

Versão *draft*

Janeiro de
2022

CENTRO IOT DO INTERIOR CENTRO E NORTE DE PORTUGAL

R5. Plano de Ação para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

janeiro 2022

PR-04822

Projeto 4INOVA.PT2

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



CENTRO IOT DO INTERIOR CENTRO E NORTE DE PORTUGAL

R5. Plano de Ação para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

4INOVA.PT2

Este documento é parte integrante dos trabalhos da Ação 2 do projeto 4INOVA.PT2, designada “Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal”. O documento corresponde ao quinto relatório previsto na metodologia adotada, apresentando os principais resultados orientadores para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Sociedade Portuguesa de Inovação

PR-04822

janeiro de 2022

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a todas as pessoas e entidades que, generosamente, se disponibilizaram para a discussão de temas relevantes para a elaboração deste trabalho, contribuindo com a sua visão para uma análise multifacetada da realidade.

janeiro de 2022

A Sociedade Portuguesa de Inovação

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. Enquadramento	2
1.2. Atividades Realizadas.....	3
1.3. Análise SWOT	6
2. ESTRATÉGIA.....	10
2.1. Níveis de Definição da Estratégia.....	10
2.2. Visão.....	10
2.3. Linhas de Orientação Estratégica.....	11
2.3.1. Modelo de Gestão.....	12
2.3.2. Atividades e Serviços	15
2.3.3. Parcerias.....	18
2.3.4. Comunicação.....	20
2.3.5. Financiamento	22
3. PLANO DE AÇÃO	25
3.1. Identificação das ações	25
3.2. Descrição das ações	26
3.3. Síntese.....	41
ANEXO.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Projeto 4INOVA.PT2.	2
Figura 2. Relatório R1. Estudo de Diagnóstico	4
Figura 3. Níveis de definição da estratégia.....	10
Figura 4. Vertentes estratégicas.....	12
Figura 5. Estrutura do Balcão Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.	14

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Reuniões de mobilização realizadas com atores-chave na área da IoT.....	4
Tabela 2. Centros de inovação alvo das ações de <i>benchmarking</i>	5
Tabela 3. Ações propostas.....	25
Tabela 4. Síntese da relação entre as Ações e as Vertentes Estratégicas consideradas.	41
Tabela 5. Cronograma indicativo.....	42

INTRODUÇÃO

1

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

O projeto 4INOVA.PT2¹ pretende reforçar a capacidade das PME inseridas nas regiões Centro e Norte do país, através do desenvolvimento de atividades de inovação, de práticas de cooperação e competição, sensibilizando e capacitando as empresas para os fatores críticos de competitividade nos domínios da inovação.

A conceção deste projeto resulta do reconhecimento da importância da promoção da inovação no tecido empresarial com vista ao aumento da produção de bens e serviços de elevado valor acrescentado, transacionáveis e internacionalizáveis, por forma a aumentar a competitividade e produtividade da economia regional e nacional. Neste sentido, o conceito do projeto foi desenvolvido tendo em vista estimular as PME das regiões alvo na promoção e intensificação de atividades inovadoras para a sua progressão na cadeia de valor.

Dando seguimento ao seu antecessor 4INOVA.PT, este projeto resulta de uma candidatura ao Sistema de Apoio a Ações Coletivas (SIAC) em copromoção entre as seguintes entidades:

- NERGA - Associação Empresarial da Região da Guarda (entidade coordenadora);
- AEBB - Associação Empresarial da Beira Baixa;
- AIRV - Associação Empresarial da Região de Viseu;
- NERVIR - Associação Empresarial de Vila Real.

O projeto 4INOVA.PT2 encontra-se estruturado num conjunto de 7 Ações, identificadas de seguida.

Ação 1. Sensibilização e capacitação das PME para os fatores críticos de competitividade no domínio da inovação e desenvolvimento do sistema digital

Ação 2. Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

Ação 3. Concurso de projetos e atividades inovadoras

Ação 4. Semana da competitividade e inovação

Ação 5. Divulgação e disseminação das atividades e produtos do projeto

Ação 6. Gestão do projeto

Ação 7. Avaliação externa do projeto

Figura 1. Projeto 4INOVA.PT2.

¹ Projeto financiado pelo Programa Compete2020 (código operação POCI-02-0853-FEDER-04644), https://cdnw1.omeuwebsite.com/users/nervir/ficha_de_projeto.pdf

O projeto “Estudo de Diagnóstico e Constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal” encontra-se enquadrado na “Ação 2. Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal”, que contempla as seguintes quatro Atividades:

- : **Atividade 2.1.** Estudo de diagnóstico para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal;
- : **Atividade 2.2.** Ações de benchmarking a centros IoT Europeus;
- : **Atividade 2.3.** Estabelecimento de parcerias;
- : **Atividade 2.4.** Plano de ação para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

O presente relatório, intitulado “R5. Plano de Ação para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal” corresponde ao entregável final do projeto e está enquadrado no âmbito da Atividade “2.4. Plano de ação para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal”, que visa a proposta e discussão das linhas de orientação estratégica para a constituição de Centro IoT e de um conjunto de ações prioritárias e a elaboração e apresentação do Plano de Ação.

1.2. Atividades Realizadas

A primeira Atividade realizada no âmbito do projeto consistiu na identificação de tendências nacionais e internacionais relevantes para a constituição do Centro IoT. Neste âmbito, foram realizadas uma detalhada revisão bibliográfica e uma análise de informação disponível relativa a projetos e iniciativas na área da IoT, a nível nacional e internacional. Foi também realizado um mapeamento das realidades atuais relativas à IoT nas regiões Centro e Norte, através da identificação de atores-chave relevantes para o presente estudo.

Os resultados das atividades desenvolvidas foram compilados no Relatório “R1. Estudo de Diagnóstico” (Figura 2). O documento apresenta um enquadramento conceptual e normativo relativo à IoT, nomeadamente no que diz respeito à sua definição, realidades, tendências e principais políticas e programas a nível europeu e nacional. De seguida, são mapeadas as entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), nomeadamente as entidades de ensino superior do interior das regiões Centro e Norte com atividade em IoT, bem como outras entidades do SCTN relevantes na área da IoT e *clusters* nacionais com foco na IoT. São também enumeradas diversas empresas com oferta na área da IoT, sejam estas sediadas no interior Centro e Norte de Portugal ou outras empresas de referência a nível nacional. Por fim, o mapeamento dos atores-chave inclui uma listagem de iniciativas e aplicações de IoT relevantes.



Figura 2. Relatório R1. Estudo de Diagnóstico

Foram assim realizadas várias reuniões de mobilização junto de atores-chaves da região e de Portugal na área da IoT (Tabela 1). Estas reuniões permitiram um contacto direto e pessoal com personalidades e/ou representantes de instituições nacionais e regionais que possuem conhecimento acumulado sobre a matéria em causa, enriquecendo deste modo o presente estudo. As entrevistas possibilitaram também a recolha de informação relevante sobre a questão da oferta (existente e potencial) e da procura (existente e potencial) na área da IoT no Interior Centro e Norte de Portugal.

Tabela 1. Reuniões de mobilização realizadas com atores-chave na área da IoT

Entidade	Contacto
 AEBB Associação Empresarial da Beira Baixa	 TICE.PT POLO DE COMPETITIVIDADE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ELECTRÓNICA
 AIRV Associação Empresarial da Região de Viseu	 PRODUTECH PRODUTECH
 NERVIR ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL	 UNINOVA UNINOVA
 NERGA ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DA REGIÃO DA GUARDA	 ALTICE LABS ALTICE LABS
 INESCTEC INESC TEC	 EVOX Inspiring Innovation EVOX

Por fim, importa ainda mencionar o exercício de *benchmarking* realizado, que permitiu estudar soluções concretas e já executadas na temática da IoT. Esse exercício foi focado em dois Centros de Inovação que se revelam casos de sucesso na temática da IoT a nível internacional: o *IBM Watson IoT Center* em Munique e o *Cisco Co-Innovation Center* em Barcelona (Tabela 2).

Tabela 2. Centros de inovação alvo das ações de *benchmarking*.

IBM Watson IoT Center em Munique	
<p>Objetivo estratégico: incentivo, inovação e criação de novas soluções e oportunidades de negócio na área de IoT e da computação cognitiva, bem como pela aposta na transformação das indústrias e das organizações, assim como da vida quotidiana.</p> <p>Áreas de Atuação: IoT, de dados, inteligência artificial, <i>cloud</i>, segurança, <i>blockchain</i> e computação quântica.</p> <p>Infraestruturas: salas de conferência, espaços abertos de trabalho, escritórios privados, zona dedicada à experiência do cliente, áreas de co-criação com foco no cliente, laboratórios.</p> <p>Atividades: demonstrações dos últimos avanços tecnológicos; identificação ou geração de casos de uso; visitas de clientes; desenvolvimento de ideias; participação em <i>workshops</i>; criação de protótipos.</p>	

Cisco Co-Innovation Center em Barcelona	
<p>Objetivo estratégico: colaborar de perto com diferentes <i>players</i> a nível regional e global; identificar problemas chave e transformá-los em oportunidades sustentáveis; criar novos modelos de negócios, propostas de valor, soluções e serviços.</p> <p>Áreas de Atuação: transportes, indústria transformadora, comércio, energia, <i>smart cities</i>, serviços financeiros, educação e saúde.</p> <p>Infraestruturas: edifício restaurado de construção sustentável e inteligente, laboratórios de inovação, áreas de demonstração.</p> <p>Atividades: demonstrações dos últimos avanços tecnológicos; co-inovação e co-desenvolvimento; criação de provas de conceito; realização de testes piloto; desenvolvimento de talentos.</p>	 

1.3. Análise SWOT

A informação recolhida ao longo das atividades descritas permitiu a elaboração de uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* - análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) que possibilitou sistematizar a informação necessária para a elaboração do Plano de Ação para a constituição do Centro IoT. Esta análise SWOT apresentada no relatório R1. permitiu compreender os pontos fortes que poderão ser os motores de evolução das áreas de melhoria, o conjunto das oportunidades que refletem as dimensões e que importa aproveitar, as debilidades e as ameaças que devem ser identificadas no processo de criação e implementação no terreno do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal. A análise cruzada das quatro áreas permitiu obter algumas orientações complementares como as potencialidades, os constrangimentos, as vulnerabilidades e os principais problemas relacionados com a criação do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Pontos Fortes



- Existência de entidades regionais do Sistema Científico e Tecnológico Regional com atividades na área da IoT;
- Existência de empresas, no território, com soluções de IoT implementadas;
- Existência de empresas, no território, que desenvolvem produtos e serviços na área da IoT, algumas delas com dimensão relevante;
- Existência, no território, de iniciativas experimentais, na área da IoT (e.g. *Centro de IoT Agrotech – Fundão*).

Pontos Fracos



- Inexistência de experiências similares por parte dos promotores do projeto 4INOVA.PT2, quer na área da IoT, quer na constituição de centros de inovação;
- Baixo nível de utilização da IoT no tecido empresarial do interior das regiões Centro e Norte do país;
- Necessidade de melhoria das interações entre o SCTN e o tecido empresarial.

Oportunidades



- Tendências internacionais de aplicação generalizada da IoT;
- Forte prioridade nacional e europeia na área da transição digital;
- Existência de iniciativas recentes com parcerias alargadas na área da digitalização da economia (e.g. *PTCENTRO DiH, SFDIH - Smart Farm Digital Innovation Hub; DIH4Smart Regions*);
- Proximidade com equipamentos a nível nacional, que já desenvolvem a temática da IoT;
- Proximidade com a fronteira espanhola, possibilitando o desenvolvimento de projetos transfronteiriços e internacionais;
- Necessidade de reforçar o papel de disseminação do conhecimento desenvolvido no SCTN junto das empresas;
- Especialização regional em setores diferenciadores no panorama nacional, com potencial de implementação da IoT.

Ameaças



- Sobreposição com iniciativas na área da IoT já existentes;
- Possíveis dificuldades na articulação com centros já estabelecidos;
- Insuficiências na cobertura de rede em partes do território;
- Baixo nível de conhecimento das temáticas da IoT.

ESTRATÉGIA

2

2. ESTRATÉGIA

2.1. Níveis de Definição da Estratégia

A estratégia delineada para o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal estrutura-se nos seguintes níveis de definição, apresentados nas secções seguintes deste capítulo: Visão, Linhas de Orientação Estratégica e respetivos Corolários (Figura 3).

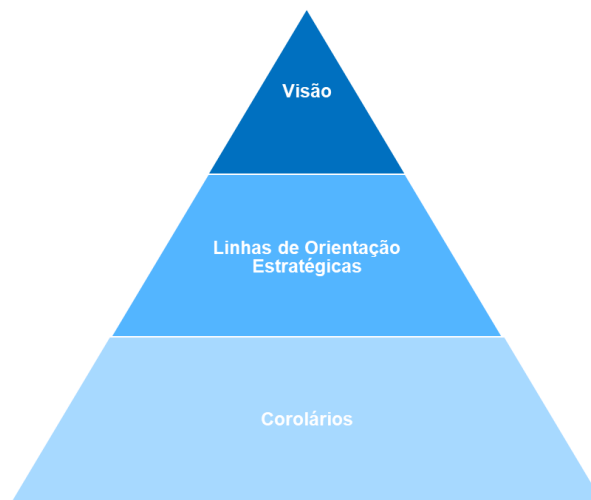


Figura 3. Níveis de definição da estratégia.

2.2. Visão

Neste subcapítulo será definida a visão a longo prazo para a constituição de Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal, entendida como o cenário prospetivo que se pretende alcançar e como o quadro de referência estratégico que permite orientar os níveis de definição estratégica subsequentes. Será a visão que enquadrará a definição dos níveis inferiores da estratégia, nomeadamente as respetivas linhas de orientação estratégica para a constituição de Centro IoT. Estas linhas que decorrem da visão estratégica procuram encaminhar para as ações prioritárias e têm em consideração diferentes vertentes que se consideram fundamentais.

Considerando o exposto nos capítulos anteriores deste documento, propõe-se a seguinte Visão para o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal:

Visão

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá ser um agente promotor da transição digital e, em particular, da aplicação da IoT, nas PME das Regiões Centro e Norte.

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá apoiar a sua atividade nas estruturas das Associações Empresariais promotoras, recorrendo sempre que possível a uma rede alargada de parcerias.

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá assumir-se como uma unidade importante no reforço da capacidade das PME e na promoção da transferência de conhecimento para o setor empresarial regional, nomeadamente ao nível do digital e da IoT. Com isto, pretende-se o aumento da produção de bens e serviços de elevado valor acrescentado, transacionáveis e internacionalizáveis, por forma a aumentar a competitividade e produtividade da economia regional e nacional.

2.3. Linhas de Orientação Estratégica

A estratégia preconizada para a materialização da Visão proposta para o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal encontra-se estruturada em cinco vertentes: modelo de gestão, atividades e serviços, parcerias, comunicação e financiamento (Figura 4).

Para cada uma destas vertentes serão propostas Linhas de Orientação que, por sua vez, se desdobram em diferentes corolários relevantes para a materialização da estratégia. apresenta a descrição das cinco vertentes estratégicas a abordar neste capítulo.

Modelo de gestão

É proposto o modelo organizacional mais adequado (considerando cenários alternativos), assim como a estrutura de gestão e os recursos humanos envolvidos.

Atividades e Serviços

São analisadas as principais atividades a desenvolver pelo Centro de IoT, dando atenção aos serviços a prestar e aos projetos a concretizar.

Parcerias

São propostas as parcerias e a rede que o Centro IoT deverá procurar estabelecer e/ ou integrar no sentido de implementar a sua estratégia.

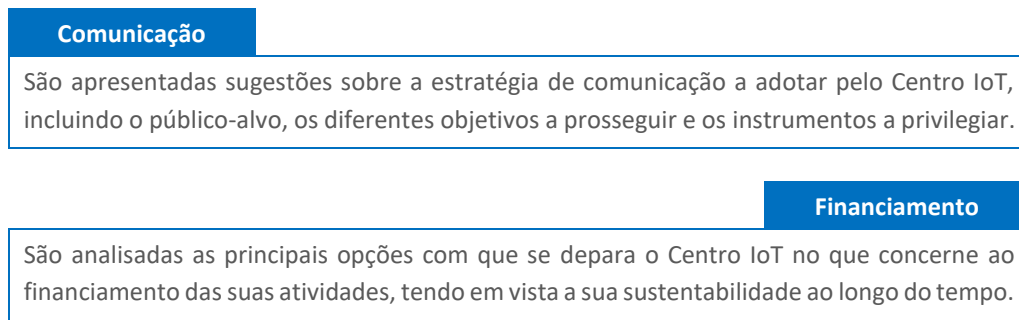


Figura 4. Vertentes estratégicas.

2.3.1. Modelo de Gestão

Por forma a concretizar a estratégia, o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deve dispor de um modelo de gestão eficiente, capaz de garantir as adequadas condições técnicas e financeiras. Este deve responder a um conjunto alargado de questões, nomeadamente as relacionadas com o modelo organizacional, a estrutura de gestão e os recursos humanos envolvidos.

Relativamente ao modelo organizacional do Centro IoT, foram estudadas diversas possibilidades para a sua constituição dependentes do estatuto jurídico que este assuma e da existência ou não de instalações próprias. Estes encontram-se detalhados no Anexo I. Com base na análise realizada, propõe-se que o Centro IoT consista na criação de um Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal, representando um serviço prestado pelos quatro promotores do projeto (NERGA, AEBB, AIRV, NERVIR). Como tal, pode considerar-se este Balcão como uma iniciativa ou projeto gerido pelos promotores, cuja componente física corresponderia a um conjunto de recursos humanos dedicados a este (já que não possui instalações físicas próprias). Neste cenário, os recursos humanos podem ser divididos em três vertentes: balcão, núcleo de apoio e parceiros para prestação de serviços. O Balcão teria essencialmente a função de *front office*, sendo que cada associação promotora teria, nas suas instalações, alguém responsável por receber potenciais clientes, perceber os seus problemas, e encaminhá-los no caminho certo. Por isso, o Balcão seria um primeiro ponto de contacto com as PME da Região. Após este primeiro contacto, o Balcão encaminhará o cliente para o Núcleo de Apoio ou para um dos parceiros do Centro IoT, consoante as necessidades em questão. Os outros dois cenários, em que o Centro seria uma associação independente com espaços dedicados e tecnologicamente aptos, permitiriam um maior co-desenvolvimento e co-inovação entre clientes e especialistas no próprio Centro, contudo acabariam por ser cenários muito ambiciosos e cuja dimensão não é tão adequada à realidade da região interior do Centro e Norte do país. Para além disso, a inexistência de experiências similares por parte dos promotores do projeto 4INOVA.PT2, quer na área da IoT, quer na constituição de centros de inovação, é outra razão para que se considere o cenário do Balcão IoT como o mais viável.

Tendo em conta este cenário, é determinante que o Centro IoT seja o resultado de um trabalho entre a NERGA, AEBB, AIRV, NERVIR e um vasto leque de parceiros locais/ regionais que, em conjunto, se propõem a criar um conjunto de ferramentas de suporte que permita às entidades não só oferecerem

como monitorizarem um serviço integrado, fiável e de qualidade de apoio às PME. Através dos serviços prestados pelos vários parceiros do Centro IoT é assegurado todo o apoio às PME, em todas as fases de desenvolvimento da sua ideia de negócio.

Tendo por base o exposto, propõe-se a seguinte linha de orientação estratégica:

Linha de Orientação Estratégica

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá ter uma estrutura orgânica adequada às atividades a desenvolver, considerando o envolvimento formal de um conjunto de atores relevantes (NERGA, AEBB, AIRV, NERVIR) e a existência de uma equipa reduzida, com perfil adequado, e apoiada numa rede de parcerias estratégicas.

Assim sendo, como mencionado, considera-se que a estratégia deste Centro deverá seguir a visão do cenário em que o Centro consiste num Balcão composto por *front office*, núcleo de apoio e parceiros. Este não iria possuir personalidade jurídica, representado um serviço gerido pelas Associações promotoras. O Balcão assumiria a estrutura principal do Centro, desempenhando essencialmente a função de *front office*/ primeiro ponto de contacto com as PME da região. Como tal, cada um dos sócios fundadores teria nas suas instalações um balcão de atendimento com a indicação da existência do Centro IoT, dispondo de recursos humanos com conhecimentos em diferentes áreas relacionadas com a IoT. Neste contexto, o Balcão seria responsável por várias atividades, nomeadamente pelo atendimento de clientes que procurem novas soluções e inovações na área da IoT; pela identificação das necessidades dos clientes e seleção da entidade do núcleo de apoio ou do parceiro mais indicado para dar resposta; acompanhamento do processo de transferência para o núcleo de apoio/ parceiro mais adequado; acompanhamento dos projetos; organização e participação em reuniões entre os clientes e o núcleo de apoio/ parceiros; organização, promoção e realização de *workshops* relacionados com a área da IoT; e promoção de eventos e projetos relacionados com a IoT na região. Estas atividades serão exploradas em mais detalhe na próxima secção (Atividades).

Posto isto, ao dar foco a uma equipa reduzida, com perfil adequado, e apoiada numa rede de parcerias estratégicas e num núcleo de apoio, os problemas relacionados com a IoT que as empresas da região apresentem serão rapidamente e eficientemente solucionados (Figura 5).



Figura 5. Estrutura do Balcão Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Neste sentido, o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá criar condições para:

- : Dispor de uma equipa de recursos humanos reduzida, enquadrada numa estrutura organizativa clara, adaptada às atividades a desenvolver;
- : Envolver parceiros relevantes para a materialização da sua estratégia.

Dispor de uma equipa de recursos humanos reduzida, enquadrada numa estrutura organizativa clara, adaptada às atividades a desenvolver

A estrutura de gestão do Centro IoT deverá ter associada a si uma equipa reduzida (com benefícios claros do ponto de vista financeiro), qualificada, com competências e perfis profissionais adequados à implementação da estratégia definida.

Preconiza-se que o Balcão instalado em cada uma das Associações promotoras tenha técnicos e/ ou especialistas com formação e competências na área da IoT. De preferência, os técnicos poderão ser especializados em diferentes áreas relacionadas com a IoT (como *software*, *hardware*, inteligência artificial, entre outros), de forma a fornecer uma abordagem mais abrangente. Estes técnicos devem ser responsáveis pela:

- : Instalação (tornando visível) do Balcão nas respetivas entidades;
- : Receção e interação com as PME da Região;
- : Reunião com as PME com o objetivo de perceber os seus objetivos, necessidades e problemas;
- : Procura de entidades do núcleo de apoio ou de parceiros adequados às necessidades das PME;
- : Orientação e reencaminhamento das PME para o núcleo de apoio/ parceiro mais adequado;

- : Acompanhamento das colaborações estabelecidas;
- : Realização de atividades de envolvimento dos parceiros procurando divulgar o Centro, atrair potenciais clientes e estabelecer parcerias estratégicas;
- : Participação nas atividades do Centro;
- : Articulação com outros membros do Centro;
- : Apoio na implementação das atividades previstas no Plano de Ação;
- : Procura de complementaridades e soluções inovadoras para potenciar os resultados dos projetos;
- : Proposta de ações de melhoria.

Envolver parceiros relevantes para a materialização da sua estratégia

É necessário que o modelo de gestão se caracterize por ser funcional e que envolva um conjunto de alargado de parcerias estratégicas que colaborem com as PME da Região no desenvolvimento de soluções mais competitivas e adequadas às necessidades das mesmas. As parcerias a estabelecer poderão ser de diferentes tipos e âmbitos, onde se incluirão: parcerias relacionadas com o Balcão, parcerias associadas ao núcleo de apoio, parcerias referentes à prestação de serviços, entre outras. A identificação dos potenciais parceiros a envolver no projeto está apresentada no documento “R4. Estabelecimento de Parcerias”.

2.3.2. Atividades e Serviços

Em linha com o seu âmbito de atuação e de acordo com o seu modelo de gestão, o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá procurar desenvolver atividades que vão ao encontro das necessidades do tecido empresarial das regiões Centro e Norte do país, quer através da disponibilização de serviços de inovação e de formações na área da IoT e, quer através da oferta de parcerias estratégicas que tragam valor acrescentado às PME.

A oferta de serviços deverá considerar as necessidades distintas das PME da Região, sendo que o portefólio de parcerias deve ter isso em conta, por forma a serem disponibilizados serviços inovadores e diferenciados.

Tendo por base o exposto, propõe-se, nesta vertente, a seguinte linha de orientação estratégica:

Linha de Orientação Estratégica

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá, através da sua equipa e de uma rede de parcerias alargada, prestar um conjunto diversificado de serviços relevantes para as PME da Região, que sejam diferenciados em relação à realidade envolvente e às necessidades de cada empresa, promovendo e sensibilizando complementarmente as empresas para a competitividade nos domínios da inovação.

Neste sentido, o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá procurar disponibilizar e promover serviços relacionados com a IoT, especializados utilizando recursos próprios ou estabelecendo, sempre que adequado, parcerias com outras entidades de forma a otimizar os recursos existentes.

O portefólio de serviços do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deve assumir uma forte transversalidade e multiplicidade setorial e temática dentro da área da IoT, indo ao encontro das necessidades das PME regionais.

Assim sendo, as atividades do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal podem ser englobadas em duas vertentes estratégicas:

- : Prestação de serviços especializados às PME da região;
- : Participação em projetos, eventos e outras atividades e sua promoção.

Para tal, será necessário definir de forma clara as diferenças entre os serviços que possam fazer parte da oferta do Centro e os projetos que o Centro promova ou em que queira participar. Da mesma maneira, será também necessário estabelecer, sempre que adequado, parcerias com outras entidades de forma a otimizar os recursos existentes e maximizar o potencial do Centro. Assim sendo, para que as atividades do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal sejam desenvolvidas, é necessário, à partida, garantir:

- : Estabelecimento de procedimentos e práticas adequados à prestação de serviços;
- : Definição detalhada das atividades a desenvolver e serviços a prestar (incluindo, organização de eventos e serviços de apoio à inovação e I&D, entre outros);
- : Identificação dos serviços a prestar em parceria e estabelecimento de regras associadas a tais colaborações.

A concretização da visão estratégica e dos objetivos acima mencionados resultará num conjunto de atividades desenvolvidas pelo Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal. Posto isto, as principais atividades do Centro serão:

- : **Atendimento de clientes que procurem novas soluções e inovações na área da IoT:** as PME da região interior do Centro e Norte de Portugal poderão dirigir-se aos espaços dos promotores e expor ao(s) técnico(s) que se encontra(m) no Balcão as suas necessidades, transmitindo-lhe o que pretendem alcançar ao entrar em contacto com o Centro. Da mesma maneira, os potenciais

clientes podem recorrer à versão digital do Balcão, que estará disponível na página da internet do Centro, preenchendo um formulário e apresentando o seu caso, que será depois explorado pelos técnicos do Centro.

- : **Identificação das necessidades dos clientes e seleção do parceiro indicado:** após o primeiro contacto dos clientes, o Balcão irá analisar pormenorizadamente os casos apresentados pelas empresas, identificando e categorizando as necessidades de acordo com a temática do problema em questão. Posto isto, de acordo com a temática e com as competências necessárias para solucionar o problema do cliente, o Balcão irá escolher, de entre a lista de parceiros (que inclui diversas empresas regionais e nacionais da área da IoT, universidades e institutos de investigação), qual aquele que é o mais indicado para responder às necessidades do cliente.
- : **Acompanhamento do processo de transferência para o parceiro mais adequado:** estando concluído o processo de *matchmaking* realizado pelo Balcão, os técnicos do Centro irão ajudar na transferência do processo para o parceiro que foi escolhido para dar continuação ao trabalho. Os técnicos deverão garantir o contacto do cliente com o parceiro escolhido, procurando forma de o facilitar e acompanhando esse contacto.
- : **Acompanhamento dos projetos:** apesar de os projetos de inovação na área da IoT virem a ser desenvolvidos ativamente pelos clientes com a ajuda dos parceiros indicados pelo Centro, este poderá e deverá proceder ao acompanhamento destes projetos. Desta forma, o Centro continuará a conhecer os projetos e poderá, sempre que necessário, ajudar com alguma questão necessária, sejam questões administrativas, burocráticas, ou relativas à índole do projeto em si – o que se assume como uma mais valia para o triângulo cliente-Centro-parceiro.
- : **Organização e participação em reuniões entre os clientes e os parceiros:** para que seja possível realizar as atividades acima descritas, é importante que o Centro consiga organizar e participar nas reuniões com os clientes e com os parceiros. Estas poderão decorrer presencialmente nas instalações dos promotores, caso seja necessário e faça sentido para cada cliente em específico, sendo por isso necessário que os promotores disponibilizem um local (não-exclusivo ao Centro) para realizar as reuniões. Por outro lado, as reuniões poderão também ser realizadas virtualmente, em plataformas de videoconferências, como o Zoom ou o GoToMeeting. As reuniões entre clientes e parceiros com a participação dos técnicos do Centro de IoT do Interior Centro e Norte de Portugal são essenciais para o acompanhamento de projetos, a co-inovação e o co-desenvolvimento.
- : **Organização, promoção e realização de *workshops* relacionados com a área da IoT:** além da sua atividade principal de promoção da co-inovação e co-desenvolvimento entre cliente e parceiros, o Centro poderá organizar, promover e realizar diversos *workshops* focados em competências e áreas relacionadas com a IoT. Estes *workshops* têm como público alvo os talentos da região Interior Centro e Norte de Portugal e têm como objetivo capacitar e desenvolver competências relacionadas com a IoT, de forma a promover o conhecimento e o talento nas empresas da região.
- : **Promoção de eventos e projetos relacionados com a IoT na região:** o Centro de IoT do Interior Centro e Norte de Portugal poderá também participar em outro tipo de eventos do setor que

venham a ser realizados na região, bem como promovê-los juntos dos seus parceiros, dos seus clientes e do público em geral. Estes eventos poderão incluir *hackathons*, palestras, conferências, visitas, entre outros.

No que se refere aos serviços a prestar pelo Centro IoT estes devem constituir uma fonte de receita significativa. Para tal, o Centro deverá:

- : Utilizar uma estrutura de taxa de sucesso (*success fee*) para os negócios que se venham a estabelecer entre os clientes e os parceiros da rede;
- : Promover e participar num conjunto de projetos cofinanciados que se encontrem no âmbito da estratégia definida para o Centro (para tal, o Centro deverá ter em consideração os programas de financiamento existentes a nível regional, os programas de financiamento geridos a nível nacional, bem como outros programas europeus);
- : Organizar formações e *workshops* com inscrição paga; e
- : Apoio na organização de missões perante certo valor de honorários (o que abre portas a contactos institucionais aos quais as empresas não teriam facilidade de acesso isoladamente, permitindo a reunião entre as empresas e organizações de outras regiões e/ ou países).

2.3.3. Parcerias

Um dos pilares do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal será a sua rede de parceiros, pelo que é essencial desenvolver parcerias que sejam relevantes e que permitam alavancar a implementação e atuação do Centro. Os parceiros estratégicos irão apoiar e complementar a equipa reduzida de técnicos do Centro de forma a solucionar rapidamente e eficientemente os problemas relacionados com a IoT que as empresas da região apresentem. É necessário que os parceiros sejam os mais adequados para apoiar as PME da região no desenvolvimento de soluções mais competitivas e adequadas às necessidades das mesmas.

As parcerias a estabelecer pelo Centro IoT poderão ser de diferentes tipos e âmbitos, das quais se destacam:

- : **Parcerias relacionadas com o Balcão;**
- : **Parcerias relacionadas com o núcleo de apoio; e**
- : **Parcerias relacionadas com a prestação de serviços.**

Relativamente ao primeiro âmbito, que diz respeito às parcerias relacionadas com o Balcão do Centro IoT, fazem parte destas as quatro entidades promotoras do projeto: Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA), Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB), Associação Empresarial da Região de

Viseu (AIRV) e Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR). O Centro IoT será gerido em parceria com estas associações, que contribuirão com os seus recursos físicos, humanos e monetários para o estabelecimento e funcionamento deste. Estas entidades desempenharão um papel importante, pois irão apoiar as PME na identificação de oportunidades, definição planos de implementação e co-desenvolvimento de novas tecnologias e soluções.

Dentro desta rede de parceiros, é possível distinguir os diferentes tipos de entidades aos quais os clientes poderão vir a recorrer: aquelas que irão solucionar os problemas disruptivos dos clientes – entidades do núcleo de apoio -, e aquelas que irão oferecer soluções empresariais – entidades relacionadas com a prestação de serviços.

Primeiramente, é importante referir que o núcleo de apoio é constituído por entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) com atividades na área da IoT, particularmente aquelas sediadas no interior das regiões Centro e Norte de Portugal com atividades de IoT, entidades de ensino superior, bem como outras entidades nacionais, como institutos de investigação e clusters de inovação no âmbito da IoT. Estas entidades do SCTN, que se dedicam à investigação aprofundada de novas soluções e inovações, irão corresponder às entidades mais adequadas para resolver os problemas disruptivos dos clientes, para os quais não exista ainda uma solução preconizada e seja necessário proceder à investigação e co-desenvolvimento de novas soluções.

Para além disso, o núcleo de apoio incluirá Polos de Inovação Digital (ou *Digital Innovation Hubs*), definidos como redes colaborativas constituídas por centros de competências digitais específicas, que têm como objetivo estimular a adoção de tecnologias digitais avançadas por parte das PME, através do desenvolvimento, teste e experimentação dessas mesmas tecnologias. O Centro IoT estabelecerá parcerias com Polos de Inovação Digital reconhecidos pelo Ministério da Economia e da Transição Digital, no âmbito da sua integração na Rede Nacional e da sua designação para acesso à rede Europeia de EDIH.

De seguida, é importante referir que as empresas que fazem parte do “ecossistema de IoT” português serão também dos parceiros mais importantes para o desenvolvimento do Centro, pois os clientes que necessitem de soluções e inovações já existentes no mercado recorrerão aos serviços prestados por estas empresas. As empresas localizadas no interior das regiões Centro e Norte, com atividades relevantes na área da IoT, serão priorizadas nesta rede de parceiros, podendo ainda fazer parte destas outras empresas de referência, localizadas fora deste território alvo. Estas empresas, ao serem especializadas em tecnologias diversificadas, desde *software*, *hardware* e *cloud*, aplicadas em áreas como a indústria 4.0, agricultura, floresta e *smart cities*, poderão apoiar os clientes do Centro IoT ao disponibilizar soluções empresariais por elas desenvolvidas.

A identificação dos potenciais parceiros a envolver no projeto está apresentada em detalhe no documento “R4. Estabelecimento de Parcerias”.

2.3.4. Comunicação

A comunicação é um dos fatores críticos de sucesso das estruturas de apoio ao desenvolvimento tecnológico. Uma adequada estratégia de comunicação, alicerçada em informação clara e coerente para o público-alvo, permite manter os diversos *stakeholders*, parceiros e potenciais clientes informados e envolvidos com o Centro IoT, as suas atividades e serviços disponibilizados.

Assim, no que concerne à vertente estratégica Comunicação, sugere-se a seguinte linha de orientação estratégica:

Linha de Orientação Estratégica

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá definir com detalhe a estratégia de comunicação, preparando materiais de disseminação e divulgação adequados e deverá promover eventos/ participar em eventos que aumentem a sua visibilidade e reconhecimento.

Neste sentido, o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá criar condições para:

- : Desenvolver e implementar uma estratégia de marketing e comunicação, que contemple ferramentas de comunicação diferenciadas, tendo em vista diferentes tipos de destinatários;
- : Dinamizar e participar num conjunto de eventos selecionados, tendo em vista a divulgação dos fatores distintivos, das suas diferentes valências e dos parceiros envolvidos.

Desenvolver e implementar uma estratégia de marketing e comunicação, que contemple ferramentas de comunicação diferenciadas, tendo em vista diferentes tipos de destinatários

Por forma a divulgar os serviços e competências do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal de forma eficiente, é fundamental que o Centro desenvolva uma estratégia de comunicação que inclua a definição do público-alvo, do posicionamento e das ações de comunicação a realizar.

Em termos de público-alvo, sugere-se que o Centro aborde não só os agentes que atuam nas regiões Centro e Norte do país, mas também os potenciais interessados nos seus serviços a nível nacional. Deste modo, considera-se que os segmentos que deverão ser alvo de atenção específica são:

- : Potenciais PME utilizadoras dos serviços prestados pelo Centro;
- : Rede de parceiros do Centro e respetivos associados;
- : Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional;
- : Clusters nacionais com foco na IoT;
- : Polos de Inovação Digital;
- : Empresas com oferta na área da IoT.

Relativamente ao posicionamento, considera-se que todas as iniciativas relacionadas com a estratégia de comunicação devem estar associadas a uma imagem comum no sentido de criar e progressivamente reforçar a identidade do Centro e dos seus fatores diferenciadores. Desta forma, propõe-se que esta imagem assente nos seguintes pontos:

- : Ligação forte às mais recentes tecnologias;
- : Equipa de técnicos dinâmica com experiência no setor;
- : Ligação forte aos *players* da região e a empresas de renome no setor da IoT;
- : Inserção em redes de competências de âmbito regional, nacional e internacional.

No que concerne às ações de comunicação, recomenda-se que o Centro IoT adote uma abordagem proativa, desenvolvendo um conjunto de ferramentas de comunicação e marcando presença nos meios de comunicação regionais (jornais, rádios, etc.). Assim, sugere-se o seguinte conjunto de ferramentas, destinadas a dar visibilidade ao Centro e às parcerias nele envolvidas:

- : *Website*;
- : Redes sociais (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.);
- : Notícias e artigos em jornais e revistas;
- : Cartazes publicitários;
- : Brochura institucional;
- : *Newsletter* informativa.

Atendendo ao público-alvo e canais de comunicação, os materiais comunicacionais (brochura, *newsletter*, *website*, ...) deverão ser desenvolvidos em português e com linguagem concisa. Estes devem explicitar claramente o que o Centro pode oferecer às entidades que o procurem.

Dinamizar e participar num conjunto de eventos selecionados, tendo em vista a divulgação dos fatores distintivos, das suas diferentes valências e dos parceiros envolvidos

Por forma a trazer até si agentes relevantes para a concretização da sua estratégia, é essencial que o Centro IoT organize e dinamize ações de promoção e divulgação que contem com a participação de atores regionais, nacionais e internacionais.

Neste âmbito, sugere-se que o Centro possa organizar eventos anuais de grande visibilidade destinados à promoção do Centro, assim como reuniões de carácter informal, para a promoção do *networking* entre as entidades envolvidas no Centro.

Adicionalmente, o Centro deverá ainda procurar participar num conjunto alargado de eventos que permitam a divulgação da sua atividade. Neste âmbito, sugere-se que participe em eventos a nível regional, bem como a nível nacional e internacional, dando a conhecer o Centro e a oferta de atividades e serviços de que dispõe.

2.3.5. Financiamento

Para poder operar a 100% e prestar os serviços às PME da região, o Centro IoT irá requerer financiamento, seja este privado ou público. Seria desejável que, em termos financeiros, o Centro venha a reduzir a sua dependência de financiamento público ao longo dos anos, nomeadamente por via da prestação de serviços, que surjam com o objetivo de responder às necessidades das entidades da região do interior do Centro e Norte de Portugal. Para além disso, recomenda-se que o Centro procure, de forma sistemática e estruturada, oportunidades de participação em projetos nacionais e internacionais, bem como a candidatura a programas de incentivos. Estes permitirão uma adequada inserção em redes de conhecimento e contribuir para o cofinanciamento das suas atividades.

Tendo por base o exposto, é possível enunciar a seguinte linha de orientação estratégica no que diz respeito ao Financiamento:

Linha de Orientação Estratégica

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal deverá ter acesso a um conjunto diversificado de fontes de financiamento, que lhe permitam desempenhar as suas atividades com um elevado grau de autonomia.

Neste sentido, o Centro IoT deverá criar condições para:

- : Assegurar que a prestação de serviços constitua uma fonte de receita significativa;
- : Promover e participar num conjunto de projetos cofinanciados que se encontrem no âmbito da estratégia definida para o Centro.

Assegurar que a prestação de serviços constitua uma fonte de receita significativa

Deve ter-se em conta as possíveis fontes de receita do Centro, associadas aos serviços disponibilizados e projetos promovidos. Assim, uma fonte de financiamento do Centro IoT passará pela prestação dos serviços. De forma mais concreta, é pertinente que o Centro tenha definido um modelo de negócios sustentado num portefólio de serviços diferenciadores/ especializados e ajustados às reais necessidades da região interior do Centro e Norte de Portugal, tendo sempre em consideração os serviços atualmente disponibilizados pelos restantes atores regionais.

Promover e participar num conjunto de projetos cofinanciados que se encontrem no âmbito da estratégia definida para o Centro

Espera-se que o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal se possa assumir como um dinamizador de projetos de I&D capazes de co-financiar despesas com recursos humanos, com equipamentos, entre outras. Neste contexto, o Centro deverá ter em consideração os programas de financiamento existentes a nível regional, os programas de financiamento geridos a nível nacional, bem como outros programas europeus.

PLANO DE AÇÃO

3

3. PLANO DE AÇÃO

3.1. Identificação das ações

No sentido de materializar a estratégia apresentada, foi proposta uma carteira de ações, diretamente relacionadas com as linhas de orientação e corolários propostos (Tabela 3). Estas ações assumem-se no seu conjunto como um “*roadmap*” cujo destino final é a implementação e funcionamento pleno do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Tabela 3. Ações propostas.

PLANO DE AÇÃO	
:	Ação 1. Definição e capacitação da equipa do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal
:	Ação 2. Envolvimento dos parceiros relevantes no Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal
:	Ação 3. Estruturação do Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal
:	Ação 4. Definição pormenorizada do portefólio de serviços do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal
:	Ação 5. Definição dos mecanismos e orientações de acompanhamento e <i>matchmaking</i> de clientes e parceiros
:	Ação 6. Criação de programas de capacitação de talentos
:	Ação 7. Definição e implementação de uma estratégia de comunicação para o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal
:	Ação 8. Definição de agenda de eventos a dinamizar e participar

Sublinha-se que, não obstante as ações poderem estar mais identificados com uma determinada linha de orientação estratégica e corolário, a sua maioria apresenta alguma transversalidade em relação à concretização da estratégia proposta.

As ações são descritas através de uma “Ficha da Ação” que sintetiza aspetos como os seus objetivos, a sua descrição sumária e as atividades necessárias para a sua implementação.

3.2. Descrição das ações

AÇÃO 1. Definição e capacitação da equipa do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

Objetivos:

- : Definir a composição da equipa do Centro e as respetivas funções-chave;
- : Garantir a contratação da equipa proposta, bem como a sua capacitação.

Descrição:

De acordo com a estratégia preconizada, o Centro deverá ter associada uma equipa reduzida, qualificada, com competências e perfis adequados ao desempenho das suas funções.

Nesta Ação serão definidas em detalhe as atribuições e responsabilidades de cada membro da equipa, tendo em consideração as características do Centro IoT e a sua estratégia. Complementarmente, serão definidos os perfis profissionais adequados, associados às competências, conhecimentos e experiências relacionadas com as atribuições e responsabilidades previamente definidas.

No âmbito desta Ação deverão ser assegurados os procedimentos necessários para a contratação dos diferentes elementos da equipa do Centro de IoT. Preconiza-se que o envolvimento da equipa do Balcão do Centro de IoT seja feito de forma faseada, sendo que numa fase inicial apenas será necessária a contratação de apenas um técnico/ especialista por Associação e de uma forma progressiva será contratada a restante equipa, acompanhando a procura pelos serviços do Centro. Note-se que, caso necessário, o Centro deverá garantir a capacitação dos recursos humanos contratualizados.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Definição da composição da equipa adequada às atividades do Centro IoT, detalhando as respetivas atribuições e responsabilidades;
- : **Atividade 2.** Definição dos perfis profissionais adequados, associados às competências, conhecimentos e experiências necessários;
- : **Atividade 3.** Elaboração dos procedimentos que permitam a contratação e a capacitação dos elementos da equipa.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 1.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);
- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR).

Resultado e impactos esperados: Uma equipa qualificada capaz de promover e sensibilizar as PME da região para a competitividade nos domínios da inovação, desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento das atividades do Centro definidas para a concretização da visão estratégica.

AÇÃO 2. Envolvimento dos parceiros relevantes no Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal**Objetivos:**

- : Concretizar o modelo de gestão do Centro;
- : Envolver um conjunto alargado de parcerias estratégicas no Centro.

Descrição:

A estratégia definida propõe o envolvimento no modelo de gestão de um conjunto alargado e diversificado de parcerias estratégicas que possam contribuir positivamente para o desenvolvimento de soluções mais competitivas e adequadas às necessidades das PME da Região. Este envolvimento poderá ser de diferentes tipos e âmbitos, antecipando-se a existência de parcerias relacionadas com o Balcão do Centro, parcerias associadas ao núcleo de apoio, parcerias referentes à prestação de serviços, entre outras.

Assim, no âmbito desta Ação será realizada uma definição fina do modelo de gestão do Centro IoT que se caracterize por ser abrangente, ágil e funcional e que permita envolver um conjunto de parcerias. Complementarmente, e com um carácter mais operacional, será realizado um conjunto de iniciativas, reuniões e sessões de trabalho, destinadas a apresentar o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal e a captar o interesse de diferentes empresas e entidades (regionais, nacionais e internacionais) no respetivo envolvimento formal do Centro. Este trabalho deverá resultar na formalização do envolvimento das entidades interessadas, nomeadamente pela sua inclusão na implementação e atuação do Centro.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Definição fina do modelo de gestão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal;
- : **Atividade 2.** Definição da tipologia de entidades a envolver;
- : **Atividade 3.** Realização de ações de mobilização;
- : **Atividade 4.** Formalização do envolvimento.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 2.												

Entidades a envolver:

- : Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN);

- : Clusters nacionais com foco na IoT;
- : Polos de Inovação Digital (ou *Digital Innovation Hubs*);
- : Empresas com oferta na área da IoT no interior Centro e Norte de Portugal, bem como outras de referência a nível nacional.

Resultado e impactos esperados: O envolvimento de parcerias estratégicas resulta na colaboração com as PME no desenvolvimento de soluções mais competitivas e adequadas às necessidades das mesmas. O estabelecimento de parcerias de diferentes âmbitos e de áreas de atuação aumenta a oferta disponível de serviços e, conseqüentemente, o potencial do Centro IoT.

AÇÃO 3. Estruturação do Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

Objetivos:

- : Constituir o Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal nas associações promotoras;
- : Criação de uma vertente digital do Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Descrição:

No âmbito desta Ação, deverá estruturar-se o Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal, que irá ter lugar nas instalações de cada uma das associações promotoras do projeto (NERGA, AEBS, AIRV, NERVIR). Este Balcão irá funcionar como *front office*, sendo o local estabelecido para receber potenciais clientes. Para tal, cada associação deverá ter um balcão de atendimento com indicação visível de se tratar do Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Adicionalmente, deverá criar-se a versão digital do Balcão, disponibilizando-a na página da internet do Centro. A versão digital incluirá um formulário que os interessados deverão preencher, apresentando o seu caso, para que, posteriormente, seja explorado pelos técnicos do Centro.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Instalação de um balcão de atendimento com placa indicativa em cada uma das associações promotoras;
- : **Atividade 2.** Criação de uma nova secção no *website* do Centro referente ao Balcão digital;
- : **Atividade 3.** Elaboração de um formulário a preencher pelos interessados nos serviços do Centro.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 3.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);
- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBS);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR).

Resultado e impactos esperados: A instalação do Balcão do Centro IoT, bem como a criação da sua versão digital irão servir como um primeiro ponto de contacto com as PME da região interior do Centro e Norte de Portugal. Desta forma, as PME podem expor as suas necessidades, os seus objetivos, os resultados que

pretendem alcançar, as suas aspirações de inovação, assim como o investimento que estão prontas a fazer. Consoante isto, o Balcão terá um serviço personalizável.

AÇÃO 4. Definição pormenorizada do portefólio de serviços do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

Objetivos:

- : Definir em detalhe o conjunto de serviços de maior valor acrescentado, de potencial interesse para as PME da Região;
- : Definir a forma de prestação dos serviços, identificando as parcerias prioritárias a estabelecer.

Descrição:

No âmbito desta Ação serão identificados os serviços prestados, bem como aprofundada a respetiva forma de prestação. Sendo conveniente que alguns dos serviços sejam prestados pela própria equipa do Centro IoT, haverá serviços que terão claras vantagens em ser prestados numa lógica de parceria, envolvendo outras empresas e entidades, regionais, nacionais ou internacionais. Assim, esta Ação deverá proceder à identificação destes parceiros e à formalização do seu envolvimento no portefólio dos serviços do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Identificação e caracterização dos serviços prioritários;
- : **Atividade 2.** Estabelecimento de parcerias de prestadores de serviços.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 3.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);
- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR);
- : Parcerias.

Resultado e impactos esperados: Os serviços prestados pelo Centro IoT devem constituir uma fonte de receita, pelo que é crucial proceder à identificação e caracterização dos mesmos. Os serviços prestados numa lógica de parceria irão permitir o reforço das colaborações com as entidades parceiras, bem com o aumento do número de empresas e outras entidades envolvidas na rede. Para além disso, irão permitir o aumento do número de projetos cofinanciados desenvolvidos pelas empresas e outras entidades.

AÇÃO 5. Definição dos mecanismos e orientações de acompanhamento e *matchmaking* de clientes e parceiros

Objetivos:

- : Definir orientações para a seleção do parceiro estratégico mais adequado às necessidades de cada empresa;
- : Definir como será feito o acompanhamento do plano de trabalhos das colaborações.

Descrição:

No âmbito desta Ação será definido o mecanismo para identificação das necessidades dos clientes, bem como para a categorização dos problemas em questão, para posterior seleção do parceiro mais adequado de entre a lista de parceiros do Centro – processo de *matchmaking*. O Centro deverá ter uma lista de orientações para a seleção do parceiro indicado. Para além disso, o Centro deverá adotar uma postura proativa no acompanhamento do plano de trabalhos das colaborações, procurando contribuir no projeto com os seus conhecimentos e facilitar o contacto entre as duas entidades.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Identificação das necessidades dos clientes e seleção do parceiro indicado;
- : **Atividade 2.** Acompanhamento do processo de transferência para o parceiro mais adequado;
- : **Atividade 3.** Acompanhamento dos projetos;
- : **Atividade 4.** Organização e participação em reuniões entre os clientes e os parceiros.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 3.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);
- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR);
- : Parcerias.

Resultado e impactos esperados: A definição dos mecanismos e orientações de acompanhamento e *matchmaking* de clientes e parceiros é essencial para tornar o processo mais célere e de maior valor acrescentado para todos os envolvidos no processo. Através deste serviço rápido e personalizável, o

Centro IoT terá uma perceção positiva por parte dos clientes, o que pode atrair outras PME da região a conhecerem o portefólio de serviços do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

AÇÃO 6. Criação de programas de capacitação de talentos

Objetivos:

- : Reconversão técnica dos recursos humanos das PME da região, dotando-os de capacidades na área da IoT;
- : Desenvolvimento de programas de formação em diferentes áreas, como IoT, inteligência artificial, *blockchain*, segurança, entre outras.

Descrição:

No âmbito desta Ação o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal definirá quais os tópicos de interesse na área da IoT e da inovação para a capacitação das PME da região, de forma a organizar um conjunto de iniciativas (*workshops*, *webinars*, entre outros) que ajudem os colaboradores a desenvolver as suas competências profissionais. Para além de sensibilizar para a importância da inovação no tecido empresarial, o Centro irá desenvolver programas de formação em diferentes áreas, como IoT, dados, inteligência artificial, segurança, *blockchain*, entre outras, com o objetivo de assegurar a qualidade das equipas das PME como diferencial competitivo, reter talentos e motivar os profissionais.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Identificar temas de interesse para a capacitação das PME;
- : **Atividade 2.** Organização, promoção e realização de *workshops*, *webinars*, conferências, visitas, entre outros.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 3.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);
- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR);
- : PME da região;
- : Parcerias.

Resultado e impactos esperados: A capacitação profissional das PME da região terá efeito na produtividade dos colaboradores e no seu nível de habilidades e competências. Isto significa que as PME

terão equipas atualizadas quanto às novas tecnologias e recursos na sua área de atuação, o que constitui um diferencial competitivo. Para além disso, as ações de capacitação terão consequências na motivação dos profissionais e, conseqüentemente, na retenção destes.

AÇÃO 7. Definição e implementação de uma estratégia de comunicação para o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal

Objetivos:

- : Definir uma estratégia de comunicação clara e adaptada ao contexto regional;
- : Desenvolver os materiais e instrumentos de divulgação do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

Descrição:

No âmbito desta Ação será definida a estratégia de comunicação destinada a divulgar os serviços e as competências do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal. Esta estratégia deverá considerar aspetos como a definição do público-alvo, do posicionamento e das ações de comunicação a realizar, assim como o cronograma de implementação das iniciativas, os recursos necessários e as ações de monitorização.

Neste ponto, merecerá particular atenção a questão do “*namings*” e do “*branding*”, tendo em conta que o nome e a marca associada ao Centro IoT serão elementos centrais na definição da imagem e do posicionamento pretendido para o Centro.

O Centro IoT deverá adotar uma abordagem proativa, desenvolvendo um conjunto de ferramentas de comunicação (*webiste*, redes sociais, brochura, *newsletter*) que permitam manter os diversos *stakeholders* e parceiros do Centro informados e envolvidos.

Os resultados da estratégia de comunicação adotada deverão ser acompanhados e monitorizados, permitindo a sua atualização e redefinição periódica.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Definição da estratégia de comunicação;
- : **Atividade 2.** Revisão do *Naming* e do *Branding*;
- : **Atividade 3.** Elaboração dos materiais de comunicação;
- : **Atividade 4.** Revisão e redefinição da estratégia de comunicação.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 3.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);

- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR).

Resultado e impactos esperados: Esta ação irá permitir um aumento do reconhecimento do Centro IoT a nível regional, nacional e internacional. Para além disso, irá permitir manter os diversos *stakeholders*, parceiros e potenciais clientes informados e envolvidos com o Centro IoT, as suas atividades e serviços disponibilizados.

AÇÃO 8. Definição de agenda de eventos a dinamizar e participar

Objetivos:

- : Divulgar as competências e atividades do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal;
- : Promover o Centro e as parcerias envolvidas;
- : Promover a aproximação do Centro com a comunidade envolvente, com destaque para o tecido empresarial regional.

Descrição:

O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal tem também como missão estimular o ecossistema de inovação, pelo que irá assumir um particular destaque o seu papel como promotor de ligações, criador de redes e dinamizador de atividades de *networking*. Deste modo, mostra-se essencial para a materialização da sua estratégia que o Centro IoT organize e dinamize eventos e ações que contem com a participação das parcerias envolvidas, mas também de *players* regionais e nacionais.

Assim, no âmbito desta Ação, deverá proposto e definido com detalhe um conjunto limitado de eventos a dinamizar pelo Centro IoT, através da preparação de um programa detalhado de eventos, que deverá incluir os objetivos dos eventos, os tópicos a abordar, as entidades a envolver e as formas de dinamização dos mesmos.

Complementarmente, esta Ação deverá contemplar a participação do Centro em eventos semelhantes organizados por outras entidades, sendo por isso necessário identificar e selecionar eventos nacionais e internacionais em que o envolvimento do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal seja considerado relevante.

Atividades a desenvolver:

- : **Atividade 1.** Definição de um conjunto limitado de eventos a dinamizar pelo Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal;
- : **Atividade 2.** Preparação de calendário e programa detalhado dos eventos a dinamizar;
- : **Atividade 3.** Identificação e seleção de eventos para participação do Centro.

Duração e horizonte temporal:

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 3.												

Entidades a envolver:

- : Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA);

- : Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB);
- : Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV);
- : Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR).

Resultado e impactos esperados: Esta ação irá permitir aumentar o reconhecimento do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal a nível regional, nacional e internacional, bem como melhorar a sua imagem. Para além disso, espera-se um reforço das colaborações entre os parceiros do Centro.




3.3. Síntese

As oito ações propostas e apresentadas acima pretendem contribuir para a materialização das linhas de orientação estabelecidas previamente no Capítulo 3, de forma a operacionalizar a estratégia definida. Assim, a Tabela 4 procura ilustrar os diferentes níveis de relação existentes entre as Ações anteriormente propostas e as Linhas de Orientação preconizadas.

Tabela 4. Síntese da relação entre as Ações e as Vertentes Estratégicas consideradas.

	Âmbito de atuação	Modelo de governação	Atividades	Parcerias	Comunicação	Financiamento
Ação 1.	Relação moderada	Relação forte	Relação moderada	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação reduzida
Ação 2.	Relação moderada	Relação forte	Relação moderada	Relação forte	Relação reduzida	Relação reduzida
Ação 3.	Relação reduzida	Relação forte	Relação forte	Relação forte	Relação moderada	Relação reduzida
Ação 4.	Relação moderada	Relação reduzida	Relação forte	Relação moderada	Relação reduzida	Relação moderada
Ação 5.	Relação moderada	Relação reduzida	Relação forte	Relação forte	Relação reduzida	Relação reduzida
Ação 6.	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação forte	Relação moderada	Relação moderada	Relação moderada
Ação 7.	Relação moderada	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação forte	Relação reduzida
Ação 8.	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação reduzida	Relação forte	Relação reduzida

LEGENDA:

	Relação forte		Relação moderada		Relação reduzida
---	---------------	---	------------------	---	------------------

É previsível que estas diferentes Ações possam ter lugar num período de 12 meses, podendo acompanhar o processo de estabelecimento do Centro, permitindo a existência de atividade Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal a curto prazo e a realização de todas as atividades preparatórias no período prévio à sua abertura. Na tabela seguinte é sintetizada a duração prevista para as Ações anteriormente propostas, de acordo com o que se encontra descrito em cada uma delas.

Tabela 5. Cronograma indicativo.

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ação 1.												
Ação 2.												
Ação 3.												
Ação 4.												
Ação 5.												
Ação 6.												
Ação 7.												
Ação 8.												

ANEXO

ANEXO

Análise dos cenários para o modelo de gestão

Tabela A1. Cenários viáveis para a constituição do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal.

		ESTATUTO JURÍDICO	
		Com personalidade jurídica	Sem personalidade jurídica
INSTALAÇÕES PRÓPRIAS	Com instalações próprias	<p>O Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal funcionaria como uma associação independente com instalações próprias, nas quais clientes e parceiros poderiam trabalhar em conjunto com os especialistas do Centro. Para a implementação deste cenário, o Centro IoT teria de investir em infraestruturas, seja na construção de um novo edifício ou na adaptação e melhoramento de um edifício já existente. Da mesma maneira, seria também necessário investir nas mais recentes tecnologias, de forma a poder manter o Centro na vanguarda do conhecimento e apresentar as mais recentes soluções inovadoras. Seria também necessário contratar recursos humanos e especialistas da área, para oferecer atividades de co-inovação e co-desenvolvimento aos seus clientes. Estes estariam sediados nas instalações do Centro, onde trabalhariam a tempo inteiro, recebendo clientes, realizando demonstrações, e criando novas soluções relacionadas com a área da IoT. A ideia de o Centro estar estabelecido em instalações próprias iria permitir disponibilizar diversos espaços de demonstração da tecnologia IoT, bem como laboratórios para o desenvolvimento de protótipos.</p>	Cenário não aplicável.

		ESTATUTO JURÍDICO	
		Com personalidade jurídica	Sem personalidade jurídica
Sem instalações físicas próprias		<p>Este cenário implica a criação de uma nova entidade independente, com órgãos de gestão próprios, sem, no entanto, incluir a existência de instalações físicas próprias. Nesta opção opta-se por se adaptar espaços já existentes nas instalações dos promotores do projeto para o desenvolvimento das atividades do Centro IoT. Assim sendo, o Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal consistiria numa associação com presença em cada uma das dos promotores (ou outro espaço por estes indicados), nomeadamente na Associação Empresarial da Região da Guarda (NERGA), Associação Empresarial da Beira Baixa (AEBB), Associação Empresarial da Região de Viseu (AIRV) e Associação Empresarial de Vila Real (NERVIR). A existência destes espaços dedicados permitiria a realização de reuniões entre especialistas e clientes, com o objetivo de encontrar soluções inovadoras e demonstrar a tecnologia. No entanto, o facto de o Centro não disponibilizar instalações físicas próprias inviabiliza a presença de laboratórios de desenvolvimento de protótipos ou grandes espaços de demonstração. Como tal, seria também necessário contratar menos recursos humanos dedicados exclusivamente ao Centro IoT.</p>	<p>Este cenário consiste num Balcão do Centro IoT do Interior Centro e Norte de Portugal, não sendo por isso um órgão formal ou uma organização independente, representando em vez disso um serviço prestado pelos quatro promotores do projeto (NERGA, AEBB, AIRV, NERVIR). Como tal, pode considerar-se este Balcão como uma iniciativa ou projeto gerido pelos promotores, cuja componente física corresponderia a um conjunto de recursos humanos dedicados a este (já que não possui instalações físicas próprias). Neste cenário, os recursos humanos podem ser divididos em três vertentes: balcão, núcleo de apoio e parceiros para prestação de serviços. O Balcão teria essencialmente a função de <i>front office</i>, sendo que cada associação promotora teria, nas suas instalações, alguém responsável por receber potenciais clientes, perceber os seus problemas, e encaminhá-los no caminho certo. Por isso, o Balcão seria um primeiro ponto de contacto com as PME da Região. Após este primeiro contacto, o Balcão encaminhará o cliente para o Núcleo de Apoio ou para um dos parceiros do Centro IoT, consoante as necessidades em questão.</p>

