

A large, stylized graphic in the background consisting of several overlapping, curved, thick lines in shades of gray and white, resembling a signal or a stylized 'A' shape.

Aveiro Tech City Challenges

Normas de Participação

ÍNDICE

Preâmbulo	4
CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS	5
Artigo 1.º - Objeto.....	5
Artigo 2.º - Objetivos.....	5
Artigo 3.º - Definições.....	5
Artigo 4.º - Destinatários.....	6
Artigo 5.º - Categorias e Desafios	7
Artigo 6.º - Calendarização e faseamento	7
CAPÍTULO II - CANDIDATURA	8
Artigo 7.º - Apresentação de candidaturas e prazos.....	8
Artigo 8.º - Documentos de candidatura	8
Artigo 9.º - Requisitos dos projetos.....	9
Artigo 10.º - Candidatura inválida.....	9
Artigo 11.º - Pré-Seleção e Avaliação	10
Artigo 12.º - Júri	11
Artigo 13.º - Divulgação dos projetos pré-selecionados	11
CAPÍTULO III - PROGRAMA	12
Artigo 14.º - Aveiro Tech City Pitch.....	12
Artigo 15.º - Seleção e Avaliação “Aveiro Tech City Pitch”	12
Artigo 16.º - Júri “Aveiro Tech City Pitch”	13
Artigo 17.º - Desenvolvimento & Teste.....	13
Artigo 18.º - Relatório de Progresso.....	14
CAPÍTULO IV - FINAL PITCH & DEMODAYS	14
Artigo 19.º - Demodays e Wrap up Session.....	14
Artigo 20.º - Final Pitch.....	15
CAPÍTULO V - APOIOS & PRÉMIOS	15
Artigo 21.º - Apoios.....	15
Artigo 22.º - Prémios.....	16
CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS.....	17

Artigo 23.º - Obrigações e responsabilidades	17
Artigo 24.º - Propriedade intelectual, comunicação, licenças e custos de operação	17
Artigo 25.º - Disposições Finais	18
Artigo 26.º - Omissões	19
ANEXO I – DESAFIOS URBANOS	20
ANEXO II – AVEIRO TECH CITY LIVING LAB.....	31
ANEXO III – FORMULÁRIO DE CANDIDATURA	34
ANEXO IV – RELATÓRIO DE PROGRESSO.....	37

Preâmbulo

A iniciativa Aveiro Tech City tem como um dos seus principais objetivos assumir a cidade de Aveiro como um laboratório vivo, potenciando a utilização do *Aveiro Tech City Living Lab*, para suporte e dinamização de projetos inovadores na área das Cidades Inteligentes, Internet das Coisas, Mobilidade, Ambiente, Sustentabilidade, Energia, Resíduos, Turismo, Indústria 4.0, Saúde e Defesa.

Com esta iniciativa pretende-se ainda atrair projetos inovadores e disruptivos, desenvolvidos por empresas, centros de I&D ou instituições do ensino superior, que permitam ter uma visão do que serão as cidades do futuro e obter ferramentas de suporte à tomada de decisão.

Neste contexto, e assumindo como crucial o apoio e a difusão da inovação, surge o “Aveiro Tech City Challenges” que consiste num programa de promoção e desenvolvimento de projetos e soluções inovadoras que respondam aos desafios lançados no âmbito do programa, o qual pretende criar condições e oportunidades para que empresas e centros de I&D possam testar e validar projetos inovadores, em ambiente real, na área das Cidades Inteligentes e da Internet das Coisas e, com isso, potenciar a competitividade da região e cidade de Aveiro.

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1.º - Objeto

O presente documento estabelece as normas relativas à apresentação de candidaturas da segunda edição do Aveiro Tech City Challenges, promovido pela Câmara Municipal de Aveiro no âmbito da iniciativa Aveiro Tech City.

Artigo 2.º - Objetivos

O Aveiro Tech City Challenges é uma iniciativa que visa:

- a) Apoiar a implementação de projetos/soluções concretas a desafios/problemas urbanos.
- b) Proporcionar oportunidades de negócio aos novos empreendedores e empresas que se encontram em fase de desenvolvimento.
- c) Assumir a cidade de Aveiro enquanto *“living lab”* e *“testbed”*, capaz de atrair e captar projetos e organizações inovadoras de base tecnológica para usufruto deste ecossistema.
- d) Promover e apoiar o surgimento/divulgação de projetos inovadores na área das Cidades Inteligentes, Internet das Coisas, Mobilidade, Ambiente, Sustentabilidade, Energia, Resíduos, Turismo, Indústria 4.0, Saúde e Segurança.
- e) Promover a atração e retenção de talento no Município de Aveiro.
- f) Potenciar o evento Aveiro Tech Week como principal mostra a nível nacional de soluções tecnológicas urbanas aplicada em cenário real e com envolvimento do tecido empresarial e de I&D a nível nacional.

Artigo 3.º - Definições

Para efeitos das presentes Normas entende-se por:

- a) *«Startup»* - Entidades legalmente constituídas, independentemente da forma jurídica (incluindo Empresários em Nome Individual ou Trabalhadores Independentes), com menos de dois anos de atividade.

- b) «*Scaleup*» - Entidades legalmente constituídas, independentemente da forma jurídica (incluindo Empresários em Nome Individual ou Trabalhadores Independentes), há mais de dois e menos de dez anos e que se encontrem em processo de aumento de faturação, acesso a novos mercados e número de colaboradores.
- c) «Instituições de I&D» - As instituições de I&D integram “unidades de I&D”; “laboratórios do Estado” e “laboratórios associados”, de acordo com o previsto na alínea a) do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 63/2019, de 16 de maio, que estabelece o regime jurídico das instituições que se dedicam à investigação e desenvolvimento (I&D).
- d) «*Projeto*» - Ideia com potencialidade de desenvolvimento e suscetível de dar origem a um novo produto/serviço, novo processo produtivo/mercado, novas metodologias/organização ou novas características e/ou atributo de produtos/serviços e com potencial económico.
- e) «*Participantes*» ou «*Destinatários*» - Pessoas singulares, maiores de 18 anos, que integram/constituem a equipa de um projeto.

Artigo 4.º - Destinatários

1. A presente edição do programa é dirigida a três tipos de entidades:
 - a) Startups.
 - b) Scaleups.
 - c) Instituições de I&D.
2. Os projetos a concurso apenas podem ter um máximo de três elementos por equipa, que irão participar nas várias fases do programa, caso o projeto seja selecionado.
3. Serão excluídos da presente edição toda e qualquer entidade com volume de negócios superior ou igual a 50 Milhões de Euros.
4. São excluídas candidaturas apresentadas pelas entidades parceiras desta iniciativa, nomeadamente: Universidade de Aveiro, Instituto de Telecomunicações, Altice Labs, PCI e Cluster Nacional TICE.PT.

Artigo 5.º - Categorias e Desafios

1. O Aveiro Tech City Challenges tem duas categorias distintas:
 - a) Desafios Urbanos - em que são apresentados três desafios, com temáticas e objetivos a detalhados nas fichas de desafios, detalhados no Anexo I.
 - . **Desafio Urbano #1 – Plataforma de Fiscalização com Drone** – Sistema para deteção automática de lixos e resíduos mal depositados, através do uso de Drones.
 - . **Desafio Urbano #2 - Livro de Obra Digital** – Implementação de um livro de obra digital que suporte a transformação digital dos processos de vistoria em obra.
 - . **Desafio Urbano #3 – Gestão Integrada de Infraestruturas Desportivas** – Sistema de gestão integrada das IE (desportivas) que permita a partilha de recursos entre entidades, bem como a comunicação, dinamização e utilização pelo público em geral.
 - b) Aveiro Tech City Living Lab - em que se pretende selecionar dois projetos que tirem partido da infraestrutura existente em Aveiro (ver Anexo II) e que pretendam desenvolver projetos na área das Cidades Inteligentes e Internet das Coisas.
2. As soluções a concurso devem enquadrar-se numa das duas categorias acima identificadas.

Artigo 6.º - Calendarização e faseamento

A segunda edição do Aveiro Tech City Challenges irá ser implementada de acordo com o seguinte cronograma:

- 31 de março a 31 de maio de 2023: Período de candidaturas e esclarecimentos.
- 01 a 09 de junho de 2023: Período de Pré-Seleção dos projetos semi-finalistas.
- 12 de junho de 2023: Anúncio das 25 candidaturas que seguirão para a fase *Aveiro Tech City Pitch*.
- 17 de junho 2023: *Aveiro Tech City Pitch* incluindo a seleção e anúncio dos **5** projetos finalistas.
- 22 de junho de 2023: Evento de Kick-off.
- 23 de junho a 22 de setembro de 2023 [**3 meses**]: Fase de desenvolvimento e teste.

- 22 de setembro de 2023: Entrega do Relatório de Progresso e da proposta de apresentação e demonstração a realizar nos Demodays da Aveiro Tech Week.
- 02 a 07 de outubro de 2023: Demodays @ Aveiro Tech Week 2023.
- 06 ou 07 de outubro de 2023: Pitch de apresentação dos projetos à comunidade.
- 23 de setembro a 22 de dezembro de 2023 [**3 meses**]: Ensaios Finais e Conclusão do Desafio.
- 22 de dezembro de 2023: Entrega do Relatório Final do projeto.

CAPÍTULO II - CANDIDATURA

Artigo 7.º - Apresentação de candidaturas e prazos

1. Cada candidatura deve respeitar os requisitos apresentados no artigo 9.º das presentes normas e deve ser formalizada até às 23h59, do dia 31 de maio de 2023 (*GMT time*), mediante preenchimento de formulário, disponível em <https://www.aveirotechcity.pt/> cujo modelo se encontra descrito no Anexo III.
2. Cada entidade apenas poderá apresentar uma candidatura.

Artigo 8.º - Documentos de candidatura

1. A candidatura é composta obrigatoriamente pelo Formulário de Candidatura, disponível no *website* do programa (www.aveirotechcity.pt), devidamente preenchido.
2. Os participantes devem juntar, em anexo à candidatura, num campo próprio, documentos, imagens ou vídeo(s) que demonstrem o portefólio, o estado de funcionamento e de maturidade (TRL conforme descrito no artigo 9.º) dos projetos, protótipos ou produtos, ou que ilustrem, de forma clara, a solução a concurso.
3. Os candidatos devem ainda anexar um dos seguintes documentos, emitido por organismo tutelado pelo País de origem
 - a) Certidão Permanente ou Registo da Conservatória, no caso de empresas.
 - b) Declaração de Início de Atividade, no caso de Empresários em Nome Individual ou Trabalhadores Independentes.

Artigo 9.º - Requisitos dos projetos

1. Os projetos a concurso devem ser suscetíveis de dar origem ao surgimento de novas soluções, produtos ou serviços para mercados existentes ou, numa perspetiva disruptiva, potenciar o desenvolvimento de novos mercados ou conceitos, tendo por base os desafios identificados no artigo 5.º.
2. Os projetos a concurso devem ser bem ponderados em termos da sua exequibilidade técnica durante a fase de desenvolvimento e teste, pelo que devem apresentar um grau de maturidade igual ou superior a TRL 3 (*experimental proof of concept*) e igual ou inferior a TRL 7 (*system prototype demonstration in operational environment*), de acordo com TRL - *Technology Readiness Levels*, disponível [aqui](#). O Aveiro Tech City Challenges é um programa que pretende apoiar o desenvolvimento e implementação inicial de projetos e, como tal, estes devem ser projetados à escala e devem ser praticáveis nos prazos do programa.
3. Os projetos deverão ainda ser da autoria dos participantes, sendo os mesmos responsáveis, em todos os termos legais, pela sua autoria.
4. Cada equipa deverá identificar um dos elementos para ser o representante do projeto durante todo programa, devendo ainda garantir a participação de pelo menos um membro em todas as fases do concurso, nomeadamente: *Aveiro Tech City Pitch*, *Demodays* e *Final Pitch*, sob pena de não serem atribuídos os apoios e prémios referidos nos artigos 21.º e 22.º das presentes Normas.

Artigo 10.º - Candidatura inválida

1. São consideradas inválidas as candidaturas que se encontrem numa das seguintes situações:
 - a) Sejam entregues em data posterior ao prazo estipulado no artigo 7.º.
 - b) Não apresentem toda a documentação solicitada, conforme descrito no artigo 8.º.
 - c) Não cumpram os requisitos definidos nos termos do artigo 9.º.
 - d) As informações prestadas sejam falsas e/ou apresentem qualquer outra irregularidade.

2. As candidaturas que se encontrem nas situações descritas no número anterior serão automaticamente eliminadas do concurso, sendo os concorrentes avisados do mesmo.

Artigo 11.º - Pré-Seleção e Avaliação

1. Das candidaturas apresentadas serão pré-selecionados 25 projetos que participarão no evento *Aveiro Tech City Pitch*, nos termos referidos no artigo 14.º, e de acordo com os seguintes limites por categoria:
- Desafio Urbano #1 – 5 (cinco) semifinalistas, dos quais será selecionado 1 (um) vencedor.
 - Desafio Urbano #2 – 5 (cinco) semifinalistas, dos quais será selecionado 1 (um) vencedor.
 - Desafio Urbano #3 – 5 (cinco) semifinalistas, dos quais será selecionado 1 (um) vencedor.
 - Aveiro Tech City Living Lab - 10 (dez) semifinalistas, dos quais serão selecionados 2 (dois) vencedores.
2. As candidaturas apresentadas serão avaliadas por um Júri, nos termos do disposto no artigo 12.º, tendo em conta os seguintes critérios, pontuação e ponderação:

Critérios de Seleção Candidatura	Pontuação	Ponderação	
Solução Apresentada			
Grau de Maturidade	(1-5)	20%	75%
Grau de Inovação	(1-5)	20%	
Resposta ao tema/desafio – pertinência e impacto da solução	(1-5)	20%	
Adequação e justificação do orçamento apresentado	(1-5)	15%	
Empresa			
Competências	(1-5)	15%	25%
Metodologia de trabalho / Organização da Implementação	(1-5)	10%	
			100%

3. Para efeitos da avaliação referida no número anterior, o Júri poderá solicitar elementos adicionais e/ou solicitar o agendamento de uma sessão de esclarecimentos e de demonstração do estado atual de desenvolvimento e maturidade da solução/projeto junto dos candidatos.
4. À avaliação referida no n.º 2 do presente artigo é atribuída uma ponderação adicional, tendo em conta a natureza dos destinatários:

- a) Startups majoradas em 15%.
- b) Scaleups majoradas em 10%.
- c) Instituições de I&D majoradas em 5%.

Artigo 12.º - Júri

1. A pré-seleção dos 25 projetos referida no artigo anterior será feita por um júri constituído por **nove** elementos:
 - a) Um representante da iniciativa Aveiro Tech City, na qualidade de presidente do júri.
 - b) Um representante da Divisão de Gestão Urbanística.
 - c) Um representante da Divisão de Educação e Desporto.
 - d) Um representante da Divisão de Polícia Municipal e Fiscalização.
 - e) Um representante do Instituto de Telecomunicações.
 - f) Um representante da Altice Labs.
 - g) Um representante da Universidade de Aveiro.
 - h) Um representante do PCI.
 - i) Um representante do Cluster Nacional TICE.PT.
2. O Júri avalia as candidaturas com base na informação disponibilizada no formulário de candidatura e nos documentos referidos no artigo 8.º e nos esclarecimentos complementares que forem eventualmente solicitados, conforme previstos no n.º 3 do artigo 11.º.
3. Em caso de empate, a decisão sobre a classificação dos projetos, para efeitos de desempate, cabe ao presidente do júri.
4. As pontuações e decisões do júri, transpostas em Ata e divulgadas por todos os concorrentes, são soberanas e sem possibilidade de recurso.

Artigo 13.º - Divulgação dos projetos pré-selecionados

As entidades que submeteram candidatura serão notificadas, por correio eletrónico, sobre a admissão ou exclusão da sua candidatura até ao dia 12 de junho de 2023.

CAPÍTULO III - PROGRAMA

Artigo 14.º - Aveiro Tech City Pitch

1. Os 25 projetos pré-selecionados deverão participar no *Aveiro Tech City Pitch*, previsto para o dia 17 de junho de 2022, em local a indicar oportunamente, onde os promotores terão a oportunidade de apresentar os projetos a concurso.
2. Cada equipa terá até 5 minutos para apresentar a sua solução, recorrendo, se necessário, a meios audiovisuais.
3. Cada equipa participante no *Aveiro Tech City Pitch* beneficiará de um apoio financeiro para suporte de custos de deslocação e alojamento de acordo com o disposto no artigo 21.º.
4. Deste evento serão selecionados e anunciados cinco projetos, de acordo com os limites indicados nas alíneas seguintes e conforme o disposto no artigo 15.º.
 - a) Desafio Urbano #1 – 1 (um) vencedor.
 - b) Desafio Urbano #2 – 1 (um) vencedor.
 - c) Desafio Urbano #3 – 1 (um) vencedor.
 - d) Aveiro Tech City Living Lab – 2 (dois) vencedores.
5. Os cinco projetos selecionados usufruirão de um apoio monetário no valor de 20.000,00€ (vinte mil euros), de acordo com o disposto no n.º 3 do artigo 21.º e no artigo 22.º.

Artigo 15.º - Seleção e Avaliação "Aveiro Tech City Pitch"

Os projetos participantes no *Aveiro Tech City Pitch* serão avaliados por parte de um Júri, nos termos do disposto no artigo 16.º, tendo em conta os seguintes critérios, pontuação e ponderação:

Critérios de Seleção Candidatura	Pontuação	Ponderação	
Solução Apresentada			
Grau de Maturidade	(1-5)	20%	60%
Grau de Inovação	(1-5)	20%	
Resposta ao tema/desafio – pertinência e impacto da solução	(1-5)	20%	
Empresa			
Demonstração de Competências e Capacidade de Execução da solução	(1-5)	25%	25%

Pitch			
Capacidade para explicar/comunicar o projeto.	(1-5)	15%	15%

100%

Artigo 16.º - Júri "Aveiro Tech City Pitch"

1. A seleção dos cinco projetos será feita por um júri constituído por nove elementos:
 - a) Um representante da iniciativa Aveiro Tech City, na qualidade de presidente do júri.
 - b) Um representante da Divisão de Gestão Urbanística.
 - c) Um representante da Divisão de Educação e Desporto.
 - d) Um representante da Divisão de Polícia Municipal e Fiscalização
 - e) Um representante do Instituto de Telecomunicações.
 - f) Um representante da Altice Labs.
 - g) Um representante da Universidade de Aveiro.
 - h) Um representante do PCI.
 - i) Um representante do Cluster Nacional TICE.PT.
2. O Júri avalia os projetos com base na informação apresentada no *pitch* e nos termos dos critérios de avaliação definidos no artigo 15.º.
3. Em caso de empate, a decisão sobre a classificação dos projetos, para efeitos de desempate, cabe ao presidente do júri.
4. As pontuações e decisões do júri, transpostas em Ata e divulgadas por todos os concorrentes, são soberanas e sem possibilidade de recurso.

Artigo 17.º - Desenvolvimento & Teste

1. A fase de Desenvolvimento e Teste decorre entre 23 de junho e 22 de setembro de 2023 e permitirá que os cinco projetos possam aceder aos dados e informações necessárias para testar, em contexto real, a sua aplicabilidade e sucesso futuro.
2. Durante a fase indicada no número anterior, será disponibilizado um espaço de *cowork* na Incubadora de Empresas do Município de Aveiro, onde as diferentes equipas poderão

desenvolver os seus projetos. O pedido de espaço deverá ser dirigido à organização do *Aveiro Tech City Challenges*.

3. Durante a fase de desenvolvimento cada equipa terá acesso a mentoria *one-to-one*, cujo agendamento é da responsabilidade dos candidatos e cujas sessões podem ocorrer presencial ou remotamente, de acordo com a conveniência dos participantes e mentores.
4. Para cada desafio serão identificados o(s) mentor(es) responsáveis pelo tema em que se enquadra a solução apresentada pelos candidatos e que irá acompanhar o desenvolvimento do projeto.

Artigo 18.º - Relatório de Progresso

Cada equipa deverá apresentar dois relatórios, conforme modelo apresentado no Anexo IV, em que sejam identificados os trabalhos desenvolvidos, as reuniões de mentoria realizadas e/ou outra informação relevante que permita aferir o trabalho e resultados que foram alcançados nesse período.

- a) Relatório de Progresso – Até 22 de setembro de 2023 – deve incluir como anexo a proposta de apresentação da demonstração que a empresa se propõe realizar durante a Aveiro Tech Week (ver artigo 19.º).
- b) Relatório Final – Até 22 de dezembro de 2023.

CAPÍTULO IV - FINAL PITCH & DEMODAYS

Artigo 19.º - Demodays e Wrap up Session

1. Os cinco projetos/soluções desenvolvidas no âmbito do Aveiro Tech City Challenges **devem ser apresentadas publicamente** à comunidade, ao longo da semana de 2 a 7 de outubro 2023, integrando o programa de eventos da Aveiro Tech Week.
2. A ação referida no número anterior consistirá numa demonstração real da solução desenvolvida, a qual ocorrerá em locais e horários a definir pela Câmara Municipal de Aveiro, sendo estes os mais adequados ao tipo de solução e público-alvo.

3. As entidades responsáveis pelos cinco projetos devem garantir a mobilização de recursos técnicos e humanos para o bom desenvolvimento das soluções a demonstrar neste evento, devendo, caso necessário, afetar o prémio monetário atribuído no âmbito do Aveiro Tech City Challenges, e previsto no artigo 22.º, à demonstração da solução durante os *Demodays*.

Artigo 20.º - Final Pitch

1. A apresentação final dos projetos ocorre entre os dias 6 ou 7 de outubro de 2023 em local a indicar posteriormente.
2. Cada equipa terá até 5 minutos para apresentar o projeto, podendo, para tal, recorrer a meios audiovisuais.
3. O objetivo é que as equipas apresentem o “produto final” que foi desenvolvido de modo a dar resposta ao tema/desafio apresentado.

CAPÍTULO V - APOIOS & PRÉMIOS

Artigo 21.º - Apoios

1. Cada um dos vinte e cinco projetos pré-selecionados beneficia do apoio monetário para cobrir despesas de deslocação e alojamento para participação do *Aveiro Tech City Pitch* no montante de:
 - a) 500,00€ (quinhentos euros) para entidades com sede fora do território de Portugal Continental.
 - b) 250,00€ (duzentos e cinquenta euros) para entidades com sede no território de Portugal Continental.
 2. O pagamento do apoio referido no ponto anterior aplica-se apenas aos casos em que os concorrentes participem no evento presencialmente. Caso, por opção do concorrente ou por questões de organização do evento, a apresentação seja efetuada online, não haverá lugar ao pagamento desse apoio.
 3. Os cinco projetos vencedores beneficiam:
-

- a) Apoio monetário referido no n.º 1 do presente artigo.
 - b) Acesso ao prémio global de 20.000,00€ (vinte mil euros), cada.
 - c) Acesso a uma rede de mentores e peritos especializados em determinadas áreas de negócio.
 - d) Acesso a dados fornecidos pela Câmara Municipal de Aveiro e Aveiro Tech City Living Lab.
 - e) Espaço de *cowork*, gratuito, na Incubadora de Empresas do Município de Aveiro durante o período de desenvolvimento e testes.
4. O apoio monetário referido no n.º 1 será efetuado após a realização do evento *Aveiro Tech City Pitch* e após a entrega dos documentos referidos no n.º 5 do presente artigo.
 5. O pagamento dos apoios monetários indicados, para efeitos de contabilidade pública, implica:
 - a) A existência de uma conta bancária em euros.
 - b) A entrega das certidões de não dívida atualizadas à Autoridade Tributária e à Segurança Social, emitidas por órgão tutelado pelo Governo do País de origem dos candidatos.
 - c) A entrega do comprovativo de IBAN, em nome da entidade candidata.

Artigo 22.º - Prémios

1. Os cinco projetos vencedores do programa receberão um prémio monetário de 20.000,00€ (vinte mil euros) [incluindo o apoio referido no n.º 1 do artigo 21.º] para desenvolvimento da solução apresentada.
2. O prémio será pago em duas tranches, cada uma no valor de 10.000,00€ (dez mil euros), sendo a primeira tranche paga após a participação no evento *Aveiro Tech City Pitch* e a segunda tranche será paga após a conclusão do projeto, com a entrega do Relatório Final e apenas após avaliação positiva por parte dos mentores que acompanharam o projeto.
3. O projeto terá de ser avaliado positivamente pelos mentores que acompanharam o desenvolvimento do projeto de modo a que possa ser autorizado o pagamento da segunda tranche do prémio.
4. Quaisquer taxas ou impostos que, nos termos legais, incidam sobre os prémios referidos anteriormente são suportadas pelos premiados.

5. Caso as equipas participantes não demonstrem evolução satisfatória no desenvolvimento das suas soluções, e/ou não cumpram com a sua presença nas várias atividades do programa, a organização reserva-se no direito de optar pelo cancelamento do pagamento da segunda tranche do prémio e/ou de despoletar os mecanismos legais necessários para o ressarcimento da 1ª tranche do prémio já anteriormente paga.
6. O pagamento do valor dos prémios, para efeitos de contabilidade pública, implica a entrega dos documentos referidos no n.º 5 do artigo 21.º

CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 23.º - Obrigações e responsabilidades

Os participantes do Aveiro Tech City Challenges obrigam-se a:

- a) Cumprirem as disposições contidas nas presentes normas de participação e demais orientações dadas pela organização do Aveiro Tech City Challenges, bem como a fornecerem informações que melhor espelhem o seu projeto, sempre que solicitadas.
- b) Participarem ativamente em cada fase do programa, nomeadamente: *Aveiro Tech City Pitch*, *Demodays* e *Final Pitch*, sob pena de não serem atribuídos os apoios monetários referidos nos artigos 21.º e 22.º.

Artigo 24.º - Propriedade intelectual, comunicação, licenças e custos de operação

1. Aos participantes/promotores dos projetos é reconhecida a propriedade intelectual das soluções apresentadas.
2. As soluções desenvolvidas no âmbito do Aveiro Tech City Challenges, incluindo o respetivo *hardware* e *software*, bem como de eventuais custos de serviços de computação em cloud e telecomunicações no primeiro ano de operação serão cedidas à Câmara Municipal de Aveiro como contrapartida dos prémios monetários atribuídos para o seu desenvolvimento, salvaguardando-se a possibilidade de eventual acordo para a prestação de serviços de

manutenção evolutiva e corretiva dessas mesmas soluções ou de custos de serviços de computação em cloud e de telecomunicações, após o primeiro ano de operação.

3. Nenhuma das equipas participantes poderá realizar desenvolvimentos sobre produtos e outros componentes sem o prévio consentimento escrito da parte a quem pertençam os respetivos direitos de propriedade industrial/intelectual.
4. As equipas participantes serão responsáveis por quaisquer licenças a terceiros, necessárias para o correto funcionamento da solução a apresentar, e assumem toda a responsabilidade decorrente de reclamações de terceiros no que diz respeito a direitos de autor e direitos conexos, bem como direitos de propriedade industrial.
5. É desde já aceite pelos participantes a publicação de conteúdos de comunicação das várias sessões e eventos do Aveiro Tech City Challenges, para divulgação das atividades junto da comunidade e público em geral, reservando-se a Câmara Municipal de Aveiro no direito, como entidade organizadora, a publicar os mesmos sem qualquer notificação prévia.

Artigo 25.º - Disposições Finais

1. A Câmara Municipal de Aveiro garante a confidencialidade das candidaturas submetidas, bem como o anonimato dos concorrentes que não vierem a ser selecionados.
2. Os participantes dos projetos selecionados ou premiados concordam automaticamente com a eventual divulgação que seja feita aos seus projetos, com recurso ao uso de imagens, textos, vozes, nomes e marcas, em qualquer meio de divulgação e promoção, sem ônus ou termo de retribuição.
3. A organização reserva-se no direito de modificar as presentes normas, bem como a composição do júri por motivos de força maior.
4. Caso exista alguma desistência dos projetos, os participantes devem comunicar por email (aveirotechcity@cm-aveiro.pt) e o júri poderá reintegrar outros projetos/participantes.

Artigo 26.º - Omissões

Qualquer situação não prevista nas presentes Normas de Participação, bem como toda e qualquer dúvida ou problema que surja no decorrer do Programa, deverá ser comunicada por email (aveirotechcity@cm-aveiro.pt) à organização que atuará em conformidade.

ANEXO I – DESAFIOS URBANOS

DESAFIO #1 – Plataforma de Fiscalização com Drone – Sistema para deteção automática de lixos e resíduos mal depositados, através do uso de Drones.

ENQUADRAMENTO:

Na sequência da grande maioria das Ações de Fiscalização, há lugar a Notificações com prazo, com o objetivo da reposição da legalidade, nomeadamente, ao nível da Fiscalização Urbanística, mas sobretudo para Limpeza de Terrenos, quer seja insalubridade ou gestão de combustíveis.

As supramencionadas Notificações pressupõem uma Ação prévia de Fiscalização onde são recolhidos todos os elementos necessários à identificação, do assunto bem como do seu titular.

Após decorrido o prazo, as Notificações carecem de verificação, que mais não é do que a deslocação de uma Equipa de Agentes da Polícia Municipal ao terreno, para adquirir um registo fotográfico, da situação, muitas das vezes no limite do concelho.

Este contexto poderá ser uma oportunidade para implementar Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), vulgo DRONE no apoio às ações de fiscalização.

DESENVOLVIMENTO:

Com a massificação da utilização dos tais Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), vulgo DRONE, em vários setores da atividade teremos, a curto prazo, aclaração dessa utilização bem como a publicação de legislação adequada.

Questões de legalidade à parte, entendemos a utilização de Drone muito benéfica, prática, eficiente e eficaz como complementaridade à atividade da Fiscalização.

Para além de poder ser usado na Fiscalização preventiva através da verificação da execução de eventuais elementos construtivos em locais por vezes inacessíveis, seria usado também para a verificação objetiva das situações que necessitamos validar como fotos após notificação.

O flagelo Ambiental com a deposição de RCD's (Resíduos de Construção e Demolição) e outros materiais domésticos em locais de muito difícil acesso, poderia ser dissuadido com um Equipamento que sem Aviso Prévia sairia em Missão de videovigilância pelo concelho. Lançado da Base (Instalações da Polícia Municipal no Parque de Feiras e Exposições de Aveiro), ou mais próximo dos locais, através de um veículo da Polícia Municipal, onde é necessário verificar, rapidamente identificaria situações de ilegalidade para consequente Fiscalização, objetiva e eficaz.

Os Drones ao serem Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), para além da condução em tempo real, permitem a recolha autónoma de dados mediante uma prévia programação de coordenadas de voo em que dependendo dos objetivos do levantamento fotográfico são definidos os parâmetros mais adequados. Esta recolha se integrada numa plataforma de gestão de fiscalização, permitiria o tratamento documental de toda a missão.

Exemplos de missão e descrição do processo digital:

1. Verificação da limpeza de terrenos (insalubridade e limpeza de combustíveis), sabendo a localização do terreno a verificar, introduziam-se as coordenadas do voo e o local a verificar e de forma célere, objetiva e eficaz, teríamos acesso à situação atual do terreno a verificar;
2. As imagens recolhidas pelo drone seriam enviadas para uma plataforma informática e depois analisadas no Processo pelo Agente que o encerrava ou continuava com as diligências consoante o caso.
3. Neste caso em que a operação é totalmente programada, não haveria inconveniente ser efetuada em outsourcing, em que o drone poderia ser sediado e operado por uma empresa privada.
4. Verificação de eventos que vão ocorrendo nos canais urbanos, como por exemplo descargas clandestinas de efluentes residuais e que através de varrimento aéreo, numa determinada aérea, poderia facilitar a localização da sua origem, com a identificação de eventuais fontes de contaminação. Nestes casos o drone deveria ser operado por um Agente da Fiscalização com formação específica para o efeito.
5. Já nos casos em que a utilização do drone se destina à vigilância e Fiscalização em tempo real, como é por exemplo o caso da deposição de RCD's e outros materiais domésticos em locais de muito difícil acesso.

Deverão ser asseguradas as seguintes características técnicas da solução completa (Drone + Plataforma digital de gestão de fiscalização):

- O Drone a fornecer deverá dispor das seguintes características mínimas:
 - Tempo de mínimo de operação numa só bateria: 40 minutos;
 - 2 Packs de baterias extra às que equipam o drone, de forma a triplicar o tempo de operação mínima de 40min para 120min.
 - Sensor de imagem com um mínimo de 20MPix
 - Mínima resolução de 4K / 60fps
 - Abertura de imagem ajustável f/2.8-f/11
 - Detecção de obstáculos omnidirecional

- Capacidade de transmissão de vídeo tempo real em HD e até 15km
- Capacidade de voo por “waypoint flight”
- Deve incluir uma consola de operação
- Software com implementação com ferramentas / frameworks “opensource”
- Backoffice totalmente responsivo, permitindo correr em browsers num PC, tablet e smartphone.
- Deverá dispor de área de trabalho para gestão de missões com dois tipos (a) automática e (b) pilotada manualmente. A gestão de missões deverá permitir o registo das coordenadas e orientação do drone em tempo real, marcando numa linha temporal e geográfica os registos efetuados (fotos e vídeos)
- Deverá dispor de uma área separada da gestão de missões, a qual será destinada para o tratamento processual de cada ocorrência. A ocorrência deverá permitir gerar de forma automática um ficheiro PDF/A com os metadados da ocorrência (missão, data/hora, duração, trajeto, localizações, evidências como fotos e snapshots de vídeos tirados e links para os vídeos.
- *Hosting* da solução de *backoffice*, armazenamento para os registos e ocorrências efetuadas, API e interfaces para a aplicação móvel desenvolvida e suporte de funcionamento e de segurança informática num período de 1 ano após a finalização do desafio.

MENTORIA:

Paulo Mesquita | Divisão de Polícia Municipal e Fiscalização | pmesquita@cm-aveiro.pt

DESAFIO #2 – Livro de Obra Digital – Implementação de um livro de obra digital que suporte a transformação digital dos processos de vistoria em obra.

ENQUADRAMENTO:

Em conformidade com o RJUE - Decreto-Lei n.º 555/99, de 16/12, na sua redação atual, e da Portaria n.º113/2015, de 22/04, que define os elementos instrutórios, todas as obras sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia, devem ter no local da obra um livro de obra, carimbado pela Câmara para registo do estado de execução das obras, por parte dos técnicos responsáveis.

Nos termos do Artigo 97.º Livro de obra, do RJUE, todos os factos relevantes relativos à execução de obras licenciadas ou objeto de comunicação prévia devem ser registados pelo respetivo diretor de obra no livro de obra, a conservar no local da sua realização para consulta pelos funcionários municipais responsáveis pela fiscalização de obras.

São obrigatoriamente registados no livro de obra, para além das respetivas datas de início e conclusão, todos os factos que impliquem a sua paragem ou suspensão, bem como todas as alterações feitas ao projeto licenciado ou comunicado.

DESENVOLVIMENTO:

Pretende-se a criação de uma plataforma digital para suporte do livro de obra eletrónico, com acesso online por parte da fiscalização municipal e responsáveis da obra. Esta deverá permitir um registo mais adequado e preciso das intervenções necessárias, a junção de fotografias e outros documentos considerados relevantes, como o transporte de resíduos, bem como o controle da assiduidade e data das visitas técnicas, o que permite gerir de forma mais adequada a caducidade das licenças.

No encerramento da obra a aplicação deve gerar um ficheiro PDF/A assinado digitalmente e que é anexado ao pedido de autorização de utilização no sistema de gestão de processos de obras da CMA (SPO), não sendo requisito necessário compatibilizar a nova aplicação com o SPO.

O livro de obra digital deve ser uma plataforma digital que suporte o acesso por login de vários tipos de utilizadores.

O dono da obra cria uma instância do livro de obra e preenche obrigatoriamente o título de abertura, com os dados base do livro: titular da licença, Identificação do técnico responsável pela fiscalização da obra; Identificação do coordenador e autores do projeto; Identificação da empresa de construção; Identificação do diretor da obra; Tipo de obra a executar; Identificação do prédio.

Nesta fase cada utilizador identificado pelo dono de obra recebe um email enviado pela plataforma para se registar e autenticar.

O dono de obra Informa a CMA juntamente com o pedido de emissão do alvará, da identificação eletrónica do livro de obra.

A CMA/DGU valida o livro e dá acesso à DPMF para fiscalização conjuntamente com a emissão do alvará de obra.

Imediatamente após a emissão do alvará de licença ou, no caso de título de admissão de comunicação prévia, até ao momento em que o interessado poderá dar início às obras, nos termos do n.º 2 do artigo 36.º-A do regime jurídico da urbanização e edificação, devem ser inscritos no livro de obra digital, pelos serviços da entidade licenciadora, os seguintes elementos:

- a) Número do alvará de licença ou do título de admissão de comunicação prévia para a realização da obra;
- b) Identificação do titular do alvará de licença ou do título de admissão de comunicação prévia, quando não coincida com o titular da licença ou da admissão de comunicação prévia para a realização da obra;
- c) Data da emissão do alvará de licença ou do título de admissão de comunicação prévia e prazo concedido para a conclusão das obras.

Devem conter a possibilidade de averbamento pelo dono de obra no termo de abertura dos elementos acima referidos, caso seja necessário.

Um livro de obra é constituído por:

- Termo de abertura;
- Uma parte destinada ao registo de factos e observações respeitantes à execução da obra, bem como à realização do registo periódico do seu estado de execução; devem ser registadas as visitas técnicas à obra;
- Outra parte destinada ao registo das principais características da edificação e das soluções construtivas adotadas (nos termos do 26.º da Portaria n.º 1268/2008, de 6 de novembro, ainda não se aplica);
- Possibilidade de anexar ficheiros;
- Termo de encerramento. O termo de encerramento deve ser lavrado, concluída a execução da obra, assinado digitalmente, pelo titular do alvará de licença e pelo diretor de fiscalização da obra.

Na conclusão da obra, o diretor técnico deve indicar, expressamente, no livro de obra digital, que a mesma está executada de acordo com o projeto aprovado, com as condições de licenciamento e com o uso previsto na licença de construção, e ainda que, todas as alterações efetuadas constantes do livro estão em conformidade com as normas legais e regulamentos em vigor. No caso de o edifício ficar sujeito ao regime de propriedade horizontal, estas indicações devem ser referidas, tanto quanto às partes comuns como quanto a cada uma das frações.

Após a sua conclusão, e com o livro de obra preenchido, o dono de obra gera um ficheiro PDF/A. Este deve ser submetido nos serviços online com o pedido de autorização de utilização.

Deverão ser asseguradas as seguintes características técnicas:

- Implementação com ferramentas / frameworks “opensource”.
- Todos os processos de autenticação/login e de assinatura digital de documentos e das etapas processuais do livro de obra digital deverão recorrer à plataforma de autenticação da AMA – “autenticação.gov.pt” (suporte de cartão de cidadão e chave móvel digital).
- Website totalmente responsivo, permitindo correr em browsers num PC, tablet e smartphone. As ações dem smartphone não incluem assinatura com cartão de cidadão mas sim com chave móvel digital.
- *Hosting* da solução de *backoffice*, API e interfaces para a aplicação desenvolvida e suporte de funcionamento e de segurança informática num período de 1 ano após a finalização do desafio.

Legislação relevante:

“Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação:

Artigo 97.º - Livro de obra

1 - Todos os Factos relevantes relativos à execução de obras licenciadas ou objeto de comunicação prévia devem ser registados pelo respetivo diretor de obra no livro de obra, a conservar no local da sua realização para consulta pelos funcionários municipais responsáveis pela fiscalização de obras.

2 - São obrigatoriamente registados no livro de obra, para além das respetivas datas de início e conclusão, todos os factos que impliquem a sua paragem ou suspensão, bem como todas as alterações feitas ao projeto licenciado ou comunicado.

3 - O modelo e demais registos a inscrever no livro de obra são definidos por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas obras públicas e pelo ordenamento do território, a qual fixa igualmente as características do livro de obra eletrónico.”

Portaria n.º 1268/2008, de 6 de novembro

Define o modelo e requisitos do livro de obra e fixa as características do livro de obra eletrónico

Artigo 24.º

As entidades licenciadoras poderão, através de regulamento municipal, autorizar a elaboração, manutenção e preenchimento do livro de obra através de meios eletrónicos, conquanto a forma e os procedimentos adotados na referida regulamentação garantam a efetividade e o cumprimento integral dos deveres previstos, na lei e na presente portaria, aplicáveis às pessoas, técnicos e entidades nele previstos e, nomeadamente, que garantam:

- a) A segurança, a manutenção, a integridade, a fidedignidade e a inadulterabilidade do livro de obra;*
- b) De forma imediata e permanente, a disponibilidade, a acessibilidade, a consulta e o preenchimento do livro de obra no local de execução da obra, por qualquer pessoa, técnico ou entidade que deva lavrar registo de facto ou observação;*
- c) A identificação e validação fiável da autenticidade da identidade e dos registos, por assinatura digital ou forma com segurança equiparável, de qualquer autor de registo e no momento da realização do registo, ainda que a sua intervenção para efeito de registo de facto ou observação seja meramente ocasional ou no desempenho de funções de fiscalização, suficientes para consubstanciar a responsabilidade criminal prevista no artigo 100.º, n.º 2, do regime jurídico da urbanização e edificação;*
- d) O preenchimento do termo de abertura e de encerramento, com identificação e a validação fiável da autenticidade da identidade e das declarações, por assinatura digital ou forma com segurança equiparável, de todas as pessoas obrigadas à sua subscrição, suficientes para consubstanciar a responsabilidade criminal prevista no artigo 100.º, n.º 2, do regime jurídico da urbanização e edificação;*
- e) Seja possibilitada a qualquer interessado a consulta junto da entidade licenciadora, nos termos dos n.ºs 19.º e 20.º da presente portaria, devidamente adaptados e sem prejuízo do seu conteúdo, da parte do livro de obra destinada ao registo das principais características da edificação e das soluções construtivas.*

Artigo 25.º

Sem prejuízo do disposto no número anterior, as entidades licenciadoras poderão ainda, através de regulamento municipal, autorizar a elaboração, manutenção e preenchimento da parte do livro de obra destinada ao registo das principais características da edificação e das soluções construtivas, através de meios eletrónicos, conquanto sejam garantidas as condições previstas na alínea a) do número anterior, e ainda:

- a) Sejam garantidas a identificação e a validação fiável da autenticidade da identidade e dos registos, por assinatura digital ou forma com segurança equiparável, dos autores dos registos;*
- b) Seja mantida no local da execução da obra uma cópia atualizada da parte do livro de obra destinada ao registo das principais características da edificação e das soluções construtivas; e*
- c) Seja possibilitada a qualquer interessado a consulta junto da entidade licenciadora, nos termos dos n.os 19.º e 20.º da presente portaria, devidamente adaptados e sem prejuízo do seu conteúdo, da parte do livro de obra destinada ao registo das principais características da edificação e das soluções construtivas.*

Artigo 26.º

- 1 - A presente portaria entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

2 - As disposições da presente portaria respeitantes à parte do livro de obra destinada ao registo das principais características da edificação e das soluções construtivas adotadas, com impacte na qualidade e funcionalidade do edificado, a que se reportam, nomeadamente, os n.ºs 1.º, alínea c), 2.º, alínea d), 8.º, alínea d), 11.º a 13.º e 22.º, apenas entram em vigor com a entrada em vigor de diploma que venha alterar ou revogar o Decreto-Lei n.º

68/2004, de 25 de Março, e que preveja, sem prejuízo da sua manutenção transitória, a extinção da obrigação de elaboração da ficha técnica da habitação a que se reporta o artigo 4.º daquele decreto-lei, aplicando-se as referidas disposições da presente portaria às operações urbanísticas sujeitas a procedimento de controlo prévio a que seja aplicável a obrigação de elaboração de bilhete de identidade do imóvel, quando este venha a ser criado.

MENTORIA:

Sónia Pires Pereira | Divisão de Gestão Urbanística | spereira@cm-aveiro.pt

DESAFIO #3 – Gestão Integrada de Infraestruturas Desportivas – Sistema de gestão integrada das IE (desportivas) que permita a partilha de recursos entre entidades, bem como a comunicação, dinamização e utilização pelo público em geral.

ENQUADRAMENTO:

A Câmara Municipal de Aveiro (CMA) tem a seu cargo a gestão de um conjunto de infraestruturas desportivas, a designar: Pavilhões e respetivos ginásios, polidesportivos e Campo de Ténis, bem como demais equipamentos públicos utilizados pela comunidade para a prática desportiva.

Importa por isso incrementar as taxas de utilização e partilha destas infraestruturas pela população, através da criação de uma plataforma que permita a promoção / apresentação das infraestruturas existentes e o respetivo pré-agendamento de espaços.

A plataforma deverá ser constituída por uma interface Web / WebAPP responsiva de acesso ao público e de um “backoffice” que seja acedido pelos gestores dos espaços desportivos.

A plataforma digital deverá ser constituída por um website / WebAPP para telemóvel, compatível com Android e IOS, os interessados podem encontrar toda a informação sobre a oferta desportiva do Município, quer ao nível das instalações desportivas, quer ao nível das modalidades disponíveis.

O software deve ser intuitivo e simples, para permitir ao público realizar a reserva da instalação desportiva e/ou marcação de aulas.

DESENVOLVIMENTO:

Pretende-se a apresentação de propostas inovadoras de uma plataforma Web e WebAPP de acesso ao público, destinada à promoção e reserva de espaços partilhados de infraestruturas desportivas e de modalidades desportivas, e de um backoffice com as seguintes características funcionais:

- Website público (WebAPP)
 - Módulo de visualização das infraestruturas
 - Vista em Lista.
 - Vista em modo geográfico (georreferência).
 - Vista de fotos e atributos de cada espaço (ex: capacidades, horários de funcionamento, etc.).
 - Módulo de agendamento de infraestruturas
 - Formulário de registo com seleção de:

- Dados de identificação e contacto do requerente (email e telemóvel).
- Infraestrutura solicitada.
- Registo de slot horário pretendido com verificação automática em tempo real da disponibilidade.
- Submissão com emissão de QR-Code com código de reserva.
- Formulário de consulta, edição e cancelamento de reserva:
 - Apresentação do código de reserva e obtenção do espaço reservado, datas e horas e estado (aceite / cancelado).
 - Opção de alterar reserva e cancelar reserva.
- Módulo de comunicação por email
 - Envio de email nas ações de reserva, alteração e de cancelamento de reserva
- Deverá ser possível a adaptação de estilo gráfico à imagem do site da Câmara Municipal de Aveiro
- “Backoffice” de gestão deve permitir:
 - O login de múltiplos utilizadores com os seguintes perfis:
 - Gestores de espaços desportivos (apenas acedem aos espaços por si geridos e aceitação / rejeição das respetivas reservas).
 - Administrador (acesso total à plataforma e alocação de infraestruturas desportivas aos gestores de espaços).
 - A edição de conteúdos referentes às infraestruturas desportivas partilhadas (nomes, localizações, atributos escritos, horários, fotos, etc.).
 - A edição de conteúdos referentes às modalidades desportivas partilhadas (nomes, localizações, atributos escritos, horários, fotos, etc.).
 - A gestão das reservas efetuadas (aceitar, propor alteração e rejeitar reserva).
 - O envio de mensagem customizada aquando da rejeição ou alteração de reserva.

Deverão ser asseguradas as seguintes características técnicas:

- Implementação com ferramentas / frameworks “opensource”.
- Website ao público e backoffice totalmente responsivo, permitindo correr em browsers num PC, tablet e smartphone.
- APP móvel, na versão Android e IOS.
- *Hosting* da solução de *backoffice*, API e interfaces para a aplicação móvel desenvolvida e suporte de funcionamento e de segurança informática num período de 1 ano após a finalização do desafio.



MENTORIA:

José Manuel Batista | Divisão de Educação e Desporto | jmbaptista@cm-aveiro.pt

ANEXO II – AVEIRO TECH CITY LIVING LAB

O Aveiro Tech City Living Lab (www.aveirotechcity.pt/pt/atividades/aveiro-tech-city-living-lab) cobre toda a cidade de Aveiro, suportado numa infraestrutura rede de tecnologia ótica e rádio rede, interligando mais de 40 unidades rádio e cerca de 16Km de fibra. A rede fornece comunicações de curto e longo alcance (5G, LoRa, Wi-Fi, V2X - Veicular to everything), sensores móveis e fixos para recolha de dados (como sensores ambientais, sensores de mobilidade, Lidars, Radars e câmeras de vídeo) e unidades de computação avançada, cobrindo a área urbana da cidade de Aveiro. Estas unidades estão distribuídas pela cidade de Aveiro através de dois tipos de estruturas fixas (em 44 locais): em postes desenhados para integrar esta tecnologia e em fachadas de edifícios.

A infraestrutura do Aveiro Tech City Living Lab inclui um conjunto de equipamentos instalados no centro urbano, que permitem um conjunto de funções de monitorização ou interação com os utilizadores, como por exemplo:

- Antenas de telecomunicações experimentais 5G, LTE/UMTS, Lora, Ligações ponto a ponto de micro-ondas, Wi-Fi, ITS-G5 e C-V2X (para comunicação com as pessoas, sensores, carros, entre outros).
- 20 Estações Ambientais para medida da qualidade do ar, ruído e condições meteorológicas.
- Sensores de mobilidade.
- Radares e LiDARs (Light Detection And Ranging) em zonas chave da cidade.
- Bancos inteligentes.
- Luzes inteligentes para bicicletas de uso individual.
- 22 Estações de bike-sharing com rede Wi-Fi do novo sistema BUGA – sistema público de bicicletas partilhas na Cidade de Aveiro [a serem operacionalizadas em 2022].
- Antenas Wi-Fi.
- 10 Postos de carregamento elétrico para embarcações marítimo-turísticas nos canais urbanos da cidade [a serem operacionalizados em 2023].

- Sensores de estacionamento (Smart parking) instalados em parques de estacionamento periféricos da cidade.
- Sistemas de mobilidade autónoma e conectada.

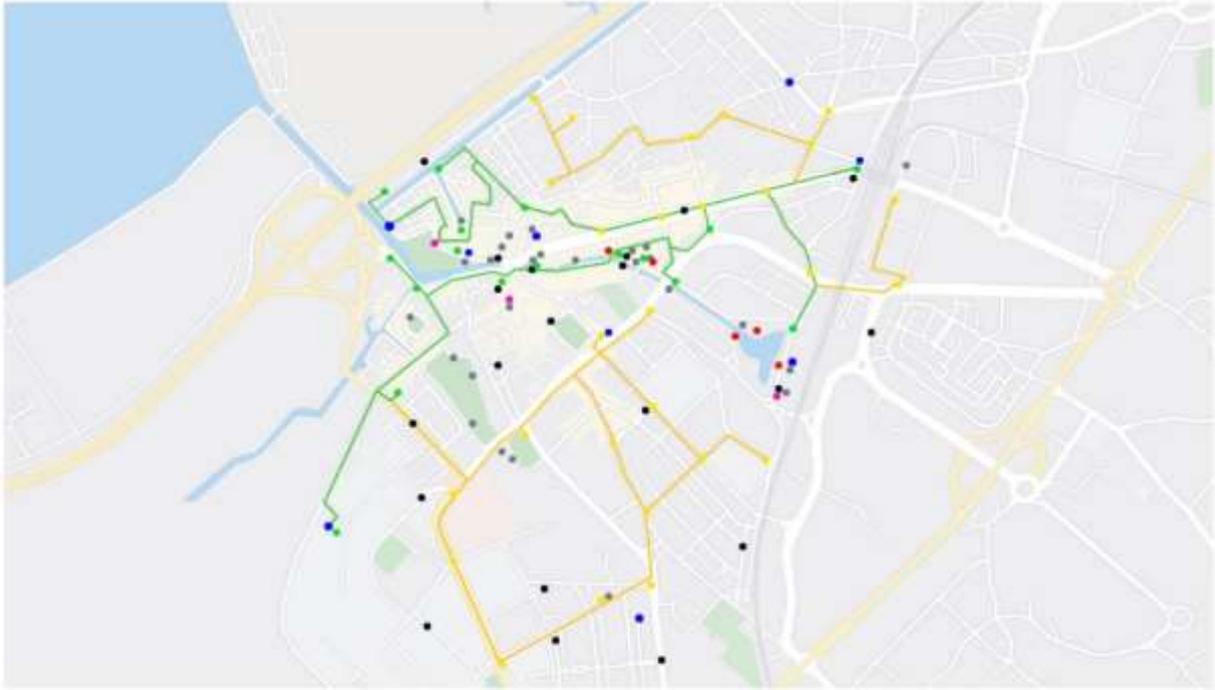
Este laboratório vivo está ao dispor de centros de investigação, empresas e universidades, para que possam desenvolver, testar e validar conceitos inovadores, novos produtos e serviços, assumindo-se como um ecossistema de inovação aberto, com um conjunto de serviços disponíveis.

A rede de comunicações rádio aberta possibilita uma ampla variedade de testes, como:

- Testes de sistemas, 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.
- Teste de aplicações para gestores da cidade e para os cidadãos.
- Monitorização em vários níveis, tais como o espectro rádio utilizado no território, ambiental, mobilidade.
- Teste de soluções reativas para melhoria da cidade, nas vertentes do ambiente, energia e mobilidade, como por exemplo, para prevenção de acidentes na estrada.
- Mobilidade interativa, permitindo a integração de novos sensores veiculares.
- Acesso aos dados da cidade, seus serviços, cidadãos, condições climáticas, etc.
- Mobilidade autónoma, para condução autónoma e multimodal.
- Cenários críticos e de emergência em cidades.
- Estacionamento inteligente.

A infraestrutura de comunicações inclui ainda uma rede 5G, cobrindo a área urbana da cidade, que disponibiliza comunicações 5G em modo *non-standalone (NSA)* e *standalone (SA)* aos projetos e utilizadores finais, com recurso a um core 5G gerido pela Altice Labs. Ainda no âmbito do Aveiro Tech City Living Lab, 10 autocarros da Aveirobus e 3 camiões da Veolia encontram-se equipados com unidades de sensorização ambiental e de mobilidade e unidades de comunicação. Através destas unidades é possível obter um mapa da cidade e das várias estradas ao nível da sensorização ambiental (temperatura, humidade, pressão, poluição, ruído, entre outros) e outros parâmetros de

movilidade (velocidade, aceleração, travagem, entre outros), para detetar zonas congestionadas e/ou perigosas.



**Aveiro
Tech City
Living Lab**

Legenda:

- Antenas - Fase 1
- Antenas - Fase 2
- Estações BUGA
- Sensores Ambientais UA
- Antenas WiFi
- Bancos Conectados
- Mupi Digitais

ANEXO III – FORMULÁRIO DE CANDIDATURA

1. ORGANIZAÇÃO

- Nome *
- Tipo * (Startup / Scaleup / Instituição de I&D)
- Website/Linkedin
- Pessoa responsável pela equipa (nome, email e telemóvel) *

2. SOLUÇÃO/PROJETO

- Nome *
- Categoria (escolher uma das duas) *
 - Desafios Urbanos (escolher um dos três):
 - Desafio #1
 - Desafio #2
 - Desafio #3
 - Aveiro Tech City Living Lab

2.1. Breve descrição da solução/projeto a ser desenvolvido (máximo 1000 palavras) *

Descrição da solução (tipo de produto/serviço que vai ser desenvolvido)

2.2. A que problema/necessidade ou oportunidade a solução/projeto resolve ou dá resposta?

(máximo 1000 palavras) *

Explicação dos potenciais usuários ou clientes, que problema será respondido ou que oportunidade criada com o seu desenvolvimento, procurando sempre que possível, detalhar com dados quantitativos ou qualitativos.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Maturidade do Projeto + Resposta ao tema/desafio](#)

2.3. Qual a tecnologia que sustenta o produto ou o serviço? *

Descrição clara e objetiva da atual fase de desenvolvimento da solução e quais os próximos passos críticos no desenvolvimento do mesmo. Os participantes deverão ter em atenção que tipo de informação é transmitida, no sentido de evitar divulgação de informação confidencial. Por outras palavras, sugerimos não explicarem como é que a tecnologia funciona, mas sim, explicar o que é que faz e como vai de encontro às necessidades dos clientes.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Inovação do Projeto](#)

2.4. O que faz a solução ser inovadora e como? *

Descrição dos benefícios para os clientes e de que forma ultrapassa os problemas existentes. Aconselhamos a ser o mais quantitativo possível, como por exemplo, evitar expressões como “é melhor ou mais rápido do que...”, optando por argumentos como “permite a melhoria em XX%”.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Inovação do Projeto + Maturidade do Projeto](#)

2.5. Há oportunidade para um impacto global? *

Descrição de características genéricas do Mercado em que se insere o produto ou serviço e em que medida a sua proposta de valor torna a solução atrativa.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Maturidade do Projeto](#)

2.6. Quais as tarefas que serão desenvolvidas durante a fase de desenvolvimento e teste de forma a garantir a apresentação pública da solução em Outubro 2023? *

Apresentação de um cronograma e/ou calendarização das ações a desenvolver e qual a afetação de recursos humanos a essas ações.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Competências técnicas e metodologia de trabalho para desenvolvimento do projeto](#)

2.7. Descreva em detalhe os custos de recursos humanos e equipamentos / serviços incorridos nas várias tarefas de desenvolvimento do projeto referidas na questão anterior e como asseguram que o limite de custos de 20.000€ é suficiente para garantir o sucesso dos objetivos propostos? *

Apresentação dos investimentos necessários para que a solução/projeto seja apresentada publicamente em outubro de 2023.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Adequação e justificação do orçamento apresentado](#)

3. EQUIPA

- Número de elementos (máx. 3) *
- Nomes, emails e telemóvel *
- Qual o papel de cada membro no projeto *

Descrição as competências, conhecimento e experiência de cada membro e o seu papel dentro do projeto.

[CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Perfil da Equipa](#)

4. ANEXOS

Participantes devem anexar à sua candidatura:

- Documentos, imagens ou vídeo que demonstrem o portefólio, o estado de funcionamento dos protótipos ou dos produtos ou que ilustrem, de forma clara, a solução a concurso.
- Certidão Permanente ou Registo da Conservatória, no caso de empresas; Declaração de Início de Atividade, no caso de Empresários em Nome Individual ou Trabalhador Independente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao submeter a candidatura, os participantes declaram que:

- A informação é fidedigna e verdadeira.
- Os projetos em candidatura possuem um grau de maturidade igual ou superior a TRL 3 (experimental proof of concept) e igual ou inferior a TRL 7 (System prototype demonstration in operational environment)
- São responsáveis por qualquer reclamação sobre direitos de propriedade intelectual e industrial ou sobre o acesso indevido a dados e informação de terceiros.
- Aceitam informação adicional requerida pela organização.

ANEXO IV – RELATÓRIO DE PROGRESSO

O presente relatório de progresso reporta-se à data de [Clique aqui para introduzir texto.](#)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Nome do Projeto

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

2. AÇÕES E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Descrição dos trabalhos realizados para desenvolvimento e implementação do projeto. Procurem especificar e detalhar as ações desenvolvidas e, se possível, calendarizá-las ao longo do tempo.

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

3. MENTORIA

Descrição das sessões efetuadas com o(s) Mentor(es) e o plano de trabalhos que resultou de cada sessão.

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

4. EQUIPA

Descrição do trabalho desenvolvido por cada membro da equipa e qual a afetação ao projeto.

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

5. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPA

Nome Elemento 1: [Clique aqui para introduzir texto.](#) % Afetação: [Clique aqui para introduzir texto.](#)

Função no projeto: [Clique aqui para introduzir texto.](#)

Nome Elemento 2: [Clique aqui para introduzir texto.](#) % Afetação: [Clique aqui para introduzir texto.](#)

Função no projeto: [Clique aqui para introduzir texto.](#)

Nome Elemento 3: [Clique aqui para introduzir texto.](#) % Afetação: [Clique aqui para introduzir texto.](#)

Função no projeto: [Clique aqui para introduzir texto.](#)