



UALg FCT

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU



A DRONE'S EYE VIEW

3.1 - OPERAÇÃO CATEGORIA ABERTA c/ SUBCATEGORIAS A1 | A2 | A3

3.2 - EQUIPAMENTO - MARCAÇÃO CE - CLASS IDENTIFICATION LABEL

SCAN ME



APONTAMENTOS

preparados por Nuno de Santos Loureiro

DCTMA - FCT - Universidade do Algarve
nlourei@ualg.pt



SUMÁRIO

MÓDULO 5.1 - OPERAÇÃO EM CATEGORIA ABERTA c/ SUBCATEGORIAS A1 | A2 | A3

CATEGORIA ABERTA (OPEN)

SUBCATEGORIAS A1 - A2 - A3

Regras Gerais de Operação

- diferenças entre Categoria Aberta (OPEN) e Categorias Específica (SPEC) e Certificada (CERT)

MÓDULO 5.2 - EQUIPAMENTO PARA CATEGORIA ABERTA c/ SUBCAT. A1 | A2 | A3

DRONES COM MARCAÇÃO CE

CLASS IDENTIFICATION LABEL 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - STS-01 - STS-02

Regras Gerais de Operação

- Marcação CE
- Class Identification Label (CIL)

MÓDULO 6 - EXAME CATEGORIA ABERTA

MÓDULO 5.1

OPERAÇÃO EM CATEGORIA ABERTA c/
SUBCATEGORIAS A1 | A2 | A3

GLOSSÁRIO FUNDAMENTAL

OPERADOR DE UAS (RPAS ou DRONE)

Proprietário de um ou mais drones.

É responsável por assegurar que os pilotos remotos que operam os seus drones frequentaram a formação à distância OPEN-A1-A3, submeteram-se a exame e aprovaram, e que eventualmente têm também o certificado de competência OPEN-A2 (apenas quando se efectuarem operações com as características correspondentes).

É responsável por assegurar que são respeitadas as restrições e proibições geográficas de operação.

É responsável por verificar que são respeitados os direitos de privacidade e de imagem, bem como as normas relativas a **pessoas envolvidas** e pessoas **não envolvidas** na operação.

PILOTO REMOTO DE UAS (RPAS ou DRONE)

Pessoa que conduz o UAS, podendo ou não ser o seu operador.

PESSOA NÃO ENVOLVIDA

Pessoa que não participa na operação do drone nem tem conhecimento das instruções e das precauções de segurança estabelecidas pelo operador e/ou pelo piloto remoto.

PESSOA ENVOLVIDA

Pessoa que participa na operação do drone, que tem conhecimento das instruções e precauções de segurança estabelecidas pelo operador e/ou pelo piloto remoto, e que manifestamente concordou com elas.

GLOSSÁRIO FUNDAMENTAL

CONCENTRAÇÃO DE PESSOAS

Uma RPA não pode voar sobre concentrações de pessoas ao ar livre, entendendo-se como tal mais do que 12 pessoas, salvo se expressamente autorizado pela ANAC (ANAC Reg. 1093/2016 - Art.º 11).

AJUNTAMENTO DE PESSOAS

Quando uma pessoa tem a sua liberdade de movimentação parcial ou totalmente restringida por estar integrada num grupo de pessoas e, por esse motivo, não consegue distanciar-se de um determinado local. A sua liberdade de movimentação está dependente do comportamento e da movimentação do grupo de pessoas em que está integrada.

OPERADOR DE UAS (DRONE)



Em Portugal, o **Operador de UAS** deverá registar-se na **plataforma electrónica** disponibilizada pela **ANAC** e disponível através do endereço uas.anac.pt.

Os operadores são responsáveis por manterem os seus dados atualizados nessa plataforma, com o fim de garantir que as informações se mantêm exactas.

Além dos dados de identificação e contacto, pode ser necessário introduzir a informação da **apólice de seguro** requerida pelo direito nacional, de acordo com a [Portaria n.º 2/2021, de 04.01.2021](#).

Os OPERADORES de UAS devem registar-se na ANAC como:

- **CATEGORIA ABERTA (OPEN - para operações de baixo risco)**
 - UAS que tenha **massa máxima à descolagem igual ou superior a 250 g** ou que, em caso de impacto, possa transferir a uma pessoa uma energia cinética superior a 80 Joules, e
 - UAS que se encontre **equipado com um sensor capaz de capturar dados pessoais** (i.e. sempre que tenha uma câmara fotográfica, vídeo ou microfone), exceto se cumprir a Directiva 2009/48/CE.
- **CATEGORIA ESPECÍFICA (SPECIFIC - para operações de alto risco)**
 - Todos aqueles que não operem segundo as regras da categoria aberta (OPEN).
- **CATEGORIA CERTIFICADA (CERTIFIED - para operações de altíssimo risco)**

OPERADOR DE UAS (DRONE)



Após o registo, a Autoridade Nacional da Aviação Civil disponibiliza um **número de registo digital único**.

Operators 1

Operator Register Number

State

RESET

1 Applied

State: All

Status	Citizenship	Country Of Origin	Categories Or Subcategories Of UAS Opera	Name Of The Legal Entity
Valid	Natural citizen	Portugal	A1, A2, A3	

Operator Register Number

PRTskqhkf92vw57h

público

reservado

O operador de UAS, **deverá colocar fisicamente o referido número público de registo do operador disponibilizado, no quadro de cada uma das aeronaves não tripuladas que compõem a sua frota**, ou seja, nos diversos drones que possua, bem como introduzi-lo nos **sistemas de identificação à distância** disponibilizados pelo fabricante através dos *firmwares* do controlo remoto e do drone.

CATEGORIA OPEN

GENERALIDADES



A CATEGORIA **OPEN** subdivide-se em três **SUBCATEGORIAS**:

- **A1** *fly over people but not over assemblies of people*
- **A2** *fly close to people (but not over assemblies of people)*
- **A3** *fly far from people*

Mantendo-se a lógica do **RISCO**, as três subcategorias ordenam-se da seguinte forma:

- **A3** *fly far from people*
- **A1** *fly over people but not over assemblies of people*
- **A2** *fly close to people (but not over assemblies of people)*

EXAME A1 + A3

EXAME A2

MÓDULO 5.2

EQUIPAMENTO PARA CATEGORIA ABERTA c/
SUBCATEGORIAS A1 | A2 | A3

DRONES COM MARCAÇÃO CE

EQUIPAMENTO :: GENERALIDADES

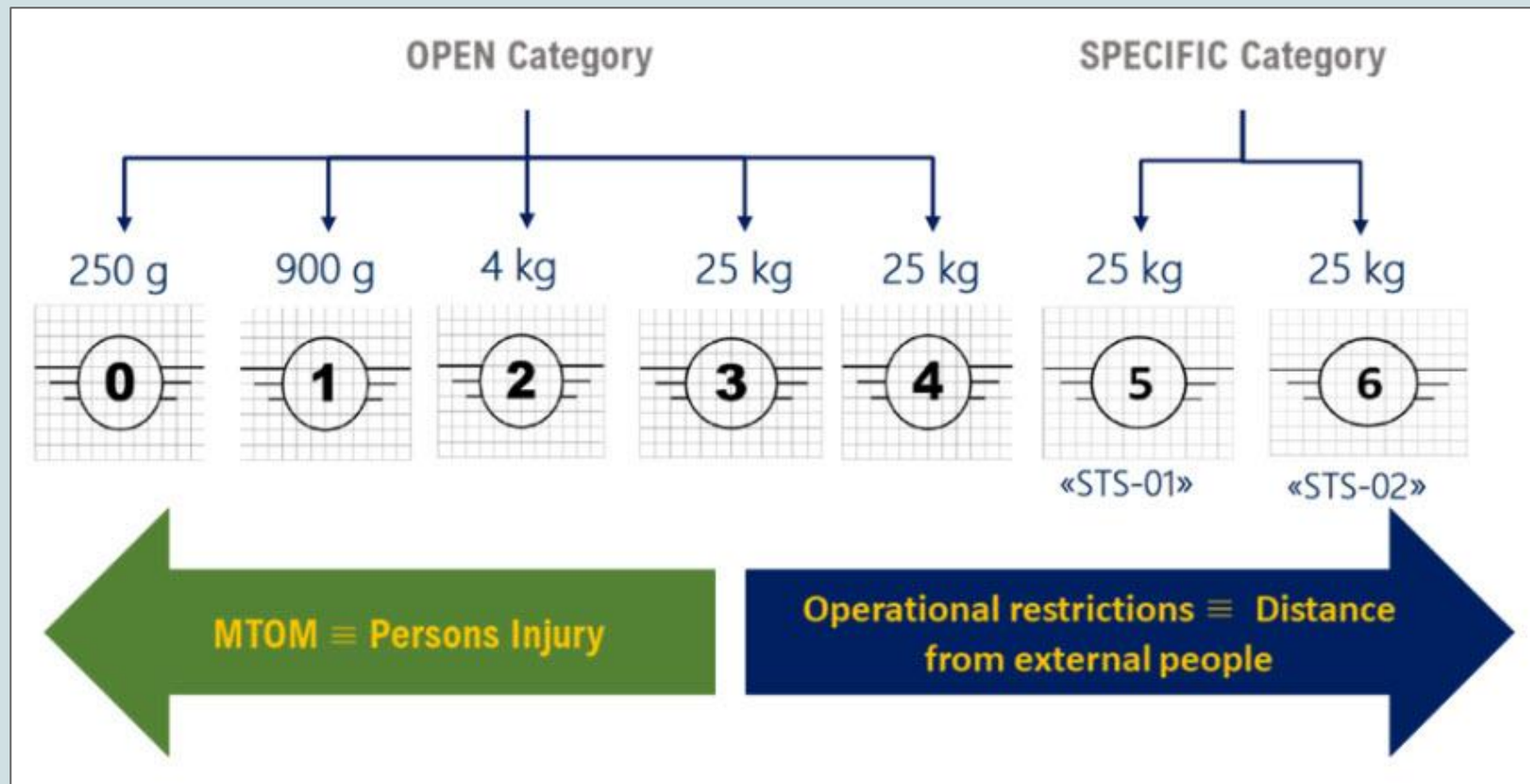
A legislação europeia, nomeadamente o Regulamento de Execução (EU) 2019/947, de 24 de Maio, e a sua revisão através do Regul. Execução (EU) 2020/639, estabeleceu a obrigatoriedade de **Marcação CE** para todos os drones que operem na Comunidade Europeia.



CLASS IDENTIFICATION LABEL

EQUIPAMENTO :: GENERALIDADES

Para além da **marcação CE**, foi criado um sistema de classificação dos drones com sete classes e, adicionalmente, dois cenários de operação. Os drones, para poderem operar de acordo com as normas gerais estabelecidas para cada uma das classes, devem ter afixado de forma permanente e visível o respectivo **Class Identification Label (CIL)**.



CLASS IDENTIFICATION LABEL



Os drones utilizados na CATEGORIA ABERTA (**OPEN**) subdividem-se em **CINCO CLASSES**, de acordo com o seu **peso**, algumas características de **equipamento instalado** e necessidade de **registo**:

Class	Max weight	Direct remote identification	Geo-awareness	Registration needed
 0	250 gr	Not equipped	Not equipped	No except if equipped with a camera
 1	900 gr	Equipped	Equipped	Yes
 2	4 Kg	Equipped	Equipped	Yes
 3	25 Kg	Equipped	Equipped	Yes
 4	25 Kg	Not equipped	Not equipped	Yes

Em Portugal os drones utilizados na CATEGORIA ABERTA não necessitam de estar registados na **ANAC**, mas têm de o estar na **AAN**!

CLASS IDENTIFICATION LABEL



The remote identification system

Remote identification is a system in which the drone regularly sends out current flight data during the flight. Anyone interested in the transmission range can thus access the following data with their smartphone:

- UAS operator number
- Serial number
- Position data and current altitude
- Flight direction
- Speed
- Position of the pilot (if not possible, the starting point is transmitted)

This should make it much easier to prosecute violations.



OPEN CATEGORY

UAS		Operation		Drone Operator/pilot		
Class	MTOM	Subcategory	Operational restrictions	Drone Operator registration	Remote pilot competence	Remote pilot minimum age
Privately built	< 250 g	A1 (can also fly in subcategory A3)	- may fly over uninvolved people (should be avoided when possible) - no fly over assemblies of people	No, unless camera / sensor on board and a drone is not a toy	- no training needed	No minimum age
0					- read user's manual	16*, no minimum age if drone is a toy
Legacy drones (art. 20)						16*
1	< 900 g		- No expected fly over uninvolved people (if happens, should be reduced) - no fly over assemblies of people	Yes	- read user's manual - complete online training - pass online theoretical exam	16*
2	< 4 kg	A2 (can also fly in subcategory A3)	- no fly over uninvolved people - keep horizontal distance of 30 m from uninvolved people (it can be reduced to 5 m if low speed function is activated)	Yes	- read user's manual - complete online training - pass online theoretical exam - conduct and declare a self-practical training - pass a written exam at the CAA (or at recognized entity)	16*
3	< 25 kg	A3	- fly away from people - fly outside of urban area (150 m distance)	Yes	- read user's manual - complete online training - pass online theoretical exam	16*
4						
Privately built						
Legacy drones (art. 20)						

Este drone é uma aeronave.
Aplica-se o direito da aviação.

O piloto é o responsável pelo voo do drone em segurança.

Antes de efetuar o voo, deve

- ✓ Assegurar-se de que o proprietário do drone está registado na autoridade nacional da sua jurisdição (a menos que já esteja registado);
- ✓ certificar-se de que o seu número de registo é exibido no drone.
- ✓ Ler as instruções do fabricante.



Verifique como registar-se e onde
está autorizado a voar:

www.easa.europa.eu/drones/NAA

!
As infrações
são puníveis
por lei.

O QUE TEM DE FAZER



Certificar-se de que está devidamente segurado.



Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.



Nunca perder o drone de vista.



Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves.



Informar imediatamente a autoridade nacional da aviação da sua jurisdição se o seu drone estiver envolvido num acidente que provoque ferimentos graves ou fatais para uma pessoa, ou que afete uma aeronave tripulada.



Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.

O QUE NÃO PODE FAZER



Sobrevoar um grande grupo de pessoas.



Voar a mais de 120 m do solo.



Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.



Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.



Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.



Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.



Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de software recomendados pelo fabricante do drone.

www.easa.europa.eu/downloads/120845/pt



O QUE TEM DE FAZER



Certificar-se de que está devidamente segurado.



Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.



Nunca perder o drone de vista.



Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves.



Informar imediatamente a autoridade nacional da aviação da sua jurisdição se o seu drone estiver envolvido num acidente que provoque ferimentos graves ou fatais para uma pessoa, ou que afete uma aeronave tripulada.



Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.

O QUE NÃO PODE FAZER



Sobrevoar um grande grupo de pessoas. Voar sobre pessoas não envolvidas.



Voar a mais de 120 m do solo.



Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.



Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.



Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.



Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.



Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de software recomendados pelo fabricante do drone.



Este drone é uma aeronave.
Aplica-se o direito da aviação.

**Na qualidade de piloto de drones,
é você o responsável pelo voo do
drone em segurança.**

Antes de efetuar o voo, deve

- ✓ Assegurar-se de que o proprietário do drone está registado na autoridade nacional da sua jurisdição (a menos que já esteja registado);
- ✓ certificar-se de que o seu número de registo é exibido no drone e foi carregado no sistema de identificação à distância;
- ✓ Ler as instruções do fabricante;
- ✓ Fazer a formação obrigatória em linha e passar o teste.



Verificar como registar-se, fazer a formação e onde está autorizado a voar:

www.easa.europa.eu/drones/NAA

!
As infrações
são puníveis
por lei.

www.easa.europa.eu/downloads/120850/pt



O QUE TEM DE FAZER



Certificar-se de que está devidamente segurado.



Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.



Nunca perder o drone de vista.



Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves.



Durante o voo na proximidade de pessoas manter uma distância horizontal não inferior a 30 m.



Informar imediatamente a autoridade nacional da aviação da sua jurisdição se o seu drone estiver envolvido num acidente que provoque ferimentos graves ou fatais para uma pessoa, ou que afete uma aeronave tripulada.



Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.

O QUE NÃO PODE FAZER



Voar a mais de 120 m do solo.



Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.



Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.



Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.



Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.



Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de *software* recomendados pelo fabricante do drone.



MODO DE BAIXA VELOCIDADE

O QUE TEM DE FAZER



Certificar-se de que está devidamente segurado.



Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.



Nunca perder o drone de vista.



Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves.



Durante o voo na proximidade de pessoas, se ativar o modo de baixa velocidade pode manter um mínimo de 5 m de distância horizontal, caso contrário terá de manter 30 m.



Informar imediatamente a autoridade nacional da aviação da sua jurisdição se o seu drone estiver envolvido num acidente que provoque ferimentos graves ou fatais para uma pessoa, ou que afete uma aeronave tripulada.



Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.

O QUE NÃO PODE FAZER



Voar a mais de 120 m do solo.



Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.



Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.



Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.



Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.



Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de *software* recomendados pelo fabricante do drone.



O QUE TEM DE FAZER



Certificar-se de que está devidamente segurado.



Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.



Nunca perder o drone de vista.



Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves e, pelo menos, uma distância de 150 m de zonas residenciais, comerciais, industriais e recreativas.



Informar imediatamente a autoridade nacional da aviação da sua jurisdição se o seu drone estiver envolvido num acidente que provoque ferimentos graves ou fatais para uma pessoa, ou que afete uma aeronave tripulada.



Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.

O QUE NÃO PODE FAZER



Voar a mais de 120 m do solo.



Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.



Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.



Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.



Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.



Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de *software* recomendados pelo fabricante do drone.



O QUE TEM DE FAZER



Certificar-se de que está devidamente segurado.



Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.



Nunca perder o drone de vista.



Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves e, pelo menos, uma distância de 150 m de zonas residenciais, comerciais, industriais e recreativas.



Informar imediatamente a autoridade nacional da aviação da sua jurisdição se o seu drone estiver envolvido num acidente que provoque ferimentos graves ou fatais para uma pessoa, ou que afete uma aeronave tripulada.



Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.

O QUE NÃO PODE FAZER



Voar a mais de 120 m do solo.



Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.



Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.



Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.



Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.



Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de *software* recomendados pelo fabricante do drone.

EM SÍNTESE...

~~CERTIFICAÇÃO~~
~~PILOTO REMOTO~~

AMBIENTE
OPERACIONAL

DRONES



Regulamentação aplicável
Applicable regulation

- Regras da Subcategoria A1

Drones com marcação de classe C0 ou drones com marcação CE até 250g, incluindo de construção caseira:

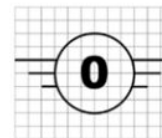
- O sobrevoo de pessoas não envolvidas é aceite mas deve ser evitado sempre que possível. Nunca devem ser sobrevoados ajuntamentos de pessoas (grupos ou multidões)
- Pode operar com *follow-me* ativado, sem ter o drone na linha de vista, desde que o mesmo não se afaste mais de 50m do piloto remoto
- O piloto remoto deve estar familiarizado com o manual do fabricante

CE



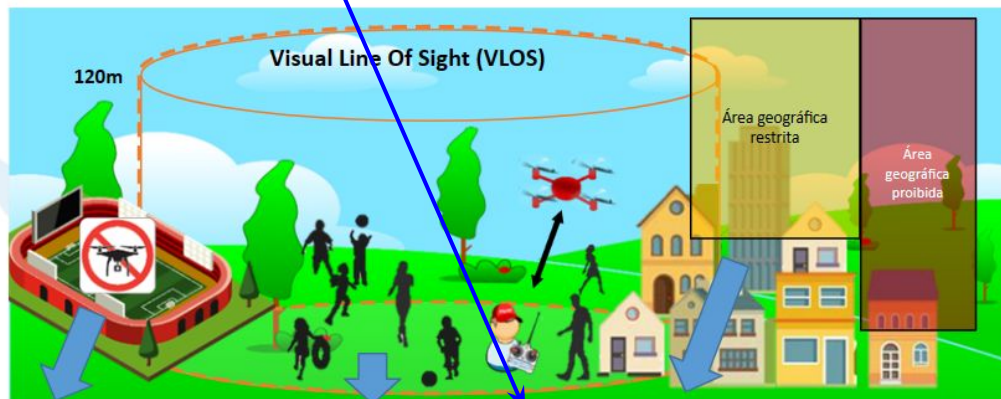
MTOM<250g

Construção caseira
MTOM<250g



Categoria Aberta:
Baixo risco

Não é necessário
pedir autorização à ANAC



Estádio onde estão ajuntamentos. Não pode operar sobre esses ajuntamentos.

Pessoas não envolvidas dispersas no local de operação, em zona urbana ou zonas de lazer. Pode sobrevoar essas pessoas, devendo evitar sempre que possível.

Caso esteja estabelecida, apenas pode operar no interior, se cumprir com as condições de acesso.

Caso esteja estabelecida uma área que proíba o acesso, não pode operar em tais áreas.

EM SÍNTESE...

CERTIFICAÇÃO PILOTO REMOTO

AMBIENTE OPERACIONAL

DRONES

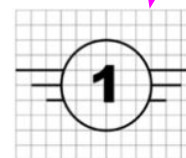


Regulamentação aplicável
Applicable regulation

- Regras da Subcategoria A1

Drones com marcação de classe C1:

- O sobrevo de pessoas não envolvidas não é aceite. A operação deve ser feita sobre áreas no qual não ocorra sobrevo de pessoas não envolvidas. No caso de sobrevo inesperado, o tempo de voo deve ser reduzido ao mínimo indispensável para se afastar da zona onde a pessoa se encontra.
- Pode operar com *follow-me* ativado sem ter o drone na linha de vista, desde que o mesmo não se afaste mais de 50m do piloto remoto. Deve, antes da ativação, verificar o local e ter a certeza que não irá ocorrer o sobrevo de pessoas não envolvidas.
- O piloto remoto deve estar familiarizado com o manual do fabricante.
- O piloto remoto deve deter uma prova de conclusão de Formação teórica à distância A1-A3, ministrada por uma Autoridade competente ou por uma entidade designada (em Portugal a ANAC).



Categoria Aberta:
Baixo risco

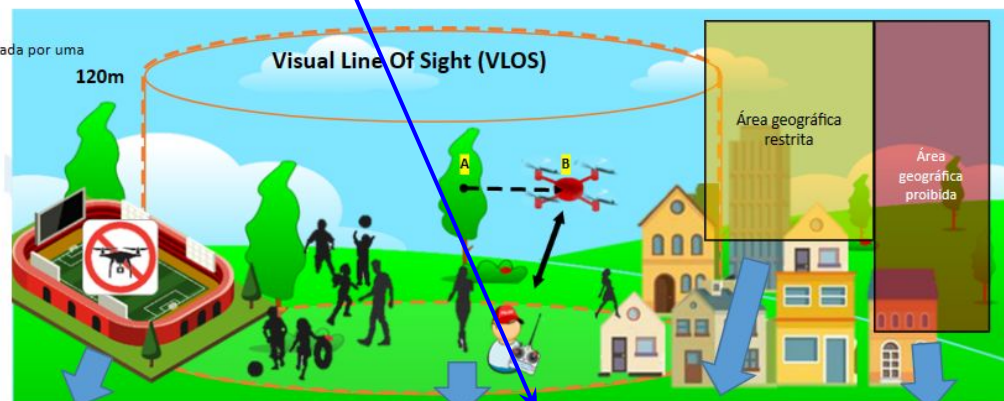
Não é necessário
pedir autorização à ANAC



Prova de conclusão do treino à distância
PROOF OF COMPLETION OF THE ONLINE TRAINING

Nome (Full name)
Número de registo (Registration number)
PRT-RP-123456789ABC

Apêlido (Call name)
Data de validade (Expiration date)
dd/mm/aaaa



Estádio onde estão
ajuntamentos. Não pode
operar sobre esses
ajuntamentos.

Pessoas não envolvidas dispersas no local de operação, em zona urbana ou zonas de lazer. Não deve sobrevoar essas pessoas, devendo no caso de sobrevo inesperado (A), afastar o drone (B).

Caso esteja estabelecida, apenas pode operar no interior, se cumprir com as condições de acesso.

Caso esteja estabelecida uma área que proíba o acesso, não pode operar em tais áreas.

CERTIFICAÇÃO PILOTO REMOTO



AMBIENTE OPERACIONAL

DRONES

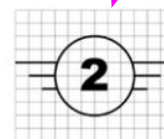


Drones com marcação de classe C2

- Não pode sobrevoar pessoas não envolvidas
- Deve operar a 30m de pessoas não envolvidas, podendo reduzir para 5 metros, desde que avalie no local as condições de tempo, e atendendo à performance do drone, o piloto remoto considere seguro reduzir a distância estando a área segregada.
- O piloto remoto deve estar familiarizado com o manual do fabricante.
- Deve deter um certificado de competência teórica A2, emitido por uma autoridade competente ou entidade designada (em Portugal é a ANAC), para tal:
 - Deve possuir uma prova de conclusão de Formação a distância A1-A3 (ter completado e passado no exame do presente curso).
 - Deve declarar que efetuou um treino de autoavaliação prática.
 - Deve realizar um exame adicional na Autoridade competente ou entidade designada (em Portugal na ANAC).

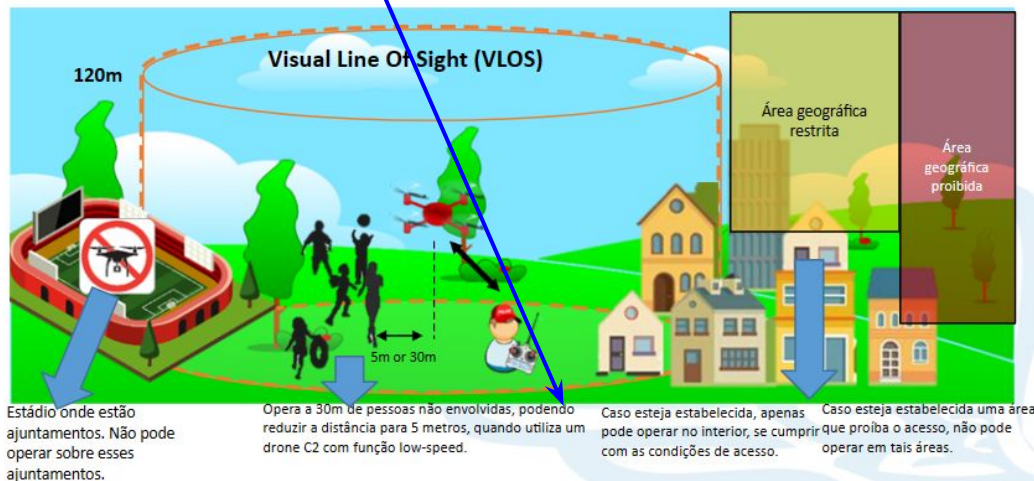


~~Regulamentação aplicável~~
~~Applicable regulation~~



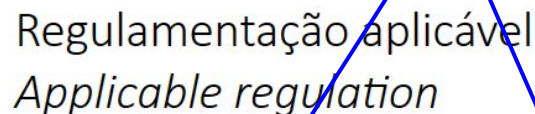
Categoria Aberta:
Baixo risco

**Não é necessário
pedir autorização à ANAC**



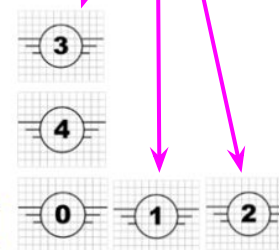
AMBIENTE OPERACIONAL

DRONES



Drones com marcação de classe C3 e C4 ou drones com marcação CE com menos de 25Kg, incluindo de construção caseira. Drones com marcação de classe C0, C1 e C2 ou drones com marcação CE com menos de 250g, incluindo de construção caseira:

-
- Diagram illustrating a stack of three MTOM blocks. The top block is labeled "CE" and "MTOM<25kg". The middle block is labeled "Privately built with MTOM<25kg". The bottom block is labeled "Privately built with MTOM<250g". A blue diagonal line crosses through the stack.



Categoria Aberta:
Baixo risco

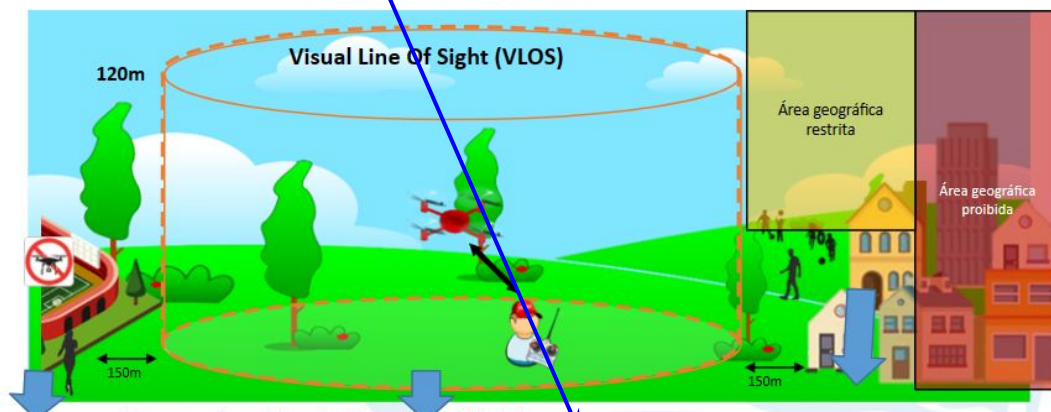
Não é necessário
pedir autorização à ANAC



Source: U.S. Census Bureau.

Available for download at <http://www.elsevier.com/locate/bsc>

dd/mm/yyyy



Sem pessoas não envolvidas no local de operação e a 150m de áreas residenciais, comerciais, industriais ou de lazer. No caso de entrar uma pessoa não envolvida, o voo deve ser descontinuado (afastar a fim de garantir distância mínima de segurança).

Caso esteja estabelecida, apenas pode operar no interior, se cumprir com as condições de acesso.

Caso esteja estabelecida uma área que proíba o acesso, não pode operar em tais áreas.

DJI Mavic 3 becomes the world's first drone to receive C1 classification, reducing flight restrictions

DJI, the global leader in civilian drones and creative camera technology, has been granted the world's first C1 EU-type examination certificate for drones under the new European Drone Regulation.

The C1 certificate for the **Mavic 3** series – which requires users to update to C1-compliant firmware - brings a number of advantages. Users can fly in the new A1 Open Category and will no longer have to pass the complex and costly A2 “Remote Piloting License” exam. They will have more freedom to fly in environments they have been restricted from without the C1 certificate – unless obtaining special permission after an additional lengthy administrative process.

The main differences between flying the Mavic 3 series with or without C1 certificate are:

Operating Area	Operational Restrictions	Pilot Competence
With C1 certificate and C1-compliant firmware (flying in the A1 Open Category from now on and after 31 December 2023)	- No flying over uninvolved people (if it happens, should be minimized) - No flying over assemblies of people	- Read user manual - Obtain A1/A3 “Proof of Competence” basic drone certificate by taking an officially-recognized theoretical online exam with no limitations on attempts before passing
Without C1 certificate and without C1-compliant firmware (flying in the A2 Open Category until 31 December 2023; or in the A3 Open Category after 1 January 2024)	- No flying over uninvolved people - Keeping a minimum 50 m horizontal distance from people until 31 December 2023 - After 1 January 2024, flying in areas free from people and 150 metres horizontal distance or more away from properties	- Read user manual - Obtain A2 “Remote Piloting License” by taking an officially- recognized theoretical online exam, and declaring self-practical training. When failing, the customer has to reapply for the exam with possible additional costs involved



The C1 certificate has been issued by the officially-recognized notified body of **TÜV Rheinland** and is testament to the DJI team's determination and hard work to comply with the new European Drone Regulation as early as possible. It is valid across the European Economic Area (EEA, i.e. EU plus Norway, Iceland and Liechtenstein) and applies to all hardware and C1-updated-firmware of the current DJI Mavic 3 series.

C1-certified drones with C1-compliant firmware are also subject to additional mandatory changes under European Drone Regulation:

- The Mavic 3 series meets the new noise reduction level of **83db**.
- When the **ActiveTrack Intelligent Flight Mode** is used to film people or objects, the distance from the person/object will be limited to 50 m. Beyond 50 m, ActiveTrack will be disabled.
- the **Auxiliary LEDs** will be turned on or off automatically during use, based on the actual environment, and
- the **LEDs** at the front arms of the drone will blink by default for the duration of the UAV being powered on.

These changes will be activated whenever any C1-certified drone of the DJI Mavic 3 series is flown in the European Economic Area (EEA).

MÓDULO 6

EXAME CATEGORIA ABERTA

EXAME CATEGORIA ABERTA



PLATAFORMA ELETRÓNICA DE FORMAÇÃO E EXAMES À DISTÂNCIA DE PILOTOS REMOTOS

Entrar

CURSOS DE FORMAÇÃO TEÓRICA E EXAMES À DISTÂNCIA

Cursos de formação e verificação de competência nas subcategorias da categoria aberta e nos cenários de operação declarativos da categoria específica, providenciados pela ANAC

Cursos de acordo com Regulamento de Execução (EU) 2019/947, da Comissão de 24 de maio de 2019 alterado pelo Regulamento de Execução (EU) 2020/639, da Comissão de 12 de maio de 2020 e pelo Regulamento de Execução (EU) 2021/1166, da Comissão de 15 de julho de 2021.



[Contate o suporte](#) [Política de Privacidade](#) [Termos e Condições](#) [FAQ](#)

AEROSOLUTIONS © 2021-Powered by **EINSATE**  **LEITEK**
INNOVATIVE SOLUTIONS

[Obter a Aplicação móvel](#)

rp.anac.pt



LEGISLAÇÃO EM VIGOR

COMUNIDADE EUROPEIA

- [Regulamento \(UE\) 2018/1139](#)
- [Regulamento de Execução \(UE\) 2019/947](#)
- [Regulamento Delegado \(UE\) 2019/945](#)
- [Regulamento de Execução \(UE\) 2021/664](#)

Regulamento base drones

REGRAS EUROPEIAS UNIFORMES

Regras e Procedimentos gerais (*versão consolidada em 06.01.2022*)

OBRIGATORIEDADE DE REGISTO DO OPERADOR

FORMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PILOTOS OPEN A1-A3-A2-STs

ZONAS GEOGRÁFICAS

Aeronaves não tripuladas (*versão consolidada em 22.03.2022*)

CARACTERÍSTICAS DRONES PARA CATEGORIA OPEN

PILOTOS NÃO COMUNITÁRIOS

Espaço aéreo "U"

REGRAS E PROCEDIMENTOS PARA A OPERAÇÃO DE UAS

PORTUGAL

- [Portaria n.º 2/2021, de 04.01.2021](#)

Seguros de Responsabilidade Civil

OBRIGATORIEDADE

