

AUTORIDADE NACIONAL DA AVIAÇÃO CIVIL

Regulamento n.º ____/2025

Sumário: Estabelece o processo de aprovação e supervisão dos sistemas de contramedidas UAS nos aeródromos nacionais.

O Regulamento (UE) 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2018, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil que cria a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (adiante designada EASA), e altera os Regulamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 e (UE) n.º 376/2014 e as Diretivas 2014/30/UE e 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, e revoga os Regulamentos (CE) n.º 552/2004 e (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho e o Regulamento (CEE) n.º 3922/91 do Conselho, alterado pelo Regulamento Delegado (UE) 2021/1087 da Comissão, de 7 de abril de 2021, constitui atualmente o Regulamento Base no que respeita à segurança operacional da aviação civil no seio da União Europeia.

O referido Regulamento, que entrou em vigor no dia 11 de setembro de 2018, prevê no seu artigo 38.º e nos requisitos essenciais do seu anexo VII, a necessidade de garantir que os aeródromos localizados no território de um Estado-Membro da União Europeia estão protegidos contra atividades e desenvolvimentos nas suas áreas envolventes, que sejam suscetíveis de criar riscos inaceitáveis para as aeronaves que os utilizam, devendo para tal tomar as medidas necessárias para mitigar os riscos, caso os possam controlar.

Para atingir esse objetivo, os operadores de aeródromo devem implementar sistemas de monitorização das atividades e dos demais desenvolvimentos que ocorrem nas áreas envolventes do aeródromo.

A utilização indevida de sistemas de aeronaves não tripuladas (UAS), que são usualmente designadas por *drones*, (quadro legal que foi harmonizado recentemente a nível europeu e que é aplicável a este novo tipo de aeronaves em todos os Estados-Membros da União Europeia, independentemente da massa operacional das mesmas), é motivo de preocupação, tendo sido considerado como um risco emergente em fase anterior à entrada da regulamentação da União Europeia relativa a este novo domínio.

Para enfrentar este risco e ameaça, a EASA adotou em 2019 um Plano de Ação de Contramedidas UAS, o qual foi incluído no Plano Europeu para a Segurança da Aviação (EPAS 2021-2025, Vol. II, SPT.091 relativo a resposta coordenada a nível europeu).

O EPAS enumera cinco objetivos concretos para este plano de ação, que visam garantir que o setor da aviação civil esteja preparado para prevenir e reagir contra o uso indevido de *drones*, com vista a assegurar a mínima interrupção das operações aéreas tripuladas, devendo estar capacitado, mesmo durante a ativação de contramedidas, para acomodar operações autorizadas ou conhecidas (cooperativas) de *drones*.

Um dos objetivos do referido Plano de Ação, concretamente o objetivo 2 do SPT EPAS 2021-2025 visa especificamente preparar os aeródromos para mitigar os riscos do uso não autorizado de UAS na área envolvente dos aeródromos, tendo sido decidido, numa primeira fase, proceder ao desenvolvimento de material de promoção da segurança, como seja a publicação de boas práticas sob a forma de um manual, destinado a apoiar os operadores de aeródromos e outros intervenientes da aviação civil na gestão e mitigação dos referidos riscos.

Não obstante a regulamentação europeia harmonizada sobre a matéria se encontrar em desenvolvimento, existe regulamentação em vigor que já prevê disposições aplicáveis aos diferentes atores no âmbito da gestão de segurança e responsabilidades associadas, nomeadamente, aos operadores de *drones*, aos operadores de aeródromo, aos prestadores de serviços de navegação aérea e aos operadores aéreos.

Em particular, os operadores de aeródromo têm a responsabilidade de garantir a segurança das operações de voo na área envolvente do aeródromo e são os principais responsáveis pelo estabelecimento de sistemas de contramedidas e de resposta coordenada, as quais devem ser operacionalizadas através do seu sistema de gestão de segurança.

Neste sentido, devem identificar e estabelecer acordos formais, nomeadamente com os prestadores de serviços de navegação aérea, com vista à promoção de uma resposta adequada em matéria de segurança, em cumprimento do estatuído nas alíneas (b) e (d) da norma ADR.OR.C.005 do Regulamento (UE) n.º 139/2014 da Comissão, de 12 de fevereiro de 2014, que estabelece requisitos e procedimentos administrativos relativos aos aeródromos.

Por outro lado, e tendo em conta os poderes conferidos pelo certificado de Operador de Aeródromo, pretende-se que estes operadores procedam à implementação do sistema e dos respetivos procedimentos de contramedidas, nos termos e para os efeitos do disposto do n.º 2) da alínea a) da norma ADR.OR.B.040 do Regulamento (UE) n.º 139/2014, da Comissão, de 12 de fevereiro de 2014,

em conjugação com o preceituado na subalínea ii), do n.º 6), da alínea b), da norma ADR.OR.D.005 do mesmo Regulamento, devendo para o efeito respeitar o manual de gestão de incidentes com *drones* nos aeródromos (EASA, *Drone Incident Management at Aerodromes*, Colónia, Alemanha, 8 March 2021), designadamente quanto às orientações relativas às estratégias de deteção (i.e. optoeletrónica, eletrónica através de radiofrequências, sonora ou por meios visuais) e de inibição (i.e. ativa ou passiva, com ou sem recurso ao empastelamento radioelétrico), e especialmente no que concerne à participação coordenada de todos os envolvidos no processo para dar resposta em situações de deteção de operações UAS indevidas, devendo ainda estabelecer acordos formais adicionais com as diversas entidades consideradas necessárias, designadamente com as Autoridades nacionais da defesa, as forças e serviços de segurança com competência na inibição ou neutralização em voo, de acordo com o tipo de sistema de deteção e de inibição pretendido em face das restrições operacionais e regulamentares. Por sua vez, o Governo português, em resposta ao aumento das ocorrências de segurança reportadas ao abrigo do Regulamento (UE) 376/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de abril de 2014, relativo à comunicação, à análise e ao seguimento de ocorrências na aviação civil, que altera o Regulamento (UE) n.º 996/2010 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga a Diretiva 2003/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, e os Regulamentos (CE) n.º 1321/2007 e (CE) n.º 1330/2007 da Comissão na área envolvente dos aeródromos nacionais, veio através do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 58/2018, de 23 de julho, determinar que “(...) *as entidades gestoras de infraestruturas aeroportuárias com um volume global de tráfego superior a um milhão de passageiros (...)*” devem “(...) *proceder à instalação de sistemas de deteção e inibição de UAS.*”, os quais são aprovados pela Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC).

Em face ao exposto, e com vista a assegurar o cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 58/2018, de 23 de julho, o presente Regulamento materializa as regras e os procedimentos a adotar no processo de aprovação e supervisão de sistemas e equipamentos de contramedidas UAS, garantindo desta forma a prossecução dos objetivos do EPAS no que respeita à instalação dos referidos sistemas nos aeroportos nacionais.

O presente regulamento foi objeto de consulta pública, nos termos do artigo 30.º dos Estatutos da ANAC, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 40/2015, de 16 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 75/2024, de 22 de outubro.

Assim, nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 4 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, e ao abrigo do disposto no artigo 29.º dos Estatutos da ANAC, aprovados pelo

Decreto-Lei n.º 40/2015, de 16 de março, o Conselho de Administração da ANAC, por deliberação de ___ de ___ de 2025, aprova o seguinte regulamento:

Artigo 1.º

Objeto e âmbito de aplicação

- 1- O presente regulamento estabelece o processo de aprovação e supervisão dos sistemas de contramedidas de sistemas de aeronaves não tripuladas (UAS) a implementar pelas entidades gestoras de infraestruturas aeroportuárias nacionais, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 58/2018, de 23 de julho, na sua atual redação.
- 2- O presente regulamento estabelece, ainda, as regras e procedimentos a adotar pelos prestadores de serviços de navegação aérea, pelos operadores aéreos e pelos operadores de assistência em escala, ou por outras entidades relevantes para o sistema de contramedidas UAS.

Artigo 2.º

Definições e siglas

- 1- Para efeitos do presente regulamento, aplicam-se as definições e siglas constantes dos seguintes regulamentos da União Europeia:
 - a) Regulamento (UE) 2018/1139, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2018, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que cria a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação, na sua redação atual;
 - b) Regulamento de Execução (UE) 2019/947, da Comissão, de 24 de maio de 2019, relativo às regras e aos procedimentos para a operação de aeronaves não tripuladas, na sua redação atual;
 - c) Regulamento Delegado (UE) 2019/945, da Comissão, de 12 de março de 2019, relativo às aeronaves não tripuladas e aos operadores de países terceiros de sistemas de aeronaves não tripuladas, na sua redação atual;
 - d) 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, na sua redação atual;
 - e) 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, na sua redação atual;

- f) Regulamento (UE) n.º 139/2014 da Comissão de 12 de fevereiro de 2014, que estabelece requisitos e procedimentos administrativos relativos aos aeródromos em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, na sua redação atual;
 - g) Regulamento (UE) 2024/2803 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2024, relativo à realização do Céu Único Europeu, na sua redação atual; e
 - h) Regulamento de Execução (UE) 2021/664 da Comissão, de 22 de abril de 2021, relativo a um quadro normativo do espaço «U», na sua redação atual.
- 2- Sem prejuízo do disposto no número anterior, para efeitos do presente regulamento adotam-se igualmente as seguintes definições e siglas:
- a) «ANAC», a Autoridade Nacional da Aviação Civil;
 - b) «EASA», a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação;
 - c) «Meios aceitáveis de conformidade (*acceptable means of compliance* - AMC)», normas de harmonização adotadas pela EASA, nos termos do no n.º 3 do artigo 76.º e adotadas em conformidade com o artigo 115.º, ambos do Regulamento (UE) 2018/1139 do Parlamento e do Conselho, de 4 de julho de 2018, para ilustrar a forma de estabelecer a conformidade com os atos delegados e de execução aplicáveis adotados com base nesse regulamento da União Europeia;
 - d) «DIMA», gestão de incidentes com *drones* em aeródromos;
 - e) «C-UAS», sistema de contramedidas UAS, um sistema para detetar e mitigar a ameaça representada pelos sistemas de aeronaves não tripuladas.

Artigo 3.º

Responsabilidades

- 1- As entidades referidas n.º 1 do artigo 1.º, devem, em cumprimento do manual *Drone Incident Management at Aerodromes*, da EASA de 8 de março de 2021:
- a) Implementar o sistema de contramedidas UAS e de resposta coordenada a incidentes, protocolando as responsabilidades e deveres com as diversas entidades relevantes que operam ou prestem serviços no aeródromo, nomeadamente as referidas no n.º 2 do artigo 1.º;
 - b) Implementar estratégias de inibição para os aeródromos sob sua gestão, com o objetivo de mitigar riscos para a segurança operacional e segurança contra atos de interferência ilícita,

- que possam contribuir para um evento de quase-colisão ou colisão com uma aeronave tripulada, em coordenação e colaboração, conforme os casos, com as autoridades nacionais com prerrogativas de autoridade do Estado, nomeadamente as forças e serviços de segurança e Autoridade Nacional de Comunicações, entre outras que se identifiquem como necessárias;
- c) Promover o envolvimento de outros organismos considerados essenciais para o processo de implementação de sistemas de contramedidas efetivos.

Artigo 4.º

Requerimento e documentação de suporte a submeter pelas entidades gestoras de infraestruturas aeroportuárias nacionais

- 1- Para efeitos do disposto no artigo anterior, as entidades gestoras de infraestruturas aeroportuárias nacionais devem submeter à ANAC:
- a) Um pedido com vista à alteração do sistema de gestão, nos termos do n.º 2) da alínea a) da norma ADR.OR.B.040 do Regulamento (UE) n.º 139/2014, da Comissão, de 12 de fevereiro de 2014, em conjugação com o disposto na subalínea ii), do n.º 6), da alínea b) da norma ADR.OR.D.005, especificamente quanto ao sistema de contramedidas aeroportuário, de acordo com o modelo de requerimento disponibilizado na página eletrónica da *internet* da ANAC (www.anac.pt);
 - b) Um manual onde constem os procedimentos de sistemas de contramedidas, podendo ser utilizadas remissões para outros procedimentos afetos ao sistema de gestão, bem como a documentação de suporte elencada no requerimento referido no número anterior, incluindo um procedimento para o processo de alteração do sistema de contramedidas no âmbito do Regulamento da União Europeia referida na alínea anterior, a ser acordado com a ANAC;
 - c) Um levantamento exaustivo dos perigos identificados, com a respetiva análise de risco para a implementação ou alteração do sistema de contramedidas, específico para o local de instalação, incluindo os impactos das estratégias de deteção e inibição, bem como as mitigações que sejam necessárias face às limitações do local, do sistema de contramedidas e dos seus equipamentos, incluindo os impactos no sistema da aviação e em terceiros não envolvidos;
 - d) A documentação técnica do sistema e equipamentos de deteção e inibição, caso façam uso do espetro radielétrico, o respetivo programa de manutenção (regular e preventiva) e o processo de monitorização do desempenho dos equipamentos, de acordo com as instruções

do fabricante, bem como qualquer título que conceda uma aprovação, autorização, licenciamento prévio ou parecer emitido por uma autoridade competente, de acordo com o tipo de solução técnica a implementar;

- e) O estudo de adequabilidade do sistema ao risco específico do local apurado através da análise de risco a que se refere a alínea c), incluindo informações relativas à cobertura horizontal e vertical, zonas com falha ou ausência de cobertura e demais limitações, incluindo considerações de âmbito ambiental caso sejam identificados impactos;
 - f) O programa de formação dos operadores do equipamento e do sistema, incluindo a aquisição de competências para executar a resposta coordenada de acordo com o sistema de contramedidas implementado, a formação decorrente do cumprimento das obrigações estabelecidas pelas novas interfaces formais, tendo em conta as interações necessárias com outras entidades e organizações participantes;
 - g) Os testes de validação do sistema de contramedidas a implementar bem como o programa de simulacros e sua periodicidade a fim de verificar a sua adequabilidade e eficácia ao longo do tempo, bem como o formato dos respetivos relatórios dos simulacros a serem produzidos, onde se identifiquem as fragilidades, mitigações e soluções que visam reforçar as barreiras do sistema de contramedidas implementado;
 - h) Os acordos formais estabelecidos e respetivas interfaces, com as responsabilidades, deveres e processos, os quais devem estabelecer as linhas de orientação para efeitos de cumprimento do disposto nas alíneas e) e f) anteriores;
 - i) Qualquer outra informação adicional que seja solicitada pela ANAC no âmbito do processo de aprovação do sistema de contramedidas.
- 2- As restantes entidades referidas no n.º 2 do artigo 1.º, devem encetar os esforços necessários para garantir, no âmbito da gestão de mudança e das interfaces existentes, os procedimentos que assegurem a eficácia do sistema de contramedidas e resposta coordenada a implementar no aeródromo.

Artigo 5.º

Capacidade e desempenho do sistema

O sistema de contramedidas deve ser capaz de diminuir a probabilidade de colisão entre uma aeronave não tripulada (UA) e uma aeronave tripulada, garantindo o seguinte:

- a) A deteção de 99,9% do tráfego UAS indevido ou não cooperativo que se encontre a menos de 1 km do limite geográfico horizontal da infraestrutura aeronáutica, acima do limite vertical dos obstáculos artificiais ou naturais que ultrapassem a elevação do aeródromo;
- b) A deteção de 99% do tráfego UAS indevido ou não cooperativo que se encontre na restante zona proibida de proteção operacional, a que se referem as zonas geográficas proibidas publicadas para efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, ou, na sua ausência, nos termos do artigo 22.º, do mesmo diploma legal, acima do limite vertical dos obstáculos artificiais ou naturais que ultrapassem a elevação do aeródromo;
- c) A deteção de 90% do tráfego UAS indevido ou não cooperativo que se encontre na área 1 de proteção operacional a que se referem as disposições legais previstas no decreto-lei referido do número anterior, acima de 30m acima do nível do solo (AGL), ou acima dos obstáculos artificiais ou naturais, consoante o que for maior, que se encontrem acima da elevação do aeródromo, e até ao nível de transição publicado nos produtos de informação aeronáutica para esse local;
- d) Que o risco de colisão de um UAS indevido ou não cooperativo na área envolvente do aeródromo é inferior a 1×10^{-6} movimentos por ano.

Artigo 6.º

Interoperabilidade

- 1- O sistema e o equipamento de deteção instalado deve:
 - a) Ser compatível com a norma técnica EN 4709-002 *Aerospace series-Unmanned Aircraft Systems — Part 002: Direct Remote Identification*, ou com a norma técnica que estiver em vigor, se diferente, caso esteja publicada como AMC por uma decisão da EASA, com a finalidade de receber os dados emitidos em protocolo aberto pelo dispositivo de identificação remota direta ativo e atualizado, instalado a bordo da UA;
 - b) No espaço aéreo U em Portugal, quando estabelecido o prestador CIS e os prestadores de serviços no espaço aéreo U «PSE-U», ser compatível com a receção dos dados de identificação remota em rede disponibilizado por esses serviços;
 - c) Permitir a integração da base de dados de registo de operadores de UAS e de UAS certificados da ANAC, de acordo com o nível de permissões definidas por esta.

- 2- O operador de aeródromo e o prestador de serviços de navegação aérea devem estabelecer com o CIS e PSE-U os protocolos e normas de troca de informação previstas nos meios de conformidade da regulamentação do espaço aéreo U, para implementar técnicas de despiste de UAS cooperativos.
- 3- Para efeito do disposto no número anterior, o operador do aeródromo tem de trocar dados e receber informações de posição em tempo real dos UAS a operar no espaço aéreo U aos quais seja prestado o serviço de identificação eletrónica remota em rede, bem como os voos autorizados, entre outros serviços considerados pertinentes, caso o sistema de contramedidas seja instalado num aeródromo que se encontre no interior de espaço aéreo U designado.

Artigo 7.º

Supervisão

A ANAC procede à supervisão de segurança nos termos da regulamentação em vigor, às entidades abrangidas pelo programa de supervisão em resultado da regulamentação europeia, incluindo no ciclo de supervisão aplicável para efeitos da verificação dos requisitos da conformidade da organização, e especificamente às condições e limitações impostas na aprovação, aos procedimentos associados e ao desempenho do sistema de contramedidas implementado e aprovado.

Artigo 8.º

Alterações

Tendo em conta a necessidade de implementação de um sistema de gestão ou gestão de segurança, nos termos da legislação setorial aplicável, os operadores de aeródromo e os prestadores de serviços de navegação aérea, bem como as entidades às quais se aplique a gestão de mudança, devem:

- a) Proceder à alteração e adaptação dos seus processos internos que contribuem para o sistema de contramedidas UAS; e
- b) Submeter à ANAC os pedidos de alteração através dos processos previstos na regulamentação setorial, nomeadamente no Regulamento (UE) 2018/1139, do Parlamento e do Conselho, de 4 de julho de 2018, no Regulamento (UE) 139/2014, do Parlamento e do Conselho, de 12 de fevereiro de 2014 e no Regulamento de Execução (UE) 2017/373, da Comissão, de 2 de março de 2017, todos na sua redação atual.

Artigo 9.º

Disposições finais

- 1- A ANAC disponibiliza na sua página eletrónica, um formulário para o requerimento de aprovação inicial e pedido de alterações específicas para sistemas C-UAS.
- 2- O sistema de contramedidas a ser implementado deve ter em consideração a parte 1, 2 e 3 do documento «DIMA» publicado pela EASA.
- 3- As partes 2 e 3 do documento «DIMA», na sua versão mais atual, devem ser solicitadas diretamente ao domínio dos aeródromos da EASA, como disposto na parte 1 do documento «DIMA», de acesso livre.
- 4- A ANAC disponibiliza, a pedido, uma tradução de cortesia na língua portuguesa da parte 1 do documento «DIMA» a qualquer interessado, bem como a parte 2 e 3 caso o interessado demonstre que a EASA concedeu o acesso a tais partes.

Artigo 10.º

Entrada em vigor

O presente Regulamento entra em vigor no trigésimo dia útil seguinte ao da sua publicação.

___ de _____ de 2025. — A Presidente do Conselho de Administração, *Ana Vieira da Mata*