

ADMINISTRAÇÃO INTERNA, EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO, INFRAESTRUTURAS E HABITAÇÃO E ECONOMIA**Portaria n.º 119/2025/1, de 18 de março**

Sumário: Aprova a criação da Zona Livre Tecnológica «ZLT Aveiro».

O Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, que estabelece o regime e define o modelo de governação para a promoção da inovação de base tecnológica através da criação de zonas livres tecnológicas (ZLT), prevê que as ZLT que não impliquem a derrogação do quadro legal existente são criadas por portaria conjunta dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da economia, da ciência e da área que tutele o setor de atividade em que a ZLT se insere.

Assim:

Nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, manda o Governo, pela Ministra da Administração Interna, pelo Ministro da Educação, Ciência e Inovação, pelo Ministro das Infraestruturas e Habitação e pelo Secretário de Estado da Economia, o seguinte:

Artigo 1.º**Objeto**

1 — É aprovada a criação da Zona Livre Tecnológica «ZLT — Aveiro», dedicada à experimentação e ao teste, em ambiente operacional, de tecnologias e sistemas de comunicação e de eletrónica, proposta pelo consórcio liderado pela Universidade de Aveiro, cujo regulamento de funcionamento e respetivos anexos A, B, C, D, E e F se encontram em anexo à presente portaria, da qual fazem parte integrante.

2 — É designada entidade gestora da Zona Livre Tecnológica «ZLT — Aveiro», na condição de responsável pela gestão, operação e manutenção da ZLT, a Universidade de Aveiro.

3 — A Zona Livre Tecnológica «ZLT — Aveiro» assume âmbito nacional, e circunscreve-se geograficamente à região de Aveiro, incorporando área terrestre, aérea, estuarina e marítima que abrange os concelhos de Aveiro e Ílhavo, nos seguintes termos:

i) A Zona Livre Tecnológica «ZLT — Aveiro», que inclui a área estuarina e marítima e que compreende a área de jurisdição afeta à Administração do Porto de Aveiro, S. A., encontra-se delimitada pelo polígono 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55, cujos vértices têm as coordenadas previstas na tabela seguinte (segundo o sistema WGS84 EPSG:3857):

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
1	-53753	108527
2	-53338	108527
3	-52231	108878
4	-51485	108972
5	-51339	109062
6	-51255	109416
7	-50704	110286
8	-50308	110566
9	-49891	111666
10	-47372	111666
11	-47504	111460

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
12	-47153	110736
13	-47136	110576
14	-47261	110280
15	-47282	109958
16	-47313	109652
17	-47365	109501
18	-47248	109491
19	-47248	109272
20	-47052	108912
21	-46847	108746
22	-46377	108457
23	-45518	108692
24	-45314	108285
25	-45335	108069
26	-45388	107897
27	-45280	107672
28	-46704	107216
29	-47068	107125
30	-47346	107623
31	-47695	107998
32	-47931	108470
33	-48158	108754
34	-48513	108864
35	-48846	108698
36	-48838	108653
37	-50100	108030
38	-50120	108007
39	-50568	106793
40	-50827	106825
41	-50864	106748
42	-51008	106810
43	-50974	106870
44	-51691	107198
45	-51652	107339
46	-51585	107659
47	-51483	107841
48	-51147	108171
49	-51045	108494

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
50	-51998	108482
51	-51998	108178
52	-51988	107997
53	-52162	107997
54	-53338	107998
55	-53753	107998

ii) A Zona Livre Tecnológica «ZLT – Aveiro», que inclui a área terrestre e que compreende a área e limites impostos pelo município de Aveiro, encontra-se delimitada pelo polígono 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55, cujos vértices têm as coordenadas previstas na tabela seguinte (segundo o sistema WGS84 EPSG:3857):

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
1	40.64323170905222	-8.763241299345877
2	40.645672291073126	-8.752524721628626
3	40.647171504415326	-8.739400604729335
4	40.657341111609384	-8.723328404080448
5	40.66345136528752	-8.724320919621515
6	40.67887666976848	-8.714991864283958
7	40.70238486072791	-8.71498768771893
8	40.71740414029523	-8.697165204911643
9	40.72763523792272	-8.649229712210252
10	40.72326047994695	-8.632702515149715
11	40.71390012099427	-8.630127563923441
12	40.709177809134715	-8.620073251806016
13	40.705101124348154	-8.607311598058214
14	40.70083644858429	-8.601437546369489
15	40.693383029060655	-8.598463775425357
16	40.690889817921985	-8.586343199437609
17	40.672338509357814	-8.577872815799417
18	40.664270491806406	-8.569266884211409
19	40.656475647697626	-8.572344654243624
20	40.65697578849356	-8.56609081130919
21	40.654283366438	-8.563987781400034
22	40.64366752740532	-8.556829507289304
23	40.634144918917954	-8.554684303832579
24	40.628940115292956	-8.544435874711441
25	40.61008725443278	-8.530355775468502
26	40.60931580687294	-8.523681681315328

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
27	40.59836154488614	-8.52195081272011
28	40.5839071675203	-8.52186709387376
29	40.577658062522175	-8.537663572142268
30	40.56953741934111	-8.543238742757925
31	40.56632924270898	-8.551967304266523
32	40.56265311408518	-8.558192721336601
33	40.56405405551732	-8.565908020882429
34	40.55438198508751	-8.56914149007488
35	40.54929440108542	-8.570357908321487
36	40.5362449489577	-8.576727134101171
37	40.533519716283585	-8.583162970237666
38	40.528701034606165	-8.596661943015075
39	40.533287223999224	-8.601690025484276
40	40.54138040436674	-8.603620320337429
41	40.551205375705656	-8.609311617101875
42	40.56248462028095	-8.608974987856822
43	40.57106102246554	-8.609244041040867
44	40.574342664255994	-8.622182754695054
45	40.58690664442811	-8.61852391902534
46	40.591635545427955	-8.62710117565315
47	40.59381878133463	-8.636494077568784
48	40.602838603047594	-8.64427261509493
49	40.608676469118244	-8.653070741134593
50	40.617217667617865	-8.661057929008095
51	40.627495780160736	-8.671145832446143
52	40.631557567009104	-8.685564322050812
53	40.64406120900332	-8.694842726267654
54	40.65799767707864	-8.703302543018868
55	40.66001682501922	-8.712497236507238

iii) A Zona Livre Tecnológica «ZLT – Aveiro», que inclui a área terrestre e que compreende a área e limites impostos pelo município de Ílhavo, encontra-se delimitada pelo polígono 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25, cujos vértices têm as coordenadas previstas na tabela seguinte (segundo o sistema WGS84 EPSG:3857):

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
1	4962266.74	-970318.94
2	4951450.90	-959312.01
3	4948011.23	-965885.60
4	4950992.28	-975860.63

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
5	4953628.98	-975123.94
6	4955873.48	-974537.71
7	4959728.63	-974952.06
8	4960234.09	-973603.44
9	4961566.51	-971642.76
10	4962200.19	-969053.82
11	4959293.50	-967444.16
12	4957987.40	-966095.13
13	4956692.25	-964338.65
14	4955323.40	-963434.38
15	4952606.85	-961490.16
16	4952271.22	-960344.85
17	4949757.16	-959800.85
18	4949375.96	-960110.51
19	4949314.37	-961111.18
20	4948556.10	-961609.26
21	4948508.11	-962751.66
22	4948676.04	-963584.55
23	4948890.35	-964795.45
24	4950303.10	-966640.78
25	4950285.21	-973427.40

4 – A entidade gestora da Zona Livre Tecnológica «ZLT – Aveiro» elabora, em cumprimento do disposto no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, um regulamento interno que defina, nomeadamente, os requisitos de funcionamento da ZLT, e bem assim as condições de acesso, sendo este publicado em anexo à presente portaria (anexo I), e que dela faz parte.

5 – Em cumprimento do princípio da transparência, o regulamento interno identificado no número anterior define, de forma transparente, os custos e bem assim as formas de pagamento no acesso à ZLT.

Artigo 2.º

Entrada em vigor e encerramento

1 – A presente portaria vigora no dia seguinte à sua publicação no *Diário da República*.

2 – Nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, em caso de incumprimento dos pressupostos legais e regulamentares do funcionamento da ZLT, por despacho conjunto da Ministra da Administração Interna, do Ministro da Educação, Ciência e Inovação, pelo Ministro das Infraestruturas e Habitação e pelo Secretário de Estado da Economia, a mesma é encerrada, cabendo à respetiva entidade gestora assumir os encargos diretos e indiretos pelo ato de encerramento e reposição da legalidade.

A Ministra da Administração Interna, Margarida Blasco, em 25 de fevereiro de 2025. — O Ministro da Educação, Ciência e Inovação, Fernando Alexandre, em 6 de março de 2025. — O Ministro das Infraestruturas e Habitação, Miguel Martinez de Castro Pinto Luz, em 6 de março de 2025. — O Secretário de Estado da Economia, João Rui da Silva Gomes Ferreira, em 7 de março de 2025.

ANEXO I**Regulamento da Zona Livre Tecnológica «ZLT – Aveiro»**

Este documento tem por base o decreto-lei que estabelece o regime jurídico para a criação de zonas livres tecnológicas, designadas por ZLT.

Índice**CAPÍTULO I****Zona Livre Tecnológica (ZLT)****Artigo 1.º****Definição****Artigo 2.º****Visão e missão****Artigo 3.º****Potencialidades****Artigo 4.º****Âmbito geográfico da ZLT****Artigo 5.º****Áreas, setores de atividade ou tecnologias prioritárias para teste****Artigo 6.º****Entidades competentes para efeitos de coordenação****CAPÍTULO II****Entidade gestora****Artigo 7.º****Entidades competentes para efeitos de coordenação****Artigo 8.º****Competências****Artigo 9.º****Coordenação com as entidades competentes****Artigo 10.º****Obrigações****CAPÍTULO III****Promotores****Artigo 11.º****Promotores de testes**

Artigo 12.º

Obrigações

Artigo 13.º

Requisitos para acesso à ZLT

CAPÍTULO IV

Submissão, avaliação e seleção dos testes

Artigo 14.º

Condições para a submissão dos testes

Artigo 15.º

Condições para a avaliação e seleção dos testes

Artigo 16.º

Condições para início dos testes

Artigo 17.º

Condições para a suspensão ou cessação dos testes

Artigo 18.º

Condições financeiras para acesso à ZLT

CAPÍTULO V

Disposições finais

Artigo 19.º

Modelo de governação da ZLT — Aveiro

Artigo 20.º

Plano de comunicação e divulgação

Artigo 21.º

Auditorias

Artigo 22.º

Revisão ou encerramento da ZLT — Aveiro

Artigo 23.º

Entrada em vigor

ANEXOS

ANEXO A — Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT)

ANEXO B — Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC)

ANEXO C — Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)

ANEXO D — Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)

ANEXO E — Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. (IMT)

ANEXO F — Modelo de governança da ZLT — Aveiro

CAPÍTULO I

Zona Livre Tecnológica (ZLT)

Artigo 1.º

Definição

1 — A Zona Livre e Tecnológica de Aveiro (ZLT — Aveiro) é uma área dedicada à experimentação e ao teste, em ambiente operacional, de tecnologias e sistemas de comunicação e de eletrónica. Como exemplos encontram-se os testes de novas tecnologias de comunicação em meio aberto, novas redes de comunicações — conectividade IoT, veiculares — incorporando novos elementos como sistemas não tripulados — autónomos ou pilotados remotamente — terrestres, aquáticos (superfície e subaquáticos), aéreos bem como outras tecnologias e sensores associados com aplicação em áreas que dependam das comunicações como: a mobilidade, saúde, energia, Administração Pública e do território, comunidades inteligentes, segurança civil, espaço, agropecuária e pescas, entre outros.

2 — A ZLT — Aveiro facilitará o acesso às infraestruturas, tecnologias, processos de gestão/*governance*, equipas e *expertise* desenvolvidas e consolidadas no âmbito de várias iniciativas, tal como o Aveiro Tech City, tendo as mesmas sido essenciais para a atração e retenção de talento para a região de Aveiro.

3 — Tendo como objetivo dinamizar o tecido empresarial nacional e internacional, nomeadamente europeu, a ZLT irá permitir o teste e otimização de futuros produtos, serviços e aplicações que dependem das tecnologias de comunicação e da sua evolução. Pretende-se estimular o aumento da transferência de conhecimento científico e tecnológico para a economia, reforçando a colaboração entre a indústria, a academia, os agentes políticos e do território e utilizadores finais, assim como a atração de projetos inovadores relacionados com as tecnologias de comunicação emergentes e disruptivas, com aplicação em ambientes distintos mas relacionáveis: urbano e periurbano, sistemas logísticos guiados e não guiados, operações espaciais e em ecossistemas naturais — terrestres, lacustre, estuarino e marítimo, incluindo as suas áreas classificadas. Pretende-se também uma direta complementaridade com as principais operações económicas da região e respetivas interações — turismo, indústria, logística, Administração Pública e do território, espaço, agricultura e pescas.

Artigo 2.º

Visão e missão

1 — Visão: Ser a principal infraestrutura europeia de experimentação e teste, em ambiente operacional, para tecnologias e sistemas de comunicação e eletrónica em ambientes urbano e periurbano, sistemas logísticos guiados e não guiados, operações espaciais e em ecossistemas naturais — terrestres, lacustre, estuarino e marítimo.

2 — Missão: Contribuir para facilitar e acelerar a inovação focada em tecnologias e sistemas de comunicação e eletrónica, com aplicação em ambientes urbano e periurbano, sistemas logísticos e de mobilidade guiados e não guiados, operações espaciais e em ecossistemas naturais — terrestres, lacustre, estuarino e marítimo, incluindo as suas áreas classificadas e principais operações económicas e respetivas interações — turismo, indústria, logística, Administração Pública e do território, espaço, agricultura e pescas e mobilidade.

Artigo 3.º**Potencialidades**

1 — A existência da Zona Livre Tecnológica de Aveiro permite o acesso a:

a) Balcão único para a requisição/negociação de testes de experimentação, em ambiente operacional, de tecnologias e sistemas de comunicação e de eletrónica nos ambientes urbano e periurbano, sistemas logísticos e de mobilidade guiados e não guiados, de operações espaciais e em ambientes lacustre, estuarino e marítimo, incluindo as suas áreas classificadas e principais operações económicas e suas interações — turismo, indústria, logística, Administração Pública, espacial, agricultura e pescas;

b) Enquadramento regulatório adaptado com envolvimento das entidades reguladoras relevantes e segurança jurídica;

c) Infraestruturas, equipamentos e serviços disponíveis e divulgados;

d) Testes de sistemas, recorrendo às infraestruturas existentes, permitindo a instalação de novos equipamentos nos terminais da rede, que estarão interligados e ligados a um sistema central através de uma rede de fibra ótica, ou outras desenvolvidas de acordo com os requisitos do teste de aplicações para gestores da cidade, estradas e para os cidadãos;

e) Monitorização em vários níveis, tais como o espectro rádio utilizado no território, ambiental e mobilidade;

f) Apoio técnico e tecnológico especializado, incluindo prestação de informação, orientações e recomendações durante a fase de preparação e acompanhamento das campanhas de experimentação;

g) Possibilidade de integrar parceiros com serviços e/ou equipamentos complementares;

h) Qualificação e validação de tecnologias e sistemas através de consultoria científica especializada;

i) Recursos e serviços a disponibilizar para o acesso à infraestrutura: plataformas de comunicação que compreendem uma infraestrutura urbana constituída por uma área de experimentação que inclui a infraestrutura na cidade de Aveiro, uma infraestrutura rodoviária no percurso da A25 entre Aveiro e as zonas das praias (município de Ílhavo), uma infraestrutura ferroviária no percurso entre o nó de Aveiro e o Porto de Aveiro, não esquecendo o campus universitário.

2 — Os requisitos necessários para aceder e fazer uso das potencialidades anteriormente referidas encontram-se plasmados no corpo e anexos deste regulamento.

Artigo 4.º**Âmbito geográfico da ZLT**

1 — A ZLT — Aveiro apresenta um âmbito nacional, no entanto circunscreve-se geograficamente à região de Aveiro, incorporando área terrestre, estuarina e marítima que abrange os concelhos de Aveiro e Ílhavo, incluindo a faixa da costa, dentro do limite da largura máxima legal do domínio público marítimo, compreendida entre o paralelo + 108 000 (cerca de 80 metros a sul do Molhe Sul) e a intersecção da costa com o paralelo +110 000 (cerca de 50 metros a norte do Molhe Norte) do Porto de Aveiro bem como os canais de navegação de Mira — situados a norte da ponte da Barra, canal de São Jacinto — situados a sul do cais da Pedra, o canal de Ílhavo — situados a norte da ponte da EN 109-7; o canal principal de navegação, no concelho de Aveiro — a poente do vértice nascente da marinha Moleira e o canal de navegação cale do Espinheiro — situados a sul de uma linha que une o vértice sul da marinha Garras e o vértice norte da marinha Cancela do Mar ou Cancela do Sudoeste e respetivas

margens dentro do Domínio Público Marítimo. A realização das atividades na ZLT – Aveiro requer as seguintes áreas:

a) A área estuarina e marítima compreende a área de jurisdição afeta à Administração do Porto de Aveiro, S. A., de acordo com a tabela e o mapa seguintes (WGS84 EPSG:3857):

Tabela 1 – Limites impostos pela área estuarina e marítima da ZLT – Aveiro

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
1	-53753	108527
2	-53338	108527
3	-52231	108878
4	-51485	108972
5	-51339	109062
6	-51255	109416
7	-50704	110286
8	-50308	110566
9	-49891	111666
10	-47372	111666
11	-47504	111460
12	-47153	110736
13	-47136	110576
14	-47261	110280
15	-47282	109958
16	-47313	109652
17	-47365	109501
18	-47248	109491
19	-47248	109272
20	-47052	108912
21	-46847	108746
22	-46377	108457
23	-45518	108692
24	-45314	108285
25	-45335	108069
26	-45388	107897
27	-45280	107672
28	-46704	107216
29	-47068	107125
30	-47346	107623
31	-47695	107998
32	-47931	108470
33	-48158	108754

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
34	-48513	108864
35	-48846	108698
36	-48838	108653
37	-50100	108030
38	-50120	108007
39	-50568	106793
40	-50827	106825
41	-50864	106748
42	-51008	106810
43	-50974	106870
44	-51691	107198
45	-51652	107339
46	-51585	107659
47	-51483	107841
48	-51147	108171
49	-51045	108494
50	-51998	108482
51	-51998	108178
52	-51988	107997
53	-52162	107997
54	-53338	107998
55	-53753	107998



Figura 1 — Área estuarina e marítima da ZLT — Aveiro.

b) A área terrestre compreende as áreas e limites impostos pelo município de Aveiro e pelo município de Ílhavo nomeadamente com as seguintes coordenadas (WGS84 EPSG:3857):

Tabela 2 – Limites impostos pelo município de Aveiro, coordenadas WGS84 EPSG:3857

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
01	40.64323170905222	-8.763241299345877
02	40.645672291073126	-8.752524721628626
03	40.647171504415326	-8.739400604729335
04	40.657341111609384	-8.723328404080448
05	40.66345136528752	-8.724320919621515
06	40.67887666976848	-8.714991864283958
07	40.70238486072791	-8.71498768771893
08	40.71740414029523	-8.697165204911643
09	40.72763523792272	-8.649229712210252
10	40.72326047994695	-8.632702515149715
11	40.71390012099427	-8.630127563923441
12	40.709177809134715	-8.620073251806016
13	40.705101124348154	-8.607311598058214
14	40.70083644858429	-8.601437546369489
15	40.693383029060655	-8.598463775425357
16	40.690889817921985	-8.586343199437609
17	40.672338509357814	-8.577872815799417
18	40.664270491806406	-8.569266884211409
19	40.656475647697626	-8.572344654243624
20	40.65697578849356	-8.56609081130919
21	40.654283366438	-8.563987781400034
22	40.64366752740532	-8.556829507289304
23	40.634144918917954	-8.554684303832579
24	40.628940115292956	-8.544435874711441
25	40.61008725443278	-8.530355775468502
26	40.60931580687294	-8.523681681315328
27	40.59836154488614	-8.52195081272011
28	40.5839071675203	-8.52186709387376
29	40.577658062522175	-8.537663572142268
30	40.56953741934111	-8.543238742757925
31	40.56632924270898	-8.551967304266523
32	40.56265311408518	-8.558192721336601
33	40.56405405551732	-8.565908020882429
34	40.55438198508751	-8.56914149007488
35	40.54929440108542	-8.570357908321487

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
36	40.5362449489577	-8.576727134101171
37	40.533519716283585	-8.583162970237666
38	40.528701034606165	-8.596661943015075
39	40.533287223999224	-8.601690025484276
40	40.54138040436674	-8.603620320337429
41	40.551205375705656	-8.609311617101875
42	40.56248462028095	-8.608974987856822
43	40.57106102246554	-8.609244041040867
44	40.574342664255994	-8.622182754695054
45	40.58690664442811	-8.61852391902534
46	40.591635545427955	-8.62710117565315
47	40.59381878133463	-8.636494077568784
48	40.602838603047594	-8.64427261509493
49	40.608676469118244	-8.653070741134593
50	40.617217667617865	-8.661057929008095
51	40.627495780160736	-8.671145832446143
52	40.631557567009104	-8.685564322050812
53	40.64406120900332	-8.694842726267654
54	40.65799767707864	-8.703302543018868
55	40.66001682501922	-8.712497236507238

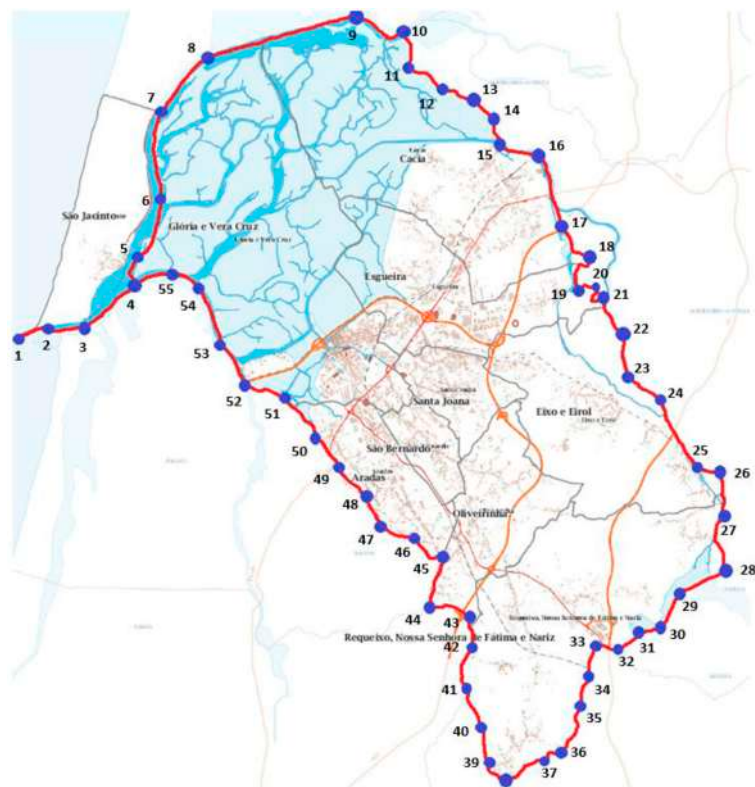


Figura 2 – Área Terrestre da ZLT – Aveiro, correspondente ao município de Aveiro.

Tabela 3 – Limites impostos pelo município de Ílhavo, coordenadas WGS84 EPSG:3857

Número	Latitude (m)	Longitude (m)
01	4962266.74	-970318.94
02	4951450.90	-959312.01
03	4948011.23	-965885.60
04	4950992.28	-975860.63
05	4953628.98	-975123.94
06	4955873.48	-974537.71
07	4959728.63	-974952.06
08	4960234.09	-973603.44
09	4961566.51	-971642.76
10	4962200.19	-969053.82
11	4959293.50	-967444.16
12	4957987.40	-966095.13
13	4956692.25	-964338.65
14	4955323.40	-963434.38
15	4952606.85	-961490.16
16	4952271.22	-960344.85
17	4949757.16	-959800.85
18	4949375.96	-960110.51
19	4949314.37	-961111.18
20	4948556.10	-961609.26
21	4948508.11	-962751.66
22	4948676.04	-963584.55
23	4948890.35	-964795.45
24	4950303.10	-966640.78
25	4950285.21	-973427.40

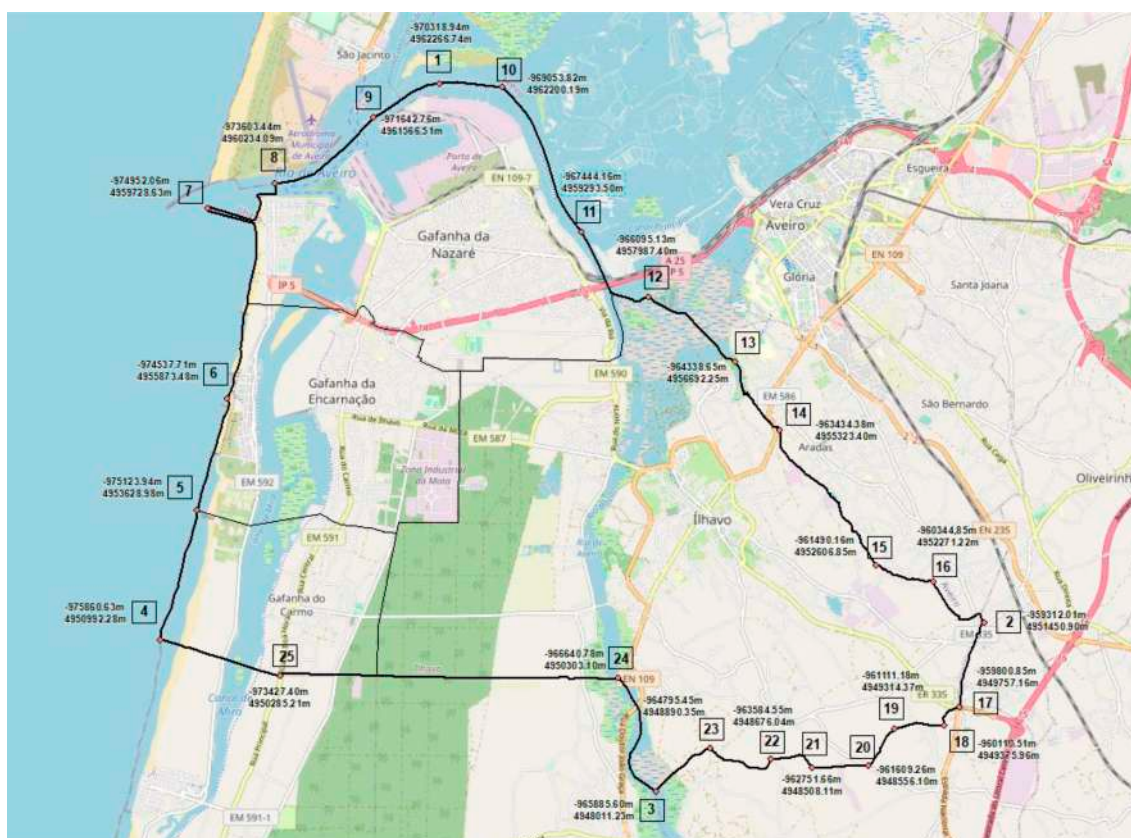


Figura 3 — Área terrestre da ZLT — Aveiro, correspondente ao município de Ílhavo.

2 — Espaço aéreo — O espaço aéreo contemplado por este regulamento compreende todo aquele sobreposto às áreas acima referidas, com altitudes diversas consoante a área geográfica, desde que sejam cumpridas, consoante aplicável, as regras das subcategorias A2 ou A3 da categoria aberta de operações, prevista no Regulamento de Execução (UE) 2019/947, da Comissão, de 21 de maio de 2019, na sua redação atual, relativo às regras e aos procedimentos para a operação de aeronaves tripuladas, e de acordo com a informação publicitada nas fontes de informação oficiais da ANAC. Ademais, no caso de designação de zonas geográficas, incluindo espaço aéreo «U» nos termos do Regulamento de Execução (UE) 2021/664, da Comissão, de 22 de abril de 2022, e publicado de acordo com os requisitos da portaria a que se refere o Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, aplicam-se as condições de acesso, as restrições e proibições que estiverem estabelecidas. O espaço aéreo definido não confere qualquer direito real, e será utilizado conjuntamente com outros utilizadores do espaço aéreo de lazer e comerciais sem qualquer relação com o promotor da ZLT. A gestão pelo promotor dos operadores de UAS que utilizem os serviços da ZLT será efetuada de acordo com as regras dos anexos B e C, em conformidade com a regulamentação setorial da ANAC e da ANACOM.

Artigo 5.º

Áreas, setores de atividade ou tecnologias prioritárias para teste

1 — Com a ZLT — Aveiro criam-se condições para que, em segurança, se possa apoiar os setores de atividade relacionados com as comunicações e proporcionar processos de validação, assim como testar em circunstâncias reais as novas tecnologias, sistemas e redes de comunicações em meio aberto, novas redes de comunicações incorporando novos elementos como sistemas não tripulados — autónomos ou tripulados remotamente — terrestres, aquáticos (superfície e subaquáticos), aéreos bem como outras tecnologias e sensores associados com aplicação em áreas que dependam das comunicações como: a mobilidade, saúde, energia, Administração Pública e do território, cidades inteligentes, espaço, agricultura e pescas, entre outros.

2 – Os setores de atividade privilegiados para a realização de testes incluem, mas não só, os seguintes:

- a) Cidades e portos inteligentes;
- b) Aeronáutica e espaço (comunicações UASs e satélite);
- c) Mobilidade e transportes, incluindo a Ferrovia (infraestrutura ferroviária no percurso entre o nó de Aveiro e o Porto de Aveiro);
- d) Outros setores como a indústria, turismo, saúde, ambiente e energia, agricultura e pescas e Administração Pública e do território.

3 – Identificam-se como tecnologias prioritárias para a realização dos testes as resultantes das novas gerações das comunicações, como comunicações IoT, veículos autónomos, veículos robóticos, cibersegurança, computação em nuvem, redes softwarizadas e virtuais, Digital Twins e Big Data e Analytics, inteligência artificial, realidade virtual e realidade aumentada, integração de sistemas, novos materiais, simulação, as quais, direta ou indiretamente, contribuem para os setores suprarreferidos.

Artigo 6.º

Entidades competentes para efeitos de coordenação

a) A ZLT – Aveiro caracteriza-se por um ambiente e modelo estruturado para testes e experimentação, com o acompanhamento direto e permanente por parte das entidades regulatórias competentes, nomeadamente ao nível da realização de testes, da prestação de informações, orientações e recomendações.

b) De modo a garantir a sua total operacionalização, o funcionamento da ZLT – Aveiro compreende as seguintes entidades, em razão da matéria e no âmbito das suas competências:

a) A Universidade de Aveiro é a entidade gestora e representa o órgão líder, cabendo ao consórcio líder, a seguir definido como Conselho de Orientação e Fiscalização, atuar como órgão de decisão, controlo e definição da estratégia da ZLT:

i) Conselho de Orientação e Fiscalização: consórcio líder com a Universidade de Aveiro, a C. M. de Aveiro, a C. M. de Ílhavo, o Instituto de Telecomunicações, o Parque de Ciência e Inovação, o TICE.PT, a Administração do Porto de Aveiro.

O contrato de consórcio será elaborado em documento separado de acordo entre as partes;

ii) Estrutura operacional: representantes das entidades integradas no Conselho de Orientação e Fiscalização para apoio à gestão operacional da ZLT – Aveiro;

b) Autoridade de testes:

Agência Nacional de Inovação, S. A. (ANI), no âmbito das suas competências de coordenação e gestão da rede de ZLT.

c) Entidades reguladoras:

- a) Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT);
- b) Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC);
- c) Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM);
- d) Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR);
- e) Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT).

d) Para além do disposto no número anterior, a ZLT poderá ainda articular-se com outras entidades relevantes para os seus setores de intervenção, como a APA — Agência Portuguesa do Ambiente, a DGRM — Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos e a AMN — Autoridade Marítima Nacional, assim como outras necessárias face às especificidades dos testes a realizar.

e) A ZLT — Aveiro articula-se ainda com as comunidades locais, através das autarquias de Aveiro e Ílhavo, que administram os territórios onde decorrem as campanhas de experimentação, as quais se encontram integradas no modelo de governação da ZLT — Aveiro — anexo F.

CAPÍTULO II

Entidade gestora

Artigo 7.º

Entidades competentes para efeitos de coordenação

A entidade responsável pela gestão, operação e manutenção da ZLT — Aveiro, designadamente pelo acompanhamento e fiscalização dos testes aí realizados, é a Universidade de Aveiro, cabendo ao consórcio, a seguir definido como Conselho de Orientação e Fiscalização, atuar como órgão de decisão, controlo e definição da estratégica da ZLT:

a) Universidade de Aveiro;

b) Conselho de Orientação e Fiscalização: consórcio líder com a Universidade de Aveiro, a C. M. de Aveiro, a C. M. de Ílhavo, o Instituto de Telecomunicações, o Parque de Ciência e Inovação, o TICE.PT, a Administração do Porto de Aveiro;

c) Estrutura operacional: representantes das entidades integradas no Conselho de Orientação e Fiscalização para apoio à gestão operacional da ZLT — Aveiro.

Artigo 8.º

Competências

As competências, funções e atribuições da entidade gestora, do Conselho de Orientação e Fiscalização, da estrutura operacional, bem como a organização/articulação entre membros, processos de admissão de candidaturas à utilização da ZLT e respetivo suporte regulatório e documental encontra-se descrito no anexo F — Modelo de governação.

Artigo 9.º

Coordenação com as entidades competentes

1 — A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, articula-se com as seguintes entidades competentes, em razão da matéria:

a) Com a AMT no âmbito da regulação económica independente dos transportes terrestres, marítimos e por vias navegáveis interiores, para a adequada divulgação das atividades de experimentação que ali venham a ocorrer, de acordo com o anexo A;

b) Com a ANAC no âmbito da segurança da navegação aérea com sistemas de aeronaves não tripuladas (UAS), para efeitos de garantir a execução da regulamentação setorial e respetiva supervisão das atividades de experimentação que envolvam UAS, que ali venham a ocorrer, de acordo com o anexo B;

c) Com a ANACOM, no âmbito da utilização do espectro radioelétrico, coordenando as respetivas condições de utilização e a monitorização e controlo do espectro, de modo a garantir a inexistência de interferências prejudiciais nas comunicações dos utilizadores autorizados, bem como no âmbito das atividades espaciais, de acordo com o anexo C;

d) Com a ANSR, no âmbito da circulação e segurança rodoviária, do direito rodoviário e direito contraordenacional rodoviário, de acordo com o anexo D;

e) Com o IMT, no âmbito da regulamentação dos transportes terrestres, ferroviários e fluviais, incluindo a devida homologação dos veículos a utilizar, e para a adequada divulgação das atividades de experimentação que ali venham a ocorrer, de acordo com o anexo E.

2 — Antes da realização de cada teste, e na sequência de um pedido efetuado por um promotor, a Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, procede à comunicação prévia à Autoridade de Testes e às demais entidades competentes em razão da matéria, incluindo elementos como a duração e a localização do teste, os impactos expectáveis, os pedidos de autorização necessários, identificando, ainda, se esses elementos se encontram dentro dos parâmetros previamente aprovados por essas entidades, e se dispensam autorização expressa ou se excedem esses parâmetros e requerem uma intervenção específica.

3 — Após a realização de cada teste, a Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, procede à comunicação de resultados e de outros aspetos que considere relevantes à Autoridade de Testes e às entidades competentes em razão da matéria.

Artigo 10.º

Obrigações

A entidade gestora fica obrigada a:

a) Avaliar, selecionar, autorizar, apoiar, acompanhar e fiscalizar os testes na ZLT, sendo o interlocutor único dos promotores dos testes;

b) Disponibilizar aos promotores de testes os recursos humanos e materiais e as infraestruturas da ZLT de suporte à realização dos testes, em conjunto com os parceiros;

c) Elaborar os regulamentos dos programas de inovação, em colaboração com as entidades reguladoras, quando necessário, que serão sujeitos a aprovação da Autoridade de Testes;

d) Prestar toda a informação necessária às autoridades competentes, quando solicitada, nomeadamente ao nível da realização de testes;

e) Manter sob sigilo a informação específica a que tenha acesso acerca dos testes a realizar por parte dos promotores, salvaguardando a proteção da propriedade intelectual, do segredo de negócio e dos dados pessoais;

f) Identificar potenciais riscos associados à realização de testes, prevendo as adequadas medidas de mitigação;

g) A participação de acidentes e incidentes ocorridos durante a realização dos testes deve ser comunicada pela Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, à Autoridade de Testes e à(s) entidade(s) reguladora(s) competente(s) em razão da matéria;

h) Sem prejuízo das competências de outras entidades, sempre que dos acidentes ou incidentes resultem mortes, ferimentos graves ou prejuízos materiais relevantes, cumpre à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, promover o exame do estado dos espaços físicos, das instalações, das redes e sistemas e de outros elementos relevantes utilizados pelo promotor para os testes, bem como proceder à análise das circunstâncias da ocorrência, elaborando um relatório técnico;

i) O que precede, não prejudica outras obrigações em matéria de participação de acidentes ou incidentes legalmente aplicáveis;

j) Facilitar a articulação e apoiar todos os agentes envolvidos nos testes a realizar na ZLT, nomeadamente parceiros, reguladores, promotores e participantes;

k) Colaborar com a rede de ZLT, assim como com a Rede Nacional de Test Beds, em projetos concretos com benefício para ambas as partes;

l) Promover a interação da ZLT — Aveiro com entidades similares a nível europeu e internacional, com vista à captação de projetos inovadores a testar na ZLT e ao teste de soluções nacionais em zonas de teste e experimentação estrangeiras;

m) Publicar o Regulamento da ZLT no respetivo sítio da Internet;

n) Exercer quaisquer outras competências que sejam necessárias à promoção e gestão da ZLT.

CAPÍTULO III

Promotores

Artigo 11.º

Promotores de testes

Os promotores de testes são as pessoas singulares ou coletivas, públicas ou privadas, independentemente da sua natureza jurídica, que requeiram a realização de testes de tecnologias, produtos, serviços e processos inovadores de base tecnológica, alinhadas com a missão da ZLT — Aveiro, indicada no artigo 2.º do presente regulamento interno, com potencial de viabilidade técnica, económica ou comercial, ou interesse para prossecução de objetivos de interesse geral ou para enriquecimento do conhecimento técnico ou científico.

Artigo 12.º

Obrigações

1 — Os promotores ficam, relativamente às entidades com competências de monitorização e fiscalização dos testes, obrigados a:

a) Permitir e facilitar o livre acesso a informação relativa às tecnologias, produtos, serviços e processos sob teste, bem como às instalações e suas dependências nas quais os mesmos foram desenvolvidos;

b) Prestar todas as informações e o auxílio necessário para o desempenho das funções de monitorização e fiscalização;

c) Manter um arquivo devidamente organizado e atualizado, contendo todos os documentos e registos relevantes respeitantes aos testes por si prosseguidos, incluindo relatórios de fiscalização e demais elementos pertinentes, em condições de poderem ser disponibilizados para acesso e consulta da informação por parte das entidades com competências de supervisão e fiscalização dos testes.

2 — Os promotores ficam ainda, em relação à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, obrigados a entregar um relatório com os dados obtidos durante a realização dos testes, bem como com os respetivos resultados e conclusões.

3 — Sem prejuízo de outros seguros cuja contratação seja legalmente obrigatória, os promotores devem apresentar à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, o seguro de responsabilidade civil adequado à cobertura de eventuais danos decorrentes da realização de testes.

a) A contratação de seguro pode ser dispensada por decisão da Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, ou da Autoridade de Testes, se o promotor apresentar uma outra garantia financeira que seja aceite pelas entidades mencionadas.

b) Tal facto não prejudica o regime de seguros previsto no ato legislativo de criação da ZLT — Aveiro, nos instrumentos específicos para a realização de testes que venham a ser celebrados, ou nos regimes imperativos decorrentes de legislação internacional.

c) No caso de utilização de UAS terá de ser garantida a contratação de seguro de responsabilidade civil, em conformidade com o disposto nos artigos 9.º e 10.º do Decreto-Lei n.º 58/2018, de 23 de

julho, e na Portaria n.º 2/2021, de 4 de janeiro, sempre que a massa máxima à descolagem do UAS seja superior a 900 g.

4 — Os promotores de testes devem obter, quando aplicável, o consentimento livre, esclarecido e expresso de participantes e tratar os dados pessoais dos mesmos em conformidade com o quadro legal aplicável, em particular, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.

5 — Os promotores devem participar à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, no prazo máximo de vinte e quatro horas, a contar do momento em que tenham conhecimento da ocorrência, os acidentes e incidentes, incluindo incidentes de segurança, ocorridos no âmbito dos testes.

Artigo 13.º

Requisitos para acesso à ZLT

1 — Para efeitos de acesso à ZLT — Aveiro, os promotores devem apresentar, no mínimo, os seguintes requisitos:

- a) Estabelecimento ou representante em Portugal;
- b) Resumo da atividade que se propõe fazer, período necessário, meios próprios envolvidos e plano de frequências previsto, os parâmetros técnicos e as características das estações de radiocomunicações e/ou fontes de radiofrequência a utilizar;
- c) Demonstração de capacidade técnica, económica e financeira para os testes;
- d) Certidão comprovativa da situação tributária regularizada;
- e) Certidão comprovativa da situação contributiva regularizada;
- f) Licenças e autorizações aplicáveis;
- g) Comprovativos de subscrição de contratos de seguro ou prestação de garantias, nos termos exigidos pela legislação aplicável à atividade a desenvolver.

2 — Para efeitos de acesso à ZLT — Aveiro, os testes devem cumprir, no mínimo, os seguintes requisitos:

- a) A tecnologia, produto, serviço ou processo em teste deve ser inovadora;
- b) Os testes não devem colocar em causa a segurança de pessoas, animais e bens, e devem acautelar devidamente os riscos de saúde e ambientais em cumprimento da legislação aplicável;
- c) A tecnologia, produto, serviço ou processo deve demonstrar potencial de viabilidade técnica, económica ou comercial, ou interesse para prossecução de objetivos de interesse geral ou para enriquecimento do conhecimento técnico ou científico.

CAPÍTULO IV

Submissão, avaliação e seleção dos testes

Artigo 14.º

Condições para a submissão dos testes

1 — Do requerimento para acesso à ZLT — Aveiro devem constar, obrigatoriamente, os seguintes anexos:

- a) Anexo 1 — Resumo dos testes que se propõe fazer, incluindo:
 - i) A identificação do promotor e dos testes que pretende realizar;
 - ii) A área pretendida para os testes dentro da ZLT;

- iii) O período, incluindo a duração diária dos testes;
- iv) Os recursos da ZLT — Aveiro que o promotor requer para os testes;
- v) Os recursos próprios que alocará aos mesmos;
- vi) Os objetivos dos testes a realizar;
- vii) Caracterização detalhada da tecnologia, produto ou serviço a desenvolver.

b) Anexo 2 — Trabalhos a efetuar, incluindo a descrição detalhada do processo, dos equipamentos, das estruturas e dos materiais a utilizar, com indicação do número, da dimensão e das características dos trabalhos a efetuar.

2 — Estando em causa a realização de testes com instalação de infraestruturas e/ou equipamento no fundo marinho, do requerimento para acesso à ZLT — Aveiro devem ainda constar os seguintes anexos, no aplicável:

- a) Anexo 3 — Segurança, relativo aos planos e respetivos dispositivos de segurança;
- b) Anexo 4 — Sinalização, relativo às formas de sinalização e normas de segurança a adotar.

3 — Estando em causa a realização de testes com utilização de sistemas não tripulados, do requerimento para acesso à ZLT — Aveiro devem ainda constar os seguintes anexos, no aplicável:

- a) Anexo 5 — Caracterização do local, incluindo a indicação da área, zona ou percursos que se pretende reservar, e onde se propõe efetuar os testes;
- b) Anexo 6 — Veículos não tripulados, incluindo a indicação dos veículos a utilizar, características próprias técnicas e visuais;
- c) Anexo 7 — Infraestruturas e equipamentos, incluindo a indicação e caracterização das infraestruturas e dos equipamentos em terra necessários para o exercício dos testes, caso aplicável;
- d) Anexo 8 — Sinalização, incluindo as formas de sinalização e as normas de segurança a adotar, caso aplicável.

Artigo 15.º

Condições para a avaliação e seleção dos testes

1 — A avaliação e seleção dos testes é efetuada pela Estrutura Operacional, conforme metodologia estabelecida no modelo de governança (anexo F) e efetiva-se através da verificação:

- a) Do cumprimento dos requisitos aplicáveis na ZLT;
- b) Da idoneidade da entidade promotora;
- c) Da não interferência com outros testes ou atividades em curso;
- d) De uma análise de risco proposta pelo promotor.

2 — A informação sobre a avaliação e a eventual seleção é comunicada ao promotor, pela Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, até 20 dias úteis após o pedido.

Artigo 16.º

Condições para início dos testes

1 — A realização de testes na ZLT — Aveiro pressupõe a avaliação e seleção, em conformidade com o estipulado no número anterior.

2 – Do protocolo de testes a celebrar entre a entidade gestora da ZLT – Aveiro e o promotor devem constar os seguintes elementos:

- a) Parâmetros e objetivos dos testes;
- b) Início e duração;
- c) Participantes nos testes e potenciais impactos em terceiros;
- d) Condições de revisão, renovação e cessação;
- e) Condições de disponibilização dos recursos da ZLT;
- f) Condições para utilização de recursos próprios do promotor;
- g) Necessidade de supervisão pela Universidade de Aveiro e por outras entidades competentes em razão da matéria;
- h) Obrigação da participação de incidentes ou acidentes que ocorram durante os testes;
- i) Elaboração de relatórios de testes pelo promotor, com informação a definir, incluindo o resultado dos testes, constrangimentos identificados e propostas para os ultrapassar ou mitigar;
- j) Partilha da informação (ao público em geral e/ou com a entidade gestora e entidades reguladoras) com salvaguarda da propriedade intelectual, segredo de negócio, dados pessoais e informação classificada como confidencial, de acordo com as condições aplicáveis.

3 – A apresentação de seguros, garantias e outra certificação de segurança será efetuada no aplicável.

Artigo 17.º

Condições para a suspensão ou cessação dos testes

1 – São condições para a suspensão ou cessação dos testes, as seguintes:

- a) O decurso do prazo dos testes que não tenha sido renovado;
- b) O incumprimento do protocolo de testes;
- c) A existência de riscos de segurança, saúde e ambientais, ou de outros riscos relativos ao setor em causa.

2 – Em caso de testes que cruzem áreas ou setores de atividade sujeitos a quadros legais e/ou regulatórios distintos, a cessação ou suspensão dos testes pode ocorrer apenas relativamente à parte dos testes da tecnologia, produto, serviço ou processo respeitantes à área ou setor cujo quadro legal ou regulamentar foi incumprido, ou que apresenta riscos.

3 – Com a cessação dos testes, o promotor deve garantir a remoção dos seus recursos. Com a suspensão dos testes, a necessidade de remoção dos recursos será analisada caso a caso.

Artigo 18.º

Condições financeiras para acesso à ZLT

1 – As condições financeiras para acesso à ZLT – Aveiro serão definidas pelo consórcio líder através de taxas para acesso à ZLT, bem como contrapartidas financeiras para disponibilização dos recursos próprios da ZLT ou de parceiros.

2 – O modelo de acesso à ZLT pode ainda incorporar:

- a) Prestações de serviços a terceiros;
- b) Pagamento de uma taxa anual ou pacotes de horas para acesso.

CAPÍTULO V**Disposições finais****Artigo 19.º****Modelo de governação da ZLT — Aveiro**

O modelo de governação da ZLT — Aveiro encontra-se no anexo F, o qual define as suas competências, a sua estrutura e o seu funcionamento.

Artigo 20.º**Plano de comunicação e divulgação**

O plano de comunicação e divulgação é coordenado com o promotor de testes.

Artigo 21.º**Auditorias**

1 — Nos termos do n.º 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, e para os efeitos do presente regulamento, a ANI é a entidade responsável pelo acompanhamento e monitorização da ZLT — Aveiro, competindo-lhe a realização de todas as diligências necessárias para o seu bom funcionamento.

2 — O acompanhamento e monitorização da ZLT — Aveiro é assegurado por via da realização de um relatório anual com a sistematização da atividade realizada durante o ano, podendo ser complementado com visitas no local sempre que necessário.

3 — No âmbito das suas competências, as entidades reguladoras e demais serviços do Estado, nos termos da alínea b) do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, podem realizar ações de supervisão, inspeção e fiscalização, planeadas ou inopinadas, com ou sem aviso prévio, aos operadores que desenvolvam atividades, no âmbito da ZLT — Aveiro, sujeitas aos seus poderes de regulação, devendo ser garantido o acesso a instalações e a disponibilização de informações, sempre que tal for solicitado.

Artigo 22.º**Revisão ou encerramento da ZLT — Aveiro**

1 — O consórcio líder da ZLT — Aveiro, as entidades reguladoras e demais serviços do Estado podem propor à ANI alterações ou revisões ao presente regulamento sempre que considerem adequadas e relevantes.

2 — O encerramento da ZLT — Aveiro ocorrerá quando solicitado pelo consórcio líder da ZLT — Aveiro, ou pela ANI, enquanto Autoridade de Testes.

Artigo 23.º**Entrada em vigor**

O presente regulamento entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação na página oficial da ANI (www.ani.pt).

ANEXOS**ANEXO A****Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT)****PARECER N.º 92/AMT/2023****I. OBJETO**

1 — No presente documento, apresenta-se o Parecer da Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT) relativamente ao Regulamento da Zona Livre Tecnológica (ZLT) de Aveiro, nos termos do n.º 3 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, que estabelece o regime e define o modelo de governação para a promoção da inovação de base tecnológica através da criação de ZLT.

2 — A ZLT — Aveiro, constituída nos termos do referido Decreto-Lei n.º 67/2021, incorpora área terrestre, estuarina e marítima que abrange os concelhos de Aveiro e Ílhavo, incluindo a faixa da costa, dentro do limite da largura máxima legal do domínio público marítimo, do Porto de Aveiro bem como os canais de navegação de Mira, o canal de Ílhavo, o canal principal de navegação, no concelho de Aveiro, e o canal de navegação cale do Espinheiro.

3 — A ZLT é uma área dedicada à experimentação e ao teste, em ambiente operacional, de tecnologias e sistemas de comunicação e de eletrónica.

4 — Pretende:

Facilitar o acesso às infraestruturas, tecnologias, processos de gestão/*governance*, equipas e *expertise* desenvolvidas e consolidadas no âmbito de várias iniciativas, tal como o Aveiro Tech City, tendo as mesmas sido essenciais para a atração e retenção de talento para a região de Aveiro;

Permitir o teste e otimização de futuros produtos, serviços e aplicações que dependem das tecnologias de comunicação e da sua evolução.

5 — Tem como visão ser uma infraestrutura de experimentação e teste, em ambiente operacional, para tecnologias e sistemas de comunicação e eletrónica em ambientes urbano e periurbano, sistemas logísticos guiados e não guiados, operações espaciais e em ecossistemas naturais terrestres, lacustre, estuarino e marítimo.

6 — Como missão pretende contribuir para facilitar e acelerar a inovação focada em tecnologias e sistemas de comunicação e eletrónica, com aplicação em ambientes urbano e periurbano, sistemas logísticos guiados e não guiados, operações espaciais e em ecossistemas naturais — terrestres, lacustre, estuarino e marítimo, incluindo as suas áreas classificadas e principais operações económicas e respetivas interações — turismo, indústria, logística, Administração Pública e do território, espaço, agricultura e pescas.

II. PARECER

7 — A Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente, apresentada pela Comissão Europeia (CE) em 9 de dezembro de 2020 [Comunicação COM(2020) 789 final], e em particular no âmbito da sua Iniciativa Emblemática 7 — Inovação, Dados e Inteligência Artificial para uma Mobilidade mais Inteligente, tendo em vista impulsionar a investigação e implantação de tecnologias inovadoras e sustentáveis nos transportes, considera ser fundamental a existência de um ambiente propício ao desenvolvimento dessas tecnologias e serviços associados, bem como de todos os instrumentos legislativos para a sua validação, designadamente no sentido de facilitar ensaios e provas, tornando o quadro legislativo adequado à inovação e apoiando a implantação de soluções no mercado.

8 — Uma das dimensões particularmente relevante é a inteligência artificial que é determinante para a automatização dos transportes em todos os modos de transportes, sendo para tal essencial apoiar instalações de ensaio e experimentação no domínio desta dimensão.

9 — Nesse sentido, o Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, estabelece o regime e define o modelo de governação para a promoção da inovação de base tecnológica através da criação de ZLT, materializando um quadro legislativo que promove e facilita a realização de atividades de investigação, demonstração e teste, em ambiente real, de tecnologias, produtos, serviços, processos e modelos inovadores, em Portugal, de forma transversal, aproveitando todas as oportunidades trazidas pelas novas tecnologias — desde a inteligência artificial, à *blockchain*, passando pela bio e nanotecnologia, a impressão 3D, a realidade virtual, a robótica e a IoT, incluindo o *big data* e a rede 5G, entre outras inovações científicas e tecnológicas.

10 — Nos termos desse diploma são os seguintes os princípios gerais aplicáveis às ZLT:

A realização de testes de experimentação pode ser efetuada mediante candidatura livre e contínua a submeter à entidade gestora ou através de programas para a inovação especificamente criados para o efeito;

Sem prejuízo do disposto no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, podem ser previstas condições mínimas ou adicionais para o envolvimento dos participantes nos testes, para o tratamento dos seus dados pessoais e para a proteção dos mesmos, no âmbito das ZLT e dos respetivos programas para a inovação;

Os promotores dos testes devem obter, sempre que necessário, o consentimento livre, esclarecido e expresso de participantes e, quando aplicável, tratar os dados pessoais dos mesmos em conformidade com o quadro legal aplicável;

Todas as entidades envolvidas devem colaborar entre si com vista a assegurar a agilização e coordenação dos processos para realização de testes que sejam realizados em ZLT, devendo nomear para o efeito pontos de contacto;

A divulgação da informação deve salvaguardar a proteção da propriedade intelectual, do segredo de negócio e dos dados pessoais, bem como a segurança da informação classificada, de qualquer marca e grau, que seja classificada por entidade competente e nos termos das disposições legais ou regulamentares que lhe sejam aplicáveis; e

Os funcionários da Autoridade de Testes e da entidade gestora da ZLT, bem como de outras entidades que tenham acesso aos testes e a informação sobre os mesmos, estão sujeitos a sigilo sobre a mesma no âmbito do exercício das suas funções.

11 — Ao abrigo do n.º 3 do artigo 6.º do citado Decreto-Lei n.º 67/2021, o regulamento interno de cada ZLT está sujeito a parecer da entidade reguladora competente, sendo que, atenta a área de intervenção da ZLT — Aveiro, a AMT constitui-se como entidade reguladora competente.

12 — Na ZLT:

Pretende-se testar tecnologias e sensores associados com aplicação em áreas que dependam das comunicações como: a mobilidade, energia, Administração Pública e do território e cidades inteligentes;

Existe um foco na logística urbana;

Permite-se o acesso a recursos e serviços a disponibilizar para o acesso à infraestrutura: plataformas de comunicação que compreendem uma infraestrutura urbana constituída por uma área de experimentação que inclui a infraestrutura na cidade de Aveiro, uma infraestrutura rodoviária no percurso da A25 entre Aveiro e a zonas das praias (município de Ílhavo), uma infraestrutura ferroviária no percurso entre o nó de Aveiro e o Porto de Aveiro, não esquecendo o campus universitário.

13 — A AMT é uma entidade reguladora, nos termos da Lei n.º 67/2013, de 28 de agosto, na sua redação atual, e com a missão, conforme definido nos seus estatutos aprovados em anexo ao Decreto-Lei n.º 78/2014, de 14 de maio, na sua redação atual, de regular e fiscalizar o setor da mobilidade e dos transportes terrestres, por vias navegáveis interiores e respetivas infraestruturas, e da atividade económica no setor dos portos comerciais e transportes marítimos, enquanto serviços de interesse

económico geral e atividades baseadas em redes, através dos seus poderes de regulamentação, supervisão, fiscalização e sancionatórios, com atribuições em matéria de proteção dos direitos e interesses dos consumidores e de promoção e defesa da concorrência dos setores privado, público, cooperativo e social, nos termos desses estatutos e demais instrumentos jurídicos.

14 — A AMT, assume, por natureza, uma função de regulação económica, devendo sempre procurar preservar o equilíbrio económico de um determinado setor que não lograria ser obtido sem essa intervenção, o que deve passar por:

Efetuar um exercício de *compliance* com a legislação e jurisprudência aplicável, a par de um conhecimento compreensivo e constantemente atualizado dos mercados da mobilidade;

Contribuir para o suprimento de «falhas de mercado», a par da redução ou tendencial eliminação das «falhas de Estado» e promovendo o equilíbrio dinâmico e resiliente das racionalidades dos investidores, dos empreendedores, profissionais e utilizadores/consumidores, e dos contribuintes; e

Pugnar por uma concorrência não falseada, sem restrições ou distorções, e promovendo e defendendo o interesse público de uma mobilidade inclusiva, eficiente e sustentável, ou seja, que integre as seguintes dimensões:

Na dimensão da inclusividade, a abrangência e coesão territorial e social, extensiva a todas as pessoas, e naturalmente também a mobilidade de bens, sempre garantindo elevados padrões de segurança;

Na dimensão de eficiência, as naturais exigências de competitividade, produtividade e combate ao desperdício, integradas nas diferentes dinâmicas heterogêneas da globalização; e

Na dimensão da sustentabilidade, a integração das exigências ambientais, económicas, financeiras e sociais, focada em superar a corrosão do tempo e os ciclos geodinâmicos da natureza, incluindo os efeitos das alterações climáticas, em sintonia com a Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU), para o Desenvolvimento Sustentável, o Pacto Ecológico Europeu e demais normativo nacional, da União Europeia (UE) e internacional que lhes dão sequência.

15 — Mais concretamente, pode intervir no contexto das ZLT a diversos níveis, através de poderes regulatórios e de supervisão, designadamente:

Analisar as políticas públicas e o seu impacto nos diferentes *stakeholders*, e diagnosticar o funcionamento dos mercados relevantes, através de estruturada e periódica recolha e reporte de informação relevante;

Identificar, em toda a legislação ou em políticas públicas, matérias com relevância regulatória, visando cristalizações, incongruências ou barreiras à entrada nos mercados ou ao seu desenvolvimento;

Propor aos órgãos legislativos competentes alterações relevantes ou produzir regulamentação e definição de regras gerais, designadamente, quanto a preços, acesso a redes/infraestruturas essenciais ou obrigações de serviço público, e procurando que não sejam intrusivas; e

Atuar do ponto de vista da fiscalização e da correção de distorções regulatórias ou práticas anti-concorrenciais ou de violação das disposições legais aplicáveis.

16 — Num contexto das múltiplas transições — energética, digital, ambiental — apenas através de uma interação sistemática com o mundo real será possível elevar o compromisso público da AMT e o seu patamar de exigência, transformando-se numa verdadeira «organização que aprende», antecipando uma diversidade de futuros, e que contribui para o bem-estar dos cidadãos e das empresas, num mundo em que a regulação económica independente deve assumir um papel indispensável, decisivo e concreto.

17 — Portanto, o papel da AMT vai para além da mera verificação de *compliance* ou conformidade legal, mas também desta autoridade ser ela própria um facilitador da inovação, atuando numa perspetiva igualmente de promoção do equilíbrio e do desenvolvimento dos mercados e do bem-estar das pessoas e das empresas.

Independentemente de candidaturas individuais de entidades públicas ou privadas, a AMT pretende incentivar a identificação e apresentação de novos projetos ou de outros que possam potenciar projetos existentes, por parte de promotores da inovação no ecossistema da mobilidade e dos transportes e em setores conexos, de forma a captar toda a mais-valia possível na prossecução do interesse público subjacente à sua atuação enquanto regulador.

Assim, esta autoridade encoraja os promotores de projetos de inovação nestes mercados a, previamente à submissão de manifestações de interesse junto da Agência Nacional de Inovação (ANI), estabelecerem contactos com a AMT de forma a identificar aspetos de enquadramento que possam ser mais bem esclarecidos ou potenciados.

18 — Importa igualmente referenciar que a AMT participou ainda na fase de projeto legislativo do citado Decreto-Lei n.º 67/2021, tendo sido favorável à criação de ZLT e defendido que:

A criação de instrumentos de experimentação, dentro das ZLT, através de programas para a inovação elou através de instrumentos legais elou regulamentares, poderá constituir uma importante ferramenta de promoção da inovação, sempre que o regime legal ou regulamentar em vigor não o preveja ou impeça, dificulte ou onere a realização de testes;

Um dos fatores que apresenta um potencial de impacto mais relevante no domínio da mobilidade e transportes do futuro, advém do uso da inteligência artificial, tornando-se num elemento essencial a considerar no domínio dos ensaios e experimentação, portanto, nas ZLT;

Nesta matéria específica, será de destacar a componente dos algoritmos computacionais que terão de garantir, designadamente:

A liberdade de escolha e devidamente informada pelos consumidores;

A confidencialidade dos negócios, bem como um ambiente de concorrência não falseada, prevenindo situações de cartelização ou de abuso de posição dominante, o que é essencial para a promoção do investimento sustentado, produtivo e estruturante; e

Acautelar os riscos associados ao *data led regulation*, potencialmente conflitantes com os direitos, liberdades e garantias constitucionalmente estatuídos, em particular em matéria de proteção de dados pessoais e de proteção do consumidor, bem como suscetíveis de acarretar riscos regulatórios.

19 — A ZLT — Aveiro foi objeto da respetiva manifestação de interesse, rececionada pela AMT, através da ANI, e nesse contexto já objeto de uma análise preliminar, incluindo em reuniões prévias.

20 — O objetivo visado pela ZLT — Aveiro no desenvolvimento, teste e experimentação de soluções inovadoras de mobilidade autónoma e de sistemas de transportes inteligentes para *smart cities* encontra-se em pleno alinhamento, quer com a mencionada Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente da CE, quer com o interesse público que compete à AMT de promover e defender de uma mobilidade inclusiva, eficiente e sustentável, enquanto direito de cidadania e componente essencial de uma cultura geradora de um quadro regulatório com regras claras, coerentes e estáveis que incentivem o investimento sustentado, produtivo e estruturante, tanto público como privado, no ecossistema da mobilidade e dos transportes.

21 — Em anteriores intervenções públicas sobre as questões relacionadas com a digitalização ou a transição digital, a AMT tem constatado que:

Assistimos a uma evolução tecnológica mais rápida do que pode ser antecipado pelas entidades públicas, muitas vezes conduzida por gigantes tecnológicos mundiais, que atuam, quase sempre, fora de regulamentação específica ou nas falhas da regulamentação existente;

Tal não permite captar as mais-valias da inovação para o interesse público, nem proteger esse mesmo interesse público dos meros interesses comerciais das empresas;

A evolução de novos modelos económicos é mais rápida que a capacidade de intervenção pública, o que impõe uma atuação de antecipação, rápida e de âmbito prospetivo.

22 – É por isso necessário:

O investimento na criação de enquadramentos legais e contratuais favoráveis, e na introdução de sistemas de transportes inteligentes e de plataformas eletrónicas agregadoras, pode permitir às cidades, regiões e Estados uma melhor gestão e compatibilização de todos os modos de transporte e serviços logísticos, potenciando a utilização comum e articulada das mesmas infraestruturas, diminuindo custos associados à manutenção e criação das mesmas, diminuindo a emissão de gases com efeito de estufa e dos seus efeitos negativos na saúde e ambiente, aumentando a coesão e inclusão territorial e social;

O tecnológico, que é a base para a pretendida interoperabilidade, deve ser amplamente promovido, seja junto da comunidade científica e da Administração Pública, seja junto das empresas, e deverá ser coordenado através de princípios orientadores, mas que não impeçam o surgimento de novas e diferentes soluções, nem que constituam um entrave à concorrência, mas antes que permitam focalizar os investimentos e a adoção de soluções, com vantagens para a sociedade;

A definição de parâmetros mínimos e transversais, procurando que a rápida evolução tecnológica não ultrapasse a capacidade de intervenção pública, não deverá limitar, mas antes promover, a liberdade de iniciativa e a inovação por parte da indústria no âmbito do mercado interno;

Que as entidades públicas possam deter um elevado nível de informação, permanente e rigorosa, e analisar periodicamente indicadores operacionais, aferindo da sua eficiência, mas também do cumprimento de obrigações legais, regulamentares e contratuais, de forma a antecipar e mitigar impactos no ecossistema, na economia e na sociedade, de um ponto de vista transversal;

Reforçar a interoperabilidade ao nível da informação entre os diferentes *stakeholders* do setor da mobilidade, mas também de setores conexos – plataformas digitais multifunções e agregadoras de serviços de modo a promover uma efetiva intermodalidade e multimodalidade, tanto no transporte de pessoas como de mercadorias (como é exemplo a JUL – Janela Única Logística).

23 – No que se refere à logística urbana, de acordo com a Estratégia da Mobilidade Urbana Sustentável da Comissão Europeia ¹ «Os Estados-Membros e as autoridades urbanas devem criar condições de base (por exemplo, espaços para as entregas, regulação do acesso, repressão das infrações, etc.) que tornem atraente para os operadores logísticos privados o investimento em novas tecnologias e soluções. Devem também facilitar a cooperação entre os intervenientes, criar a capacidade necessária a nível local, estimular a aceitação das boas práticas, assegurar a interoperabilidade das soluções logísticas locais baseadas em sistemas de transporte inteligentes e garantir a sua integração nas prioridades nacionais. [...] As tecnologias inteligentes e, em especial, os sistemas de transporte inteligentes (STI) ² são vetores essenciais do planeamento da mobilidade urbana. Ajudam os responsáveis políticos a realizar os seus objetivos e a gerir operações de tráfego concretas e são também úteis aos utilizadores finais, proporcionando-lhes escolhas fundamentadas em matéria de mobilidade. Mais especificamente, os STI ajudam a otimizar a utilização das infraestruturas existentes por vários meios, nomeadamente semáforos, planeadores de deslocações, bilhética inteligente ou sistemas cooperativos (por exemplo, sistemas de comunicações veículo-veículo e veículo-infraestrutura). Fomentam a gestão coordenada das redes rodoviárias e de transportes públicos e facilitam a aplicação de sistemas de logística urbana e de restrição do acesso. Para que as soluções STI sejam mais coerentes e interoperáveis em toda a Europa, o grupo de peritos em STI urbanos [20] ³ elaborou um conjunto de orientações para a implantação de aplicações essenciais destes sistemas [21] ⁴. Neste contexto, foram identificadas as melhores práticas, bem como as necessidades de normalização, no domínio dos STI urbanos.»⁵⁻⁶

24 – A promoção da infraestruturas tecnológicas, de transportes e logístico, pode ter efeitos poderosos na redução de custos de contexto e na atração de utilizadores, com efeitos multiplicadores benéficos no Estado, operadores e utilizadores, bem como nas restantes atividades económicas dependentes da existência de redes de transporte de mercadorias e passageiros, sem esquecer o contributo para a redução das emissões de gases nocivos, particularmente dos gases com efeito de estufa (GEE), do ecossistema, na medida em que facilita aos cidadãos, enquanto utilizadores, orientar as suas escolhas em termos de serviços de mobilidade de acordo com um racional de sustentabilidade.

25 – Efetivamente, o investimento na criação de enquadramentos legais e contratuais favoráveis, e na introdução de STI e de plataformas eletrónicas agregadoras, pode permitir às cidades, regiões

e Estados uma melhor gestão e compatibilização de todos os modos de transporte e serviços logísticos, potenciando a utilização comum e articulada das mesmas infraestruturas, diminuindo custos associados à manutenção e criação das mesmas, diminuindo a emissão de GEE e dos seus efeitos negativos.

26 — De referir, igualmente, que a vitalidade e a competitividade das cidades — cada vez mais vista do ponto de vista da «cidade-região» — estão muitas vezes relacionadas, não apenas com questões de reabilitação de edificado ou espaço público, habitação ou fatores culturais, mas também com as infraestruturas e abastecimento urbano, e com os mecanismos de governança local e regional e de efetiva monitorização e gestão das diversas componentes da mobilidade.

27 — A multiplicação de fluxos urbanos e regionais, de mercadorias e passageiros, associada ao acréscimo da taxa de motorização, à diversificação e complexidade de fatores de deslocação e estabelecimento dos agentes económicos, potencia um tráfego intenso e multidirecional que a estrutura urbana não tem capacidade para suportar, conduzindo a disfunções nos sistemas económico (como a penalização do tempo de trabalho, de deslocação de pessoas, etc.) e urbano (de que são exemplos o congestionamento, escassez de estacionamento e a dificuldade de acesso ao mercado de trabalho).

28 — Por outro lado, o abastecimento deixou de estar confinado à mera distribuição física de mercadorias e o transporte de passageiros deixou de estar circunscrito ao modelo tradicional de exploração ou oferta de serviços, passando a ser entendidos como conceitos amplos, agregadores de serviços diversificados e indutores de mais-valias para os agentes envolvidos e para o território.

29 — O planeamento destes fluxos terá de passar a não ter apenas em conta a definição das grandes infraestruturas pensadas a nível nacional, mas também pensar a capilaridade da distribuição final, dentro de cada cidade ou área metropolitana e, dentro destas, para territórios diversificados e indutores de necessidades específicas.

30 — Do mesmo modo, a necessidade de entrega de pequenas mercadorias, em número e frequência, tem vindo a aumentar exponencialmente e sem prejuízo de as novas tecnologias de localização e otimização de rotas, associadas aos sistemas de informação dos agentes da cadeia de valor, terem vindo a dar um contributo positivo para amenizar os desafios desta evolução, e tornar mais eficientes as operações, perfila-se que não sejam ainda suficientes e que, como tal, ainda obrigam a uma reflexão das várias entidades envolvidas, pois a adoção de políticas públicas que retirem das cidades grande parte do tráfego originado pelo transporte de mercadorias e sua correspondente substituição por redes de distribuição, e formas e meios ambientalmente mais sustentáveis para entregas de *last mile*, tornam-se, cada vez mais, um imperativo no planeamento da mobilidade das cidades.

31 — Por isso, os desafios essenciais da mobilidade prendem-se com a gestão holística daqueles fluxos, com a melhoria da oferta e do acesso ao transporte de passageiros (investimento em meios e infraestruturas e melhores tarifários), com a integração da logística urbana, da promoção do transporte multimodal nas ligações internas e externas de cidades e áreas metropolitanas (melhor gestão de acesso a cidades de veículos poluentes, ordenamento do estacionamento, e novas soluções de mobilidade) e ainda com a capacidade de o modelo de governança agregar, com eficiência, mecanismos eficazes de supervisão, com base nas potencialidades oferecidas pelas novas tecnologias.

32 — Do ponto de vista regulatório, a primazia será assegurar regras coerentes, claras, objetivas e estáveis, em todas as atividades económicas da mobilidade e transportes, garantindo o cumprimento da legalidade, mas também induzindo mecanismos de recolha/transmissão/tratamento de informação (para a administração local e entre esta e o regulador), de garantia da sustentabilidade do sistema e maximização de recursos públicos, sem obstar ao prosseguimento das competências próprias da administração local e do Governo, entidades essas que têm a capacidade de definir e financiar o sistema multifacetado que consideram apropriado e necessário às populações.

33 — Efetuado este enquadramento, quanto à visão regulatória da AMT, parece-nos que o Regulamento da ZLT, integra os aspetos essenciais necessários à sua definição e operacionalização, nos termos do mencionado Decreto-Lei n.º 67/2021, merecendo, em termos genéricos, a concordância da AMT, e sem prejuízo das considerações identificadas de seguida.

34 — No contexto dessa análise prévia e atendendo a que algumas das áreas a testar nesta ZLT se podem reportar a competências do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. (IMT), e da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), designadamente em matéria de regulamentação técnica e segurança, alerta-se para a relevância daquelas entidades também serem consideradas no âmbito das autoridades competentes desta ZLT.

35 — Apesar de identificada no Regulamento da ZLT, importa também clarificar, no âmbito, da possibilidade de teste de soluções de mobilidade autónoma marítima e nas vias navegáveis interiores, que a entidade competente em matéria de regulamentação técnica e segurança será a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM).

36 — Alertamos para:

A necessidade de ajustamento da alínea a) do n.º 1 do artigo 9.º do Regulamento da ZLT — Aveiro, tendo presente que a AMT exerce funções de regulação económica, cuja aplicação às ZLT encontra-se referenciada nos pontos 14 a 17 deste parecer.

Por sua vez, em matérias específicas de segurança dos transportes (exceto aeronáutica civil), a entidade gestora da ZLT deverá articular-se com: (i) a ANSR para a componente rodoviária; (ii) o IMT para a componente ferroviária e outros sistemas de transporte guiado; e (iii) a DGRM para a componente marítima e das vias navegáveis interiores, o que beneficiaria ser explicitado em outra disposição do regulamento.

A Lei n.º 32/2013, de 10 de maio, que estabelece o regime a que deve obedecer a implementação e utilização de sistemas de transportes inteligentes, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva 2010/40/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de julho, que estabelece um quadro para a implementação de sistemas de transporte inteligentes no transporte rodoviário, inclusive nas interfaces com outros modos de transporte.

No que se refere a veículos autónomos, não existe, efetivamente, um regime específico. De referir, por relevante, o Despacho n.º 2930/2019 — *Diário da República*, 2.ª série, n.º 55, de 19 de março de 2019 ⁷ (Administração Interna, Adjunto e Economia, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Infraestruturas e Habitação e Ambiente e Transição Energética — Gabinetes do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e dos Secretários de Estado da Proteção Civil, da Economia, das Infraestruturas e Adjunto e da Mobilidade), que procedeu à criação de um grupo de trabalho com a missão de estudar as alterações legislativas necessárias à introdução das novas tecnologias ligadas à condução autónoma no setor automóvel, onde o IMT está representado (não a AMT), desconhecendo-se conclusões.

37 — De qualquer forma, anota-se o facto de a área de atuação ser bastante abrangente, pelo que, tendo em conta o produto em concreto, se terá de avaliar se a sua experimentação necessita de enquadramento regulatório e regulamentar específico, uma vez que as inovações tecnológicas, designadamente nos mercados da mobilidade, estão, muitas vezes, fora de qualquer enquadramento.

38 — Sem prejuízo da obrigação dos promotores do Regulamento da ZLT, deverá ser igualmente garantido o cumprimento integral de todos os direitos, liberdades e garantias estatuidos constitucionalmente, em especial em termos do princípio da igualdade e dos direitos, liberdades e garantias pessoais e económicos e sociais, tais como de integridade pessoal e outros direitos pessoais, da utilização informática, da liberdade de expressão e informação, da liberdade de consciência, e ainda em matéria de direitos do consumidor e de cidadãos portadores de deficiência.

39 — No contexto do dever de colaboração dos promotores dos testes com as diversas entidades envolvidas, afigura-se relevante que, para além de ser assegurada a agilização dos processos para a realização dos testes, também seja refletida a integração das recomendações dessas entidades, como por exemplo, e no que se refere mais concretamente à regulação económica independente, que sejam adotadas soluções que potenciem a liberdade de escolha e devidamente informada pelos futuros consumidores, nos termos da legislação aplicável em matéria de proteção do consumidor, bem como um ambiente de concorrência não falseada e que sejam acautelados riscos regulatórios em geral e no âmbito do *data led regulation* em particular.

40 — Por último, assinalam-se algumas sugestões de pormenor que poderiam beneficiar ponderar no Regulamento da ZLT, designadamente:

Atendendo à abrangência da ZLT, poderia, na Visão e missão (artigo 2.º do regulamento) ser explicitamente identificada a área da mobilidade, tal como já consta do artigo 5.º (Áreas, setores de atividade e tecnologias prioritárias para teste);

Corrigir a referência ao n.º 1.2 efetuada no n.º 1 do artigo 11.º do regulamento, pois não existe.

III. CONCLUSÕES

41 — A AMT incentiva a identificação e apresentação de projetos, por parte de promotores da inovação no ecossistema da mobilidade e dos transportes e em setores conexos, de forma a captar toda a mais-valia possível na prossecução do interesse público de uma mobilidade inclusiva, eficiente e sustentável, enquanto direito de cidadania, subjacente à sua atuação enquanto regulador económico independente.

42 — Esta autoridade é, pois, favorável ao fim visado pela ZLT — Aveiro no desenvolvimento, teste e experimentação de soluções inovadoras de mobilidade e que se encontra em pleno alinhamento com o referido interesse público que compete à AMT promover e defender. No que concerne especificamente ao Regulamento da ZLT — Aveiro, o parecer da AMT é igualmente de sentido favorável, sem prejuízo da recomendação de serem devidamente acauteladas no desenvolvimento da atividade nessa ZLT as considerações constantes dos pontos 34 a 40 deste parecer.

ANEXO B

Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC)

Introdução

A Zona Livre e Tecnológica (ZLT) de Aveiro, ZLT — Aveiro, é uma área dedicada à experimentação e ao teste, em ambiente operacional de tecnologias e sistemas de comunicação e de eletrónica. Com a ZLT — Aveiro criam-se condições para que, em segurança, se possa apoiar os setores de atividade relacionados com as comunicações e proporcionar processos de validação, assim como testar em circunstâncias reais as novas tecnologias. Como exemplos encontram-se os testes de novas tecnologias de comunicação em meio aberto, novas redes de comunicações — conectividade IoT, veiculares —, incorporando novos elementos como sistemas não tripulados — autónomos ou pilotados remotamente — terrestres, aquáticos (superfície e subaquáticos) e aéreos, bem como outras tecnologias e sensores associados com aplicação em áreas que dependam das comunicações como: a mobilidade, saúde, energia, Administração Pública e do território, cidades inteligentes, espaço, agricultura e pescas, entre outros.

A Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC) é a autoridade nacional responsável pela regulação, fiscalização e supervisão do setor da aviação civil e rege-se de acordo com o disposto no direito internacional e europeu, na Lei-Quadro das Entidades Reguladoras, nos presentes estatutos e na demais legislação setorial aplicável.⁸

Compete à ANAC, nomeadamente, licenciar, certificar, autorizar e homologar as atividades e os procedimentos, as entidades, o pessoal, as aeronaves, as infraestruturas, equipamentos, sistemas e demais meios afetos à aviação civil, bem como definir os requisitos e pressupostos técnicos subjacentes à emissão dos respetivos atos, excluindo-se do seu âmbito de atuação as atividades desenhadas no setor da aviação militar.⁹

O Regulamento (UE) 2018/1139, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho, relativo às regras comuns no domínio da aviação civil, vem introduzir na legislação da União Europeia as bases para a regulamentação harmonizada no âmbito das aeronaves não tripuladas «Unmanned Aircraft Systems» (vulgo drones, com abreviação para UAS), prevendo um conjunto de normas essenciais aplicáveis à utilização deste novo tipo de aeronaves nos artigos 55.º a 58.º e no anexo IX. Em desenvolvimento do disposto no referido Regulamento (UE) 2018/1139 foram publicados o 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, e o Regulamento de Execução (UE) 2019/947, da Comissão, de 21 de maio de 2019, relativo às regras e aos procedimentos para a operação de aeronaves tripuladas.

A regulamentação referida foi publicada no *Jornal Oficial da União Europeia*, no dia 11 de junho de 2019, sendo obrigatória e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros, de acordo com o princípio do primado do Direito da União Europeia.

Ademais, o Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, estabelece no n.º 1 do artigo 7.º que «A Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC), nos termos do n.º 5 do artigo 4.º dos respetivos Estatutos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 40/2015, de 16 de março, é a autoridade competente para efeitos do disposto no artigo 17.º do Regulamento de Execução (UE) 2019/947.».

O Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho, estabelece o regime e define o modelo de governação para a promoção da inovação de base tecnológica através da criação de ZLT, no qual atribui para o efeito competências à Agência Nacional de Inovação, S. A. (ANI), como Autoridade de Testes.

No referido modelo de governação, para além das competências da Autoridade de Testes, também são estabelecidas as competências das entidades reguladoras e das entidades gestoras. As entidades gestoras são o interlocutor único dos promotores de testes no atinente à avaliação, seleção, autorização, apoio, acompanhamento e fiscalização dos testes nas ZLT ¹⁰.

Assim, compete à ANAC a supervisão das operações aéreas de operadores de aeronaves não tripuladas que, no quadro concreto da presente ZLT, serão utilizadas para a realização de testes e experimentação de tecnologias, produtos, serviços e processos inovadores de base tecnológica a desenvolver na ZLT — Aveiro, para garantir, em permanência, um nível elevado e uniforme de segurança, o qual é alcançado quando as operações aéreas de testes e experimentação são efetuadas em ambiente seguro sujeito a normas, com especial destaque para o quadro regulamentar da União Europeia anteriormente identificado.

Âmbito e objeto

Constitui objeto do presente anexo clarificar as obrigações, bem como os requisitos técnicos e administrativos que, à luz da regulamentação em vigor para o setor da aviação civil, a Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deve assegurar, no quadro das autorizações que venha a conceder a operadores de aeronaves não tripuladas que pretendam utilizar os recursos e os serviços oferecidos pela ZLT.

Com efeito, a operação de aeronaves não tripuladas no seio da ZLT — Aveiro deve garantir o cumprimento das regras e procedimentos estabelecidos no Regulamento de Execução (UE) 2019/947, da Comissão, de 21 de maio de 2019, na sua redação atual, relativo às regras e aos procedimentos para a operação de aeronaves tripuladas, ou qualquer outra que decorra da legislação setorial neste domínio.

Em concreto, para efeitos de utilização de sistemas de aeronaves não tripuladas no seio das atividades da ZLT, apenas devem ser permitidas operações efetuadas por operadores de UAS com número de registo válido europeu e nas seguintes subcategorias da categoria aberta de operações prevista no Regulamento da União Europeia anteriormente referido, nomeadamente:

a) Na subcategoria A2, utilizando uma aeronave não tripulada com marcação de classe C2 (função *low-speed*) (3m/s), podendo ser possível operar a 5 m de pessoas não envolvidas desde que mantida a relação 1:1 entre altura e distância horizontal, até a um limite de 120 m acima do solo ou 400' acima do nível médio da água do mar ou;

b) Na subcategoria A3, devendo estas ser realizadas no espaço aéreo delimitado horizontalmente (nas figuras do apêndice D) até ao limite permitido para a categoria aberta, ou seja, 150 m afastados de zonas residenciais, comerciais, industriais e de lazer, bem como no máximo até 120 m acima do solo ou 400' acima do nível médio das águas do mar.

Cumulativamente, as operações são realizadas na linha de vista e em locais onde é possível visualmente verificar que é possível manter as distâncias verticais e não são sobrevoadas pessoas não envolvidas e concentrações de pessoas.

Desta forma, será possível, desde que o piloto remoto responsável por operar o UAS detenha uma prova de conclusão da formação à distância A1/A3 válida, aos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas registados na ANAC (em <https://uas.anac.pt/registry>) ou num país da União Europeia, com um registo de operador de UAS válido, desenvolver ou utilizar UAS para a realização de operações seguras de testes e de experimentação de tecnologias, bem como de desenvolvimento de serviços e processos inovadores de base tecnológica no âmbito do teste de serviços de entretenimento, extensão de conectividade e outros serviços de comunicações aplicáveis à ZLT — Aveiro.

Adicionalmente, na impossibilidade de realizar a experimentação de acordo com as limitações operacionais das mencionadas subcategorias da categoria aberta, os operadores de UAS supramencionados poderão realizar operações na categoria específica, desde que cumpram a regulamentação nacional e europeia em vigor no âmbito das aeronaves não tripuladas, incluindo qualquer regra de harmonização, desde que o nível de integridade e garantias do conceito de operação pretendido não ultrapasse um nível de integridade e de garantias SAIL II para efeitos da metodologia de análise de risco específica («SORA», *Specific Operations Risk Assessment*), carecendo para o efeito de uma autorização operacional, uma autorização transfronteiriça ou uma confirmação de receção e completude de um cenário de operação padrão («STS», *Standard Scenario*) emitido pela ANAC. As organizações que efetuam os testes com recurso a UAS e usufruem da ZLT de acordo com o estabelecido pela entidade gestora são consideradas como operadores de UAS, na aceção do Regulamento de Execução (UE) 2019/947, da Comissão, de 24 de maio de 2019, na sua redação atual.

Os operadores de UAS europeus com registo de operador de UAS que detenham as autorizações operacionais também elas válidas, emitidas pelo Estado-Membro de registo, podem também ter acesso aos recursos e serviços da ZLT — Aveiro, desde que estejam munidos de uma autorização transfronteiriça emitida pela ANAC.

As informações relativas às regras e procedimentos de operação de aeronaves não tripuladas estão disponíveis na subpágina ¹¹ relativa aos sistemas de aeronaves não tripuladas no endereço <https://www.anac.pt>, incluindo as demais informações relativas ao registo eletrónico, competência dos pilotos remotos e requisitos da categoria aberta e específica.

Para efeitos do disposto no presente anexo e no quadro legal aplicável às aeronaves não tripuladas, aplicam-se as seguintes definições:

Aeronave não tripulada: uma aeronave operada ou concebida para operar autonomamente, ou para ser pilotada remotamente sem piloto a bordo;

Sistema de aeronave não tripulada («UAS»): uma aeronave não tripulada, acompanhada do equipamento para a controlar remotamente ¹²;

Operador de sistema de aeronave não tripulada («operador de UAS»): qualquer pessoa singular ou coletiva que utilize ou tencione utilizar um ou mais UAS;

Pessoas não envolvidas: as pessoas que não participam na operação de UAS ou que não conhecem as instruções e as precauções de segurança dadas pelo operador de UAS;

Concentrações de pessoas: concentrações em que as pessoas são incapazes de se distanciar devido à densidade de pessoas presentes;

Piloto remoto: uma pessoa singular responsável por conduzir em segurança o voo de uma aeronave não tripulada operando os seus comandos de voo manualmente ou, no caso das aeronaves não tripuladas em voo automático, controlando a sua rota e apto para intervir e alterar a rota a qualquer momento;

Massa máxima à decolagem («MTOM»): a massa máxima da aeronave não tripulada, incluindo a carga útil e o combustível, tal como definida pelo fabricante ou construtor, à qual a aeronave não tripulada pode ser operada;

Observador de aeronave não tripulada: uma pessoa, posicionada ao lado do piloto remoto, que, através da observação visual da aeronave não tripulada, não assistida por instrumentos, ajuda o piloto remoto a manter a aeronave em VLOS e a realizar o voo em segurança;

Observador do espaço aéreo: uma pessoa que ajuda o piloto remoto, procedendo a um exame visual do espaço aéreo em que a aeronave não tripulada opera, não assistido por instrumentos, para detetar eventuais perigos no ar;

Voo diurno: voo conduzido entre o início do crepúsculo civil matutino e o fim do crepúsculo civil vespertino, entendendo-se como tal o nascer do sol menos 25 minutos e o pôr-do-sol mais 25 minutos;

Voo noturno: voo conduzido entre o fim do crepúsculo civil vespertino e o início do crepúsculo civil matutino, entendendo-se como tal o pôr-do-sol mais 25 minutos e o nascer do sol menos 25 minutos;

Operação em linha de vista («VLOS», *Visual Line-of-Sight*) – um tipo de operação de UAS na qual o piloto remoto é capaz de manter o contacto visual contínuo sem ajudas com a aeronave não tripulada, permitindo ao piloto remoto controlar a trajetória de voo da aeronave não tripulada em relação a outras aeronaves, pessoas e obstáculos para evitar colisões;

Operação além da linha de vista («BVLOS», *Beyond Visual Line-of-Sight*): um tipo de operação de UAS não conduzida em VLOS;

Unidade de comando («CU»): um equipamento ou sistema de equipamentos de controlo remoto da aeronave não tripulada, tal como definido no n.º 32 do artigo 3.º do Regulamento (UE) 2018/1139, que permite controlar ou monitorizar a aeronave durante qualquer fase de voo, com exceção de quaisquer infraestruturas que apoiem o serviço de ligação ao comando e controlo (C2);

Serviço de ligação C2: um serviço de comunicação prestado por um terceiro, que assegura a ligação ao comando e controlo entre a aeronave não tripulada e a CU;

Acidente ou incidente grave: acidente ou incidente causado por uma falha que impeça a continuação do voo e aterragem/recuperação em segurança da plataforma aérea, resultando:

- a) Numa ou mais fatalidades ou ferimentos graves em pessoas ou danos materiais relevantes externos à plataforma aérea;
- b) Numa ou mais fatalidades na tripulação da plataforma aérea ou pessoal envolvido na sua operação;
- c) Voo descontrolado ou perda descontrolada de plataformas aéreas.

Entidade gestora

Para poder autorizar os operadores de UAS a realizarem operações seguras de testes e de experimentação na ZLT – Aveiro, a Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da referida ZLT, deve garantir previamente o cumprimento das disposições constantes do apêndice A.

APÊNDICE A

Requisitos da entidade gestora da ZLT – Aveiro

1 – Âmbito de aplicação

O presente apêndice contém um resumo das regras que a entidade gestora da ZLT – Aveiro (a Universidade de Aveiro), à luz da regulamentação em vigor para o setor da aviação civil, deve assegurar, no quadro das autorizações que venha a conceder a operadores de aeronaves não tripuladas que pretendam utilizar os recursos e os serviços da ZLT.

2 – Regras relativas a procedimentos, requerimento ou declarações

2.1 – Procedimento para operação na subcategoria A2 e A3 da categoria aberta

a) Regra geral, as organizações que pretendam operar na subcategoria A2 e A3 dentro dos limites da ZLT – Aveiro efetuam um pedido de utilização à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro.

b) Em face ao pedido mencionado no número anterior, a Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, deve implementar um processo para verificar se a organização em causa é conhecedora dos requisitos aplicáveis ao abrigo do presente apêndice e do Regulamento de Execução (UE) 2019/947, relativos à subcategoria de operações A2 e A3, nomeadamente para efeitos do registo eletrónico do operador de UAS (número de registo de operador de UAS europeu válido), competência dos pilotos remotos (certificado de competências A2, ou, se for o caso, prova de conclusão de formação e exame à distância A1/A3 válida) e outras responsabilidades próprias dos operadores e pilotos remotos, tal como definido na parte A do regulamento europeu referido e nos respetivos meios de conformidade aceitáveis publicados pela Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação.

c) Para efeitos da alínea anterior, a entidade gestora emite uma aprovação de utilização às organizações que pretendam utilizar a ZLT – Aveiro e sejam capazes de demonstrar que são operadores de aeronaves não tripuladas e que estão aptas a operar e a cumprir os requisitos de operação da subcategoria A2 ou A3, prevista no Regulamento de Execução (UE) 2019/947.

d) A entidade gestora arquiva as aprovações de utilização emitidas, contendo as seguintes informações a serem disponibilizadas pela organização que pretende efetuar os testes:

- i) As informações da entidade gestora e referência ao regulamento da ZLT;
- ii) O nome da pessoa singular ou coletiva;
- iii) O número de identificação fiscal ou número equivalente se registada comercialmente em outro país;
- iv) O número de registo do operador de UAS, nos termos do artigo 14.º do Regulamento de Execução (UE) 2019/947;
- v) A prova de conclusão de formação à distância A1/A3 ou o certificado de competências A2, como for o caso;
- vi) A morada completa e país;
- vii) O contacto telefónico;
- viii) O endereço de correio eletrónico;
- ix) O tipo de categoria ou subcategoria de operação no caso da categoria aberta (A2 ou A3);
- x) O período de validade da aprovação de utilização;
- xi) O volume operacional estabelecido identificando os locais onde se irão realizar os voos;
- xii) A data e hora de início e de fim prevista e as horas estimadas de voo durante as atividades de testes e experimentação;
- xiii) A finalidade do voo de experimentação;
- xiv) Outras informações pertinentes.

e) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora, assegura durante a duração dos testes e de acordo com o protocolo com o proprietário da infraestrutura uma área no solo controlada, tal como referido no apêndice D.

f) O processo utilizado pelo operador de UAS para reportar ocorrências de segurança à ANAC, ocorridas durante os testes de experimentação na ZLT que resultem em vítimas mortais, ferimentos graves em pessoas não envolvidas ou que afetem o tráfego aéreo tripulado, nos termos do Regulamento (UE) 376/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, na sua redação atual.

2.2 – Requerimento no caso de experimento na categoria específica até SAIL II

a) Nas situações excecionais que seja necessário operar na categoria específica até SAIL II a fim de executar testes e atividades experimentais que não sejam possíveis de executar nas subcategorias A3 ou A2 da categoria aberta, a Universidade de Aveiro deverá solicitar um pedido de autorização operacional específica para o local da ZLT ou declaração de cenário de operação padrão (para operações de UAS na categoria específica até SAIL II), enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, a ser submetido junto da ANAC.

b) A autorização mencionada no número anterior a atribuir à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, é concedida pela ANAC após esta demonstrar a conformidade com os requisitos aplicáveis ao abrigo do presente apêndice e do Regulamento de Execução (UE) 2019/947 e estar satisfeita com as medidas de mitigação propostas (características técnicas dos UAS, procedimentos operacionais e competência), em linha com os requisitos aplicáveis, regras de harmonização e resultados da metodologia de análise de risco em vigor.

c) Para efeitos da alínea anterior, a entidade gestora é considerada um operador de UAS, uma pessoa coletiva, carecendo de registo eletrónico de operador de UAS, assumindo todas as responsabilidades e deveres próprios de um operador de UAS nos termos da regulamentação europeia.

d) Alternativamente, e nas situações em que a Universidade de Aveiro, como entidade gestora, não detenha uma autorização operacional ou não pretenda que as experimentações sejam efetuadas sob o seu controlo como operador de UAS e segundo as condições determinadas pela ANAC na autorização operacional, individualmente, esses operadores de UAS nacionais que pretendam efetuar os testes e experimentação devem obter diretamente uma autorização operacional emitida pela ANAC para o local específico, ou, se já detiverem uma autorização operacional genérica, podem proceder à utilização da mesma desde que esta seja compatível com o risco específico existente na ZLT – Aveiro.

e) Os operadores de UAS de outros Estados-Membros da União Europeia, registados em outros países da União Europeia, que detenham uma autorização operacional válida até SAIL II, estão sujeitos à solicitação de uma autorização transfronteiriça, devendo esta ser obtida junto da ANAC.

f) Para efeitos das alíneas d) e e), a Universidade de Aveiro, como entidade gestora, emite a prova de utilização da ZLT aos operadores de UAS nos termos da alínea d) do n.º 2.1, após ser evidenciada a existência de títulos válidos emitidos pela ANAC.

3 – Obrigações da entidade gestora

A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, é responsável por:

a) Assegurar o normal funcionamento e garantir a segurança das operações de testes e de experimentação na ZLT – Aveiro;

b) Facilitar por todos os meios o livre acesso do pessoal da ANAC, ou pessoal por esta identificado e devidamente credenciado para o efeito, para a realização de auditorias às atividades executadas na ZLT, à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, e aos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas e seus pilotos remotos, sempre que realizem testes na ZLT – Aveiro;

c) Pelas comunicações, relatórios e demais correspondências, de acordo com os requisitos do presente anexo;

d) Estabelecer um sistema de gestão de segurança operacional da ZLT que contenha a estrutura da organização, deveres, poderes e responsabilidades dos quadros dessa estrutura, de forma a garantir a segurança operacional da ZLT – Aveiro;

e) Acompanhar a realização das atividades de teste e de experimentação propostas pelos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas;

f) Assegurar que os operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas realizam os testes de forma segura nas áreas operacionais e de acordo com as condições autorizadas pela Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro;

g) Garantir que os operadores de UAS aprovados para utilizarem a ZLT – Aveiro cumprem o quadro legal aplicável às operações de sistemas de aeronaves não tripuladas, bem como as instruções da ANAC em matérias respeitantes à segurança operacional da ZLT – Aveiro e no interior da mesma, em conformidade com o disposto no presente anexo;

h) Fiscalizar, nos termos da aprovação de utilização referida na alínea c) do n.º 2.1 do presente anexo, todas as atividades de acordo com as condições de acesso e utilização da ZLT fixadas no Regulamento da ZLT¹³;

i) Exigir a todos os operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas o cumprimento das regras de segurança (*security*) e de segurança operacional (*safety*) aplicáveis à ZLT – Aveiro, reportando à ANAC no caso de incumprimento de regras, e suspendendo ou revogando a aprovação de utilização referida na alínea seguinte;

j) Emitir a aprovação de utilização referida na alínea c) do n.º 2.1;

k) Elaborar o relatório anual com dados estatísticos referentes à utilização da ZLT – Aveiro, incluindo os sistemas de aeronaves não tripuladas e respetivos operadores de tais sistemas;

l) Garantir a cooperação dos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas, designadamente na prestação de informações sobre quaisquer acidentes, incidentes, defeitos ou falhas que possam ter repercussões na segurança operacional da ZLT – Aveiro;

m) Para efeitos da alínea anterior, pode ser utilizado o sistema de reporte de ocorrências voluntárias ou obrigatórias, consoante o caso, estabelecido pela ANAC e publicitado na sua página eletrónica, para efeitos do Regulamento (UE) 376/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, na sua redação atual.

Requisitos ao nível do pessoal da entidade gestora

a) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, deverá nomear um administrador responsável, que será dotado dos poderes necessários para garantir o cumprimento dos requisitos exigidos pelo presente apêndice. O administrador responsável deverá:

(1) Garantir que todos os recursos necessários estão disponíveis para assegurar a atividade de testes e experimentação de tecnologias, produtos, serviços e processos associados a sistemas de aeronaves não tripuladas;

(2) Definir e promover a política de segurança, qualidade e de gestão de risco da ZLT – Aveiro;

(3) Demonstrar possuir um conhecimento básico dos requisitos enunciados no presente anexo,

(4) Assegurar que existe um mecanismo para reportar ocorrências de segurança no âmbito do Regulamento (UE) 376/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, registadas na ZLT durante os testes efetuados por operadores de UAS com aprovação de utilização, pelos canais publicitados pela ANAC na sua página eletrónica.

b) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT – Aveiro, deverá nomear uma pessoa ou um grupo de pessoas, cujas responsabilidades incluirão assegurar que a entidade cumpre os requisitos do presente apêndice. Essa(s) pessoa(s) dependerá(ão) diretamente do administrador responsável, nomeadamente:

(1) Gestor de segurança operacional e qualidade;

(2) Gestor das operações de testes.

c) A(s) pessoa(s) designada(s) deverá(ão) ser identificada(s) e as suas credenciais deverão ser submetidas à apreciação nos moldes estabelecidos pela ANAC.

d) A(s) pessoa(s) designada(s) deverá(ão) poder demonstrar possuir um nível de conhecimentos, antecedentes e experiência satisfatórios na área das aeronaves não tripuladas e demonstrar um conhecimento operacional no que se refere aos requisitos do presente anexo.

e) Os procedimentos devem estabelecer de forma clara quem substitui quem em caso de ausência prolongada da(s) pessoa(s) acima referida(s).

f) A pessoa designada para monitorizar a segurança operacional e a qualidade deve poder comunicar diretamente com o administrador responsável, por forma a assegurar que este último esteja devidamente informado sobre os aspetos relativos à qualidade, à segurança e à conformidade com os requisitos do presente apêndice.

Planeamento das operações de teste e experimentação

A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deve dispor de um sistema adequado ao volume e à complexidade dos testes, que permita o agendamento dos testes pelos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas e o planeamento de recursos de apoio, por forma a assegurar que os testes são realizados em condições de segurança. A categoria de operações, com aeronaves não tripuladas, que se perspetiva ocorrerem na ZLT — Aveiro, insere-se na categoria de operações aberta (*open*) e nas respetivas subcategorias, considerada à luz da regulamentação de baixo risco. O enquadramento, bem como a descrição das regras gerais de índole operacional afetas à categoria de operações aberta (*open*), as suas subcategorias e as competências dos pilotos remotos encontram-se descritos no apêndice C.

Requisitos ao nível da gestão de frequências e utilização do espectro

a) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, assegura a utilização do espectro eletromagnético para a operação segura dos sistemas de aeronaves não tripuladas em conformidade com as gamas de frequências atribuídas pela autoridade competente, ANACOM, com a qual se encontra estabelecido um regulamento de operação.

b) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deve assegurar que os operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas operam em gamas de frequência autorizadas, obtendo as necessárias evidências por parte destes, de modo a garantir que estas não interferem com o funcionamento seguro das ajudas rádio à navegação aérea, com a operação do seu canal de comando e controlo e com a operação dos restantes utilizadores do espaço aéreo, bem como com equipamentos instalados no solo utilizados por pessoas singulares ou coletivas.

Requisitos ao nível dos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas

a) O pedido de utilização da ZLT — Aveiro, pelos operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas, é efetuado através de formulário próprio, devendo os promotores/participantes que são operadores de tais sistemas constituir um processo que visa receber uma aprovação de utilização dos recursos e serviços da ZLT, tal como referido na alínea c) do n.º 2.1 do presente anexo, para operação dos sistemas de aeronaves não tripuladas, sendo responsável por toda a sua preparação, elaboração e verificação interna antes de a submeter à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, devendo o mesmo ser instruído, no mínimo, com a seguinte informação:

- (1) Objetivo dos testes;
- (2) Programa de testes;
- (3) Evidência do nível de maturidade tecnológica antes do início dos testes e o nível de maturidade tecnológica que pretende obter com a realização dos testes;
- (4) Avaliação de risco e respetivas estratégias de mitigação;

- (5) Documentação e características dos sistemas de aeronaves não tripuladas;
- (6) Identificação e qualificações dos pilotos remotos de aeronaves não tripuladas;
- (7) Número de registo do operador de UAS emitido por uma autoridade de aviação civil de um Estado-Membro da União Europeia;
- (8) Tipo, modelo, número de série e características técnicas dos UAS a serem utilizados, nomeadamente:
 - a) Marcação de classe C2 para operar na subcategoria A2;
 - b) Marcação de classe C3, C4, C5, C6 ou sem marcação de classe para operar na subcategoria A3;
 - c) Ou no caso de uma autorização operacional até SAIL II, as características técnicas e, caso aplicável, a existência de um sistema de contenção redundante e independente, um sistema de identificação remota direta e um sistema de atenuação da energia cinética de impacto para reduzir o risco no solo, entre outros relevantes para mitigar riscos operacionais;
- (9) Período para a realização dos testes;
- (10) Declaração de responsabilidade por qualquer dano causado a terceiros;
- (11) Declaração de compromisso, em que atestam que operam nas condições impostas pela Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro;
- (12) Seguro de responsabilidade civil, em conformidade com o disposto nos artigos 9.º e 10.º do Decreto-Lei n.º 58/2018, de 23 de julho, e na Portaria n.º 2/2021, de 4 de janeiro;
- (13) Evidências das qualificações/certificados de competências do pessoal que opera e mantém os sistemas de aeronaves não tripuladas;
- (14) No caso da categoria específica com uma autorização operacional até SAIL II, a existência de uma autorização operacional ou uma autorização transfronteiriça válida emitida pela ANAC;
- (15) Processo para reportar ocorrências de segurança, tal como disposto no Regulamento (UE) 376/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014, na sua versão atual.
 - b) Os operadores de sistemas de aeronaves não tripuladas elaboram um relatório final com os resultados dos testes e submetem-no à Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro.

Registos

- a) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deve conservar cópias de todos os registos de teste, aprovações de utilização, bem como de quaisquer dados conexos durante um período de cinco anos a contar da data em que os sistemas de aeronaves não tripuladas, ou seus componentes, terminaram a realização dos testes.
- b) Os registos mencionados na alínea anterior devem ser conservados num local seguro, de modo a estarem protegidos contra o fogo, as intempéries e o roubo.
- c) Os discos e suportes magnéticos de computador, etc., utilizados para efetuar cópias de segurança deverão ser arquivados num local diferente do utilizado para arquivar os discos, suportes magnéticos, etc., de trabalho, num ambiente que possa assegurar a sua preservação em boas condições.

Comunicação, classificação e investigação de acidentes e incidentes

- a) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, em caso de acidente e incidente, é responsável por nomear uma equipa de investigação independente para investigar acidentes ou incidentes que comprometam a segurança de voo de outros utilizadores de espaço aéreo ou de pessoas e bens à superfície.

b) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, bem como os operadores de UAS e os pilotos remotos, incluindo o seu pessoal operacional, devem comunicar à ANAC, de acordo com o procedimento definido por esta Autoridade, qualquer situação que tenha sido detetada nos sistemas de aeronaves não tripuladas ou num seu componente e que tenha resultado ou possa vir a resultar numa condição não segura que comprometa a segurança de voo de outros utilizadores de espaço aéreo ou de pessoas e bens à superfície. Estas situações encontram-se previstas no segundo parágrafo do n.º 2 do artigo 3.º do Regulamento (UE) n.º 376/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014. Para além destas, poderão ser reportadas outras ocorrências à ANAC, numa base de reporte voluntário, devendo ser utilizado o processo referido na alínea m) do n.º 3 do presente apêndice.

c) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deve estabelecer um procedimento de comunicação interna de ocorrências, tal como especificado no seu manual de procedimentos, por forma a permitir a recolha e avaliação das referidas comunicações, incluindo a análise e seleção das ocorrências a comunicar. Este procedimento deverá identificar as tendências adversas, as medidas corretivas adotadas ou a adotar pela Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, entidades promotoras ou participantes, para corrigir as deficiências detetadas, assim como prever a avaliação de todas as informações relevantes relacionadas com tais ocorrências e um método de divulgação das informações quando tal for necessário.

d) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deve efetuar essas comunicações pelo processo publicitado na página eletrónica da ANAC e circulares de informação aeronáutica publicadas para o efeito e assegurar que contenham todas as informações pertinentes relativas às condições e resultados da avaliação conhecidos por esta.

e) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deverá reportar, elaborar e apresentar um relatório nos prazos pré-estabelecidos pela ANAC, mas sempre dentro do prazo de 72 horas após esta ter detetado as situações objeto da comunicação.

f) O reporte de ocorrências não exime os operadores de UAS de, individualmente, procederem à comunicação das ocorrências, tendo em consideração a aplicabilidade direta aos mesmos do Regulamento (UE) n.º 376/2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril de 2014.

Prerrogativas da entidade gestora

A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, está habilitada a gerir e fiscalizar a realização de testes e experimentação de sistemas de aeronaves não tripuladas e seus componentes, ou testes de quaisquer outras tecnologias que impliquem o recurso a aeronaves não tripuladas, nos termos da aprovação de utilização da ZLT, efetuada pelos promotores/participantes que são operadores de tais sistemas, em conformidade com os requisitos do presente anexo.

Alterações à entidade gestora

a) A Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, deverá notificar, tão cedo quanto possível, a ANAC sobre qualquer proposta de alteração aos elementos seguintes, antes das alterações serem introduzidas, de modo a permitir que a ANAC possa confirmar o contínuo cumprimento das disposições do presente anexo:

- (1) O nome da entidade gestora;
- (2) A sede da entidade gestora;
- (3) Outras localizações adicionais da entidade;
- (4) O administrador responsável e seus representantes nomeados;

(5) Classe, tipologia das aeronaves não tripuladas, especificações técnicas, condições operacionais, categoria de operações (aberta, específica ou certificada) em que se realizam ou pretendem realizar operações na ZLT — Aveiro e outros requisitos necessários.

APÊNDICE B**Regras operacionais afetas à categoria aberta (*open*)****1 – Enquadramento**

A categoria de operações aberta (*open*) contém três subcategorias de operações de aeronaves não tripuladas consideradas à luz da regulamentação de risco baixo. Os operadores de UAS que operam nas subcategorias devem utilizar uma aeronave não tripulada com uma massa máxima à descolagem inferior a 25 kg, colocada no mercado único com uma marcação de conformidade de classe europeia. A massa máxima à descolagem permitida para os drones a operar nas subcategorias da categoria aberta está definida em cada uma delas.

2 – Regras gerais de índole operacional

Relativamente às regras e procedimentos devem ser sempre consultadas as versões mais atualizadas dos regulamentos nacionais e europeus, bem como os meios de conformidade aceitáveis publicados pela Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (EASA). Sucintamente:

- a) Os pilotos remotos na categoria aberta não carecem de uma autorização operacional da ANAC;
- b) Os operadores de aeronaves não tripuladas operam em três subcategorias da categoria aberta, devendo cumprir os requisitos da sua subcategoria de operação;
- c) Os operadores de categoria aberta operam segundo as seguintes regras gerais de índole operacional (aplicam-se a todas as subcategorias, A1, A2 e A3):
 - (1) Efetuam o registo eletrónico junto da autoridade de aviação civil do seu Estado-Membro de registo e apensam esse número no drone, bem como introduzem-no no dispositivo de identificação remota à distância, caso o mesmo se encontre disponível¹⁴ ou seja obrigatório no local¹⁵;
 - (2) Operam VLOS (na linha de vista);
 - (3) Não podem voar em zonas proibidas ou de restrição operacional de aeroportos ou de heliportos [artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, que remete para o Regulamento ANAC n.º 1093/2014, de 14 de dezembro, até ser publicada uma portaria que visa regulamentar o artigo 15.º do Regulamento de Execução (UE) 2019/947];
 - (4) Operam, no máximo, até 120 m acima do terreno/solo ou superfície;
 - (5) Operam em aeródromos e heliportos civis, sem zona de controlo de tráfego aéreo (CTR) ou zona de tráfego de aeródromo e de utilização obrigatória de *transponder* (ATZ/TRMZ) ou com ATZ/TRMZ (em espaço aéreo não controlado) até 120 m acima da superfície com a autorização do diretor do aeródromo (não carece de autorização da ANAC), tal como referido nos artigos 6.º e 7.º do Regulamento da ANAC n.º 1093/2016;
 - (6) Os planadores podem ser operados até 120 m acima do terreno, mas nunca 120 m acima do piloto remoto (piloto remoto no topo de uma montanha a operar a aeronave sobre um vale);
 - (7) Podem voar 15 m acima de um obstáculo artificial que tenha mais de 105 m de altura, desde que não se afaste mais do que 50 m do obstáculo e seja a pedido da entidade responsável, desde que não esteja constituída uma zona geográfica que limite esta possibilidade;
 - (8) Podem voar de noite e de dia (sem autorização da ANAC);
 - (9) Não podem transportar carga com o objetivo de a largar em voo, sendo que em tal situação tal operação só é possível na categoria específica;
 - (10) Nas operações de categoria aberta, as aeronaves não tripuladas não podem voar sobre concentrações de pessoas;
 - (11) Os operadores e pilotos remotos devem cumprir as condições operacionais ou de acesso às zonas geográficas previstas no Regulamento da ANAC n.º 1093/2016, de 14 de dezembro, de acordo

com a norma transitória do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, ou na portaria prevista no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro;

(12) A operação tem de decorrer na linha de vista, a uma altura máxima de 120 m acima da superfície do solo, em espaço aéreo não controlado, ou até à altura máxima permitida nas áreas 1, 2 e 3 de proteção operacional, tal como referido no Regulamento da ANAC n.º 1093/2016 ou na portaria prevista no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro;

(13) Os operadores da categoria aberta efetuam a operação obedecendo às limitações operacionais e aos requisitos de competência estabelecidos na parte A do Regulamento de Execução (UE) 2019/947, na sua redação atual, e de acordo com as subcategorias de operação da categoria aberta;

(14) Os operadores das aeronaves não tripuladas e o piloto remoto devem cumprir as responsabilidades que o regulamento europeu lhes atribui diretamente. Os operadores e os pilotos remotos devem utilizar os meios de conformidade aceitáveis e as linhas de orientação publicadas pela Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação, relativas ao Regulamento de Execução (UE) 2019/947, na sua redação atual;

(15) Os pilotos remotos não podem operar dentro de áreas em que esteja em curso uma operação de salvamento/socorro, salvo se obtiverem permissão do comandante das operações de socorro nesse local, nem em locais onde estejam estabelecidas zonas geográficas conjunturais e temporárias estabelecidas por razões de defesa, segurança interna ou segurança operacional publicadas, nomeadamente, por NOTAM (aviso à navegação aérea);

(16) Os operadores de categoria aberta continuam a ser responsáveis pelo cumprimento de regimes específicos adicionais, nomeadamente outros regimes jurídicos constantes de diplomas legais e regulamentares no âmbito dos levantamentos aéreos, captação de dados pessoais, privacidade, ruído, ambiente e proteção ambiental, plano de ordenamento da orla costeira, proteção de instalações onde se encontram sedos órgãos de soberania e de Estado, assim como no acesso a zonas e espaço aéreo cuja gestão é militar.



Figura 1 – Modelo semântico da operação de aeronaves não tripuladas segundo as regras gerais da categoria aberta e atendendo às atuais áreas proibidas e de restrição operacional de aeroportos internacionais e heliportos de emergência médica. ¹⁶

3 – Subcategorias da categoria aberta

Relativamente às regras e procedimentos devem ser sempre consultadas as versões mais atualizadas dos regulamentos nacionais e europeus, bem como os meios de conformidade aceitáveis publicados pela Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (EASA). Sucintamente:

3.1 – Operação aberta A1

a) A subcategoria de operação aberta A1 não carece de autorização operacional da ANAC – Sugestão de operação (A1): Operações de lazer.

b) O piloto remoto carece de uma prova (certificado) de conclusão de formação e exame à distância A1/A3 (formação, exame à distância e certificado emitido por uma autoridade competente de qualquer Estado-Membro da União Europeia, ou seja, a ANAC ou qualquer outra autoridade congénere).

c) Se utilizar uma aeronave C1, não pode sobrevoar concentrações de pessoas nem pessoas não envolvidas, e caso voe esporadicamente sobre uma pessoa deve imediatamente afastar o seu drone.

d) Equipamento:

(1) Sem marcação de classe CE:

Opera uma aeronave não tripulada de construção caseira (com menos 250 g incluindo a carga) e com velocidade máxima inferior a 19 m/s;

(2) Com marcação de conformidade de classe:

Opera um drone C0; ou

Opera um drone C1 (marcação de classe):

Sistema de identificação eletrónica à distância (o operador remoto deve introduzir no sistema o número do registo do operador disponibilizado pela ANAC);

Função de reconhecimento geoespacial ativo e atualizado (o drone tem de ter um sistema para visualizar as zonas geográficas e que permita importar as áreas da ANAC referidas no Regulamento da ANAC n.º 1093/2016 ou na portaria a que se refere o artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, e publicadas em www.anac.pt, www.voanaboa.pt ou na plataforma de registo da ANAC).



Figura 2 — Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C0. ¹⁷

C1	
O QUE TEM DE FAZER	O QUE NÃO PODE FAZER
 Certificar-se de que está devidamente segurado.	 Sobrevoar um grande grupo de pessoas. Voar sobre pessoas não envolvidas.
 Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.	 Voar a mais de 120 m do solo.
 Nunca perder o drone de vista.	 Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.
 Manter uma distância segura entre o drone e pessoas, animais e outras aeronaves.	 Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.
 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.	 Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.
 Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.	 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.

Figura 3 — Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C1. ¹⁸

3.2 — Operação aberta A2

a) A subcategoria aberta A2 destina-se a operações de lazer mas pode também ser utilizada por operadores comerciais (aproximam-se de pessoas mas sem necessidade de uma autorização operacional da ANAC, nomeadamente para realização de fotografia ou filmagem aérea).

b) A subcategoria A2 não carece de autorização operacional da ANAC.

c) As operações afetas à subcategoria A2 implicam que não se possa sobrevoar pessoas não envolvidas na operação e não deve operar a menos de 30 m de pessoas não envolvidas.

d) Pode reduzir a distância horizontal para 5 m de pessoas não envolvidas (nunca concentrações) se o drone tiver uma função *low-speed* e desde que avalie a situação (de acordo com os requisitos, devendo ser consultado o regulamento).

e) O piloto remoto carece de um certificado de competência de piloto remoto A2 (formação, exame presencial e certificado emitido por uma autoridade competente de qualquer Estado-Membro da União Europeia, ou seja, a ANAC ou qualquer outra autoridade congénere), devendo, nomeadamente:

- (1) Familiarizar-se com o manual de instruções do fabricante do UAS (ler e conhecer o manual);
- (2) Ser detentor de uma prova (certificado) de conclusão de formação e exame à distância A1/A3;

(3) Efetuar um curso de autoformação da subcategoria A3 (o operador remoto organiza e executa a própria autoformação);

(4) Formação, exame presencial e certificado emitido por uma autoridade de qualquer Estado-Membro da União Europeia (em Portugal, a ANAC).

f) Equipamento:

(1) Com marcação de classe CE: Aeronave com marcação de conformidade de classe C2 e com:

Sistema de identificação eletrónica à distância (o operador remoto deve introduzir no sistema o número do registo do operador disponibilizado pela ANAC);

Função de reconhecimento geoespacial ativo e atualizado (o drone tem de ter um sistema para visualizar as zonas geográficas e que permita importar as áreas da ANAC referidas no Regulamento da ANAC n.º 1093/2016 ou na portaria a que se refere o artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, e publicadas em www.anac.pt, www.voanaboa.pt ou na plataforma de registo da ANAC).



Figura 4 — Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C2. ¹⁹



Figura 5 — Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C2, a operar em modo de baixa velocidade. ²⁰

3.3 — Operação aberta A3

a) A subcategoria aberta A3 destina-se a trabalho agrícola ou outros similares (por exemplo utilizando uma aeronave de marcação de classe C3) ou aeromodelismo (por exemplo, utilizando uma aeronave C4, consideradas de menor robustez técnica).

b) O operador apenas pode operar se tiver a razoável certeza que nenhuma pessoa não envolvida estará em risco dentro do alcance da aeronave não tripulada na totalidade do voo (por exemplo, se na área da operação, onde está programada a rota de voo, estará em risco qualquer pessoa que aí entre).

c) Deve operar a mais de 150 m de locais residenciais, comerciais, industriais ou de recreio (por exemplo, parques urbanos ou zonas de lazer).

d) O piloto remoto carece de uma prova (certificado) de conclusão de formação e exame à distância A1/A3 (formação, exame à distância e certificado emitido por uma autoridade competente de qualquer Estado-Membro da União Europeia, ou seja, a ANAC ou qualquer outra autoridade congénere).

e) Equipamento:

(1) Sem marcação de classe CE: Podem ser utilizados os de construção caseira (desenvolvidos em casa) e sem marcação de classe de conformidade europeia CE, na subcategoria A3, com massa

máxima à descolagem, incluindo qualquer carga (peso do drone mais a carga útil ou qualquer outro componente apenso) com menos de 25 kg.

(2) Com marcação de classe CE: Aeronaves não tripuladas com marcação de conformidade de classe europeia C2, C3, desde que contenham também o seguinte:

Sistema de identificação eletrónica à distância (o operador remoto deve introduzir no sistema o número do registo do operador disponibilizado pela ANAC);

Função de reconhecimento geoespacial ativo e atualizado (o drone tem de ter um sistema para visualizar as zonas geográficas e que permita importar as áreas da ANAC referidas no Regulamento da ANAC n.º 1093/2016 ou na portaria a que se refere o artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 87/2021, de 20 de outubro, e publicadas em www.anac.pt, www.voanaboa.pt ou na plataforma de registo da ANAC).

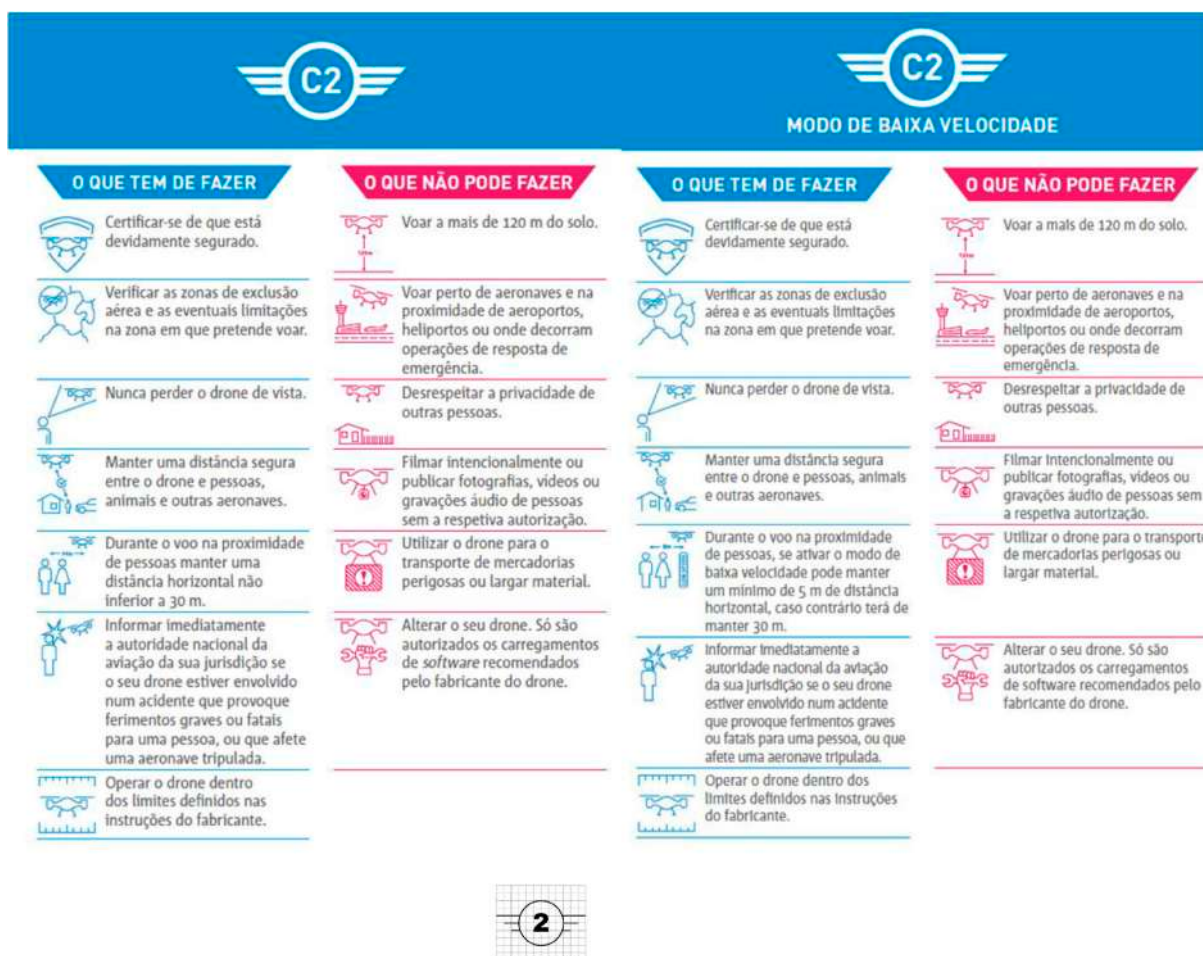
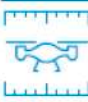


Figura 6 — Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C2. ²¹



O QUE TEM DE FAZER	O QUE NÃO PODE FAZER
 Certificar-se de que está devidamente segurado.	 Voar a mais de 120 m do solo.
 Verificar as zonas de exclusão aérea e as eventuais limitações na zona em que pretende voar.	 Voar perto de aeronaves e na proximidade de aeroportos, heliportos ou onde decorram operações de resposta de emergência.
 Nunca perder o drone de vista.	 Desrespeitar a privacidade de outras pessoas.
 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.	 Filmar intencionalmente ou publicar fotografias, vídeos ou gravações áudio de pessoas sem a respetiva autorização.
 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.	 Utilizar o drone para o transporte de mercadorias perigosas ou largar material.
 Operar o drone dentro dos limites definidos nas instruções do fabricante.	 Alterar o seu drone. Só são autorizados os carregamentos de <i>software</i> recomendados pelo fabricante do drone.

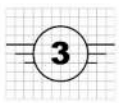


Figura 7 – Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C3. ²²



Figura 8 — Operação de uma aeronave não tripulada com uma marcação de conformidade de classe C4.

4 — Formação, exames e certificados de competências dos pilotos remotos na categoria de operações aberta

a) A competência teórica nas diferentes subcategorias é ministrada por uma autoridade competente de um Estado-Membro, sendo esta realizada à distância no caso da subcategoria A1/A3 e subcategoria A2.

b) Os exames de verificação de competência nas diferentes subcategorias são realizados pela autoridade competente de um Estado-Membro, sendo estes realizados à distância no caso da subcategoria A1/A3 e presencialmente no caso da subcategoria A2.

c) Os pilotos remotos têm de obter um aproveitamento mínimo de 75 % no exame. O certificado será emitido apenas se estiverem reunidas as condições dos requisitos de competência da subcategoria respetiva.

d) Os certificados são mutuamente reconhecidos, podendo o operador operar na mesma subcategoria em qualquer outro país da União Europeia. Os pilotos remotos nacionais podem obter provas de conclusão e certificados de competência emitidos por outros Estados-Membros da União. Esses pilotos remotos não precisam de solicitar qualquer conversão desses certificados à ANAC.

e) A formação é ministrada exclusiva e diretamente pela ANAC aos pilotos remotos, através de uma plataforma eletrónica acessível através do endereço <https://rp.anac.pt>, comportando formação *online* à distância gerida pelo próprio candidato. Os exames são realizados na própria plataforma, devendo os candidatos ter atenção ao seguinte:

(1) O exame A1-A3 é efetuado à distância/*online* imediatamente após o curso.

(2) Os exames A2 e STS são efetuados presencialmente na ANAC, devendo o candidato ler as orientações publicadas na plataforma a fim de propor-se ao exame presencial.

(3) A plataforma de formação e exames foi disponibilizada às 23:59h do dia 31 de agosto de 2021. Para mais informações consulte o Comunicado de Imprensa da ANAC n.º 14/2021, de 31 de agosto de 2021.

APÊNDICE C

Níveis de maturidade tecnológica para sistemas de aeronaves não tripuladas

Para efeitos do presente anexo, devem ser considerados os seguintes níveis de maturidade tecnológica para sistemas de aeronaves não tripuladas:

Nível TRL	Descrição	Definição do nível baseado na integração de sistemas (<i>system integration SI</i>), ambiente de teste (<i>testing environment TE</i>), missão de teste (<i>testing mission TM</i>) e desempenho do sistema (<i>system performance SP</i>)
9	O voo final da aeronave não tripulada comprovado através de operações numa missão real com sucesso	Aplicação real da tecnologia na sua forma final e sob as condições da missão, tais como as encontradas em testes e avaliações operacionais. Exemplos incluem a implementação bem-sucedida do sistema de aeronave não tripulada pelo utilizador final para aplicações no mundo real. No caso de impactos na segurança operacional, os testes em voo dos componentes acoplados aos UAS dentro dos limites estabelecidos pelo fabricante no manual de instrução, iniciados num nível de maturidade TRL 8, podem ser realizados na subcategoria A2 ou através de uma autorização operacional específica limitada a um conceito de operação SAIL II.
8	Sistema de aeronave não tripulada real completa e pronta para uma implementação real	Em quase todos os casos, este nível representa o fabrico e a comercialização do sistema de aeronave não tripulada com as suas tecnologias autónomas. Isto pode também incluir o fabrico e comercialização de uma tecnologia autónoma (por exemplo, piloto automático) que foi provada que funciona de acordo com os requisitos do <i>Technical Readiness Level</i> (TRL) 7. No caso de impactos na segurança operacional, os testes em voo dos componentes acoplados aos UAS dentro dos limites estabelecidos pelo fabricante no manual de instrução, iniciados num nível de maturidade TRL 8, podem ser realizados na subcategoria A2 ou através de uma autorização operacional específica limitada a um conceito de operação SAIL II.
7	Demonstração real do sistema de aeronave não tripulada num ambiente operacional e cenários de missão realistas	O TRL 7 é um passo significativo para além do TRL 6, requerendo um protótipo real de demonstração num ambiente operacional para as missões previstas. Neste nível, o desempenho do sistema de aeronave não tripulada autónoma deve satisfazer os requisitos nas condições ambientais e de missão previstas. Este TRL representa o fim do sistema de desenvolvimento e avaliação/demonstração. Exemplos incluem voos extensivos de teste de aeronaves não tripuladas autónomas, na maioria em ambientes e missões esperadas. Os testes em voo dos componentes acoplados aos UAS dentro dos limites estabelecidos pelo fabricante no manual de instrução, iniciados num nível de maturidade TRL 7, podem ser realizados na subcategoria A2 ou A3 da categoria aberta.
6	Protótipo demonstrador de alto nível de fidelidade em ambiente relevante e em cenários de missão realistas	Um protótipo alto nível de fidelidade, que integra todos os componentes tecnológicos autónomos, é construído e operado num ambiente relevante. No TRL 6, o sistema deve demonstrar um elevado desempenho em condições ambientais críticas e em diferentes cenários/missões realistas. Exemplos incluem o voo teste de um protótipo com sistemas tecnológicos de deteção e prevenção de obstáculos totalmente integrados em diferentes ambientes e cenários de missão. Os testes em voo dos componentes acoplados aos UAS dentro dos limites estabelecidos pelo fabricante no manual de instrução, iniciados num nível de maturidade TRL 6, podem ser realizados na subcategoria A3 da categoria aberta.

Nível TRL	Descrição	Definição do nível baseado na integração de sistemas (<i>system integration SI</i>), ambiente de teste (<i>testing environment TE</i>), missão de teste (<i>testing mission TM</i>) e desempenho do sistema (<i>system performance SP</i>)
5	Integração de todos os componentes em sistemas de aeronaves não tripuladas e validação através de testes de voo em ambiente relevante	Todos os componentes tecnológicos autónomos (sistemas de <i>Guidance, Navigation and Control</i>) devem ser integrados no sistema de aeronave não tripulada para que a tecnologia possa ser testada em voo. TRL 5 requer testes de voo em diferentes ambientes relevantes para todas as funções associadas aos componentes tecnológicos autónomos (funções de <i>Guidance, Navigation and Control</i>) com processamento a bordo e <i>online</i>. Além disso, o desempenho do voo em <i>closed loop</i> de todos os componentes críticos deve ser satisfatório com diferentes cenários de missão de baixa a média complexidade. Os testes em voo dos componentes acoplados aos UAS dentro dos limites estabelecidos pelo fabricante no manual de instrução, iniciados num nível de maturidade TRL 5, são realizados na subcategoria A3 da categoria aberta.
4	Integração de baixa fidelidade de componentes críticos e validação em ambiente de laboratório	Componentes tecnológicos autónomos mais críticos (a maioria das funções <i>Guidance, Navigation and Control</i> e <i>hardware</i> associado) são integrados e operados para demonstrar a funcionalidade de base. A integração é «de baixa fidelidade» em comparação com o eventual sistema. A validação pode ser efetuada em ambiente de laboratório, tais como simulações <i>hardware in the loop</i>, processamento <i>offline</i> de dados recolhidos, etc. Para alcançar o TRL 4, o desempenho de cada componente crítico deve satisfazer os requisitos de potenciais aplicações do sistema.
3	Desenvolvimento tecnológico e validação da prova de conceito	A maior parte da investigação e desenvolvimento de tecnológicos autónomos críticos é efetuada nesta fase. A fim de obter uma tecnologia de autonomia para atingir TRL 3, devem ser realizados os estudos analíticos e/ou de laboratório para constituir uma «prova de conceito» de validação de elementos tecnológicos <i>per si</i>. Exemplos incluem o projeto de um controlador de voo com análise de estabilidade/robustez e a sua validação através de simulação.
2	Conceito/aplicação de tecnologia, formulação e iniciação à investigação	Identificação ou invenção de aplicações práticas de tecnologia. A aplicação é especulativa e não há nenhuma prova ou análise detalhada a apoiar os seus pressupostos. Os exemplos ainda se limitam a estudos em papel.
1	Princípios básicos observados e reportados	Nível mais baixo de maturidade tecnológica, a investigação científica começa a ser traduzida em investigação aplicada e desenvolvimento.

APÊNDICE D

Área no solo controlada para operação na subcategoria A3 da categoria aberta

Este apêndice apresenta as áreas identificadas a ZLT – Aveiro para operação na subcategoria A3 da categoria aberta.

A seguinte localização «Ílhavo» cumpre os requisitos de distância de segurança de 150 m nos três círculos, para operar na subcategoria A3.



Figura 9 — Localização Ílhavo para subcategoria A3.

A seguinte localização «Campus» cumpre os requisitos de distância de segurança de 150 m no polígono mais elevado, para operar na subcategoria A3.

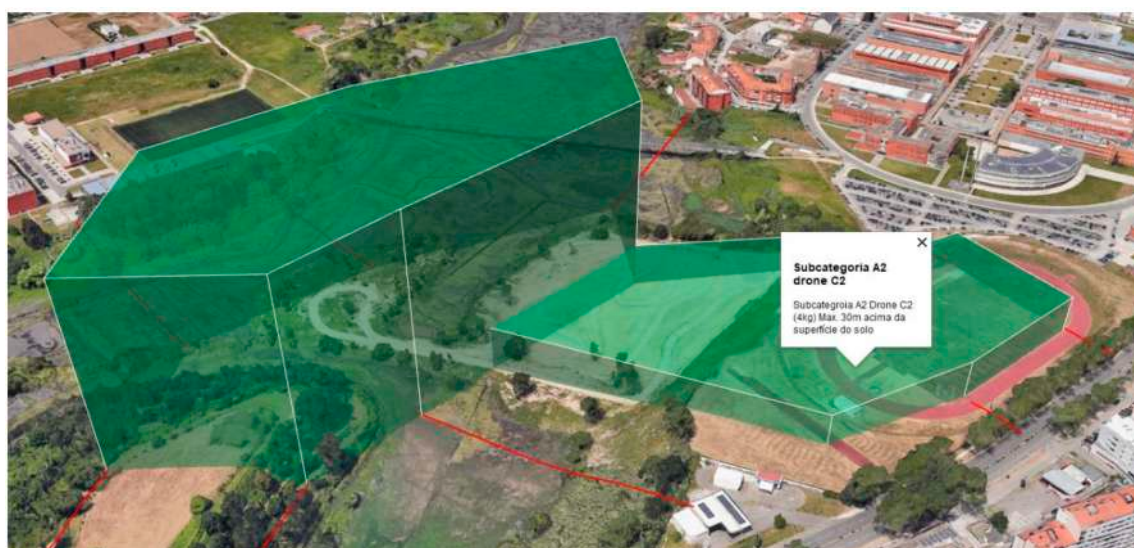


Figura 10 — Localização Campus para subcategoria A3.

A seguinte localização «Aveiro» cumpre os requisitos de distância de segurança de 150 m no polígono, para operar na subcategoria A3.

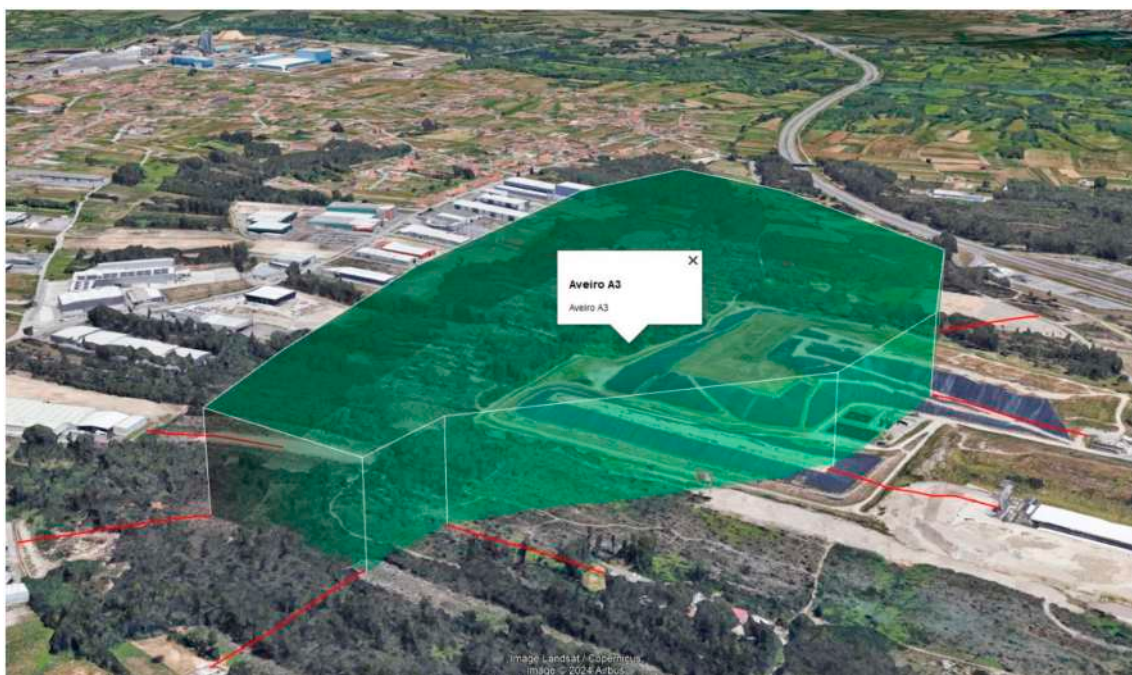


Figura 11 — Localização Aveiro para subcategoria A3.

ANEXO C

Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)

Enquadramento para a realização de testes na Zona Livre Tecnológica (ZLT) — Aveiro no âmbito das competências da ANACOM

I. Utilização do espectro de radiofrequências

1 — Âmbito de aplicação

De acordo com os Estatutos da ANACOM, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 39/2015, de 16 de março, e a Lei das Comunicações Eletrónicas (Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto, na sua redação em vigor), compete à ANACOM «assegurar a gestão eficiente do espectro radioelétrico, envolvendo a planificação, a atribuição dos recursos espectrais, a sua supervisão e a coordenação entre as radiocomunicações civis, militares e paramilitares».

No âmbito da gestão do espectro, a ANACOM planifica as frequências e, em particular, procede à sua atribuição e consignação, obedecendo a critérios objetivos transparentes, não discriminatórios e de proporcionalidade.

Compete também à ANACOM publicitar e manter atualizado o Quadro Nacional de Atribuição de Frequências (QNAF), com o objetivo de divulgar a utilização do espectro e a aplicação em Portugal dos acordos internacionais neste âmbito. Esta publicação, elaborada com base em acordos estabelecidos a nível nacional e internacional, contém as atribuições de espectro para os diversos serviços de radiocomunicações aplicáveis em Portugal, bem como o detalhe dos serviços e sistemas utilizados e os planeados, sem prejuízo de posteriores decisões da ANACOM. O QNAF contém ainda a informação relativa às utilizações de frequências acessíveis ou não ao público, bem como indicação das faixas de frequências reservadas e respetivos modos de atribuição.

A utilização do espectro está sujeita a licença radioelétrica, de acordo com o Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, na sua redação em vigor, que pressupõe a liquidação de taxas, estando os respetivos montantes fixados em portaria (Portaria n.º 1473-B/2008, de 17 de dezembro, na sua redação em vigor).

Estando a utilização de redes e estações de radiocomunicações sujeita a licença radioelétrica, existem, no entanto, exceções. Em conformidade com o referido decreto-lei, são publicadas no QNAF as estações e redes isentas de licença radioelétrica (encontram-se descritas, por exemplo, as condições em que estão isentas de licenciamento radioelétrico as redes locais via rádio, os sistemas de telecomando, telemedida, telealarmes e transmissão de dados, os telefones sem fio ou os equipamentos PMR446).

Constituem obrigações dos utilizadores de redes e estações de radiocomunicações, entre outras indicadas no Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, na sua redação em vigor, as seguintes: manter as redes e estações em bom estado de funcionamento, abstendo-se de provocar interferências noutras redes e estações de radiocomunicações; permitir a fiscalização das estações, bem como o acesso ao local da respetiva instalação pelos agentes de fiscalização competentes; e utilizar as estações de radiocomunicações de acordo com os parâmetros técnicos fixados na licença respetiva.

A livre circulação, colocação no mercado e em serviço no território nacional dos equipamentos de rádio, bem como o regime da respetiva avaliação de conformidade e marcação, estão consagrados no Decreto-Lei n.º 57/2017, de 9 de junho, transpondo a Diretiva n.º 2014/53/EU.

A realização de eventos de duração limitada tem características muito particulares no que respeita à utilização de sistemas de radiocomunicações, no âmbito da sua produção, organização e segurança, exigindo a consignação das frequências necessárias à utilização dos sistemas para essas finalidades. Assim, a consignação de frequências para eventos temporários requer procedimentos que conduzam a uma maior celeridade no tratamento dos pedidos e interatividade entre o utilizador e a ANACOM (artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, na sua redação em vigor).

Por outro lado, a ANACOM analisa e pode autorizar a utilização temporária de espectro radioelétrico para a realização de ensaios técnicos e de estudos científicos utilizando diversas tecnologias, em conformidade com o n.º 3 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 151-A/2000, de 20 de julho, na sua redação em vigor. Para o efeito, deverão ser disponibilizados os seguintes elementos à ANACOM:

- 1) Objetivo dos ensaios técnicos;
- 2) Descrição genérica da rede/arquitetura;
- 3) Local de realização dos ensaios;
- 4) Número de emissores previstos e respetiva localização (coordenadas WGS84);
- 5) Ambiente dos testes (e.g: *indoor/outdoor*);
- 6) Período dos ensaios (início e término);
- 7) Frequência ou faixas de frequências (kHz, MHz ou GHz);
- 8) Intervalo de frequências de funcionamento do(s) equipamento(s);
- 9) Tecnologias;
- 10) Larguras de banda (kHz ou MHz);
- 11) Potência isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) máxima.

2 – Pedidos de frequências

No âmbito das atividades a desenvolver na Zona Livre Tecnológica (ZLT) – Aveiro, as frequências a utilizar na ZLT serão objeto de uma análise e de uma autorização prévia.

Os interessados deverão submeter os seus pedidos de autorização/consignação de frequências à entidade gestora da ZLT – Aveiro, que os encaminhará à ANACOM para análise/validação, devendo os mesmos estar devidamente fundamentados com informação acima especificada. Os resultados

da análise e a decisão da ANACOM serão disponibilizados à entidade gestora da ZLT, sem prejuízo de eventuais interações que se tornem necessárias para esclarecer dúvidas ou obter informação que seja relevante para a decisão a adotar.

A entidade gestora da ZLT — Aveiro e a ANACOM envidarão esforços para a criação de uma plataforma tecnológica e procedimental, com o objetivo de agilizar as interações entre ambas as partes, no âmbito dos processos de análise e atribuição de frequências para os testes a realizar na ZLT, prevendo, nomeadamente, mecanismos expeditos de reutilização de informação e decisão.

II. Atividades espaciais

As atribuições e competências da autoridade espacial estabelecidas no Decreto-Lei n.º 16/2019, de 22 de janeiro, que define o regime de acesso e exercício de atividades espaciais, são, de acordo com o n.º 30 do mesmo diploma, transitoriamente exercidas pela ANACOM. Os pedidos ou reclamações com eventuais impactos no domínio espacial deverão ser endereçados pelos interessados à ANACOM, enquanto autoridade espacial.

III. Supervisão das atividades desenvolvidas na ZLT — Aveiro no âmbito das competências da ANACOM e agilização do relacionamento institucional

Serão criados os mecanismos e as condições necessários para a supervisão das atividades a realizar na ZLT — Aveiro, devendo a entidade gestora da ZLT permitir a utilização, nomeadamente, de meios de monitorização permanente local e remota, procurando também agilizar-se o relacionamento institucional, nomeadamente na componente de inovação.

ANEXO D

Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)

I. Enquadramento para a realização de testes na Zona Livre Tecnológica de Aveiro (ZLT) no âmbito das competências da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária

A Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária é um serviço central da administração direta do Estado, que tem por missão o planeamento e coordenação a nível nacional de apoio à política do Governo em matéria de segurança rodoviária, bem como a aplicação do direito contraordenacional rodoviário.

De acordo com a sua lei orgânica, a ANSR prossegue as seguintes atribuições:

- a) Contribui para a definição das políticas no domínio do trânsito e da segurança rodoviária;
- b) Elabora e monitoriza o plano nacional de segurança rodoviária, bem como os documentos estruturantes relacionados com a segurança rodoviária, e bem assim promover o seu estudo, nomeadamente das causas e fatores intervenientes nos acidentes de trânsito;
- c) Promove e apoia iniciativas cívicas e parcerias com entidades públicas e privadas, designadamente no âmbito escolar, assim como promove a realização de ações de informação e sensibilização que fomentem uma cultura de segurança rodoviária e de boas práticas de condução;
- d) Elabora estudos no âmbito da segurança rodoviária, bem como propõe a adoção de medidas que visem o ordenamento e disciplina do trânsito;
- e) Fiscaliza o cumprimento das disposições legais sobre trânsito e segurança rodoviária e assegura o processamento e a gestão dos autos levantados por infrações ao Código da Estrada e legislação complementar;
- f) Uniformiza e coordena a ação fiscalizadora das demais entidades intervenientes em matéria rodoviária, através da emissão de instruções técnicas e da aprovação dos equipamentos de controlo e fiscalização do trânsito, e exerce as demais competências que a lei, designadamente o Código da Estrada e respetiva legislação complementar, lhe cometam expressamente;

g) Contribui financeiramente, em colaboração com a Direção-Geral de Infraestruturas e Equipamentos do Ministério da Administração Interna, para a aquisição de equipamentos e aplicações a utilizar pelas entidades do MAI intervenientes em matéria rodoviária, segundo orientação superior.

Dentre as atribuições que prossegue, e com relevância no âmbito da ZLT — Aveiro, destaca-se a fiscalização do cumprimento das disposições legais sobre trânsito e segurança rodoviária, bem como a uniformização e coordenação da ação fiscalizadora das entidades intervenientes em matéria rodoviária, seja através da emissão de instruções técnicas seja mediante a aprovação dos equipamentos de controlo e fiscalização do trânsito.

Face ao objetivo visado com a criação da ZLT — Aveiro, a ANSR detém competências de natureza regulatória, ainda que não tenha estrutura orgânica de idêntica natureza, fundamentando-se a sua intervenção no disposto na alínea c) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho.

II. Domínio — Circulação rodoviária

1 — Enquadramento legal vigente

A circulação nas vias do domínio público do Estado, das Regiões Autónomas e das autarquias locais, bem como nas vias do domínio privado quando abertas ao trânsito público, é regulada pelo disposto no Código da Estrada e sua legislação complementar.

Nos termos do disposto no artigo 11.º do Código da Estrada, todo o veículo ou animal que circule na via pública deve ter um condutor, salvo as exceções que se encontrem previstas nesse diploma.

O ordenamento jurídico português, no que toca à legislação rodoviária, foi construído e desenvolvido à volta da figura do condutor do veículo enquanto pessoa física, com as qualidades e condições físicas e psíquicas necessárias e detentora dos conhecimentos e aptidões indispensáveis para o exercício da condução.

Nessa medida, apenas pode conduzir um veículo a motor na via pública o condutor que esteja legalmente habilitado para o efeito, sendo detentor de carta ou licença de condução, conforme dispõe o artigo 121.º do Código da Estrada.

Igualmente sobre o condutor recai a responsabilidade sobre as infrações ao Código da Estrada e legislação complementar relativas ao exercício da condução.

Assim, a circulação de veículos autónomos, entendidos como veículos sem condutor, não é permitida nas vias públicas portuguesas.

Com efeito, e não obstante a última alteração da Convenção de Viena sob Circulação Rodoviária permitir a possibilidade de circulação de veículos dotados de sistemas automáticos de condução, certo é que uma das condições para a circulação desses veículos na via pública é a existência de um quadro regulatório nacional que o permita, o que, atualmente, não se verifica no âmbito do direito rodoviário português.

Continua, pois, a ser necessária a presença de um condutor no veículo, ainda que este disponha de sistemas automáticos de condução, mesmo estando estes homologados.

2 — Realização de testes, experimentação e demonstração de tecnologias na área da condução autónoma

Do quadro regulatório supra exposto, e atualmente vigente no ordenamento jurídico português, decorre que qualquer teste que se pretenda realizar envolvendo veículos dotados de sistemas automáticos de condução, entendidos estes como sendo o sistema ou conjunto de sistemas do veículo que utiliza *hardware* e *software* para exercer o seu controlo dinâmico, carecerá de segregação face à circulação viária regular, desafetando a via do conceito de via pública conforme se encontra estabelecido no Código da Estrada.

Deste modo, a realização de testes, garantindo a segregação mencionada, deve ser avaliada *ad hoc*, quer quanto ao modelo proposto de testes quer quanto aos modelos de segurança e conformidade legal a adotar.

Este modelo de avaliação pode, contudo, e a qualquer momento, ser modificado através do desenvolvimento de um quadro nacional regulatório para a realização de testes de veículos equipados com sistemas automáticos de condução, quadro esse para o qual já foi submetida uma proposta de decreto-lei e que aguarda a sua aprovação governamental e posterior publicação.

Naturalmente, uma vez verificada esta inversão de paradigma regulatório, será o normativo constante do diploma em apreço a determinar a possibilidade, o enquadramento, o procedimento e os moldes de aprovação/autorização/realização dos testes.

ANEXO E

Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. (IMT)

O quadro estratégico europeu e nacional para o setor da mobilidade e transportes, tal como se encontra delineado em instrumentos como a Estratégia Europeia de Mobilidade Sustentável e Inteligente, o Novo Quadro Europeu de Mobilidade Urbana, o Programa Nacional de Investimentos 2030, o Plano de Recuperação e Resiliência e o Plano Nacional de Energia e Clima, identifica a necessidade de promover a transição do atual modelo de mobilidade, centrado na utilização excessiva do transporte individual, para um modelo de mobilidade orientado para a neutralidade carbónica (sem emissões de gases com efeitos de estufa) e que, simultaneamente, reduza as externalidades negativas ao nível da sinistralidade, dos congestionamentos e da poluição do ar e sonora. Neste contexto avalia-se que a visão e missão enunciada no artigo 2.º do Regulamento da ZLT se encontram alinhadas com o quadro estratégico de referência do setor.

Acresce referir que este processo de transição para um modelo de mobilidade mais sustentável implica necessariamente o desenvolvimento de um conjunto de novos serviços e produtos, que precisam de ser devidamente testados antes de serem disponibilizados ao público. Avalia-se que a constituição da ZLT — Aveiro vem reforçar a capacidade nacional de conceber e testar os novos serviços e produtos de mobilidade e transportes, tendo assim potencial para acelerar o referido processo de transição.

No que concerne às tecnologias prioritárias identificadas no n.º 3 do artigo 5.º avalia-se que as mesmas correspondem a vetores que têm vindo a ser alvo de importantes investimentos e que, nesse contexto, podem ser entendidas como apostas estratégicas do setor da mobilidade e dos transportes, sendo de referir que a expressão «veículos autónomos» deverá ser alterada para «veículos conectados e autónomos» para ser mais perceptível a inclusão da vertente das comunicações entre veículos e entre veículos e infraestrutura.

O IMT avalia favoravelmente a metodologia de consulta *ad hoc* por forma a determinar se cada pedido requer uma intervenção específica em matéria de autorizações.

Relativamente aos testes que envolvam veículos em via pública, devem os mesmos ser realizados com veículos que se encontrem aprovados de acordo com os requisitos estabelecidos nos respetivos regulamentos de homologação (e legislação complementar que implementa os regulamentos em causa), nomeadamente:

- 1) Regulamento (UE) 2018/858, de 30 de maio de 2018, relativo à homologação e à fiscalização do mercado dos veículos a motor e seus reboques, e dos sistemas, componentes e unidades técnicas;
- 2) Regulamento (UE) n.º 168/2013, de 15 de janeiro de 2013, relativo à homologação e fiscalização do mercado dos veículos de duas ou três rodas e dos quadriciclos;
- 3) Regulamento de Execução (UE) 2022/1426 da Comissão; que se refere a procedimentos e especificações técnicas uniformes para a homologação do sistema de condução automatizada (ADS) de veículos totalmente automatizados.

4) Devem também ser seguidas, quando existam, as especificações nacionais, relativas à realização de testes e ensaios a veículos com condução autónoma.

ANEXO F

Modelo de governança da ZLT — Aveiro

Organização do consórcio

Estrutura

São órgãos do consórcio:

O Conselho de Orientação e Fiscalização, como órgão máximo da estrutura do consórcio;

A estrutura operacional como órgão supervisor da execução do projeto que reporta ao Conselho de Orientação e Fiscalização;

O líder de consórcio, a Universidade de Aveiro, enquanto entidade gestora da ZLT — Aveiro, a qual, para além do cumprimento das suas responsabilidades como parte, deverá ainda cumprir com todas as tarefas e responsabilidades que lhes estão cometidas nos termos do presente contrato e do contrato de financiamento e da legislação atinente.

Procedimentos gerais aplicáveis a todos os órgãos do consórcio

Representação nas reuniões

Qualquer parte que seja membro de um órgão do consórcio:

Deverá estar presente ou representado em todas as reuniões do órgão;

Pode nomear um substituto ou representante para participar em votar em qualquer reunião;

Deve participar de forma cooperante em todas as reuniões.

Preparação e organização das reuniões

Convocação

O presidente de um órgão do consórcio deve convocar todas as reuniões do órgão que se mostrem necessárias

	Reuniões ordinárias	Reuniões extraordinárias
Conselho de Orientação e Fiscalização	Pelo menos, anualmente	A qualquer momento por solicitação do líder do consórcio ou de 1/6 dos membros do consórcio
Estrutura operacional	Pelo menos mensalmente	A qualquer momento, a solicitação de qualquer membro do Conselho de Orientação e Fiscalização ou da estrutura operacional

Notificação de uma reunião

O presidente de um órgão do consórcio efetuará a convocatória por escrito, por notificação individual dos membros do órgão, logo que possível e em prazo nunca inferior ao abaixo estabelecido.

	Reuniões ordinárias	Reuniões extraordinárias
Conselho de Orientação e Fiscalização	45 dias de calendário	15 dias de calendário
Estrutura operacional	14 dias de calendário	7 dias de calendário

Comunicação da ordem de trabalhos

O presidente de um órgão do consórcio deve preparar e enviar a cada membro do órgão a ordem de trabalhos da reunião em prazo não inferior ao abaixo estabelecido.

Conselho de Orientação e Fiscalização	21 dias de calendário, 10 dias de calendário para uma reunião extraordinária
Estrutura operacional	7 dias de calendário

Aditamento de pontos à ordem de trabalhos:

Qualquer ponto da ordem de trabalhos que exija uma decisão dos membros de um órgão do consórcio deve ser como tal identificado.

Qualquer membro de um órgão de consórcio pode acrescentar um ponto à ordem de trabalhos original, devendo para tal notificar, por escrito, todos os restantes membros daquele órgão, sempre em prazo não inferior ao abaixo estipulado.

Conselho de Orientação e Fiscalização	14 dias de calendário, 7 dias de calendário para uma reunião extraordinária
Estrutura operacional	2 dias de calendário

Os membros presentes ou representados numa reunião de um órgão do consórcio podem, por acordo unânime, adicionar novos pontos à ordem de trabalhos original.

As reuniões dos órgãos do consórcio podem ser realizadas à distância, por teleconferência ou recurso a outros meios telemáticos.

As decisões e deliberações apenas serão vinculativas após as partes relevantes das respetivas minutas terem sido aceites, nos termos legais e contratuais.

As decisões podem ainda ser tomadas sem a realização formal de uma reunião, desde que por motivos de urgência ou outros justificáveis a mesma não seja praticável e o líder do consórcio faça circular por todos os membros do órgão documento escrito contendo todas as informações necessárias à tomada de decisão e a proposta de decisão, o qual deverá ser aprovado pela maioria necessária.

As decisões tomadas sem a realização formal de uma reunião são consideradas aceites desde que, no prazo máximo de 15 dias, nenhum membro do órgão comunique por escrito a sua oposição e tornam-se vinculativas a partir do momento em que o presidente do órgão tenha notificado todos os seus membros da sua aprovação.

Regras de voto e quórum

Nenhum órgão poderá deliberar ou decidir sem que estejam presentes, ou representados, pelo menos, dois terços (2/3) dos seus membros (quórum). Não havendo quórum, deverá o presidente, nos 15 dias seguintes, convocar nova reunião que deliberará desde que estejam presentes ou representados, pelo menos, metade dos seus membros. Se, ainda assim, o quórum não for atingido, será convocada nova reunião extraordinária que deliberará independentemente do número de membros presentes ou representados.

Cada membro de um órgão do consórcio, presente ou representado, terá direito a um voto.

Nenhuma parte poderá votar em deliberações relativas à resolução de contrato por justa causa que a afetem.

Salvo disposição legal ou contratual em contrário, todas as decisões serão tomadas por maioria de dois terços (2/3) dos votos expressos.

Direito de veto

Sempre que um membro possa demonstrar que determinada decisão pode afetar severamente o seu trabalho, tempo de execução, custos, responsabilidades ou outros interesses legítimos, designadamente quando da mesma resulte interferência gravosa com áreas de responsabilidade sob os territórios geridos pelo membro ou suas missões, poderá o mesmo exercer o seu direito de veto sobre aquela ou sobre a parte que entenda relevante da mesma.

Quando a decisão constar de ponto da ordem de trabalhos original de uma reunião, o membro do órgão só poderá exercer o seu direito de veto no decurso da mesma reunião.

Quando a decisão constar de ponto da ordem de trabalhos aditado à agenda original, antes ou durante a reunião, o membro do órgão poderá também vetar aquela decisão nos 15 dias de calendário subsequentes à notificação e conhecimento da respetiva ata. Qualquer parte que não seja membro do órgão poderá também exercer o seu direito de veto nos 15 dias de calendário subsequentes à notificação e conhecimento da respetiva ata.

Quando uma decisão for tomada sem a realização formal de uma reunião, o membro poderá vetar a mesma decisão nos 15 dias subsequentes à sua notificação, pelo presidente do órgão, do resultado da votação.

Quando o direito de veto for exercido, deverão os membros do órgão e eventuais partes afetadas, de forma cooperante e tendo em vista a satisfação geral de todos, efetuar os esforços possíveis para ultrapassar a situação e resolver o assunto que originou o exercício do veto.

Uma parte não poderá vetar as decisões relativa à sua declaração de incumprimento ou à sua exclusão do consórcio por essa causa.

Atas das reuniões

O presidente de um órgão do consórcio, ou quem o mesmo nomeie, deverá lavrar as atas de cada reunião do órgão, as quais serão o relato formal de todas as decisões e deliberações tomadas. As minutas das atas são enviadas a todos os membros do órgão nos 10 dias de calendário subsequentes à realização da respetiva reunião.

As minutas serão consideradas aceites, e a respetiva ata deverá ser lavrada se, nos 15 dias de calendário subsequentes ao seu envio, nenhum membro tiver levantado qualquer objeção, por escrito, relativa à veracidade e/ou precisão das minutas apresentadas.

O presidente do órgão deve enviar as atas aprovadas para todos os membros do órgão do consórcio e ao líder do consórcio que as guardará. O líder do consórcio, quando solicitado, entregará cópias autenticadas às partes.

Procedimentos específicos dos órgãos do consórcio

Conselho de Orientação e Fiscalização

As regras seguintes aplicam-se em complemento das supra descritas:

Membros

O Conselho de Orientação e Fiscalização é composto por um representante de cada uma das partes, membros do consórcio.

Cada um dos membros do Conselho de Orientação e Fiscalização está devidamente autorizado a deliberar, negociar e decidir sobre todas as matérias da competência do órgão.

O líder do consórcio preside a todas as reuniões, salvo deliberação em contrário.

As partes acordam submeter-se às decisões do Conselho, nos termos da lei e do presente contrato, sem prejuízo do exercício dos direitos que lhes estão cometidos.

Funções e contribuição de cada membro do consórcio para o funcionamento da ZLT

Universidade de Aveiro

Funções e contribuição:

Entidade gestora da ZLT – Aveiro.

Articulação entre os diferentes promotores.

Articulação com as entidades reguladoras.

Articulação com os serviços que integram a administração direta do Estado.

Articulação com as entidades externas para acesso à ZLT – Aveiro.

Gestão das infraestruturas e do território afetos à ZLT sob a sua responsabilidade.

Instituto de Telecomunicações

Funções e contribuição:

Gestão tecnológica da infraestrutura de rede de comunicação e sensorização composta por 44 antenas e 16 km de fibras óticas no Município de Aveiro (complementar com protocolos de comunicações, incluindo comunicações veiculares, RSUs, OBUs, etc.).

Gestão tecnológica e disponibilização de dados de mobilidade provenientes de sensores de Radar, Lidar e câmaras no território do Município de Aveiro.

Infraestruturas tecnológicas em Ílhavo e Porto de Aveiro.

Aconselhamento/mentoria tecnológica às entidades que desenvolvem os testes na ZLT.

Câmara Municipal de Aveiro

Funções e contribuição:

Infraestruturas e serviços do Aveiro Tech City, conforme descrito em www.aveirotechcity.pt, nomeadamente:

Educação e Cidadania (Plataformas tecnológicas e equipas de dinamização de atividades junto das escolas de Aveiro e da Casa da Cidadania);

Apoio ao Empreendedorismo e Desafios (Espaços de *coworking* em Aveiro, apoio na criação de *use-cases* na gestão municipal, que sejam contextos reais para a experimentação e validação de tecnologias e serviços para os candidatos à utilização da ZLT – Aveiro);

Aveiro Tech City Living Lab (Plataforma de dados urbanos, equipamentos e sensores em espaço público e demais infraestrutura de sensorização e comunicação gerida pelo Instituto de Telecomunicações);

Apoio de “Project Management”, “Community Engagement” com vista ao sucesso da adoção/aceitação dos *stakeholders* no território de Aveiro das atividades de experimentação na cidade;

Apoio de *governance*, com a disponibilização do *know-how*, processos e procedimentos já disponíveis há vários anos na gestão de candidaturas de *startups* e centros de I&D à utilização das infraestruturas da iniciativa Aveiro Tech City;

Apoio especializado na área de gestão de mobilidade e, em concreto, serviços de mobilidade autónoma e conectada (em articulação técnica com o IT), no eixo «Parque de Feiras e Exposições – Forca/Galitos/Fonte Nova».

Câmara Municipal de Ílhavo**Funções e contribuição:**

Gestão do espaço do município afeto à ZLT.

Fazer a ligação com a entidade gestora da ZLT e restantes entidades do consórcio, sempre que necessário, das solicitações que surgirem através da CMI.

Ponto de diálogo com entidades públicas e privadas sempre que possível.

Apoio na comunicação com os munícipes sempre que necessário.

Estabelecer a ligação com as forças de segurança (e outras identificadas) de forma a garantir a segurança das operações a realizar no âmbito da ZLT.

Administração do Porto de Aveiro**Funções e contribuição:**

Gestão da área de jurisdição da APA afeta à ZLT.

Articulação com a comunidade portuária, sempre que necessário.

Disponibilização das suas infraestruturas portuárias, sempre que possível, para a realização de atividades no âmbito da ZLT.

Fornecimento de dados históricos e demais informação necessária sobre a operação portuária, sempre que relevante para o desenvolvimento das atividades no âmbito da ZLT e em cumprimento do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.

Parque de Ciência e Inovação**Funções e contribuição:**

Apoio na identificação de oportunidades de transferência de conhecimento e tecnologia do sistema científico para o tecido empresarial com especial foco no sector dos *media*.

Contribuir para a sistematização de informação sobre as tecnologias existentes e em desenvolvimento no sistema científico e tecnológico, especialmente no âmbito da ZLT – Aveiro.

Apoio na definição e implementação de estratégias de promoção e valorização de tecnologias, incluindo a avaliação do seu potencial comercial e a sua divulgação junto do tecido empresarial potencialmente interessado.

Contribuir para a identificação de oportunidades de cooperação com a ZLT – Aveiro, nomeadamente ao nível da identificação de PME e outras entidades que tenham interesse em desenvolver pilotos no âmbito deste projeto.

Apoiar na identificação de oportunidades de financiamento nacional e internacional de atividades associadas ao desenvolvimento e implementação da ZLT – Aveiro.

Apoiar na dinamização de atividades de promoção do empreendedorismo e da aceleração de ideias de negócio no âmbito do desenvolvimento e implementação da ZLT – Aveiro.

TICE.PT**Funções e contribuição:**

Atrair utilizadores, nacionais e internacionais, para a ZLT.

Identificar e promover cooperação com outras iniciativas nacionais e internacionais.

Identificar necessidades de complementaridade e promover as ações adequadas para a sua concretização.

Fazer a ligação com a entidade gestora da ZLT das solicitações que surgirem através do TICE.PT.

Decisões

O Conselho de Orientação e Fiscalização é livre de agir como melhor entender, formular as propostas e tomar as decisões que repute necessárias de acordo com os procedimentos aqui estabelecidos.

As decisões e deliberações sobre as matérias seguintes são da competência do Conselho de Orientação e Fiscalização:

Matérias Finanças e Direitos de Propriedade Intelectual

Propostas de alteração do modelo de financiamento;

Alterações ao plano do consórcio;

Modificações do *background* comunicado pelas partes;

Outras modificações ou alterações da relação entre as partes ou entre as partes e terceiros, no âmbito do consórcio.

Evolução do consórcio

Admissão de uma nova parte como membro do consórcio e estabelecimento das suas condições particulares de acesso;

Abandono de consórcio por uma das partes e estabelecimento das condições para a consumação do abandono;

Identificação de incumprimento das obrigações estabelecidas nos termos do presente contrato por um membro do consórcio;

Declaração de uma parte em situação de incumprimento das suas obrigações contratuais;

Medidas a tomar perante uma parte em situação de incumprimento;

Deliberação de rescisão por justa causa com a parte em situação de incumprimento e identificação das medidas a tomar pelo consórcio;

Proposta de suspensão, parcial ou total, das atividades do projeto, a apresentar à Autoridade de Testes e à(s) entidade(s) reguladora(s) competente(s) em razão da matéria;

Proposta de resolução do contrato de consórcio e do projeto a apresentar à Autoridade de Testes e à(s) entidade(s) reguladora(s) competente(s) em razão da matéria, ou outras entidades competentes em razão de matéria específica.

Estrutura operacional

As seguintes regras aplicam-se em complemento aos procedimentos gerais aplicáveis a todos os órgãos do consórcio:

Membros

A estrutura operacional é composta pelo líder do consórcio e pelas demais partes designadas pelo Conselho de Orientação e Fiscalização, sendo composta por sete membros.

O mandato dos membros do órgão, designados pelo Conselho de Orientação e Fiscalização, é de três anos.

A presidência do órgão é exercida pelo líder do consórcio.

Atas das reuniões

As atas da estrutura operacional, uma vez aprovadas, são enviadas pelo líder do consórcio a todos os membros do Conselho de Orientação e Fiscalização.

Tarefas

A estrutura operacional prepara as reuniões e as convocatórias do Conselho de Orientação e Fiscalização, propondo decisões e tudo quanto se lhe achar apropriado ao bom desenrolar dos trabalhos.

A estrutura operacional, na sua atividade, deve procurar o consenso entre as partes.

A estrutura operacional é responsável pela execução e implementação, atempadas e adequadas, das decisões do Conselho de Orientação e Fiscalização.

A estrutura operacional supervisiona e monitoriza a efetiva e eficiente implementação do projeto.

A estrutura operacional deve ainda recolher informação regularmente relativamente à execução do projeto pelos parceiros, analisar a informação recolhida e o efetivo cumprimento dos objetivos de acordo com o plano do projeto, propondo ao Conselho de Orientação e Fiscalização, sempre que reputar necessário, eventuais modificações a estabelecer, designadamente no plano de trabalhos e atividades do Consórcio.

A estrutura operacional:

Apoia o líder do consórcio na preparação de reuniões e outras interações com a entidade à Autoridade de Testes e à(s) entidade(s) reguladora(s) competente(s) em razão da matéria;

Prepara as matérias e outros conteúdos que se mostrem necessários ao exercício das suas atribuições.

Avaliação e seleção de candidaturas à utilização da ZLT

Cada membro do órgão é chamado a analisar, avaliar e votar pela admissão ou rejeição de um candidato, sob proposta da entidade gestora. Cada membro tem a possibilidade de solicitar esclarecimentos adicionais à avaliação da candidatura, esclarecimentos esses que deverão ser obrigatoriamente disponibilizados pelo candidato em tempo útil.

À análise referida no ponto anterior será adicionado um ou mais parecer(es) a emitir pelo(s) membro(s) do consórcio cuja gestão territorial incide sobre a localização dos testes propostos (Câmara Municipal de Aveiro, Câmara Municipal de Ílhavo ou Administração do Porto de Aveiro). Este(s) parecer(es) — de caráter vinculativo — tem(êm) como objetivo assegurar o seguinte:

Assegurar a realização dos testes em horários e em condições operacionais compatíveis com a atividade de cidadãos e empresas, bem como dos serviços de mobilidade, segurança de pessoas e bens e demais serviços técnicos essenciais à gestão diária de um município (CMA/CMI) ou território (APA) e (EME).

Assegurar que o propósito dos testes propostos — ao ser colocado de forma visível aos cidadãos, visitantes e empresas — é comprovadamente reconhecido como um valor acrescentado para o espaço onde se desenrola e são implementadas de forma adequada as medidas de mitigação de impacto que possam ocorrer com os testes a realizar.

O parecer referido no ponto anterior poderá conter um conjunto de medidas adicionais a cumprir pelo candidato à realização de testes com vista ao sucesso da realização dos mesmos nos espaços propostos.

No caso de a avaliação global dos membros do órgão ser negativa ou de ser emitido um ou mais pareceres negativos e uma parte invocar direito de veto reconhecido nos termos da secção «Direito de veto» deste contrato, considera-se a pretensão do candidato indeferida.

Sempre que em resultado de deliberação do Conselho de Orientação e Fiscalização sejam modificadas, eliminadas ou canceladas tarefas a executar pelos consorciados no âmbito do projeto, deve

a estrutura operacional aconselhar o Conselho de Orientação e Fiscalização relativamente a formas que permitam adaptar as tarefas, atividade e orçamento das partes afetadas, tendo em consideração os compromissos legitimamente assumidos e momento anterior às decisões tomadas e que não podem ser anulados ou cuja anulação impõe custos ou obrigações desproporcionadas.

Líder do consórcio

O líder do consórcio é o intermediário entre as partes e a Autoridade de Testes, a(s) entidade(s) reguladora(s) competente(s), bem como junto de quaisquer outras entidades competentes em razão da matéria específica.

Em especial, o líder do consórcio é responsável por:

Supervisionar e monitorizar o cumprimento pelas partes das suas obrigações.

Manter atualizadas e disponíveis as listas de contactos dos membros do consórcio e seus representantes.

Recolher, rever e verificar a consistência das informações prestadas pelos parceiros e enviar às entidades competentes os relatórios adequados e outros documentos requeridos para a execução do projeto.

Prestar as informações relativas ao projeto a quaisquer partes interessadas e, bem assim, fornecer, quando solicitado, cópias autênticas ou originais de documentos na sua posse, quando tais cópias ou originais forem necessárias às partes.

Exercer todas as demais tarefas e prestar as informações que nos termos legais e contratuais estiverem cometidas nas suas atribuições.

Caso o líder do consórcio incumpra de forma grave e reiterada as suas obrigações, poderá o Conselho de Orientação e Fiscalização propor à Autoridade de Testes e à(s) entidade(s) reguladora(s) competente(s) em razão da matéria a sua substituição.

O líder do consórcio não pode agir ou vincular ou representar, perante terceiros, qualquer outro parceiro, ou o consórcio, salvo se, para tal, estiver expressamente mandatado.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52013DC0913>.

² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_6727.

³ <http://ec.europa.eu/transparency/regexept/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2520>.

⁴ europa.eu/transport/themes/its/road/action_plan/its_for_urban_areas_en.htm.

⁵ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ffa877-67ca-11e3-a7e4-01aa75ed71> al.

⁶ http://www.interrequeurope.eu/fileadmin/user_upload/plp_uploads/policy_briefs/Sustainable_urban_logistics.pdf.

⁷ <https://files.dre.pv2s/2019/03/055000000/0828808288.pdf>.

⁸ N.º 2 do artigo 1.º do Estatutos da ANAC, aprovados em anexo ao Decreto-Lei n.º 40/2015, de 16 de março.

⁹ Artigo 4.º dos Estatutos da ANAC, aprovados pelo artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 40/2015, de 16 de março.

¹⁰ Alínea b) do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho.

¹¹ Consultar no endereço eletrónico <https://www.anac.pt/> no separador relativos aos sistemas de aeronaves não tripuladas (UAS).

¹² Drone é o termo coloquial para um tipo de sistema de aeronave não tripulada.

¹³ As regras e procedimentos de segurança da aviação civil serão fiscalizados ou sujeitos a supervisão de segurança pela ANAC.

¹⁴ Se utilizado um drone com o dispositivo já embutido, podendo este ser anexo ou que opere na categoria específica, nomeadamente com marcação de classe ou dispositivo de identificação remoto acoplado nos termos do Regulamento Delegado (UE) 2019/945.

¹⁵ Aplicável nomeadamente na subcategoria A1 ou A3 se estiver estabelecida uma zona geográfica com tal condição de acesso.

¹⁶ Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

¹⁷ Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

¹⁸ Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

¹⁹ Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

²⁰ Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

²¹ Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

²² Retirado de https://www.anac.pt/vPT/Generico/drones/categoria_aberta/operacao_aberta_a1/Paginas/Operacao_aberta_a1.aspx em agosto de 2022.

118780437