nuvens de cinzas vulcânicas<br>— Atividade vulcânica préeruptiva ou erupção vulcânica | <br>TURBULÊNCIA MODERADA (TURBULENCE MODERATE)<br>TURBULÊNCIA SEVERA (TURBULENCE SEVERE)<br>FORMAÇÃO MODERADA DE GELO (ICING MODERATE)<br>FORMAÇÃO SEVERA DE GELO (ICING SEVERE)<br>ONDA DE MONTANHA PRONUNCIADA (MOUTAINWAVE SEVERE)<br>TROVOADAS (THUNDERSTORMS)<br>TROVOADAS COM GRANIZO (THUNDERSTORMS WITH HAIL)<br>TEMPESTADE DE POEIRA FORTE (DUSTSTORM HEAVY) ou TEMPESTADE DE AREIA FORTE (SANDSTORM HEAVY)<br>NUVENS DE CINZAS VULCÂNICAS (VOLCANIC ASH CLOUD)<br>ATIVIDADE VULCÂNICA PRÉ-ERUPTIVA (PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY) ou ERUPÇÃO VULCÂNICA (VOLCANIC ERUPTION) |

▼M2

1. CONTEÚDO DOS REPORTES AÉREOS

1.1. **Reportes de posição e reportes aéreos especiais**

1.1.1. A secção 1 do modelo estabelecido na parte A é obrigatória para os reportes de posição e os reportes aéreos especiais, embora possam ser omitidos os elementos 5 e 6. A secção 2 só deve ser aditada, na totalidade ou em parte, a pedido do operador ou do seu representante designado, ou quando considerado necessário pelo piloto-comandante. Nos reportes aéreos especiais, deve ser incluída a secção 3.

1.1.2. As condições que obrigam à transmissão de um reporte aéreo especial devem ser selecionadas de entre as que constam da lista apresentada na secção SERA.12005, alínea a).

1.1.3. No caso dos reportes aéreos especiais que contenham informações sobre atividade vulcânica, deve ser elaborado um reporte pós-voo utilizando o formulário de apresentação de reportes relativos a atividade vulcânica (modelo VAR) estabelecido na parte B. Todos os elementos observados devem ser comunicados e indicados, respetivamente, nos locais adequados do formulário (modelo) VAR.

1.1.4. Os reportes aéreos especiais devem ser emitidos logo que possível após ter sido observado um fenómeno que exija a elaboração de um reporte especial.

2. INSTRUÇÕES DETALHADAS PARA APRESENTAÇÃO DE REPORTES

2.1. Os elementos do reporte aéreo especial devem ser comunicados pela ordem prevista no modelo de formulário AIREP ESPECIAL.

— DESIGNADOR DO TIPO DE MENSAGEM. Comunicar «ESPECIAL» (SPECIAL) no caso de um reporte aéreo especial.

***Secção 1***

**Elemento 1** — IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE (AIRCRAFT IDENTIFICATION). Comunicar o indicativo de chamada radiotelefónica da aeronave, conforme prescrito na secção SERA.14050.

**Elemento 2** — POSIÇÃO (POSITION). Reportar a posição em latitude (2 algarismos para os graus ou 4 algarismos para os graus e minutos, seguidos de «Norte» (North) ou «Sul» (South)) e longitude (3 algarismos para os graus ou 5 algarismos para os graus e minutos, seguidos de «Este» (East) ou «Oeste» (West)), ou sob a forma de um ponto significativo identificado por um designador codificado (2 a 5 caracteres), ou ainda sob a forma de um ponto significativo seguido de um azimute magnético (3 algarismos) e da distância em milhas náuticas a partir desse ponto. Fazer preceder o ponto significativo de «AO TRAVÉS» («ABEAM»), quando aplicável.

**Elemento 3** — HORA (TIME). Reportar a hora, em horas e minutos UTC (4 algarismos), salvo se os acordos regionais de navegação aérea prescreverem que a hora deve ser comunicada em minutos após a hora (2 algarismos). A hora reportada deve ser a hora real em que a aeronave se encontra na posição e não a hora em que o reporte é originado ou transmitido. Na apresentação de reportes aéreos especiais a hora deve ser sempre comunicada em horas e minutos UTC.

**Elemento 4** — NÍVEL DE VOO OU ALTITUDE (FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE). Reportar o nível de voo através de 3 algarismos quando utilizado o acerto altimétrico referido à pressão padrão. Reportar a altitude em metros seguida de «METROS» («METRES»), ou em pés seguida de «PÉS» («FEET»), se o acerto altimétrico estiver ajustado ao QNH. Reportar «A SUBIR» («CLIMBING») (seguido do nível de voo) quando em subida ou «A DESCER» («DESCENDING») (seguido do nível de voo) quando se desça para um novo nível depois de passar o ponto significativo.

▼M2

**Elemento 5** — PRÓXIMA POSIÇÃO E HORA ESTIMADA DE SOBREVOO (NEXT POSITION AND ESTIMATED TIME OVER). Reportar o ponto de reporte seguinte e a hora estimada de sobrevoo desse ponto de reporte ou a posição estimada que se prevê atingir uma hora mais tarde, de acordo com os procedimentos em vigor para apresentação de reportes de posição. Utilizar as convenções de dados especificadas no elemento 2 para a posição. Reportara hora estimada de sobrevoo dessa posição. Reportar a hora, em horas e minutos UTC (4 algarismos), salvo se os acordos regionais de navegação aérea prescreverem que a hora deve ser indicada em minutos após a hora (2 algarismos).

**Elemento 6** — PONTO SIGNIFICATIVO SEGUINTE (ENSUING SIGNIFICANT POINT). Comunicar o ponto significativo seguinte depois do elemento «próxima posição e hora estimada de sobrevoo».

*Secção 2*

**Elemento 7** — HORA ESTIMADA DE CHEGADA (ESTIMATED TIME OF ARRIVAL). Reportar o nome do aeródromo da primeira aterragem prevista, seguido da hora estimada de chegada a esse aeródromo, expressa em horas e minutos UTC (4 algarismos).

**Elemento 8** — AUTONOMIA (ENDURANCE). Reportar a «AUTONOMIA» (ENDURANCE) seguido da autonomia de combustível expressa em horas e minutos (4 algarismos).

*Secção 3*

**Elemento 9** — FENÓMENO QUE EXIGE UM REPORTE AÉREO ESPECIAL (PHENOMENON PROMPTING A SPECIAL AIR-REPORT). Reportar um dos seguintes fenómenos encontrados ou observados:

— turbulência moderada como «TURBULÊNCIA MODERADA» (TURBULENCE MODERATE); e

— turbulência severa como «TURBULÊNCIA SEVERA» (TURBULENCE SEVERE).

Aplicam-se as seguintes especificações:

— Moderada — Condições nas quais podem ocorrer mudanças ligeiras na atitude e/ou altitude da aeronave, mas em que o aparelho permanece sempre sob controlo positivo Geralmente, pequenas variações na velocidade-ar. Variações nas leituras do acelerómetro de 0,5 g a 1,0 g no centro de gravidade da aeronave. Dificuldade em caminhar. Os ocupantes sentem a pressão dos cintos de segurança. Os objetos soltos deslocam-se.

— Severa — Condições nas quais podem ocorrer mudanças bruscas na atitude e/ou altitude da aeronave. Pode verificar-se a perda de controlo da aeronave durante curtos períodos. Geralmente, grandes variações na velocidade-ar. Variações nas leituras do acelerómetro superiores a 1,0 g no centro de gravidade da aeronave. Os ocupantes sentem intensamente a pressão dos cintos de segurança. Os objetos soltos são projetados.

— formação moderada de gelo como «FORMAÇÃO MODERADA DE GELO» (ICING MODERATE), formação severa de gelo como «FORMAÇÃO SEVERA DE GELO» (ICING SEVERE);

Aplicam-se as seguintes especificações:

— Moderada — Condições nas quais pode ser considerada desejável uma alteração de rumo e/ou de altitude.

— Severa — Condições nas quais se considera essencial uma alteração imediata de rumo e/ou de altitude.

▼M2

— Onda de montanha pronunciada como «ONDA DE MONTANHA PRONUNCIADA» (MOUNTAIN WAVE SEVERE);

Aplicam-se as seguintes especificações:

— Pronunciada — Condições nas quais a corrente descendente conexa é de 3,0 m/s (600 pés/min) ou mais e/ou a aeronave encontra turbulência severa.

— Trovoadas sem granizo como «TROVOADAS» (THUNDERSTORM), trovoadas com granizo como «TROVOADAS COM GRANIZO» (THUNDERSTORM WITH HAIL);

Aplicam-se as seguintes especificações:

Assinalar apenas as trovoadas com as seguintes características:

— obscurecidas por neblina; ou

— embutidas em massas nebulosas; ou

— com grande dispersão; ou

— formando uma linha de borrasca.

— Tempestade forte de poeira ou de areia como «TEMPESTADE DE POEIRA FORTE» (DUSTSTORM HEAVY) ou «TEMPESTADE DE AREIA FORTE» (SANDSTORM HEAVY);

— Nuvens de cinzas vulcânicas como «NUVENS DE CINZAS VULCÂNICAS» (VOLCANIC ASH CLOUD);

— Atividade vulcânica pré-eruptiva ou erupção vulcânica como «ATIVIDADE VULCÂNICA PRÉ-ERUPTIVA» (*PRE-ERUPTION VOLCANIC ACTIVITY*) ou «ERUPÇÃO VULCÂNICA» (*VOLCANIC ERUPTION*);

Aplicam-se as seguintes especificações:

Neste contexto, por «atividade de pré-erupção vulcânica» entende-se uma atividade vulcânica inabitual e/ou crescente, que pode pressagiar uma erupção vulcânica.

2.2. As informações registadas no formulário para apresentação de reportes relativos a atividade vulcânica (modelo VAR) não são para transmitir por RTF mas, após a chegada a um aeródromo, o operador da aeronave ou a tripulação de voo deve entregá-las sem demora à estação meteorológica do aeródromo. Caso não seja fácil o acesso à estação, o formulário devidamente preenchido deve ser entregue segundo localmente acordado entre os prestadores de serviços MET e ATS e o operador da aeronave.

3. ENCAMINHAMENTO DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS RECEBIDAS POR COMUNICAÇÕES DE VOZ

Ao receberem reportes aéreos especiais, os órgãos ATS devem encaminhá-los sem demora para o centro de observação meteorológica aeronáutica (MWO) associado. A fim de garantir a integração dos reportes aéreos nos sistemas automáticos no solo, os elementos destes reportes devem ser transmitidos em conformidade com as convenções em matéria de dados especificadas abaixo e de acordo com a ordem estabelecida.

— DESTINATÁRIO. Registar a estação que está a ser contactada e, se for caso disso, a retransmissão requerida.

— DESIGNADOR DO TIPO DE MENSAGEM. Comunicar «ARS» para um reporte aéreo especial.

— IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE. Comunicar a identificação da aeronave utilizando a convenção em matéria de dados especificada no elemento 7 do plano de voo, sem deixar um espaço entre o designador do operador e a matrícula da aeronave ou a identificação do voo, caso seja utilizada.

▼M2

*Secção 1*

**Elemento 0** — POSIÇÃO (POSITION). Registar a posição em latitude (dois algarismos para os graus ou quatro algarismos para os graus e minutos, seguidos, sem deixar espaço, de N ou S) e longitude (três algarismos para os graus ou cinco algarismos para os graus e minutos, seguidos, sem deixar espaço, de E ou W), ou sob a forma de um ponto significativo identificado por um designador codificado (dois a cinco caracteres), ou ainda sob a forma de um ponto significativo seguido de um azimute magnético (três algarismos) e da distância em milhas náuticas (três algarismos) a partir deste ponto. Fazer preceder o ponto significativo de «AO TRAVÉS» («ABEAM»), quando aplicável.

**Elemento 1** — HORA (TIME). Registar a hora em horas e minutos UTC (4 algarismos).

**Elemento 2** — NÍVEL DE VOO OU ALTITUDE (FLIGHT LEVEL OR ALTITUDE). Registar a letra «F» seguida de três algarismos (por exemplo: «F310») quando é reportado um nível de voo. Registar a altitude em metros, seguida de «M», ou em pés, seguida de «FT», quando é reportada uma altitude. Registar «ASC» (nível) quando a aeronave estiver a subir, ou «DES» (nível) quando estiver a descer.

*Secção 2*

**Elemento 9** — FENÓMENO QUE EXIGE UM REPORTE AÉREO ESPECIAL (PHENOMENON PROMPTING A SPECIAL AIR-REPORT). Registar o fenómeno objeto de reporte do seguinte modo:

— turbulência moderada como «TURB MOD»;

— turbulência severa como «TURB SEV»;

— formação moderada de gelo como «ICE MOD»;

— formação severa de gelo como «ICE SEV»;

— onda de montanha pronunciada como «MTW SEV»;

— trovoada sem granizo como «TS»;

— trovoada com granizo como «TSGR»;

— tempestade forte de poeira ou de areia como «HVY SS»;

— nuvem de cinzas vulcânicas como «VA CLD»;

— atividade vulcânica pré-eruptiva ou erupção vulcânica como «VA»;

— granizo como «GR»;

— cumulonimbos como «CB».

HORA DE TRANSMISSÃO (TIME TRANSMITTED). Registar apenas quando for transmitida a secção 3.

4. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS RELATIVAS AO REPORTE DE CISALHAMENTO DE VENTO E CINZAS VULCÂNICAS

4.1. **Reporte de cisalhamento de vento**

4.1.1. Quando se reportam observações da aeronave de cisalhamento de vento verificado durante as fases do voo de subida inicial e de aproximação, deve mencionar-se o tipo de aeronave.

▼M2

4.1.2. Quando condições de cisalhamento de vento nas fases de voo da subida inicial ou de aproximação foram reportadas mas não encontradas, o piloto-comandante deve avisar o órgão ATS competente, logo que possível, salvo se tiver conhecimento de que este órgão já foi avisado por uma aeronave precedente.

4.2. **Reporte pós-voo de atividade vulcânica**

4.2.1. Após a chegada de um voo a um aeródromo, o operador da aeronave ou um tripulante devem entregar sem demora à estação meteorológica do aeródromo o reporte completo da atividade vulcânica ou, caso a estação não seja facilmente acessível para a tripulação de voo, o formulário devidamente preenchido deve ser tratado segundo localmente acordado entre os prestadores de serviços MET e ATS e o operador da aeronave.

4.2.2. O reporte completo da atividade vulcânica recebido por uma estação meteorológica de um aeródromo deve ser transmitido sem demora à estação de observação meteorológica responsável pelo fornecimento do serviço meteorológico à região de informação de voo em que a atividade vulcânica foi observada.

▼M2

## B. FORMULÁRIO DE REPORTE AÉREO ESPECIAL RELATIVO A ATIVIDADE VULCÂNICA (MODELO VAR)

MODELO VAR: deve ser utilizado para apresentar reportes pós-voo

REPORTE RELATIVO A ATIVIDADE VULCÂNICA

Os reportes aéreos são extremamente importantes para avaliar os riscos que as nuvens de cinzas vulcânicas representam para as operações das aeronaves.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OPERADOR: | | | IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE (conforme consta do plano de voo): | | |
| PILOTO-COMANDANTE: | | | | | |
| PARTIDA DE: | DATA: | HORA; UTC: | CHEGADA A: | DATA: | HORA; UTC: |
| DESTINATÁRIO | | | AIREP ESPECIAL | | |
| Os elementos 1 a 8 devem ser imediatamente comunicados ao órgão ATS com o qual está a ser mantido contacto. | | | | | |
| 1) IDENTIFICAÇÃO DA AERONAVE | | | 2) POSIÇÃO | | |
| 3) HORA | | | 4) NÍVEL DE VOO OU ALTITUDE | | |
| 5) ATIVIDADE VULCÂNICA OBSERVADA<br>(posição ou marcação, nível estimado de nuvens de cinzas e distância da aeronave) | | | | | |
| 6) TEMPERATURA DO AR | | | 7) VENTO LOCAL | | |
| 8) INFORMAÇÕES SUPLEMENTARES<br>DETETADO $SO_2$ sim ☐ não ☐<br>ENCONTRADAS cinzas sim ☐ não ☐ | | | Outras _____<br>(breve descrição da atividade, em especial dimensão vertical e lateral da nuvem de cinzas e, se possível, movimento horizontal, taxa de crescimento, etc.) | | |
| Após a aterragem, completar os elementos 9 a 16 e enviar telecópia para: (número de fax a fornecer pela autoridade meteorológica, conforme acordado entre essa autoridade meteorológica e o operador em causa) | | | | | |
| 9) DENSIDADE DA NUVEM DE CINZAS | ☐ (a) Sem expressão | | ☐ (b) Moderada | | ☐ (c) Muito densa |
| 10) COR DA NUVEM DE CINZAS | ☐ (a) Branca | | ☐ (b) Cinzenta clara | | ☐ (c) Cinzenta escura |
| | ☐ (d) Negra | | ☐ (e) Outra _____ | | |
| 11) ERUPÇÃO | ☐ (a) Contínua | | ☐ (b) Intermitente | | ☐ (c) Não visível |
| 12) POSIÇÃO DA ATIVIDADE | ☐ (a) Cume | | ☐ (b) Lateral | | ☐ (c) Única |
| | ☐ (d) Múltipla | | ☐ (e) Não observada | | |
| 13) OUTRAS CARACTERÍSTICAS DA ERUPÇÃO OBSERVADAS | ☐ (a) Relâmpagos | | ☐ (b) Clarões | | ☐ (c) Rochas de grandes dimensões |
| | ☐ (d) Cinzas | | ☐ (e) Nuvens cogumelo | | ☐ (f) Todos |
| 14) EFEITOS NA AERONAVE | ☐ (a) Comunicação | | ☐ (b) Sistemas de navegação | | ☐ (c) Motores |
| | ☐ (d) Pitot estático | | ☐ (e) Para-brisas | | ☐ (f) Janelas |
| 15) OUTROS EFEITOS | ☐ (a) Turbulência | | ☐ (b) Fogo de Santelmo | | ☐ (c) Outros |
| 16) OUTRAS INFORMAÇÕES<br>(todos os dados que sejam considerados úteis) | | | | | |

▼B

*Suplemento ao ANEXO*

Lista das diferenças acordadas em comum a notificar à OACI em conformidade com o artigo 5.º do presente regulamento:

▼M2

**Anexo 2 da OACI**

**Diferenças entre o presente regulamento e as normas internacionais constantes do anexo 2 da Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, conforme alterada**

▼B

| | |
|---|---|
| **Diferença A2-01** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 3<br>Ponto 3.2.2 | Nova disposição. O Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, secção SERA.3210, alínea b), especifica que:<br>«b) *Um piloto de uma aeronave que saiba que a capacidade de manobra de outra aeronave está comprometida deve ceder-lhe a passagem*.» |
| **Diferença A2-02** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 3<br>Ponto 3.2.3.2, alínea b) | O Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, secção SERA.3215, alínea b), ponto 2), especifica (aditando o texto sublinhado à norma constante do anexo 2, ponto 3.2.3.2, alínea b), da OACI) o seguinte:<br>«2) *A menos que se encontrem imobilizadas e devidamente sinalizadas por outros meios, todas as aeronaves na área de movimento de um aeródromo devem, na medida do possível, ostentar luzes de sinalização nas extremidades da sua estrutura*;» |
| **Diferença A2-03** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 3<br>Ponto 3.2.5, alíneas c) e d) | O Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, secção SERA.3225, difere da norma constante do anexo 2, ponto 3.2.5, alíneas c) e d), da OACI, ao especificar que as alíneas c) e d) não se aplicam aos balões:<br>«c) Com exceção dos balões, dar todas as voltas para a esquerda nas aproximações para aterragem ou após a descolagem, salvo indicação ou instrução em contrário do ATC;<br>d) Com exceção dos balões, aterrar e descolar face ao vento, a menos que motivos de segurança, de configuração da pista ou condicionalismos de tráfego aéreo determinem que é preferível uma direção diferente.» |
| ▼M2<br>**Diferença A2-04** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 3<br>Ponto 3.3.1.2. | O anexo 2, ponto 3.3.1.2, da OACI é substituído pela secção SERA.4001, alínea b), do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012. As diferenças entre esta norma da OACI e o regulamento da União são as seguintes:<br>— No que respeita aos voos VFR que preveem o atravessamento de fronteiras internacionais, a secção SERA.4001, alínea b), ponto 5), do regulamento da União difere da norma constante do anexo 2, ponto 3.3.1.2, alínea e), da OACI devido ao aditamento do texto sublinhado, como segue:<br>*«Qualquer voo que atravesse fronteiras internacionais, salvo disposição em contrário dos Estados em causa.»* |

▼M2

| | |
|---|---|
| | — No que respeita aos voos VFR e IFR que esteja previsto realizarem-se durante a noite, na secção SERA.4001, alínea b), ponto 6), do referido regulamento da União, é aditado o seguinte requisito:<br>«6) *Qualquer voo que esteja previsto realizar-se durante a noite, caso se afaste da vizinhança de um aeródromo»* |

▼B

| | |
|---|---|
| **Diferença A2-05** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 3<br>Ponto 3.2.2.4 | Disposição nova. A secção SERA.3210, alínea c), ponto 3), subalínea i), do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 difere da norma constante do anexo 2, ponto 3.2.2.4, da OACI, ao especificar o seguinte:<br>«i) *Ultrapassagem de planadores. Um planador que ultrapassa outro pode alterar o seu rumo para a direita ou para a esquerda.*» |

▼M2

| | |
|---|---|
| — | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Diferença A2-07** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 4<br>Ponto 4.6 | O anexo 2, ponto 4.6, da OACI, é substituído pela secção SERA.5005 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, o qual, na alínea f), introduz critérios para a zona livre de obstáculos:<br>«f) *Exceto se necessário para descolagem ou aterragem, ou com a autorização da autoridade competente, não devem ser realizados voos VFR:*<br>1) *Sobre áreas densamente povoadas de cidades, vilas ou aglomerações ou concentrações de pessoas ao ar livre a uma altura inferior a 300 m (1 000 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 600 m da aeronave*;<br>2) *Noutros locais não especificados na subalínea i), a uma altura inferior a 150 m (500 pés) acima do solo ou da água ou a 150 m (500 pés) acima do obstáculo mais elevado localizado num raio de 150 m (500 pés) da aeronave.*» |
| **Diferença A2-08** | |
| Anexo 2 da OACI<br>Capítulo 3<br>Ponto 3.8 e apêndice 2 | A expressão «em perigo» do capítulo 3, parte 3.8, não consta da legislação da União, alargando assim o âmbito de aplicação das missões de escolta a qualquer tipo de voo que solicite o serviço. Além disso, as disposições do apêndice 2, partes 1.1 a 1.3 inclusive, assim como do apêndice A, não constam da legislação da União. |

▼M2

**Anexo 3 da OACI**

**Diferenças entre o presente regulamento e as normas internacionais constantes do anexo 3 da Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, conforme alterada.**

| **Diferença A3-01** | |
|---|---|
| Anexo 3 da OACI<br>Capítulo 5 | Nova disposição. A secção SERA.12005 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 especifica o seguinte:<br>b) as autoridades competentes devem, se necessário, definir outras condições que devam ser objeto de reporte por todas as aeronaves quando encontradas ou observadas. |

**Anexo 10 da OACI**

**Diferenças entre o presente regulamento e as normas internacionais constantes do anexo 10 da Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, conforme alterada.**

| **Diferença A10-01** | |
|---|---|
| Anexo 10 da OACI<br>Volume II<br>Capítulo 5<br>5.2.1.4.1 | O anexo 10 da OACI, volume II, capítulo 5.2.1.4.1, é transposto para a secção SERA.14035 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 com algumas diferenças. As diferenças entre esta norma da OACI e o regulamento da União são as seguintes:<br>SERA.14035 Transmissão de números nas comunicações radiotelefónicas<br>a) Transmissão de números<br>1) Todos os números utilizados na transmissão de indicativos de chamada das aeronaves, rumos, pistas, direção e velocidade do vento devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente.<br>i) Os níveis de voo devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente, exceto no caso dos níveis de voo em centenas redondas.<br>ii) O acerto do altímetro deve ser transmitido pronunciando cada dígito separadamente, exceto no caso de um valor de 1 000 hPa, que deve ser transmitido como «MIL» («ONE THOUSAND»).<br>iii) Todos os números utilizados na transmissão de códigos do transponder devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente sendo que, quando esses códigos contêm unicamente milhares redondos, a informação deve ser transmitida pronunciando o dígito correspondente ao número de milhares, seguido da palavra «MIL» («THOUSAND»).<br>2) ►C3 Todos os números utilizados na transmissão de outras informações, que não as descritas na alínea a), ponto 1), devem ser transmitidos pronunciando cada dígito separadamente, à exceção dos números que contenham centenas redondas e milhares redondos, os quais devem ser transmitidos da seguinte forma: pronunciando cada dígito correspondente ao número de centenas, seguido do sufixo «CENTOS» («HUNDRED»), exceto nos casos de uma, duas, três e cinco centenas, nos quais devem ser utilizadas as palavras «CEM», «DUZENTOS», «TREZENTOS» e «QUINHENTOS», respetivamente; pronunciando cada dígito correspondente ao número de milhares, seguido da palavra «MIL» («THOUSAND»), exceto no caso de um milhar, no qual deve ser utilizada apenas a palavra «MIL»; as combinações de milhares e centenas redondas devem ser transmitidas pronunciando cada dígito correspondente ao número de milhares, conforme descrito anteriormente, seguindo-se-lhe a conjunção «e» e o número de centenas, conforme descrito anteriormente. ◄ |

▼M2

| | |
|---|---|
| | 3) Nos casos em que é necessário clarificar o número transmitido como milhares redondos e/ou centenas redondas, o número deve ser transmitido pronunciando cada dígito separadamente.<br>4) Ao fornecer informação acerca da direção relativa a um objeto ou tráfego conflituante em termos das 12 horas do relógio, essa informação deve ser dada pronunciando os dígitos em conjunto, como, por exemplo «DEZ HORAS» («TEN O'CLOCK») ou «ONZE HORAS» («ELEVEN O'CLOCK»).<br>5) Os números que contenham uma casa decimal devem ser transmitidos conforme definido na alínea a), ponto 1), com a casa decimal na sequência adequada, indicada pela palavra «DECIMAL».<br>6) Para identificar o canal de transmissão nas comunicações radiotelefónicas em frequência muito alta (VHF) devem ser utilizados os seis dígitos do designador numérico, exceto se os quinto e sexto dígitos forem zeros, caso em que só devem ser utilizados os quatro primeiros dígitos. |
| **Diferença A10-02** | |
| Anexo 10 da OACI<br>Volume II<br>Capítulo 5<br>5.2.1.7.3.2.3 | O anexo 10, volume II, capítulo 5.2.1.7.3.2.3, da OACI, é transposto para a secção SERA.14055 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 com uma diferença. A diferença entre esta norma da OACI e o regulamento da União é a seguinte:<br>SERA.14055 Procedimentos radiotelefónicos<br>b) 2) Na resposta às chamadas acima mencionadas deve utilizar-se o indicativo de chamada da estação que efetua a chamada, seguido do indicativo de chamada da estação que responde, o que se considerará um convite à estação que efetua a chamada para prosseguir a transmissão. No caso das transferências de comunicações no âmbito de um órgão ATS, pode ser omitido o indicativo de chamada deste último, se autorizado pela autoridade competente. |

▼M2

**Anexo 11 da OACI**

**Diferenças entre o presente regulamento e as normas internacionais constantes do anexo 11 da Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, conforme alterada.**

▼B

| | |
|---|---|
| **Diferença A11-01** | |
| Anexo 11 da OACI<br>Capítulo 2<br>Ponto 2.25.5 | A secção SERA.3401, alínea d), ponto 1), do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012, difere da norma 2.25.5 constante do anexo 11 da OACI, ao estabelecer o seguinte:<br>«Os acertos horários devem ser fornecidos no mínimo com referência ao minuto mais próximo.» |
| **Diferença A11-02** | |
| Anexo 11 da OACI<br>Capítulo 2<br>Ponto 2.6.1 | Possibilidade de isenção. A secção SERA.6001 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 autoriza certos tipos de aeronaves a exceder o limite de velocidade de 250 nós, com a aprovação da autoridade competente, quando por razões técnicas ou de segurança não podem manter essa velocidade. |
| **Diferença A11-03** | |
| Anexo 11 da OACI<br>Capítulo 3 | Nova disposição. A secção SERA.8005, alínea b), do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 especifica o seguinte:<br>b) As autorizações emitidas pelos órgãos de controlo de tráfego aéreo devem garantir a separação:<br>1) Entre todos os voos no espaço aéreo das classes A e B;<br>2) Entre os voos IFR no espaço aéreo das classes C, D e E;<br>3) Entre os voos IFR e os voos VFR no espaço aéreo da classe C;<br>4) Entre os voos IFR e os voos VFR especiais;<br>5) Entre os voos VFR especiais, salvo disposição em contrário da autoridade competente;<br>com exceção do seguinte: quando solicitado pelo piloto de uma aeronave e aceite pelo piloto de outra aeronave, se for prescrito pela autoridade competente, nos casos enumerados na alínea b) acima, para o espaço aéreo das classes D e E, pode ser autorizado um voo que mantenha a sua própria separação no que respeita a uma parte específica do voo abaixo de 3 050 metros (10 000 pés) durante a subida ou a descida, de dia, com condições meteorológicas de voo visual. |
| **Diferença A11-04** | |
| Anexo 11 da OACI<br>Capítulo 3 | A secção SERA.8015 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 especifica (aditando o texto sublinhado à norma constante do anexo 11, ponto 3.7.3.1, da OACI):<br>e) Repetição do teor das autorizações e das informações relacionadas com a segurançaA tripulação de voo |

▼B

| | |
|---|---|
| | deve repetir ao controlador de tráfego aéreo as partes das autorizações do controlo de tráfego aéreo relativas à segurança, bem como as instruções transmitidas por voz. Os elementos enumerados abaixo devem ser sempre repetidos:<br>i) autorizações de rota do controlo de tráfego aéreo,<br>ii) autorizações e instruções para entrar, aterrar, descolar, manter posição de espera, atravessar, rolar e inverter o sentido da marcha em qualquer pista, e<br>iii) pista em serviço, acerto altimétrico, códigos SSR, novos canais de comunicação atribuídos, instruções relacionadas com o nível de voo, rumo e velocidade, e<br>iv) níveis de transição, quer sejam transmitidos pelo controlador de tráfego aéreo quer constem de comunicações ATIS. |
| **Diferença A11-05** | |
| Anexo 11 da OACI<br>Capítulo 3 | A secção SERA.8015, alínea e), ponto 2), do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 especifica (aditando o texto sublinhado à norma constante do anexo 11, ponto 3.7.3.1.1, da OACI):<br>2) Todas as outras autorizações ou instruções, incluindo as autorizações condicionais e as instruções de rolagem, devem ser repetidas ou acusada a sua receção, de modo a indicar claramente que foram compreendidas e que serão cumpridas. |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Diferença A11-06** | |
| Anexo 11 da OACI<br>Capítulo 3 | Nova disposição. A secção SERA.5010 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 especifica o seguinte:<br>**SERA.5010 Voos VFR especiais em zonas de controlo**<br>A realização de voos VFR especiais no interior de uma zona de controlo está sujeita a autorização dos serviços ATC. Salvo autorização da autoridade competente para os helicópteros, em casos especiais tais como, mas não exclusivamente, voos médicos, operações de busca e salvamento e combate a incêndios, devem ser aplicadas a seguintes condições adicionais:<br>a) Esses voos só podem ser realizados durante o dia, salvo autorização em contrário da autoridade competente,<br>~~a)~~ b) Pelo piloto:<br>1) Manter-se fora de nuvens e com contacto visual com a superfície;<br>2) Manter visibilidade de voo não inferior a 1 500 metros ou, no caso dos helicópteros, não inferior a 800 metros;<br>3) Voar a uma velocidade de 140 nós IAS, ou inferior, de modo a possibilitar a oportunidade adequada para observar outro tráfego ou quaisquer obstáculos, a tempo de evitar a colisão; e |

▼M2

| | |
|---|---|
| | c) Um órgão de controlo de tráfego aéreo não deve conceder uma autorização VFR especial a uma aeronave para descolar ou aterrar num aeródromo situado numa zona de controlo, nem para entrar numa zona de tráfego de aeródromo ou circuito de tráfego de um aeródromo se as condições meteorológicas reportadas relativamente a esse aeródromo forem inferiores aos seguintes mínimos:<br>~~b) Pelo ATC:~~<br>~~1) Operação apenas durante o dia, salvo autorização em contrário da autoridade competente;~~<br>~~2)~~ 1) Visibilidade no solo não inferior a 1 500 metros ou, no caso dos helicópteros, não inferior a 800 metros;<br>2) Teto de nuvens inferior a 180 m (600 pés). |

▼B

| | |
|---|---|
| **Diferença A03-07** | |
| Anexo 3 da OACI<br>Capítulo 5 | Nova disposição. A secção SERA.12005 do Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 especifica o seguinte:<br>b) As autoridades competentes devem, se necessário, definir outras condições que devam ser comunicadas por todas as aeronaves quando encontradas ou observadas. |