

**REQUISITOS ESSENCIAIS PARA A REGULAÇÃO DA SEGURANÇA E DA  
INTEROPERABILIDADE DOS AERÓDROMOS**

ÍNDICE

I. Descrição dos requisitos essenciais .....	3
a - Introdução .....	3
b - Características físicas, a infra-estrutura e o equipamento de um aeródromo .....	5
(i) Zona de movimento .....	5
(ii) Resguardo em relação aos obstáculos.....	7
(iii) Auxílios visuais e não visuais e equipamento dos aeródromos .....	8
(iv) Dados do aeródromo .....	9
c - Operações e Gestão de um aeródromo.....	10
(i) Requisitos aplicáveis a todos os operadores de aeródromos .....	10
(ii) Emergências, Salvamento e Combate a Incêndios .....	11
(iii) Pessoal do aeródromo .....	12
(iv) Sistema de Gestão da Segurança .....	12
d - Envoltente do aeródromo .....	13
II. Requisitos essenciais.....	14
A - Características físicas, infra-estruturas e equipamento.....	14
1) Zona de movimento .....	14
2) Resguardos em relação aos obstáculos .....	16
3) Auxílios visuais e não visuais e equipamento do aeródromo .....	16
4) Dados do aeródromo .....	17
B - Operações e Gestão.....	17
C - Envoltente do aeródromo .....	19

## MEMORANDO EXPLICATIVO SOBRE REQUISITOS ESSENCIAIS

### I. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS ESSENCIAIS

#### a - Introdução

1. O presente memorando explicativo descreve a forma como os requisitos essenciais para a segurança dos aeródromos foram desenvolvidos em consulta com as partes interessadas. Este memorando tem os seguintes objectivos principais:
  - explicar o que são os requisitos essenciais;
  - descrever o processo de identificação de riscos, seguido do de avaliação dos riscos e, se necessário, de redução de riscos, utilizados na sua elaboração;
  - fundamentar por que razão os requisitos essenciais estão em conformidade com as normas e práticas recomendadas da ICAO/OACI
2. Como o próprio nome indica, os “*requisitos essenciais*” são condições que devem ser satisfeitas por um produto, uma infra-estrutura, uma pessoa ou uma organização, a fim de garantir, na medida do possível, que as respectivas operações ou actividades não afectem indevidamente o público. Por conseguinte, estes requisitos abordam os meios que devem ser empregues para eliminar ou reduzir a um nível aceitável os riscos associados a uma determinada actividade, sempre que tal seja razoavelmente viável. Por outras palavras, não impõem a obrigação jurídica de obter determinados resultados quantitativos (por exemplo, Nível de Segurança Satisfatório), mas sim a obrigação de empregar determinados meios<sup>1</sup> para reduzir os riscos inaceitáveis. Neste contexto, há que esclarecer que a verificação de cumprimento (processos de certificação ou de aprovação) não são medidas de redução de riscos, constituindo simplesmente a verificação de que está a ser implementada uma medida de redução de riscos.
3. Para especificar esses meios, é necessário identificar os perigos associados à actividade analisada e avaliar os riscos que estão com ela relacionados. Os requisitos essenciais são, assim, os meios que devem ser empregues com o fim de reduzir estes riscos para um nível aceitável. O processo é o seguinte:
  - Identificação de potenciais eventos susceptíveis de iniciar uma sequência perigosa para a segurança da aviação (isto é, identificação dos riscos);
  - Avaliação das possíveis consequências e classificação da sua “gravidade”;
  - Avaliação da probabilidade de ocorrência, na ausência de eventuais salvaguardas (isto é, “probabilidade”);
  - Apreciação da tolerabilidade do risco (isto é, só é aceitável uma probabilidade extremamente remota caso seja possível uma gravidade catastrófica; no caso de as consequências serem menos graves, é permitida uma probabilidade maior);
  - Definição de medidas de redução dos riscos para diminuir a probabilidade de um perigo se concretizar, ou para reduzir a gravidade das consequências, quando os riscos associados a um perigo forem inaceitáveis.
4. No que se refere a medidas de redução de riscos, é igualmente importante referir mais uma vez que as mesmas devem ser proporcionais ao objectivo de segurança em causa. Isto

---

<sup>1</sup> Obrigação relativa aos meios e não obrigação relativa aos resultados.

significa que não devem exceder o necessário para atingir o nível de segurança previsto sem criar nenhum tipo de restrições indevidas que não sejam justificáveis pelo referido objectivo. No presente caso, o objectivo era, por conseguinte, apenas o de assegurar uma redução adequada dos riscos inaceitáveis relacionados com a exploração de uma única aeronave que opere num aeródromo ou nas suas proximidades. Considerou-se que a redução dos riscos associados à possível colisão de aeronaves em movimento era uma questão diferente, que será tratada separadamente, quando se analisarem os riscos associados à prestação de serviços de gestão do tráfego aéreo numa perspectiva "porta a porta"<sup>2</sup>.

5. Neste contexto, a Agência, em colaboração com os peritos do GASR<sup>3</sup> levaram a cabo um estudo para identificar os riscos relacionados com a actividade de aterragem, rolagem, ou descolagem de uma única aeronave num aeródromo. Depois de se avaliarem os potenciais riscos, elaboraram-se as medidas de redução necessárias (isto é, os objectivos de segurança ou requisitos essenciais) para eliminar esses riscos ou reduzi-los para um nível aceitável. Essas medidas foram depois agrupadas em agregados correspondentes às pessoas responsáveis pela sua aplicação:
  - características físicas, infra-estruturas e equipamentos (isto é, concepção do aeródromo);
  - operações e gestão;
  - zonas circundantes dos aeródromos.
6. Na verdade, importa não esquecer que, tal como se afirma no documento de consulta (NPA 06/2006), o proprietário e o operador de um aeródromo podem ser entidades jurídicas diferentes. Com a tendência crescente para a liberalização dos serviços dos aeródromos, é provável que se torne habitual as entidades públicas responsáveis pela organização da prestação de tais serviços preferirem externalizá-los com base em contratos de duração limitada, continuando a ser proprietárias da infra-estrutura. Seria injusto impor ao operador obrigações que só o proprietário poderá cumprir. Do mesmo modo, as entidades incumbidas da prestação destes serviços podem não ter competências para tomar medidas de protecção do ambiente fora do perímetro do aeródromo. Neste caso, terão de ser os próprios Estados-Membros a assegurar a adopção de tais medidas, de acordo com a necessidade. Por uma questão de clareza e segurança jurídica é, pois, necessário identificar claramente quem é o responsável pelo cumprimento de cada um dos requisitos essenciais.
7. Para validar os resultados da abordagem “do topo para a base” atrás descrita, realizou-se uma análise “da base para o topo”, a fim de analisar as razões por que foram impostos determinados requisitos essenciais, qual o risco visado por esses requisitos e se os meios empregues eram proporcionais ao objectivo de segurança. Estes requisitos essenciais também foram comparados com as disposições do anexo 14, Volume I, “Concepção e Operações do Aeródromo”, e Volume II, “Helipostos”, da ICAO/OACI, para verificar se eles permitiam que os Estados-Membros cumprissem as obrigações que assumiram no âmbito da ICAO/OACI no que se refere à interoperabilidade e à segurança dos aeródromos a nível global.
8. Procurou-se assegurar que os requisitos essenciais previstos são adequados e proporcionais a todos os tipos de aeronaves regulamentadas no âmbito do sistema EASA, incluindo aeronaves com rotores e aviação geral, a todos os tipos de actividades de aviação (comerciais, profissionais e recreativas) nos aeródromos ou na sua proximidade (por exemplo, pista única,

---

<sup>2</sup> A Comissão Europeia solicitou à Agência que trabalhasse sobre esta questão, em conformidade com o considerando 2 do Regulamento n.º 1592/2002, e apresentasse propostas relativas à regulação dos serviços de navegação aérea e de gestão do tráfego aéreo. O trabalho foi, por conseguinte, iniciado e a Agência tenciona publicar um anúncio de proposta de alteração em Novembro de 2007.

<sup>3</sup> Grupo das entidades reguladoras da segurança aeroportuária.

pistas múltiplas, heliportos<sup>4</sup>, hidroaeródromos) e ao abrigo de quaisquer regras de voo (instrumentais ou visuais)<sup>5</sup>, de modo a serem coerentes com a abordagem “sistema total” subjacente à política comunitária no domínio da segurança da aviação civil. Claro que, a seu tempo, se introduzirão as distinções necessárias ao nível das normas de execução e dos métodos de conformidade aceitáveis (AMC).

9. Por último – mas igualmente importante –, os requisitos essenciais foram elaborados com o intuito de permitir uma aplicação directa a certos tipos de actividade. Desse modo, seria possível regular a actividade não só através de normas de execução obrigatórias, mas também através de métodos de conformidade aceitáveis, mais flexíveis e não obrigatórios, a aplicar pela indústria, os operadores e as autoridades através dos seus sistemas próprios de gestão da segurança, compatíveis com os novos princípios de melhor regulação da segurança da aviação.

### ***b - Características físicas, a infra-estrutura e o equipamento de um aeródromo***

#### *(i) Zona de movimento*

10. Um aeródromo é composto, no mínimo, por uma área de aterragem e descolagem. Uma das primeiras preocupações a ter em conta na concepção desta área é garantir que a mesma tenha as dimensões suficientes para receber as aeronaves que se prevê que venham a usar esta infra-estrutura. Se isto não for tido em conta, uma aeronave poderá ultrapassar o comprimento da pista ou não caber dentro da área em questão, criando, assim, risco de danos para a aeronave ou, a uma velocidade suficiente, risco de ferimentos e morte dos passageiros da aeronave ou das pessoas em terra, o que representaria um risco inaceitável. Este problema é o tema do requisito essencial A.1.a.i, que define as dimensões adequadas para esta área. A redacção deste ponto permite continuar a seguir as práticas actuais, bem como o desenvolvimento de regras de implementação conformes, por exemplo, com o Anexo 14, Volume I, pontos 3.1.6 e 3.1.9. da ICAO/OACI.
11. Além disso, a área de aterragem e descolagem deve suportar a carga repetida das aeronaves que se prevê que venham a utilizar esta área. Na verdade, a utilização frequente desta área por uma aeronave excessivamente pesada pode causar uma deterioração rápida da área de aterragem e descolagem. Isto pode, por sua vez, ter consequências como, por exemplo, perda de controlo da aeronave, o que pode provocar um acidente. Por esta razão, o requisito essencial A.1.a.ii define a capacidade de carga suficiente para a área de aterragem e descolagem. Está formulado, evidentemente, de modo a excluir os hidroaeródromos, cuja capacidade de carga depende das características naturais. Este ponto está também de acordo com o Anexo 14, Volume I, ponto 3.1.20 da ICAO/OACI.
12. Esta área de aterragem e descolagem, quer no solo quer numa estrutura artificial, não deve igualmente fazer retenção de águas paradas nem ter uma drenagem insuficiente ou deficiente. Uma acumulação anormal de água, particularmente no caso dos aviões, pode causar situações de *aquaplaning*, por exemplo, que podem provocar perda de controlo e, em último caso, acidente, o que constitui um risco inaceitável. O requisito essencial A.1.a.iii foi, deste modo, criado no sentido de exigir que um sistema de drenagem de água eficiente seja contemplado na concepção desta área. Este ponto reflecte a intenção do Anexo 14, Volume I, ponto 3.1.18 da ICAO/OACI.

<sup>4</sup> Isto é, um aeródromo ou parte dele, destinado a ser utilizado para a chegada, a partida e a circulação à superfície de aeronaves com rotores.

<sup>5</sup> Em conformidade com o Anexo 2 – Normas do Ar da ICAO/OACI.

13. Obviamente, a área de aterragem e descolagem não deve ter inclinações longitudinais ou laterais que possam limitar a visibilidade da tripulação ou tornar a utilização da área perigosa devido a inclinações ou mudanças de inclinação excessivas. Uma área de descolagem e aterragem concebida sem que sejam levados em consideração estes factores pode causar uma redução significativa da segurança das aeronaves que a utilizam. Este risco é abordado pelo requisito essencial A.1.a.iv, que também corresponde ao Anexo 14, Volume I, pontos 3.1.12 a 3.1.19 da ICAO/OACI.
14. Um outro risco que deve ser tomado em linha de conta prende-se com as características da superfície da zona em causa. Um avião pode ser afectado pela insuficiência de atrito, susceptível de reduzir a eficiência da travagem e fazer com que o avião ultrapasse o comprimento da pista ou saia da área de aterragem e descolagem. Outro exemplo são irregularidades de superfície que podem afectar de forma adversa a descolagem ou a aterragem de uma aeronave, causando instabilidade, cabeceio ou vibração excessivos ou ainda outras dificuldades de controlo. Em consequência, poderia registar-se até um acidente de aviação com perda de vidas. Por conseguinte, a única forma exequível de reduzir esses riscos inaceitáveis é impor características de superfície adequadas, a fim de evitar tais ocorrências. É esse o objectivo do Requisito Essencial A.1.a.v, que reflecte a SARPS (Standard and recommended Practices) do Anexo 14 da ICAO/OACI, bem como as contidas no Volume I, pontos 3.1.21 a 3.1.25.
15. Se na área de descolagem e aterragem ficar, ou for instalado, um objecto potencialmente perigoso (por exemplo, sinalizadores não frangíveis ou auxílios visuais de dimensões excessivas), a aeronave pode embater contra ele e sofrer danos. Se isto ocorrer a uma velocidade suficientemente elevada, o embate pode inclusivamente causar ferimentos ou a morte dos passageiros da aeronave. O requisito essencial A.1.a.vi exige, por isso, que as áreas de descolagem e aterragem não tenham objectos que possam causar riscos inaceitáveis, em conformidade como as disposições do Anexo 4 da ICAO/OACI, como as contidas no Volume I, Capítulo 9.9, e no Capítulo 10.2.
16. Em aeródromos com mais de uma área de aterragem e descolagem, existe o risco potencial de uma aeronave se aproximar demasiado de outra área de aterragem e descolagem, perturbando assim as operações aí em curso. Sem prejuízo das medidas operacionais, como a restrição da gestão táctica do tráfego aéreo, os riscos deste tipo podem ser reduzidos por um traçado adequado do aeródromo, que inclua distâncias mínimas adequadas entre as diferentes áreas de aterragem e descolagem, dependendo dos procedimentos operacionais relacionados com a utilização prevista das pistas. O requisito essencial A.1.b foi desenvolvido no sentido de incluir os respectivos meios de redução de danos na concepção. Este ponto permite o desenvolvimento de medidas de implementação que cumpram também as disposições definidas no Anexo 14, Volumes I, pontos 3.1.10 e 3.1.11 da ICAO/OACI e as distâncias de separação entre helicópteros exigidas no Anexo 14, Volume II.
17. Na última fase da aterragem ou na primeira da descolagem, as aeronaves estão tão próximas do solo que é necessário tomar medidas adequadas para eliminar quaisquer objectos inaceitáveis (por exemplo, antenas de radionavegação não frangíveis) com os quais possam colidir. Por esta razão, o requisito essencial A.1.c. e as suas alíneas i), ii), iii) e iv), definem a criação de áreas de segurança em redor da área de descolagem e aterragem com as características físicas adequadas e sem objectos inaceitáveis. De facto, estas áreas devem ser criadas para protecção das aeronaves que as sobrevoam durante as operações de aterragem ou descolagem, que sejam forçadas a uma aterragem curta, que saiam das margens laterais da pista ou que ultrapassem o comprimento da área de aterragem e descolagem. Estas disposições permitem o desenvolvimento de medidas de implementação mais específicas em

conformidade com os pontos pertinentes do Anexo 14, Volumes I e II, Capítulo 3 da ICAO/OACI.

18. Dependendo da utilização a que se destina um aeródromo no solo ou numa estrutura artificial, pode ser necessário complementar as áreas de aterragem e descolagem com áreas destinadas a “táxi” e/ou estacionamento de aeronaves. Mesmo que o “táxi” se realize a uma velocidade relativamente baixa, a colisão com um obstáculo ou a perda de controlo numa superfície escorregadia, bem como uma capacidade de carga insuficiente, podem causar um acidente. A fim de reduzir este risco, tais áreas devem ser concebidas de forma a permitir a operação segura de aeronaves em todas as condições previsíveis. Os critérios aplicáveis a estas áreas são mencionados no requisito essencial A.1.d. e nas suas alíneas i), ii), iii), iv) e v), novamente com referência à capacidade de carga, à drenagem de água, às inclinações, às características da superfície e à presença de objectos perigosos. A fim de evitar impor a estas áreas, através de normas de execução subsequentes, as mesmas características físicas rigorosas impostas às áreas de descolagem e aterragem, este tema será abordado separadamente. Estas disposições permitem o cumprimento dos pontos relacionados do Anexo 14, Volume I e dos requisitos similares no Volume II, Capítulo 3, da ICAO/OACI também pertinentes para a permissão de operações de helicópteros numa aeródromo primordialmente destinado a aeronaves.
19. Os mesmos princípios pormenorizados no ponto anterior aplicam-se a outras infra-estruturas tais como suportes, pontes telescópicas ou outro equipamento que possa um acidente. O requisito essencial A.1.e aborda este tema, possibilitando simultaneamente a conformidade com os princípios do Anexo 14, Volume I, Capítulo 3 da ICAO/OACI.
20. Cada vez mais os aeródromos são centro de muitas actividades, que podem ser de natureza puramente comercial, centrada nos passageiros ou outros utilizadores do aeródromo que não estejam efectivamente envolvidos nas operações das aeronaves. Para este efeito, podem ser necessários construções, edifícios ou equipamento específicos. Embora estas actividades, por si só, não sejam directamente críticas para a segurança da aviação, podem criar inadvertidamente outros riscos de segurança. Por exemplo, um novo edifício, mesmo que não constitua por si só um obstáculo, pode causar turbulência induzida a uma aeronave, o que pode fazer com que o piloto perca o controlo. Outros exemplos de potenciais riscos causados por desenvolvimentos deste tipo são os seguintes: não cumprimento das distâncias de separação; bloqueio da visibilidade dos CTA ou dos utilizadores do aeródromo, resíduos provenientes das áreas de armazenagem que estejam na origem de danos causados por objectos estranhos, superfícies de vidro ou outras superfícies polidas que reflectam a luz do sol; um edifício com uma estrutura que cause reflexão do radar, interferência nos dispositivos auxiliares de navegação, ou interferência de iluminação por trajectórias múltiplas ou da iluminação de fundo, na visão do piloto, etc., podendo todos estes factores ser potenciais causadores da perda de uma aeronave. A redução dos riscos é prevista pelo requisito essencial A.1.f, que também reflecte as SARPS contidas no Anexo 14 da ICAO/OACI.
21. Por último, devido à elevada velocidade da aeronave durante a aterragem ou a descolagem, o embate contra uma pessoa, um animal ou um veículo pode provocar um acidente. O requisito essencial A.1.g reduz este risco, assegurando simultaneamente o cumprimento das disposições da ICAO/OACI incluídas no Anexo 14, Volume I, Capítulo 3 da ICAO/OACI.

(ii) *Resguardo em relação aos obstáculos*

22. As estatísticas relativas à segurança na aviação demonstram que a aterragem e a descolagem são as fases mais críticas do voo. Na verdade, é nestas fases que as aeronaves têm de operar a baixa altitude na ou sobre a área em redor do aeródromo. Daí a necessidade de garantir a possibilidade de definir trajectórias de chegada e de partida utilizáveis e que possam assegurar

suficiente resguardo acima do solo e dos obstáculos, dentro ou fora do perímetro do aeródromo, durante a decolagem ou a aterragem. As rotas ou áreas conexas fazem parte integrante do traçado do aeródromo, pois não haveria possibilidade de utilizar um aeródromo com segurança se não existisse nenhuma trajectória dotada desse resguardo que pudesse ser seguida pelas aeronaves que normalmente utilizam esse aeródromo. É esse o objectivo do requisito essencial A.2 e das suas alíneas a) e b). Isto reflecte o Anexo 14, Capítulo 4 da ICAO/OACI sobre restrição e remoção de obstáculos e o Doc 8168, Procedimentos de Partida, Chegada e Aterragem.

(iii) *Auxílios visuais e não visuais e equipamento dos aeródromos*

23. No caso de tripulações de voo em operações num aeródromo que não conheçam ou em condições de visibilidade reduzida, as indicações, os marcadores, a sinalização e outros auxílios visuais ou não visuais devem fornecer informações inequívocas, sem possibilidade de confusão. Caso contrário, a aeronave pode aterrar na parte errada da área de aterragem e decolagem, pode desviar-se das linhas centrais da pista de rolagem ou pode estacionar no local errado, o que pode aumentar o risco de ocorrência de acidente. Além disso, essas informações devem ser apresentadas de forma inequívoca para qualquer tripulação de voo em qualquer aeródromo do mundo para evitar que as tripulações que não o conheçam executem manobras erradas. É, por isso, necessário exigir por lei que o traçado do aeródromo inclua os auxiliares e a sinalização necessários para reduzir estes riscos. Esse é o objectivo do requisito essencial A.3.a, que reflecte os requisitos de vários pontos do Anexo 14, Capítulo 5, da ICAO/OACI. Note-se que a sua formulação também é aplicável aos auxiliares de radionavegação, uma vez que a sua função contribui simultaneamente para a segurança e para a interoperabilidade do aeródromo. Evitar-se-á uma duplicação das normas de execução, dos métodos de conformidade aceitáveis (AMC) e dos processos de regulamentação conexas através de uma coordenação rigorosa com o programa de trabalho do “Céu Único Europeu”.
24. A experiência demonstra que têm sido causados danos consideráveis às aeronaves durante as operações de “táxi” e de estacionamento<sup>6</sup> devido à avaria ou à degradação dos auxiliares e equipamentos atrás mencionados (por exemplo, ao fornecerem informações que não são suficientemente precisas ou através de uma interrupção repentina do serviço); assim, a implementação, a operação e a manutenção do equipamento do aeródromo constituem uma parte integrante da sua segurança. Por conseguinte, o requisito essencial A.3.b foi introduzido para reduzir os riscos conexas.
25. Além disso, muitos dos auxílios visuais ou não visuais são sistemas cujo funcionamento contínuo está dependente de alimentação eléctrica. Nenhuma perturbação da alimentação eléctrica deve criar uma situação que degrade a informação essencial fornecida às tripulações de voo. Pode desenvolver-se uma situação de perigo inaceitável em caso de partida com fraca visibilidade, se as luzes da pista se apagarem ou, em caso de aterragem de uma aeronave durante a noite, se o sistema de iluminação de aterragem se desligar de repente. The same applies to radio navigation signals. É esta a razão pela qual se incluiu no requisito essencial A.3.c uma medida de redução de riscos em caso de falhas da alimentação eléctrica dos auxílios visuais e não visuais, em conformidade também com os princípios estabelecidos no Capítulo 8 do Anexo 14, Volume I da ICAO/OACI, que abrange os sistemas de alimentação eléctrica para todas as estruturas de navegação aérea. Como já foi dito, evitar-se-á uma possível duplicação de esforços com o programa "Céu Único" quando as normas de execução e os processos de verificação forem formulados em pormenor.

<sup>6</sup> Ver: [http://www.flightsafety.org/gap\\_home](http://www.flightsafety.org/gap_home) em que a Fundação para a Segurança do Voo (FSF) estima que o encargo total resultante desses acidentes ou incidentes ronda os 10 000 milhões de dólares dos EUA por ano (2006). O tema é analisado de forma mais aprofundada na Avaliação de Impacto Regulamentar.

26. Deve ser também incluída uma protecção contra factores externos, como complemento dos dois pontos acima, a fim de garantir a operação failsafe dos auxílios visuais e não visuais. Perturbação intencional ou actos de sabotagem podem danificar subitamente uma baliza de navegação. Esta situação poderá dar origem a uma situação de perigo inaceitável. O objecto do requisito essencial A.3 é reduzir estes riscos. It also matches provisions of Chapter 9 of ICAO Annex 14, Volume I.
27. Além disso, as fontes de radiação ou os objectos em movimento podem causar anomalias nos sinais de radionavegação utilizados pelas aeronaves. Utilizam-se muitas fontes de radiação dentro do perímetro do aeródromo, uma vez que são necessárias para apoiar a navegação aérea, e é claro que também há veículos que circulam pelo aeródromo e até na zona de movimento. Deste modo, o requisito essencial A.3e) tem o objectivo de reduzir os riscos inaceitáveis que estes factores podem provocar, em conformidade com o que também é exigido pelo Anexo 10 da ICAO/OACI, relativo à protecção dos auxiliares de radionavegação. Este requisito essencial também deve ser considerado em conjunto com os requisitos essenciais B.1.b e C.1, dirigidos ao operador e às autoridades públicas e que visam reduzir o mesmo risco, quando este estiver sob o controlo deles.
28. Por último, deve fornecer-se ao pessoal que opera ou utiliza equipamentos do aeródromo susceptíveis de causar riscos inaceitáveis para a segurança da aviação informações adequadas e indicações claras da existência de condições potencialmente inseguras. O requisito A.3.f foi concebido para esse efeito.
- (iv) *Dados do aeródromo*
29. Devem ser estabelecidos os dados do aeródromo, os quais devem conter informação relativa às várias características físicas do aeródromo, tais como localização, elevação dos diferentes pontos críticos, sentido e dimensões das áreas de aterragem e descolagem, dimensões das áreas de manobras e a existência e localização dos diferentes tipos de auxílios visuais e não visuais. Estes dados devem estar sempre correctos, a fim de garantir a operação segura das aeronaves que usam o aeródromo. Desta forma, todos os dados pertinentes devem estar actualizados. Informações incorrectas transmitidas à tripulação de voo criam um risco significativo, por exemplo, de colisão com um obstáculo não mencionado nos dados. Por esta razão, foi desenvolvido o requisito essencial A.4. que, por sua vez, está de acordo com o Capítulo 2 do Anexo 14, Volume I.
30. O ponto acima aborda a necessidade de definir os dados pertinentes do aeródromo e de os manter actualizados. No entanto, isto, por si só, não é suficiente. A tripulação de voo também deve receber dados adequados, legíveis, completos e inequívocos. Tal como no caso dos requisitos atrás apresentados em (iii), esses dados, postos à disposição dos aviadores com suficiente precisão e num formato normalizado, contribuirão tanto para a segurança como para a interoperabilidade. Assim sendo, o rigor, a integridade e o formato da referida informação é de extrema importância, particularmente para as bases de dados dos equipamentos modernos de navegação. Se os dados forem ambíguos, erróneos ou adulterados não poderão transmitir a informação necessária, o que implica um risco equivalente à inexistência de informação, ou o risco – mais grave – de má interpretação dos dados e criação de uma situação de insegurança. Isto é afirmado no requisito essencial A.4.b, que cumpre o disposto no Capítulo 2 do Anexo 14, Volume I.
31. Como complemento do enquadramento dos dados do aeródromo descrito acima, é também essencial estabelecer formas e meios de efectivar a sua comunicação de forma expedita e sem adulterar os respectivos conteúdos. O risco criado pela transmissão de informação errónea ou recepção de informação tardia está patente no acima descrito. O objectivo do requisito

essencial A.4.c é garantir a transmissão expedita e incorruptível da informação e, mais uma vez, está de acordo com o Anexo 14, Capítulo 2 da ICAO/OACI.

**c - Operações e Gestão de um aeródromo**

*(i) Requisitos aplicáveis a todos os operadores de aeródromos*

32. Os requisitos essenciais foram cuidadosamente formulados para evitar estabelecer obrigações relativas aos resultados que excedessem as capacidades dos operadores. Utilizou-se o verbo “demonstrar”, em lugar de deixar em aberto a possibilidade de escolher entre várias opções para satisfazer o requisito, por exemplo:
- Realizar directamente e documentar as tarefas associadas;
  - Celebrar um contrato e, se necessário, um acordo de nível de serviço com uma empresa diferente;
  - Apresentar provas, por exemplo decorrentes de uma decisão legítima da autoridade pública, de que a função é realizada por uma entidade competente (por exemplo o prestador designado de serviços de tráfego aéreo para a torre de controlo, ou os RFFS prestados por organizações públicas) em conformidade com as disposições adequadas.
33. A principal responsabilidade de um operador consiste em assegurar que o aeródromo é sempre utilizado nas melhores condições de segurança. Esta afirmação é recordada no requisito essencial B.1., o qual exige, por sua vez, que o operador do aeródromo disponha dos meios necessários, em matéria de recursos humanos, materiais e equipamentos, organização e procedimentos, proporcionais à dimensão, à complexidade e ao tipo de operações das aeronaves servidas pelo aeródromo. Esta exigência reflecte-se no requisito essencial B.1.a.
34. O operador do aeródromo deve verificar, seguidamente, se o aeródromo continua a cumprir os requisitos enunciados na Secção A dos requisitos essenciais. Caso ocorra algum facto que leve o aeródromo ou parte dele a entrar em situação de não conformidade, ainda que temporariamente, o operador do aeródromo deve tomar medidas correctivas ou adoptar as medidas de redução de riscos necessárias e comunicar as respectivas informações aos operadores das aeronaves. Tais medidas vão desde o encerramento do aeródromo à adaptação dos procedimentos destinados a compensar os riscos temporários. Este princípio básico está definido no requisito essencial B.1.b, que reflecte as disposições contidas no ponto 2.9 do Anexo 14 da ICAO/OACI e no ponto 4.5 do Anexo 1 do Manual da ICAO/OACI para a Certificação de Aeródromos.
35. Se uma aeronave, durante a descolagem ou a aterragem, embater contra um animal ou um pássaro, poderá sofrer danos e causar um acidente. Pelos motivos expostos acima, é importante que os operadores do aeródromo estabeleçam e implementem sistemas ou procedimentos de forma a monitorizar e controlar a presença de pássaros e animais no aeródromo e nas proximidades, a fim de garantir que não tenham qualquer impacto negativo na segurança das aeronaves. Esta obrigação está reflectida no requisito essencial B.1.c e também está de acordo com as SARPS da ICAO/OACI no Anexo 14, Volume I, pontos 9.4 e 9.10.
36. Além disso, também têm de ser desenvolvidos e aplicados procedimentos de coordenação da movimentação de veículos e pessoas na zona de movimento e noutras áreas operacionais, de forma a evitar colisões e danos nas aeronaves. Estes objectivos e esclarecimentos estão na base do requisito essencial B.1.d. Do ponto de vista da substância, a orientação aqui assumida está em total conformidade com o Anexo 14, Volume I, capítulo 9 da ICAO/OACI.

37. Por razões óbvias, um aeródromo não deve ser operado em condições atmosféricas adversas, de visibilidade reduzida ou à noite sem que sejam implementados os procedimentos operacionais adequados e as disposições necessárias e sem que o equipamento se encontre disponível. A ausência dessas medidas, se aplicáveis a um aeródromo destinado a ser operado nas condições mencionadas, poderá causar um acidente. Por isso foi desenvolvido o requisito essencial B.1.e, que também reflecte princípios semelhantes aos definidos pelo ponto 4.16 do Anexo 1 do Manual da ICAO/OACI para a Certificação de Aeródromos.
38. A segurança do funcionamento de uma aeronave num aeródromo pode ser afectada por diversos intervenientes. O aeródromo é um desses intervenientes, e as suas operações têm de entrar em interface e em coordenação com as de outros intervenientes pertinentes da cadeia de serviços. É o caso, em particular, dos operadores aéreos, das empresas de assistência em escala, dos fornecedores de combustível e de outros prestadores de serviços cujas actividades podem causar riscos inaceitáveis para a segurança da aviação. A importância da coordenação para a segurança das operações tornou necessário exigí-la a nível legal, como reflecte o requisito essencial B.1.f. Isto também se reflecte no ponto 2.2, alínea e), do Manual da ICAO/OACI para a Certificação de Aeródromos.
39. É verdade que vários prestadores de serviços de assistência em escala nos aeródromos fornecem serviços de reabastecimento de combustíveis, não estando sob a responsabilidade do operador do aeródromo. Porém, também é verdade que este último poderá ser responsável pelas áreas de armazenagem e/ou condutas de combustível. Por isso se incluiu o ponto B.1.g, onde o verbo "demonstrar" é, mais uma vez, usado para referir diversos modelos organizativos.
40. Por último, é evidente que o equipamento de segurança do aeródromo (por exemplo, RFFS, auxílios visuais e não visuais, etc.) deve ser adequadamente mantido e inspeccionado, de modo a estar sempre em boas condições de funcionamento. Por conseguinte, deverão existir instruções adequadas em vigor e elas devem ser aplicadas na prática, como se reflecte no requisito essencial B.1.h.

(ii) *Emergências, Salvamento e Combate a Incêndios*

41. O planeamento de emergências do aeródromo é um processo de preparação da resposta a uma emergência que ocorra no aeródromo ou nas proximidades. Essa preparação é uma medida essencial para reduzir a gravidade de eventuais acidentes. Este plano deve prever a coordenação da resposta de todos os intervenientes que possam prestar auxílio num caso desses. Um incidente inicialmente inofensivo pode tornar-se muito grave e causar mortes se não for gerido de forma adequada. É, pois, essencial reduzir os riscos conexos através da implementação de medidas de emergência planeadas antecipadamente. Estas medidas são definidas no ponto B.1.i e também reflectem as disposições do Anexo 14, Volume I, Capítulo 9.1 da ICAO/OACI. Mesmo que este plano faça parte de um plano global gerido por outras entidades para além do operador do aeródromo, este último deverá definir e aplicar procedimentos mínimos para fazer face às emergências que surjam (por exemplo, instruções e informações para o pessoal responsável pelo estabelecimento de contactos com outras partes que deverão intervir rapidamente).
42. Uma maneira óbvia de enfrentar essas situações de emergência consiste em criar e manter em funcionamento Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios (RFFS) adequados, como exigem as SARP da ICAO/OACI<sup>7</sup>. Esses serviços devem ser proporcionais às aeronaves que utilizam o aeródromo, tanto em matéria de pessoal como de meios extintores, mas a Agência

---

<sup>7</sup> Isto é, a 4.ª Edição do Anexo 14, mais a alteração 7 de 11 de Julho de 2004 e alterações 8 e 9 de 11 de Julho de 2006, em que a categoria do aeródromo relativamente aos RFFS é determinada com base nas aeronaves que "normalmente utilizam" o aeródromo.

considera necessário, tendo em conta as observações recebidas, que se preveja uma flexibilidade suficiente para equilibrar os custos e as necessidades de segurança ao dimensionar os ditos serviços. O requisito essencial B.1.j foi, pois, formulado em conformidade.

(iii) *Pessoal do aeródromo*

43. Tal como os membros da tripulação de voo, as pessoas envolvidas nas operações ou na manutenção do aeródromo e cujas actividades possam ter um impacto na segurança das operações da aeronave também devem estar sujeitas a requisitos proporcionais em matéria de formação, qualificação e competência permanente, relacionados não só com as suas funções específicas, mas, de um modo mais geral, com as regras e os procedimentos de segurança da aviação aplicáveis às operações do aeródromo. Além disso, independentemente do nível de competência necessário, os conhecimentos destas pessoas devem estar sempre actualizados em relação a quaisquer alterações significativas verificadas nas operações do aeródromo. É por esta razão que o ponto B.1.k introduz a necessidade de estas pessoas terem formação e possuírem as qualificações necessárias, bem como competências permanentes, para executar tarefas relacionadas com a segurança, no âmbito das suas funções. Este princípio já é estabelecido pelo ponto 3D.2 do Manual sobre a Certificação de Aeródromos da ICAO/OACI.
44. Qualquer pessoa autorizada a aceder sozinha à zona de movimento ou outras áreas operacionais pode criar um risco inaceitável às operações das aeronaves se não possuir a formação e a informação adequadas sobre os procedimentos de segurança estabelecidos para estas áreas. Isto aplica-se não só aos funcionários do operador do aeródromo ou dos seus contratantes, mas também a outras entidades (por exemplo, prestadores de serviços de assistência em escala) autorizadas a operar na placa de estacionamento ou noutras áreas operacionais. É esta a finalidade do requisito essencial B.1.l, também aplicável aos motoristas de qualquer veículo que circule no aeródromo. Este requisito essencial está inteiramente conforme com as disposições pertinentes do Capítulo 9 do Anexo 14, Volume I, da ICAO/OACI.
45. Também é evidente que os Serviços de Salvamento e Combate a Incêndios mencionados na alínea ii) deverão empregar pessoal que não só tenha recebido uma formação geral para actividades semelhantes, mas que possua formação específica e esteja medicamente apto para operar no meio da aviação. Esta exigência reflecte-se nos requisitos essenciais B.1.m e n.

(iv) *Sistema de Gestão da Segurança*

46. Tal como demonstra a anterior lista de Requisitos Essenciais por que os operadores são responsáveis, a segurança das operações do aeródromo requer a implementação de uma série de medidas de redução de riscos em vários domínios, por pessoas com formação adequada e criteriosamente coordenadas. Quando um aeródromo atinge um determinado nível de complexidade, essa coordenação só pode ser obtida através da instituição e da aplicação de um sistema de gestão adequado, que inclua a segurança e a qualidade no nível de desempenho necessário. Esse sistema deve ter em vista um aperfeiçoamento contínuo, baseado na análise constante dos incidentes e na prevenção dos acidentes, bem como a promoção de uma verdadeira cultura de segurança. Este princípio já é amplamente aceite na comunidade internacional de aeródromos e reflectido pela norma 1.5.3 do Anexo 14 da ICAO/OACI, que exige que todos os operadores de aeródromos certificados disponham de um sistema de gestão de segurança formal. Esse sistema deverá, evidentemente, satisfazer os critérios adequados descritos pelo Capítulo 1.4 do mesmo anexo.
47. Como se explica no próprio Parecer, há na Europa um amplo apoio à certificação dos operadores de todos os aeródromos abertos à utilização do público. No entanto, também é

reconhecido que as pequenas organizações dificilmente conseguirão implementar um verdadeiro sistema de gestão da segurança; impor um tal encargo aos pequenos operadores de aeródromos também seria desproporcional em relação aos riscos efectivamente relacionados com a sua exploração. Embora a ICAO/OACI exija esse sistema, deve ter-se em conta que a referida norma apenas se aplica aos aeródromos utilizados para operações internacionais, que raramente são de pequena dimensão. A Agência considera, por isso, que só os operadores de aeródromos relativamente completos deverão ser obrigados a implementar um sistema de gestão da segurança.

48. Para definir esse nível de complexidade, tendo em conta os comentários recebidos sobre as propostas contidas no documento NPA 06/2006 e mantendo, simultaneamente, a coerência com as obrigações assumidas no âmbito da ICAO/OACI, uma solução simples poderia consistir em impor um sistema de gestão de segurança unicamente aos operadores dos aeródromos utilizados no transporte aéreo comercial internacional. No entanto, esta solução poderá criar dificuldades no contexto comunitário, em que todos os aeródromos abertos à utilização do público estão, por definição, abertos ao tráfego aéreo intracomunitário. Importa, por isso, sermos mais específicos se queremos limitar realmente o requisito aos aeródromos complexos. A Agência considera que isso é possível se interpretarmos a expressão "utilizados para operações comerciais" como referindo-se aos aeródromos que prestam serviços aéreos regulares<sup>8</sup>. É esta a finalidade do requisito essencial B.2.

#### *d - Envolvente do aeródromo*

49. Tal como se explica no ponto 6, alguns elementos importantes, necessários para reduzir os riscos junto dos aeródromos, não podem ser, pura e simplesmente, impostos por meios legais ao proprietário ou operador do aeródromo. Isto deve-se ao facto de esses riscos terem origem em zonas fora do perímetro do aeródromo e não poderem ser directamente controlados e reduzidos pelos intervenientes no sector da aviação. A Agência considera, assim, que o alargamento do Regulamento de Base proporciona um instrumento adequado para abordar os riscos conexos exigindo aos Estados-Membros que garantam a adopção das medidas apropriadas para enfrentar os riscos de segurança que não possam ser resolvidos pelos proprietários ou operadores dos aeródromos. A Secção C contém, por isso, os requisitos essenciais a aplicar pelos Estados-Membros, que, naturalmente, continuam a poder decidir livremente os meios a utilizar para atingir os objectivos requeridos.
50. Em redor do aeródromo deve manter-se um espaço aéreo definido livre de obstáculos, a fim de permitir que uma aeronave possa aterrar e descolar em segurança. Esta regra refere-se essencialmente aos obstáculos que se encontram fora do perímetro do aeródromo e que possam afectar o seu traçado ou as suas operações. Em caso de alterações ou desenvolvimentos, deve verificar-se se a segurança das aeronaves que aterram ou descolam deste aeródromo pode ficar reduzida. Se um obstáculo for considerado potencialmente perigoso, não deverá ser criado ou deverá ser removido, ou os procedimentos de chegada e/ou partida devem ser alterados de forma a reduzir o efeito deste novo obstáculo. Também poderão ser impostas condições para a sua criação, por exemplo, em matéria de iluminação.

<sup>8</sup> O documento COM (2006) 396 de 18 de Julho de 2006 – “Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a regras comuns de exploração dos serviços de transporte aéreo na Comunidade (reformulação)” propõe a seguinte definição:

Entende-se por **Serviço aéreo regular** uma série de voos que reúna todas as características seguintes:

- (a) Em cada voo devem existir lugares e/ou capacidade de transporte de carga e/ou correio disponíveis para aquisição individual pelo público (directamente na transportadora aérea ou através dos agentes autorizados);
- (b) Ser explorado de modo a assegurar o tráfego entre os mesmos dois ou mais aeroportos:
  - Quer de acordo com um horário publicado;
  - Quer mediante voos que, pela sua regularidade ou frequência, constituam, de forma patente, uma série sistemática;

Esta avaliação e a aplicação das suas conclusões exigem uma comunicação adequada com a autoridade de aviação competente, com o proprietário ou o operador do aeródromo e com a autoridade local responsável pela afectação dos terrenos, e que se tomem medidas de redução dos riscos em tempo útil. É este o objectivo do requisito essencial C.1, que reflecte a recomendação do Anexo 14, Volume I, Capítulo 4, da ICAO/OACI.

51. Também é necessário controlar outros tipos de actividades, susceptíveis de criar riscos de segurança para as operações do aeródromo. As mudanças na afectação dos terrenos podem afectar os dados geográficos usados como base no desenvolvimento das rotas de chegada e partida. Novos edifícios ou outras construções, ainda que não sejam identificadas como obstáculos, podem ter um efeito perigoso de turbulência induzida. As luzes laser e outras luzes não aeronáuticas podem causar dúvida ou confusão à tripulação do voo. Os grandes painéis solares fotovoltaicos ou as turbinas eólicas, para além de poderem ser obstáculos perigosos, são susceptíveis de criar reflexos luminosos intensos ou interferências nos sinais de radionavegação, respectivamente. Algumas actividades humanas podem igualmente atrair animais nas proximidades do aeródromo e criar, assim, riscos acrescidos para as operações de aeronaves que aqui tenham lugar. Por esses motivos, foi desenvolvido o requisito essencial C.2, a fim de exigir aos Estados-Membros que tomem medidas para proteger as aeronaves de tais actividades, tal como descreve o Anexo 14, Vol. I, Capítulos 5 e 9, e partes conexas do Volume II.
52. O requisito essencial B.1.i exige que os aeródromos estabeleçam um plano de emergência para dar resposta a situações de emergência que ocorram no aeródromo ou na zona imediatamente circundante. A experiência demonstra que grande parte dos acidentes durante a descolagem ou a aterragem ocorrem fora do perímetro do aeródromo, onde o seu operador não tem qualquer responsabilidade directa. É, pois, necessário elaborar planos de emergência para essas situações de emergência, uma vez que os meios são partilhados pelo aeródromo e pelos serviços locais de salvamento e combate a incêndios. O requisito essencial C.3 impõe, assim, ao Estado-Membro que assegure a coordenação dos serviços de emergência. Isto também é mencionado no Anexo 14, Volume I, Capítulo 9, da ICAO/OACI.
53. Embora os regulamentos aplicáveis às operações aéreas exijam que os operadores aéreos se abstenham de utilizar os aeródromos que não sejam adequados ao tipo de aeronave e às operações em causa, por vezes há alguns que o fazem. Esta prática, que pode não só danificar as infra-estruturas mas também criar riscos inaceitáveis para pessoas e bens dentro do aeródromo, será proibida. A aplicação da lei nesses casos não é, todavia, fácil, uma vez que a autoridade competente do operador e a do aeródromo são habitualmente organismos diferentes e, muitas vezes, também pertencem a países diferentes. Embora não se conteste que a decisão de utilizar o aeródromo cabe inteiramente ao operador aéreo, sobretudo em caso de emergência, os abusos devem ser punidos. Esse é o objectivo do requisito essencial C.4, que exige que o Estado-Membro actue em tais casos.

## **II. REQUISITOS ESSENCIAIS**

### **A - Características físicas, infra-estruturas e equipamento**

#### **1) Zona de movimento**

- a) Um aeródromo deve incluir uma área reservada à aterragem e descolagem de aeronaves.
  - i) A área de aterragem e descolagem deve ter dimensões adequadas considerando a aeronave a que se destina esta estrutura.

- ii) A área de aterragem e descolagem, sempre que aplicável, deve ter a capacidade de carga suficiente para suportar a operação repetitiva da aeronave a que se destina. Às áreas que não se destinam a operações repetitivas, apenas lhes é exigido que tenham capacidade para suportar a aeronave.
  - iii) A área de aterragem e descolagem deve, sempre que aplicável, ser concebida de modo a drenar a água e a evitar que a retenção de águas paradas se torne um risco inaceitável para as operações da aeronave.
  - iv) As inclinações e as mudanças de inclinação da área de aterragem e descolagem não devem criar riscos inaceitáveis para as operações das aeronaves.
  - v) As características da superfície devem ser adequadas à utilização pelas aeronaves a que se destina.
  - vi) A área de aterragem e descolagem não deve ter objectos que possam constituir um risco inaceitável para as operações da aeronave.
- b) Sempre que haja mais do que uma área de aterragem e descolagem, elas devem estar concebidas e dispostas de forma a não constituir um risco inaceitável para as operações da aeronave.
- c) A área de aterragem e descolagem deve estar rodeada de áreas definidas. Estas áreas destinam-se a proteger as aeronaves que as sobrevoam durante as operações de aterragem ou descolagem, ou a atenuar as consequências de aterragens curtas forçadas, que saiam das margens laterais, ou que ultrapassem a área de aterragem ou descolagem.
- i) Estas áreas devem ter dimensões adequadas às operações de aeronaves previstas;
  - ii) As inclinações e as mudanças de inclinação destas áreas não devem criar riscos inaceitáveis para as operações das aeronaves.
  - iii) Estas áreas não devem ter objectos que possam constituir um risco inaceitável para as operações da aeronave. Isto não deve excluir a possibilidade da presença de equipamento frangível nas referidas áreas, desde que justificada pela assistência a operações de aeronaves.
  - iv) Cada uma destas áreas deve ter a capacidade de carga suficiente para desempenhar as funções a que se destina.
- d) As áreas do aeródromo, incluindo as zonas imediatamente circundantes associadas, que venham a ser usadas para “táxi” ou estacionamento de aeronaves, devem ser concebidas de forma a permitir a operação segura das aeronaves que se prevê que venham a utilizar esta infra-estrutura em particular, sob todas as condições previstas:
- i) Estas áreas devem ter uma capacidade de carga suficiente para suportar a operação repetitiva das aeronaves a que se destinam, excepto nas áreas onde se preveja apenas utilização ocasional, as quais devem ter capacidade para suportar apenas a aeronave.
  - ii) Estas áreas devem ser concebidas de forma a garantir a drenagem da água, evitando que a sua acumulação se torne um risco inaceitável para as operações das aeronaves.
  - iii) As inclinações e as mudanças de inclinação destas áreas não devem criar um risco inaceitável para as operações das aeronaves.
  - iv) As características da superfície destas áreas devem ser adequadas para utilização pelas aeronaves a que se destinam.

- v) Estas áreas não devem ter objectos que possam constituir um risco inaceitável para a aeronave. Isto não deve impedir o estacionamento do equipamento necessário para aquela área em posições ou zonas especificamente identificadas.
- e) Outras infra-estruturas destinadas à utilização por parte de aeronaves devem ser concebidas de forma que a utilização dessas infra-estruturas não crie um risco inaceitável para as aeronaves que a utilizam.
- f) Construções, edifícios, equipamentos ou áreas de armazenagem devem ser localizados e concebidos de forma a não constituírem um risco inaceitável para as operações das aeronaves.
- g) Devem disponibilizar-se os meios adequados para evitar a entrada de pessoas e veículos não autorizados ou de animais com tamanho suficiente para constituírem um risco inaceitável para as operações de aeronaves, a menos que o risco conexo possa ser reduzido por outros meios. Estes últimos devem assegurar um nível de segurança equivalente.

## 2) *Resguardos em relação aos obstáculos*

- a) Devem ser definidas rotas ou áreas de partida e chegada, para protecção das aeronaves que se dirigem ao aeródromo para aterrar ou que descolam desse aeródromo. Estas rotas ou áreas devem proporcionar à aeronave o resguardo necessário em relação aos objectos localizados numa área em redor do aeródromo.
- b) Este resguardo em relação aos obstáculos deve ser adequado à fase do voo e ao tipo de operação que está a ser conduzida. Deve também tomar em linha de conta o equipamento em utilização para determinar a posição da aeronave.

## 3) *Auxílios visuais e não visuais e equipamento do aeródromo*

- a) Os auxílios devem estar em boas condições de funcionamento, ser reconhecíveis e fornecer informações inequívocas aos utilizadores, em todas as condições operacionais previstas.
- b) O equipamento do aeródromo deve ter o comportamento pretendido em todas as condições de serviço previsíveis, sem exigir aptidões ou força especiais. Em condições de funcionamento ou em caso de avaria, o equipamento do aeródromo não deve causar riscos inaceitáveis à segurança da aviação.
- c) Os auxílios e respectivos sistemas de alimentação eléctrica devem ser concebidos de modo a que as avarias não levem à prestação de informações inadequadas, erróneas ou insuficientes aos utilizadores, nem à interrupção de um serviço essencial.
- d) Devem ser disponibilizados os meios de protecção adequados a fim de evitar danos ou perturbação nesses auxílios.
- e) As fontes de radiação ou a presença de objectos em movimento ou fixos não devem interferir nem afectar negativamente o desempenho dos sistemas de comunicações aeronáuticas, navegação e vigilância.
- f) O pessoal pertinente deve ser informado a respeito do funcionamento e da utilização do equipamento do aeródromo, incluindo uma indicação clara das condições que podem causar riscos inaceitáveis para a segurança da aviação.

**4) Dados do aeródromo**

- a) Os dados pertinentes para o aeródromo e os serviços disponíveis devem ser definidos e estar sempre actualizados.
- b) Os dados devem ser precisos, legíveis, completos e inequívocos. Importa manter níveis de integridade adequados.
- c) Os dados devem ser disponibilizados aos utilizadores de forma atempada, usando um método de comunicação com os utilizadores suficientemente seguro, incorruptível e expedito.

**B - Operações e Gestão**

- 1) O operador de aeródromo é responsável pela operação do aeródromo. O operador de aeródromo tem as seguintes responsabilidades:
  - a) O operador do aeródromo deve dispor, directamente ou através de contratos, de todos os meios necessários para que as operações das aeronaves no aeródromo possam decorrer sempre em condições de segurança. Nesses meios incluem-se, nomeadamente, os seguintes: instalações, pessoal, equipamentos e materiais, documentação sobre as tarefas, responsabilidades e procedimentos; acesso aos dados pertinentes e manutenção de registos.
  - b) O operador de aeródromo deve verificar se são cumpridos os requisitos da Secção A em todos os momentos ou tomar as medidas adequadas para reduzir os riscos associados com esse incumprimento. Procedures must be established and applied to make all users aware of such measures in a timely manner.
  - c) O operador de aeródromo deve estabelecer e aplicar um programa adequado de gestão dos riscos causados ao aeródromo pelos animais.
  - d) O operador de aeródromo deve demonstrar que a circulação de veículos e pessoas na zona de movimento e outras áreas operacionais é coordenada com a movimentação de aeronaves, a fim de prevenir colisões e danos nas aeronaves.
  - e) O operador de aeródromo deve demonstrar que foram estabelecidos e são implementados procedimentos de redução dos riscos relacionados com as operações do aeródromo em condições atmosféricas adversas, de reduzida visibilidade ou durante a noite, se aplicável.
  - f) O operador de aeródromo deve estabelecer acordos com outras organizações pertinentes, a fim de garantir a continuidade do cumprimento destes requisitos essenciais aplicáveis aos aeródromos. Entre essas organizações incluem-se, nomeadamente, os operadores das aeronaves, os prestadores de serviços de navegação aérea, os prestadores de serviços de assistência em escala e outras organizações cujas actividades ou produtos possam afectar a segurança das aeronaves.
  - g) O operador de aeródromo deve demonstrar que existem e são aplicados procedimentos destinados garantir o fornecimento às aeronaves do combustível adequado e isento de contaminações.
  - h) Devem estar disponíveis manuais de manutenção do equipamento do aeródromo, os quais deverão ser aplicados na prática e incluir instruções de manutenção e reparação, bem como informações relativas ao funcionamento, às dificuldades de operação e aos processos de inspecção.

- i) O operador de aeródromo deve estabelecer e implementar um plano de emergência que abranja os cenários de emergência susceptíveis de ocorrer no aeródromo ou nas zonas circundantes. Este plano deve ser coordenado com o plano de emergência da comunidade local.
  - j) O operador de aeródromo deve demonstrar que estão disponíveis serviços próprios de salvamento e combate a incêndios para as aeronaves críticas que previsivelmente utilizam o aeródromo como origem ou como destino. Esses serviços devem dar resposta a um incidente ou acidente com a urgência devida e incluir, no mínimo, equipamentos, agentes extintores e pessoal em número suficiente.
  - k) O operador de aeródromo só deve utilizar, nas operações e na manutenção do aeródromo, pessoal com a formação e a qualificação devidas, e implementar e manter programas de formação e de controlo que assegurem a continuidade das competências de todo pessoal pertinente.
  - l) O operador de aeródromo deve demonstrar que qualquer pessoa autorizada a aceder sozinha à zona de movimento ou outras áreas operacionais possui a formação e a qualificação adequadas a esse acesso.
  - m) O pessoal de salvamento e combate a incêndios deve ter a formação e a qualificação adequadas para operar no ambiente do aeródromo. O operador do aeródromo deverá implementar programas de formação e de controlo para assegurar a continuidade das competências desse pessoal.
  - n) Todo o pessoal de salvamento e combate a incêndios potencialmente incumbido de actuar em situações de emergência no âmbito da aviação deve demonstrar periodicamente que tem aptidão médica para executar satisfatoriamente as suas funções, tendo em conta o tipo de actividade. Neste contexto, entende-se por aptidão médica, que inclui a aptidão física e mental, a ausência de qualquer doença ou deficiência que impossibilite este pessoal de:
    - (i) executar as tarefas necessárias para operar em situações de emergência no âmbito da aviação;
    - (ii) desempenhar as suas funções, em qualquer momento;
    - (iii) ter uma percepção correcta do seu meio envolvente.Quando a aptidão médica não puder ser plenamente demonstrada, poderão aplicar-se medidas de atenuação que assegurem um nível equivalente de segurança.
- 2) Sempre que um aeroporto estiver aberto à utilização do público e preste serviços aéreos regulares:
- a) O operador de aeródromo deve implementar e manter um sistema de gestão para manter a conformidade com estes requisitos essenciais para os aeródromos e promover melhorias contínuas e pró-activas da segurança e da qualidade. O sistema de gestão deverá incluir estruturas organizativas, responsabilidades, competências, políticas e procedimentos.
  - b) O sistema de gestão deverá incluir um programa de prevenção dos acidentes e incidentes, incluindo um sistema de notificação e análise das ocorrências. A análise deverá envolver as partes enunciadas no ponto 1.g, na medida do necessário.
  - c) O operador de aeródromo deve elaborar um manual de aeródromo e operar de acordo com esse manual. O dito manual deve conter todas as instruções, informações e procedimentos necessários para o aeródromo e o sistema de gestão e para o pessoal operacional cumprir as suas funções.

### **C - Envoltente do aeródromo**

- 1) O espaço aéreo em torno das zonas de movimento do aeródromo deve ser mantido sem obstáculos, de forma a permitir que as operações das aeronaves a que se destina o aeródromo possam ser realizadas sem gerar riscos inaceitáveis devido à proliferação de obstáculos em torno dos aeródromos. Devem ser, por isso, desenvolvidas, implementadas e continuamente vigiadas superfícies de controlo dos obstáculos destinadas a identificar qualquer penetração não autorizada.
  - a) Qualquer violação destas superfícies implica uma avaliação para identificar se o objecto constitui ou não um risco inaceitável. Todos os riscos inaceitáveis serão eliminados ou reduzidos.
  - b) Quaisquer obstáculos remanescentes devem ser divulgados e, de acordo com as necessidades, sinalizados. Além disso, sempre que necessário, devem ser instaladas luzes.
  
- 2) Os riscos relacionados com actividades humanas e com a afectação de terrenos, como os que a seguir indicamos, embora de forma não exaustiva, devem ser monitorizados e controlados. O risco por eles causado deve ser avaliado e reduzido na medida do necessário.
  - a) qualquer desenvolvimento ou alteração na afectação de terrenos na área local do aeródromo;
  - b) possibilidade de turbulência induzida por edifícios;
  - c) utilização de luzes perigosas, que causem confusão e induzam em erro
  - d) encandeamento causado por superfícies grandes e altamente reflectoras
  - e) criação de áreas que possam propiciar a actividade de animais nas proximidades da zona de movimento do aeródromo
  - f) fontes de radiação não visível ou presença de objectos em movimento ou fixos, que possam interferir ou afectar negativamente o desempenho dos sistemas de comunicações aeronáuticas, navegação e vigilância.
  
- 3) Deve ser estabelecido um plano de emergência da comunidade local para situações de emergência no âmbito da aviação que ocorram na área do aeródromo.
  
- 4) À excepção das situações de emergência relacionadas com aeronaves, quando se desviam para um aeródromo alternativo, ou noutras condições específicas designadas em cada caso, um aeródromo ou partes dele não deve(m) ser usado(s) por aeronaves às quais não se destinam normalmente a sua concepção e os seus procedimentos operacionais, sem o consentimento do operador de aeródromo.