



MAPEAMENTO DOS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURAS TECNOLÓGICAS

CENTROS TECNOLÓGICOS, CENTROS DE VALORIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE
TECNOLOGIA, PARQUES DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E CENTROS DE INCUBAÇÃO
DE BASE TECNOLÓGICA

AGOSTO DE 2017

Índice

1. Introdução.....	8
2. As infraestruturas tecnológicas como recursos estratégicos para o desenvolvimento regional: contributos para a definição de uma tipologia	11
3. Elementos de diagnóstico do Sistema Regional de Inovação da Região do Norte ...	16
3.1. A inovação na Região do Norte no contexto nacional e europeu.....	16
3.2. A inovação como elemento central da estratégia de desenvolvimento da Região do Norte.....	20
3.3. Rede de infraestruturas tecnológicas na Região do Norte e Sistema Regional de Inovação.....	26
4. O apoio a infraestruturas tecnológicas no âmbito do Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013 (ON.2 – “O Novo Norte”)	37
5. Critérios, condicionantes e prioridades dos apoios a infraestruturas tecnológicas no período de programação 2014-2020 na Região do Norte.....	40
5.1. O apoio a infraestruturas tecnológicas no contexto da programação das políticas públicas do NORTE 2020	40
5.2. Necessidades de investimento em infraestruturas tecnológicas na Região do Norte	46
5.3. Síntese conclusiva	49

Índice de Figuras

Figura 1 - Tipologias de Infraestruturas Tecnológicas.....	13
Figura 2 – Desempenho da Região do Norte em cada um dos indicadores do RIS 2017 relativamente à média nacional e à média da União Europeia	19
Figura 3- Referencial conceptual para a definição dos domínios prioritários de especialização inteligente	22
Figura 4 - Metodologia de identificação e caracterização dos domínios prioritários da RIS3 da Região do Norte	24
Figura 5 – Infraestruturas tecnológicas na Região do Norte.....	28
Figura 6 – Relação entre infraestruturas tecnológicas e volume de negócios dos estabelecimentos da Região do Norte	29
Figura 7 – Centros Tecnológicos da Região do Norte	30
Figura 8 – Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE) e volume de negócios dos estabelecimentos dos respetivos sectores da Região do Norte	31
Figura 9 – Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP) e volume de negócios dos estabelecimentos do respetivo sector da Região do Norte.....	32
Figura 10 – Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR) e volume de negócios dos estabelecimentos do respetivo sector da Região do Norte	33
Figura 11 – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica (CATIM) e volume de negócios dos estabelecimentos do respetivo sector da Região do Norte	34
Figura 12 – Infraestruturas Tecnológicas por domínios prioritários de especialização inteligente (regional)	35
Figura 13 – Operações aprovadas e respetiva comparticipação FEDER no ON.2 – “O Novo Norte” por tipologias de infraestruturas tecnológicas	39
Figura 14 – Necessidades de investimento em infraestruturas tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte.....	46
Figura 15 – Necessidades de investimento nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte.....	47
Figura 16 – Necessidades de investimento nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes na Região do Norte	47

Figura 17 – Necessidades de investimento material e imaterial nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte	48
Figura 18 – Necessidades de investimento material e imaterial nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes na Região do Norte	48

Índice de Quadros

Quadro 1 – Associação entre Infraestruturas Tecnológicas e Domínios Prioritários de Especialização Inteligente na Região do Norte.....	36
Quadro 2 - Operações aprovadas no “ON.2 – O Novo Norte” no âmbito do apoio a infraestruturas tecnológicas	38
Quadro 3 - Dotação FEDER da PI 8.8 por NUTS III prevista nos PDCT	44

Lista de Siglas e Acrónimos

AAE – Área de Acolhimento Empresarial

AG – Autoridade de Gestão

AMP – Área Metropolitana do Porto

ANI - Agência Nacional de Inovação, S.A.

CAE – Classificação das Atividades Económicas

CATIM – Centro Tecnológico da Indústria Metalomecânica

CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

CIBT - Centros de Incubação de Base Tecnológica

CIM – Comunidade Intermunicipal

CIT – Centros e Interfaces Tecnológicos

CITEVE – Centro Tecnológico das Indústrias Têxteis e do Vestuário de Portugal

CRIN – Conselho Regional de Inovação do Norte

CTCP – Centro Tecnológico do Calçado de Portugal

CTCOR – Centro Tecnológico da Cortiça

C&T – Ciência e Tecnologia

CT – Centro Tecnológico

CVTT – Centro de Valorização e Transferência de Conhecimento

EARTO - “European Association of Research and Technology Organizations”

EIDT – Estratégia Integrada de Desenvolvimento Territorial

EP – Eixo Prioritário

EUROSTAT – Serviços de Estatísticas da União Europeia

FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FEEI – Fundos Europeus Estruturais e de Investimento

FSE - Fundo Social Europeu

IASP – “International Association of Science Parks”

I&D – Investigação e Desenvolvimento

I&D&I – Investigação, Desenvolvimento e Inovação

I&I – Investigação e Inovação

INE – Instituto Nacional de Estatística

INL – Laboratório Ibérico de Nanotecnologias

ITI – Investimento Territorial Integrado

NORTE 2020 – Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020

NUTS II – Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos de nível II

NUTS III - Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos de nível III

OE – Objetivo Específico

ON.2 – Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013

PC&T – Parques de Ciência e Tecnologia

PDCT – Pacto para o Desenvolvimento e Coesão Territorial

PI – Prioridade de Investimento

PME – Pequenas e Médias Empresas

PO – Programa Operacional

QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional

RIS 2017 – “Regional Innovation Scoreboard 2017”

RIS3 Norte – Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte

SEN – Sistema Estatístico Nacional

SCT – Sistema Científico e Tecnológico

SI2E - Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego

SRI – Sistema Regional de Inovação

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

TICE – Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica

UE – União Europeia

UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

1. Introdução¹

O presente documento enquadra as necessidades de investimento em infraestruturas tecnológicas na Região do Norte – área geográfica correspondente à região NUTS II Norte – para efeitos do(s) exercício(s) de mapeamento previsto no Acordo de Parceria, celebrado entre o Estado português e a Comissão Europeia, e no Programa Operacional (PO) Regional do Norte 2014-2020 (NORTE 2020), aprovado por Decisão de Execução da Comissão de 18/12/2014. Neste PO estabelece-se que o cofinanciamento de investimentos em infraestruturas tecnológicas está condicionado à realização do(s) mapeamento(s) das necessidades de intervenção. Esta condicionante só se cumpre com a aceitação pela Comissão Europeia deste exercício de planeamento.

O financiamento das infraestruturas tecnológicas, enquanto instâncias de interface entre o sistema científico e tecnológico e o sistema empresarial, enquadra-se, no âmbito do NORTE 2020, na Prioridade de Investimento (PI) 1.2 (ou 1.b), apresentada sob um longo título: “Promoção do investimento das empresas em I&D, desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior, em especial promoção do investimento no desenvolvimento de produtos e serviços, na transferência de tecnologia, na inovação social, na ecoinovação, em aplicações de interesse público, no estímulo da procura, em redes, clusters e na inovação aberta através de especialização inteligente, e o apoio à investigação tecnológica e aplicada, linhas-piloto, ações de validação precoce dos produtos, capacidades avançadas de produção e primeira produção, em especial no que toca às tecnologias facilitadoras essenciais, e à difusão de tecnologias de interesse geral”. Na organização do NORTE 2020, esta PI inclui-se no Eixo Prioritário (EP) 1 (“Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação”) e surge associada ao seguinte Objetivo Específico (OE): “Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial, promovendo uma maior eficácia no Sistema de I&I e a criação de valor”. Nas tipologias de ação elegíveis correspondentes prevê-se exatamente o “apoio a

¹ Este trabalho foi realizado em estreita colaboração com a Agência Nacional de Inovação, S.A. (ANI). Sem o contributo desta, nomeadamente no que respeita ao levantamento das infraestruturas tecnológicas existentes e às necessidades de investimento, este documento não podia ter sido elaborado nestes termos. No entanto, a o resultado final é da responsabilidade da Comissão de Coordenação da Região do Norte (CCDR-N) e da Autoridade de Gestão (AG) do NORTE 2020.

atividades de interação e de transferência de conhecimento existente direcionado para as empresas, para melhorar a sua competitividade, promovidas por entidades do SCT (e.g. centros tecnológicos, centros de transferência de tecnologia e institutos de novas tecnologias, parques de ciência e tecnologia)”.

Se encaradas também como unidades de acolhimento de novas empresas com uma importante base tecnológica, estas infraestruturas podem enquadrar-se, no âmbito do NORTE 2020, na PI 3.1 (ou 3.a) designada “Promoção do espírito empresarial facilitando nomeadamente o apoio à exploração económica de novas ideias e incentivando a criação de novas empresas, inclusive através de incubadoras de empresas”. Esta PI integra-se no EP 2 (“Competitividade das Pequenas e Médias Empresas”) e surge associada ao OE “Promover o empreendedorismo qualificado e criativo”. Nas tipologias de ação elegíveis correspondentes prevê-se exatamente o “apoio a infraestruturas de incubação e aceleração de empresas de base tecnológica”.

Na PI 8.8 ou 8.a (“Apoio ao desenvolvimento dos viveiros de empresas e à atividade por conta própria, às microempresas e à criação de empresas e microempresas”) do EP 6 (“Emprego e Mobilidade dos Trabalhadores”) está previsto o apoio a incubadoras/viveiros de empresas para a promoção do microempreendedorismo e empreendedorismo social, apesar de o essencial dos recursos estar orientado em sentido estrito para o OE “Incentivar a criação de emprego por conta própria e de empresas por desempregados e outras pessoas desfavorecidas ou inativas”. Esse apoio está igualmente condicionado a exercício de mapeamento a efetuar nos termos estabelecidos no EP 2, isto é, de forma subsidiária ao mapeamento efetuado para as incubadoras de base tecnológica. Os recursos previstos nesta PI foram totalmente contratualizados com as Entidades Intermunicipais no âmbito dos Pactos para o Desenvolvimento e Coesão Territorial.

O exercício de planeamento que se segue começa por situar a importância estratégica das estruturas tecnológicas e propor uma tipologia (capítulo 2). No capítulo 3, esboça-se uma caracterização do Sistema Regional de Inovação, tendo presente o seu enquadramento na Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte), o desempenho da Região do Norte no “Regional Innovation Scoreboard”, a evolução de alguns indicadores relacionados com o domínio da inovação e a análise da rede de infraestruturas tecnológicas da Região do Norte. No capítulo 4, recupera-se a informação sobre o apoio financeiro ao investimento em infraestruturas tecnológicas no âmbito do Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013 (“ON.2 – O Novo Norte”). A fechar, no capítulo 5, enuncia-se um conjunto de

critérios, condicionantes e prioridades a observar no apoio a infraestruturas tecnológicas na Região do Norte no período de programação 2014-2020.

2. As infraestruturas tecnológicas como recursos estratégicos para o desenvolvimento regional: contributos para a definição de uma tipologia

As infraestruturas tecnológicas são organizações que desenvolvem uma atividade de intermediação entre a produção de conhecimento científico e as empresas. Esta atividade varia consoante o tipo de instituição, a missão, o setor, a maturidade e o território em que se insere e é influenciada pelos instrumentos de política pública disponibilizados pelos diversos sistemas de incentivo e por outros programas de investimento e de capacitação nacionais e internacionais.

A importância das infraestruturas tecnológicas reside no desempenho de funções essenciais no sistema de investigação e inovação, de que existe necessidade clara no sistema económico e para as quais outros atores, nomeadamente as empresas e as instituições de ensino superior, não estão vocacionados. Quando se verifica estas condições, consideramos estar perante uma falha de mercado.

As infraestruturas tecnológicas são pilares essenciais do aumento de intensidade tecnológica, da capacidade empreendedora e do crescimento económico do país e de territórios específicos. Com as quantidades exponenciais de conhecimento produzido, os respetivos dados e os equipamentos necessários, a relação custo-benefício para as empresas que querem aumentar a sua intensidade tecnológica conduz a um crescente recurso aos serviços de apoio técnico e científico no processo de aceleração da introdução de novas tecnologias.

Por outro lado, a estrutura organizacional, o conhecimento especializado e atualizado e a proximidade às empresas e às instituições de ensino superior, torna as infraestruturas tecnológicas particularmente eficientes e eficazes na promoção da circulação e da transferência do conhecimento e da tecnologia.

Assim, estas infraestruturas têm um papel central na promoção da capacidade inovadora do país e das suas regiões e, portanto, da sua competitividade e do nível da qualidade de vida. Pela natureza da sua atividade, as infraestruturas tecnológicas são polos de atração e de fixação de recursos humanos qualificados e, em muitas circunstâncias, influenciam as decisões de localização das empresas.

As infraestruturas tecnológicas são entidades participadas ou em estreita colaboração com instituições de ensino superior, empresas, entidades públicas e outros tipos de entidades, através de formas variadas de colaboração, como a investigação contratada e em parceria (colaborativa), a partilha de recursos humanos e materiais e outras soluções colaborativas.

As infraestruturas tecnológicas são internacionalmente reconhecidas como centrais nos sistemas de investigação e inovação, havendo programas específicos para a capacitação dos seus recursos humanos e materiais, para a criação de novas ou para a profunda reestruturação das existentes. Nos diferentes países da União Europeia (UE), os modelos de apoio público são diversos e, em geral, muito fortes. De facto, independentemente de diferentes soluções organizativas e modelos de intervenção, o financiamento-base público assume geralmente um carácter permanente e corresponde a uma percentagem significativa do orçamento de cada infraestrutura tecnológica, complementado por receitas próprias e por outros financiamentos públicos competitivos nacionais e internacionais.

Destacam-se ainda neste contexto as redes internacionais de Centros e Interfaces Tecnológicos, como a EARTO (“European Association of Research and Technology Organizations”) ou a IASP (“International Association of Science Parks”), que representam e promovem os interesses agregados junto de governos nacionais e de estruturas supranacionais como a Comissão Europeia. A participação ativa das infraestruturas tecnológicas nestas redes é crucial para a afirmação dos objetivos nacionais e regionais, bem como para o acesso ao conhecimento que nelas circula.

Os parques de ciência e tecnologia e as incubadoras de base tecnológica promovem a transferência de conhecimento através da localização de entidades produtoras de conhecimento ao lado de entidades de interface e de empresas, o que distingue estas infraestruturas de outras soluções de acolhimento empresarial mais indiferenciadas e não orientadas para a capacitação tecnológica. Deste modo, os parques de ciência e tecnologia e as incubadoras de base tecnológica constituem polos propícios à produção de externalidades económicas e científicas positivas, ou seja, promotores de inovação de base tecnológica.

No plano internacional, além da referida IASP, a Comissão Europeia tem vindo a enfatizar o papel dos parques de ciência e tecnologia e das incubadoras de base tecnológica, muitas vezes parceiras dos parques ou por eles criadas, são vistas como entidades relevantes no plano do desenvolvimento regional, com um papel importante na promoção da competitividade das

empresas e das economias locais. A Comissão Europeia tem, assim, reconhecido estas entidades como pilares importantes da prossecução dos objetivos e prioridades políticas, refletidos nas diferentes estratégias de especialização inteligente.

Em Portugal e na Região do Norte existe um conjunto diversificado de infraestruturas tecnológicas que respondem às necessidades em diferentes fases do ciclo de inovação e de maturidade tecnológica e ocupam lugares distintos no espaço intermédio do sistema de investigação e inovação.

O conceito de infraestrutura tecnológica integra dois ramos distintos: por um lado, Centros e Interfaces Tecnológicos, que incluem os Centros Tecnológicos e os Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia; por outro lado, Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de C&T, englobando os Parques de Ciência e Tecnologia e os Centros de Incubação de Base Tecnológica (cf. Figura 1).

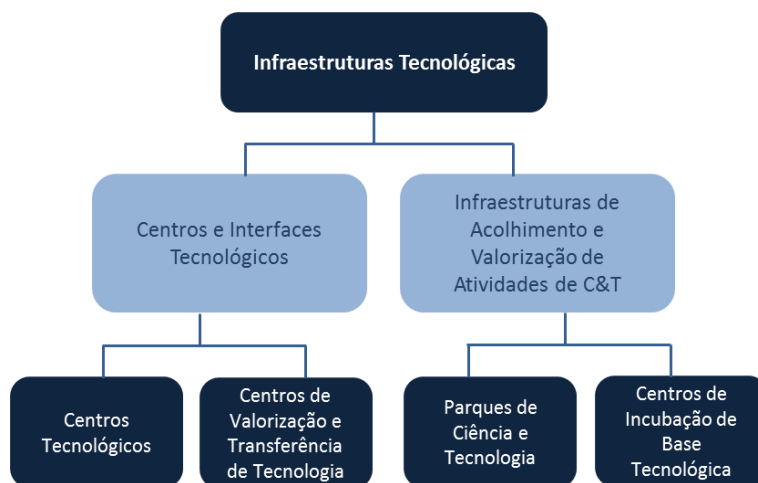


Figura 1 - Tipologias de Infraestruturas Tecnológicas

Para cada uma das tipologias referidas foram definidos os critérios que permitem determinar o enquadramento de cada entidade e funcionam como requisitos mínimos, uma vez que as entidades podem ter um âmbito de atuação mais alargado. Os conceitos e critérios das tipologias de terceiro nível — Centros Tecnológicos, Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia, Parques de Ciência e Tecnologia e Centros de Incubação de Base Tecnológica — encontram-se descritos na tabela abaixo.

Centros Tecnológicos (CT)

Os Centros Tecnológicos (CT) têm como missão promover o uso da tecnologia e inovação como ferramentas para a melhoria da competitividade do tecido empresarial, em particular das Pequenas e Médias Empresas (PME). Devem dispor de capacidade técnica (humana) e tecnológica própria e desenvolver transferência para um ou mais setores de atividade económica e empresarial, enquadrados nos domínios prioritário de especialização inteligente. Devem atuar com base no compromisso de colaboração e coordenação com os restantes agentes para otimizar as capacidades existentes no território e, conjuntamente, formar uma oferta científico-tecnológica integral e de excelência que impulse a evolução da economia, incrementando o seu valor acrescentado.

Este tipo de infraestrutura tecnológica é o único em relação ao qual existe um normativo legal que ajuda a defini-lo com precisão. De facto, o Decreto-Lei n.º 249/86, de 25 de agosto, atualizado pelo Decreto-Lei n.º 312/95, de 24 de novembro, define os requisitos a observar pelos Centros Tecnológicos. Trata-se de Infraestruturas de Interface do Sistema de I&I de apoio às capacidades técnicas e tecnológicas de determinado setor de atividade industrial, fomentando a difusão da inovação e promovendo o aumento da competitividade setorial, nomeadamente através: (i) da dinamização e apoio a atividades de investigação aplicada, de desenvolvimento tecnológico e de inovação empresarial; (ii) do desenvolvimento de valências tecnológicas, de gestão, etc.; (iii) da promoção da formação técnica e tecnológica especializada de recursos humanos das empresas ou para as empresas; (iv) da prestação de serviços especializados às empresas.

Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia (CVTT)

Os Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia (CVTT) têm como missão contribuir para fazer do país e das suas regiões uma referência europeia nas áreas tecnológicas estratégicas, favorecendo o desenvolvimento de setores emergentes e a incorporação de tecnologias de uso geral em setores tradicionais, para a diversificação e melhoria da competitividade do tecido empresarial. Devem atuar com base no compromisso de colaboração e coordenação com os restantes agentes para a otimização das capacidades existentes no território e, conjuntamente, a formação de uma oferta científico-tecnológica integral e de excelência, que impulse a evolução da economia, incrementando o seu valor acrescentado.

Constituem Infraestruturas de Interface de carácter multifuncional ou temático de Sistemas de Investigação e Inovação, que visam o apoio às empresas, atuando de forma: (i) a dinamizar atividades de I&D&I; (ii) a dinamizar a integração de conhecimentos científicos e tecnológicos e a sua valorização e transferência; (iii) a estimular a procura, difusão e demonstração de novas tecnologias e soluções inovadoras; (iv) a promover a formação de recursos humanos altamente qualificados, nomeadamente mestrados e doutoramentos; (v) prestar serviços especializados.

Parques de Ciência e Tecnologia (PC&T)

Trata-se de Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de Ciência e Tecnologia que se constituem como espaços de acolhimento e interação, organizados e estabelecidos de acordo com os seguintes objetivos: (i) estimular o fluxo de conhecimentos e de tecnologias entre entidades não empresariais do sistema de I&I e as empresas; (ii) facilitar a localização de atividades de I&D; (iii) facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas de base científica e/ou tecnológica; (iv) prestar outros serviços de valor acrescentado relevantes.

Centros de Incubação de Base Tecnológica (CIBT)

Trata-se de Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de Ciência e Tecnologia constituídas por espaços de acolhimento, organizados e estabelecidos com o objetivo de acelerar e sistematizar o processo de criação e desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica, nomeadamente: (i) providenciando um conjunto integrado de competências e apoios específicos; (ii) disponibilizando espaços físicos adaptados, flexíveis e com custos controlados; (iii) facilitando o acesso a mentores e investidores e promovendo a realização de contactos empresariais; (iv) promovendo a ligação entre entidades não empresariais dos Sistemas de I&I e empresas e entre estas e os mercados; (v) proporcionando um ambiente favorável à aprendizagem e ao empreendedorismo.

Esta tipologia de infraestruturas tecnológicas, em particular no que respeita ao terceiro nível, constituirá o referencial conceptual deste exercício de mapeamento. As referências ao longo do documento terão sempre em consideração os quatro tipos de infraestruturas descritos e os seus conceitos e critérios.

3. Elementos de diagnóstico do Sistema Regional de Inovação da Região do Norte

Qualquer sistema de inovação é o resultado da influência gerada num conjunto de elementos e interligações no momento da produção, difusão e utilização de conhecimento novo e útil do ponto de vista económico. Este conceito, na sua vertente regional, é inspirado num racional que enfatiza a base territorial destes sistemas. Este racional decorre, por um lado, da existência de trajetórias tecnológicas baseadas em conhecimento que revela elevados níveis de aderência territorial e em aprendizagem localizada dentro de uma dada região e, por outro lado, da presença de organizações geradoras de conhecimento cujo produto possa ser explorado economicamente, fazendo emergir novas atividades económicas. Assim, um Sistema Regional de Inovação (SRI) pode ser visto como a infraestrutura institucional que suporta a inovação na estrutura produtiva regional, constituída por dois subsistemas: o subsistema de aplicação e exploração do conhecimento, principalmente composto por empresas integradas verticalmente em cadeias de fornecimento, e o subsistema de geração e difusão de conhecimento, constituído essencialmente por entidades do Sistema Científico e Tecnológico (SCT).

Com base nesta conceção, caracteriza-se o Sistema Regional de Inovação da Região do Norte nos seus pontos fortes e, em particular, nos seus pontos fracos e desequilíbrios, que justificam a necessidade de investimento. O capítulo inicia-se com uma caracterização sumária a partir da informação do “Regional Innovation Scoreboard”; prossegue-se com a análise da consistência desse diagnóstico com o realizado na elaboração do NORTE 2020 e descreve-se a forma como a Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte) procura responder às debilidades identificadas; por fim, pretende-se verificar a coerência e a consistência territorial e temática/sectorial da rede de infraestruturas tecnológicas no contexto do sistema regional de inovação.

3.1. A inovação na Região do Norte no contexto nacional e europeu

O “European Innovation Scoreboard” constitui um instrumento de monitorização desenvolvido pela Comissão Europeia para uma análise comparativa do desempenho dos Estados-Membros da União Europeia (UE), bem como de outros países europeus, em matéria de inovação. Por seu turno, o “Regional Innovation Scoreboard” constitui uma extensão até ao nível regional, com

base num número mais reduzido de indicadores. A edição de 2017 do “Regional Innovation Scoreboard” (RIS 2017) abrange 220 regiões (NUTS II) de 22 países da UE, da Noruega, da Sérvia e da Suíça. Os restantes Estados-Membros da UE (Chipre, Estónia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo e Malta) são também abrangidos pelo RIS 2017, mas a informação é tratada ao nível nacional e não é considerada qualquer desagregação regional.

O “Regional Innovation Scoreboard” assenta em quatro dimensões interdependentes: (i) as condições estruturantes, que dependem da dotação em recursos humanos, da atratividade dos sistemas de investigação, e da criação de um ambiente favorável à inovação; (ii) o investimento em I&D realizado por parte do setor público e das empresas, considerando-se também as despesas em formação e em capacitação para atividades de inovação; (iii) as atividades de inovação propriamente ditas, considerando-se três pilares, designadamente as tipologias de inovação, a cooperação entre os atores do Sistema Regional de Inovação e a quantidade de ativos intelectuais produzidos; (iv) os impactos ao nível do emprego, do volume de negócios e das exportações em sectores mais sofisticados, ou seja, intensivos em conhecimento e em tecnologia.

Em termos conceptuais, um Sistema Regional de Inovação consolidado deve apresentar uma harmonia sistémica entre as quatro dimensões referidas. O estágio de desenvolvimento das condições estruturantes determina o nível de investimento realizado em investigação e desenvolvimento que, por sua vez, condiciona o valor das atividades de inovação e o seu impacto na sofisticação da estrutura económica. À falta desta harmonia, o Sistema Regional de Inovação perde coerência e interdependência, gerando-se ineficiências na utilização dos recursos destinados à promoção e difusão do conhecimento e da inovação.

No âmbito do RIS 2017, as regiões ou os países sem informação regionalizada foram analisados com base num conjunto de indicadores que traduzem operacionalmente as quatro dimensões referidas. Em cada um desses indicadores é considerada a posição relativa de cada região no contexto de todos os territórios analisados e posteriormente é calculado um índice agregado, apresentado numa escala em que o valor 100 corresponde à média da UE². As regiões são depois distribuídas em quatro grandes grupos definidos por referência a essa média da UE, a saber:

² Para uma descrição mais completa da metodologia de elaboração do “Regional Innovation Scoreboard” respeitante a 2017, consultar: <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23986>

- regiões líderes (com um resultado que supere a média da UE em mais do que 20 %);
- inovadores fortes (entre 90 % e 120 % da média da UE);
- inovadores moderados (entre 50 % e 90 % da média da UE);
- e inovadores modestos (abaixo de 50 % da média da UE).

Em cada um destes grandes grupos são ainda considerados três escalões, permitindo distinguir as regiões que integram o terço do total com os melhores resultados dentro do grupo (assinaladas com o sinal +), as que integram o terço com resultados intermédios dentro do grupo e ainda as que constituem o terço com os piores resultados dentro do grupo (assinaladas com o sinal -). Deste modo, o RIS 2017 contempla um total de doze patamares classificativos correspondentes a diferentes grupos de desempenho em matéria de inovação.

A Região do Norte obteve no RIS 2017 um resultado agregado equivalente a 79,6 % da média da UE e foi classificada no grupo dos “inovadores moderados +”, que corresponde ao terço superior do grupo de inovadores moderados. Entre as 28 regiões integradas no grupo de “inovadores moderados +” contam-se nove regiões do norte e do centro de Itália (incluindo a Lombardia, região onde se situa a cidade de Milão e que, tal como o Norte de Portugal, obteve um resultado agregado de 79,6 % da média comunitária), sete regiões espanholas (incluindo a Catalunha, com o melhor resultado do grupo dos “inovadores moderados +”), cinco regiões da República Checa e três regiões portuguesas (além do Norte, o Centro e a Região de Lisboa). As restantes regiões portuguesas obtiveram resultados inferiores: o Alentejo é considerado “inovador moderado”, enquanto o Algarve, os Açores e a Madeira fazem parte do grupo dos “inovadores moderados -”.



Figura 2 – Desempenho da Região do Norte em cada um dos indicadores do RIS 2017 relativamente à média nacional e à média da União Europeia

Tendo em conta o resultado apurado em cada um dos indicadores considerados no RIS 2017, conclui-se que a Região do Norte apresenta um desempenho bastante superior à média da UE em domínios como as despesas em inovação não-I&D ou a percentagem de PME que inovaram introduzindo um novo produto ou um novo processo. Pelo contrário, o desempenho da Região do Norte é particularmente modesto face à média comunitária em matéria de registo de patentes, de despesas em I&D do sector empresarial, de estrutura económica (menor importância relativa no emprego e nas exportações de sectores de alta e média-alta intensidade tecnológica), de ensino superior, de volume de negócios resultantes de novos produtos e de cooperação das PME em atividades de inovação.

3.2. A inovação como elemento central da estratégia de desenvolvimento da Região do Norte

No NORTE 2020 são avançados alguns elementos de diagnóstico relativos ao desempenho do Sistema Regional de Inovação, destacando-se o enviesamento para a realização de despesa sem a correspondente eficácia na obtenção de resultados. Quando comparados com a média europeia, os indicadores alusivos à evolução das condições estruturantes, nomeadamente no que se refere à dotação de recursos humanos, e ao investimento em investigação e desenvolvimento (I&D) são mais positivos do que os indicadores de inovação empresarial e de impacto na estrutura económica. Ao mesmo tempo, continua a existir um desequilíbrio na execução da despesa em I&D, com uma menor importância relativa do setor empresarial.

A fraca propensão comercial das atividades inovadoras das empresas tem limitado a introdução de novos produtos no mercado, assim como o desenvolvimento de novos processos e de novos modelos organizacionais, fatores que retardam a mudança estrutural da economia da Região do Norte. Ao mesmo tempo, a frequência com que as empresas estabelecem estratégias de cooperação para a inovação continua a ser reduzida e as parcerias com o setor público científico permanecem frágeis. Em termos de fluxo de patentes, os valores observados ainda se encontram muito distantes da média da UE, indiciando uma menor produtividade em comparação com os níveis de patenteação de outras regiões com volumes de investimento em I&D equiparáveis. Ainda assim, as aplicações para o desenvolvimento de marcas e de design apresentam indicadores mais positivos do que as patentes e são compagináveis com a gradual mudança estrutural da Região do Norte, onde muitas atividades ditas tradicionais evoluíram na cadeia de valor para segmentos onde a diferenciação e o design são os fatores competitivos mais importantes.

Realizado em momento diferente e com metodologia diferente, este diagnóstico encontra-se alinhado com as principais conclusões explicitadas no ponto 3.1, referentes à análise de desempenho da Região do Norte no contexto do RIS 2017.

De acordo com o diagnóstico apresentado, torna-se necessária a consolidação do Sistema Regional de Inovação, alicerçando o investimento em conhecimento e tecnologia em pontos nodais com forte potencial económico e/ou científico no quadro de uma estratégia mais global de especialização inteligente. O alinhamento entre a oferta de formação avançada e a

capacidade de absorção dos trabalhadores mais qualificados por parte da economia regional, a par de uma nova coerência entre o sistema científico e tecnológico e os apoios à I&D, à inovação e à internacionalização, são aspetos fundamentais para alavancar o empreendedorismo e promover a aceleração da mudança estrutural da economia regional. Do ponto de vista dos atores do Sistema Regional de Inovação é necessário reforçar e melhorar a articulação entre as entidades do Sistema Científico e Tecnológico (SCT) e as empresas de produção e desenvolvimento de tecnologia e os utilizadores avançados, quer numa ótica de política industrial horizontal, baseada na promoção de condições estruturantes, quer numa ótica de política industrial vertical, seleccionando os setores onde existem vantagens comparativas atuais e latentes. Foi neste racional que assentou a construção da Estratégia Regional de Especialização Inteligente (RIS3) da Região do Norte, ou seja, no aproveitamento de triângulos virtuosos, envolvendo entidades regionais do SCT, produtores de tecnologia e utilizadores avançados dessa tecnologia, num contexto institucional promotor de interações entre esses três vértices.

O paradigma da especialização inteligente assenta no princípio de que as apostas estratégicas de uma dada região se devem fundar nos seus recursos e ativos e na capacidade de desenvolvimento de uma base empresarial competitiva à escala global que os valorize, concentrando o financiamento da política pública nos domínios em que possam existir massas críticas relevantes. As apostas nesses domínios devem articular uma perspetiva vertical, de fileira, com outra horizontal, de variedade relacionada, explorando o potencial de cruzamento de diferentes bases científicas, tecnológicas e empresariais, fomentando efeitos de “spillover” inter e intrassectoriais e a internacionalização do sistema regional de inovação.

Partindo deste paradigma e da metodologia estabelecida no Guia da Comissão Europeia, a elaboração da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte)³⁴ teve

³ A versão integral deste documento encontra-se disponível em:

http://www.norte2020.pt/sites/default/files/public/uploads/documentos/norte2020_ris3.pdf.

⁴ A Estratégia Regional de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte), aprovada através do despacho dos Senhores Secretário de Estado do Desenvolvimento Regional, Secretário de Estado da Inovação, Investimento e Competitividade e Secretária de Estado da Ciência, de 23 de dezembro de 2014, constitui uma condicionalidade “ex ante” do Portugal 2020 e do Programa Operacional da Região do Norte (NORTE 2020) negociada entre o Estado português e a Comissão Europeia. A RIS3 Norte dispõe de um modelo de governação próprio que coloca, na cúpula do seu organigrama, o Conselho Regional de Inovação do Norte (CRIN). De acordo com o estabelecido na RIS3 Norte e no referido despacho, a constituição do CRIN foi aprovada pelo Conselho Regional da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), órgão previsto no Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 228/2012,

como ponto de partida a construção de um referencial conceptual que permitisse a identificação dos respetivos domínios prioritários. Considera-se prioritário um determinado domínio sempre que estão ou possam estar reunidas massas críticas regionais relevantes nos três vértices de um triângulo, correspondendo grosso modo às entidades regionais do sistema científico e tecnológico, aos produtores de tecnologia e aos utilizadores avançados dessa tecnologia.

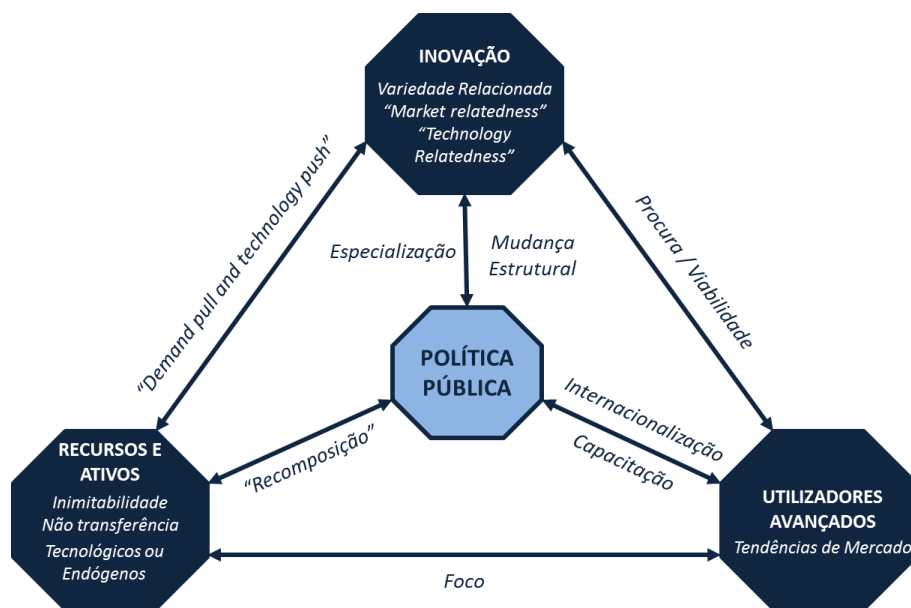


Figura 3- Referencial conceptual para a definição dos domínios prioritários de especialização inteligente

Com o primeiro vértice do triângulo, assume-se que especialização inteligente deve fundar-se nas potencialidades regionais em recursos e ativos com características de inimitabilidade e de não transferência, sobre os quais possam ser criados e desenvolvidos bens e serviços transacionáveis e competitivos à escala global. Estes recursos e ativos podem ser tecnológicos (conhecimento analítico e sintético) ou não tecnológicos (por exemplo, conhecimento e capital simbólicos). Procedeu-se, assim, a uma análise quantitativa dos recursos e ativos, analisando o capital humano, as publicações científicas e as infraestruturas de I&DT. Identificaram-se também os recursos e ativos não tecnológicos que, pela sua natureza, são inimitáveis e não transferíveis. Com base nesta análise, foi possível identificar as áreas com massa crítica,

de 25 de outubro. Só no contexto do modelo de governação da RIS 3 Norte e, em particular, do seu Conselho Regional de Inovação podem ser equacionadas eventuais propostas de alteração.

científica, tecnológica e não tecnológica que permitem suportar a criação de conhecimento e a promoção de inovação.

No segundo vértice do modelo encontra-se a base empresarial que integra e confere foco económico aos recursos e ativos, através da produção de bens e serviços transacionáveis inovadores, nomeadamente de natureza tecnológica e destinados a satisfazer a procura intermédia. Neste âmbito, analisou-se a base empresarial regional, a dominante e a emergente, avaliando o potencial de integração dos recursos e ativos identificados nos processos produtivos e a sua valorização económica. A partir da identificação dos pontos nodais de maior articulação potencial entre estes dois vértices, procedeu-se a um exercício de avaliação da “technology relatedness” e da “market relatedness” que, partindo da avaliação quantitativa dos recursos e ativos, permitisse evidenciar oportunidades de inovação, através de combinações verticais e horizontais de bases cognitivas e de bases produtivas, e pré-identificar possíveis domínios prioritários de aposta (nucleares, emergentes e “wildcards”). Este exercício foi suportado em diversos estudos⁵, nas competências técnicas e no conhecimento do território da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) e na interação frequente com os principais atores regionais.

No terceiro vértice, surgem os utilizadores avançados, que são fundamentais para a realização do exercício prospetivo de evolução da procura internacional, dado que são constituídos pelas empresas e outras organizações que produzem bens e serviços, públicos e privados, sobretudo destinados à procura final. Esse exercício foi fundamental para avaliar a viabilidade dos domínios de especialização inteligente, tendo em conta as tendências de mercado internacional, interno e de proximidade e o potencial da procura pública inovadora, permitindo identificar também as necessidades de intervenção das políticas públicas de apoio à recomposição da base de recursos e ativos e à promoção da mudança estrutural da economia regional.

⁵ Salientam-se, pela sua importância, os estudos desenvolvidos pela CCDR-N no âmbito do Pacto para a Competitividade da Região do Norte de Portugal (NORTE 2015), nomeadamente: “Agenda Regional de Inovação. Plano de Ação para a Inovação no Norte de Portugal” (2008), “Agenda Regional Digital. Plano de Ação Digital para o Norte de Portugal” (2009), “Agenda Regional das Indústrias Criativas. Desenvolvimento de um Cluster de Indústrias Criativas no Norte de Portugal” (2008), “Agenda Regional do Mar. Plano de Ação para o Mar no Norte de Portugal” (2009), Agenda Regional de Turismo. Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo do Norte de Portugal” (2008).

Após este trabalho, que permitiu pré-identificar os oito domínios prioritários da RIS3, passou-se a um processo mais alargado de envolvimento dos principais “stakeholders” regionais, através da realização de ateliês temáticos, um por cada domínio prioritário. Nesses ateliês procurou-se reproduzir o modelo da hélice quádrupla, envolvendo numa ótica colaborativa e como espaços de descoberta empreendedora, as empresas, os produtores de tecnologia e utilizadores avançados, as universidades e as instituições de I&D e de interface. Procurou-se testar e caracterizar de forma mais detalhada o racional de cada domínio prioritário, identificando-se, assim, as áreas em que a Região do Norte apresenta maior potencial de construção de vantagens competitivas. Estas sessões de trabalho foram complementadas com a realização de inquéritos, que permitiram definir com mais precisão os domínios em cada um dos seus vértices.

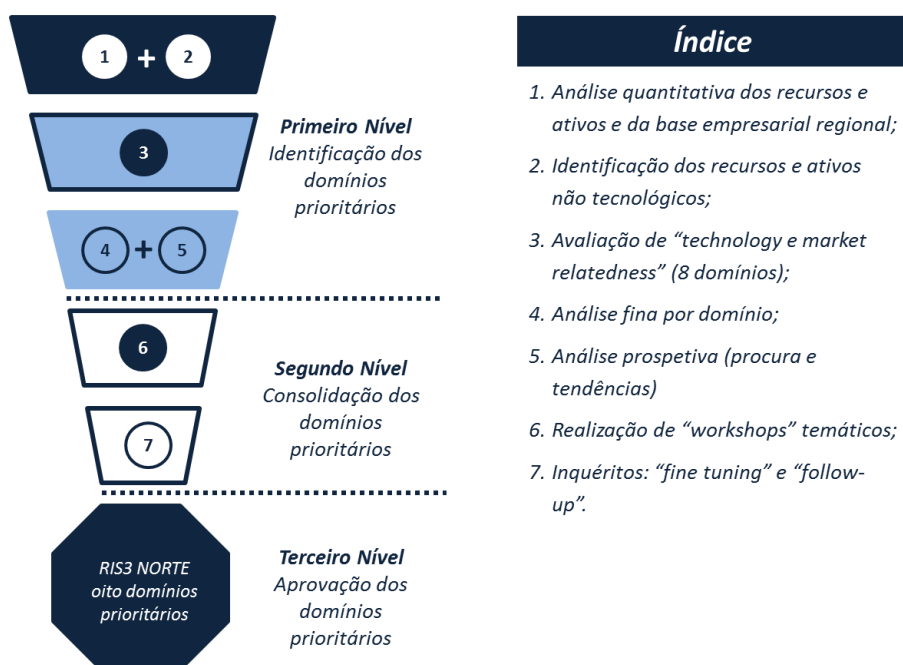


Figura 4 - Metodologia de identificação e caracterização dos domínios prioritários da RIS3 da Região do Norte

Assim, a construção da Estratégia da Região do Norte de Especialização Inteligente (RIS3 Norte) assenta no aproveitamento de triângulos virtuosos, envolvendo entidades regionais do SCT, produtores de tecnologias e utilizadores avançados dessas tecnologias, num contexto institucional promotor de interações entre esses três vértices. Constituem-se como apostas regionais os seguintes domínios prioritários e respetivos racionais:

- Ciências da Vida e Saúde — consolidação das dinâmicas de articulação entre a investigação regional (nomeadamente, ao nível da engenharia de tecidos, do cancro, das neurociências e do desenvolvimento das técnicas cirúrgicas) e as empresas nas indústrias e serviços na área da saúde em sentido amplo (farmacêutica, dispositivos médicos, prestação de serviços saúde, turismo de saúde e bem-estar e cosmética);
- Cultura, Criação e Moda — exploração do potencial das indústrias criativas (sobretudo nas áreas de design e arquitetura), de novos materiais e de tecnologias de produção inovadoras, na criação de novas vantagens competitivas em setores ligados à produção de bens de consumo com uma forte componente de design (“design based consumer goods”), nomeadamente o têxtil e vestuário, calçado, acessórios, mobiliário, joalharia, etc.;
- Recursos do Mar e Economia — estabelecimento de relações de articulação entre engenharias aplicadas (civil, mecânica, naval, robótica, energia, biociências e tecnologias de informação, materiais), recursos do mar (vento, ondas, algas, praias, etc.) e atividades económicas que os valorizem (construção naval, produção de energia em offshore, construção de plataformas, turismo náutico, biocombustíveis, alimentação e aquacultura em offshore, etc.);
- Capital Humano e Serviços Especializados — promoção de competências acumuladas na área das TIC (em particular, no desenvolvimento de aplicações multimédia e na programação e engenharia de sistemas), para o desenvolvimento de soluções de “e-government”, a desmaterialização de processos e, em associação com a reconversão de capital humano, o aproveitamento das tendências para operações de “Nearshore Outsourcing” (centros de engenharia, de serviços partilhados e de contacto);
- Indústrias da Mobilidade e Ambiente — aproveitamento das competências científicas nas áreas das tecnologias de produção e dos materiais, potenciadas pelos contratos de fornecimento com a Airbus e Embraer, para a promoção do “upgrade” das indústrias de componentes de automóveis e de moldes, tendo em vista o fornecimento de clientes mais exigentes nas especificações técnicas, nomeadamente na área da aeronáutica;
- Sistemas Avançados de Produção — desenvolvimento de fileiras associadas às Tecnologias de Largo Espectro (“Key Enabling Technologies”), nomeadamente os Sistemas de Produção Avançados (“Advanced Manufacturing Systems”), Nanotecnologias, Materiais e Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica

(TICE), conjugando a existência de capacidades e infraestruturas científicas e tecnológicas, e de setores utilizadores relevantes, através do reforço do tecido empresarial existente (no caso das tecnologias de produção e das TICE) ou da criação de novas empresas (sobretudo na área da nanotecnologia e da produção de novos materiais);

- Sistemas Agroambientais e Alimentação — articulação do potencial agrícola regional em produtos de elevado valor acrescentado (vinho, azeite, castanha, etc.) com competências científicas e tecnológicas (enologia, engenharia, biologia, biotecnologia, etc.) e empresariais (leite e derivados, vitivinicultura, etc.) para o desenvolvimento de produtos associados, nomeadamente à alimentação funcional e à gastronomia local, e destinados a segmentos de procura mais dinâmicos;
- Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo — valorização de recursos culturais e intensivos em território, aproveitando as capacidades científicas e tecnológicas, nomeadamente nas áreas da gestão, marketing e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), e a oferta turística relevante, promovendo percursos e itinerâncias como forma de aproveitamento das principais infraestruturas de entrada de visitantes.

A cada um destes domínios de especialização inteligente e respetivo racional corresponde um diagrama onde se explicitam os três vértices da triangulação metodológica, correspondentes aos “Recursos e Ativos”, à “Base Empresarial” e aos “Utilizadores Avançados” (Cf. Anexo). Nem todas as referências, empresariais e aos recursos e ativos, apresentam a mesma importância relativa em cada um destes vértices, o que se representa pela gradação cromática. Por exemplo, no que respeita à “Base Empresarial” e ao seu contributo para cada domínio de especialização inteligente, o azul mais escuro corresponde a atividades económicas “nucleares”, o azul intermédio a atividades económicas de “suporte” e o azul mais claro a atividades económicas “acessórias”.

3.3. Rede de infraestruturas tecnológicas na Região do Norte e Sistema Regional de Inovação

Este ponto inicia-se com a análise da distribuição das infraestruturas tecnológicas pelo território da Região do Norte. Para o efeito, toma-se como referência o resultado de um levantamento

realizado pela Agência Nacional de Inovação, S.A. (ANI), tendo a recolha de informação decorrido entre setembro e outubro de 2016. Esse levantamento foi antecedido de um anúncio, publicado pela ANI a 9 de agosto de 2016, dirigido às entidades interessadas em vir a constar de uma rede de infraestruturas tecnológicas. Assim, não obstante aquele anúncio e o subsequente processo de levantamento de informação terem sido acompanhados dos critérios que permitiam definir cada um dos tipos de infraestruturas tecnológicas em questão (cf. tipologia apresentada no ponto 2), deve ter-se presente que a inclusão de uma dada infraestrutura no levantamento representa muito mais uma manifestação de vontade por parte da entidade respondente, do que propriamente uma validação da eventual importância da mesma infraestrutura como elemento integrante do sistema regional de inovação e/ou enquanto estrutura de interface entre o sistema científico-tecnológico e o sistema empresarial. Em particular, não se considera que a mera inclusão de uma dada infraestrutura no levantamento que temos vindo a referir bastaria para garantir o acesso ou sequer a elegibilidade dessa infraestrutura aos apoios ao financiamento de infraestruturas tecnológicas previstos no âmbito do NORTE 2020. Do mesmo modo, deve entender-se que, embora o levantamento realizado pela ANI tenha sido amplamente divulgado, a não inclusão de uma dada infraestrutura poderá, em circunstâncias a especificar, não ser impeditiva do acesso àqueles apoios e financiamentos. Feito este esclarecimento, analisa-se a distribuição territorial das infraestruturas tecnológicas existentes, tal como foram identificadas no levantamento realizado pela ANI.

A figura seguinte evidencia que as infraestruturas tecnológicas não se apresentam uniformemente distribuídas pelo território da Região do Norte, concentrando-se sobretudo nas sub-regiões NUTS III Área Metropolitana do Porto, Cávado e Ave. Em particular, nota-se a importância dos centros universitários enquanto polos de produção e difusão de saber científico e tecnológico, ditando uma forte concentração de infraestruturas tecnológicas nos concelhos do Porto (com a Universidade do Porto em destaque) e de Braga e Guimarães (com a Universidade do Minho). Mais no interior da Região do Norte, os concelhos de Vila Real (com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) e de Bragança (com o Politécnico de Bragança) são também polos de concentração de infraestruturas tecnológicas com alguma expressão.



Figura 5 – Infraestruturas tecnológicas na Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

A sobreposição da informação referente à localização das infraestruturas tecnológicas com informação referente à atividade do sistema empresarial, aqui aferida pelo volume de negócios dos estabelecimentos de cada concelho, mostra que, grosso modo, aquelas tendem a situar-se nas zonas de maior atividade empresarial. Os exercícios realizados demonstram que a conclusão seria a mesma se em vez do volume de negócios fosse utilizada a variável “número de pessoas ao serviço dos estabelecimentos”.

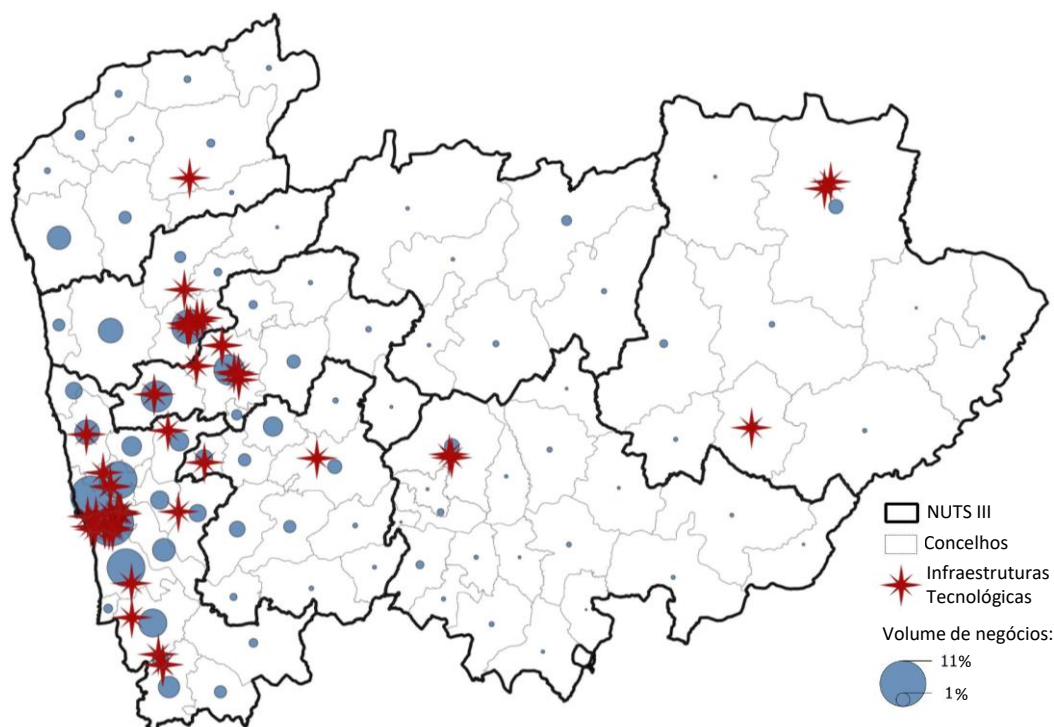


Figura 6 – Relação entre infraestruturas tecnológicas e volume de negócios dos estabelecimentos da Região do Norte⁶

Fonte: Levantamento ANI e Sistema de Contas Integradas das Empresas (INE)

Em síntese, existe uma correlação forte entre a localização das infraestruturas tecnológicas, dos centros de produção de conhecimento (universidades e politécnicos) e da envolvente empresarial. Com uma ou outra exceção, a Região do Norte dispõe de uma rede de infraestruturas tecnológicas coerente em termos territoriais.

Esta análise pode ser reproduzida especificamente no que aos Centros Tecnológicos diz respeito, dada a importância diferenciada que assumem no conjunto das infraestruturas tecnológicas, quer pelo seu enquadramento normativo, quer pela sua ligação a ramos de atividade fulcrais de especialização produtiva da Região do Norte⁷. Os quatro Centros Tecnológicos existentes na Região do Norte são os seguintes:

⁶ Nesta figura procura-se relacionar a localização das infraestruturas com a importância relativa dos estabelecimentos (em percentagem face ao total da Região do Norte) aferida pelo respetivo volume de negócios respeitante ao exercício de 2015.

⁷ O carácter multisectorial das restantes infraestruturas tecnológicas, resultante, nomeadamente da natureza transversal das tecnologias mobilizadas, também não permite efetuar uma análise desta natureza, em que se procura evidenciar a sua relação com determinados sectores específicos de atividade económica que caracterizam a envolvente empresarial.

- Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE), situado em Vila Nova de Famalicão;
- Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP), situado em São João da Madeira;
- Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR), situado em Santa Maria de Lamas, concelho de Santa Maria da Feira;
- e Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica (CATIM), situado no Porto.

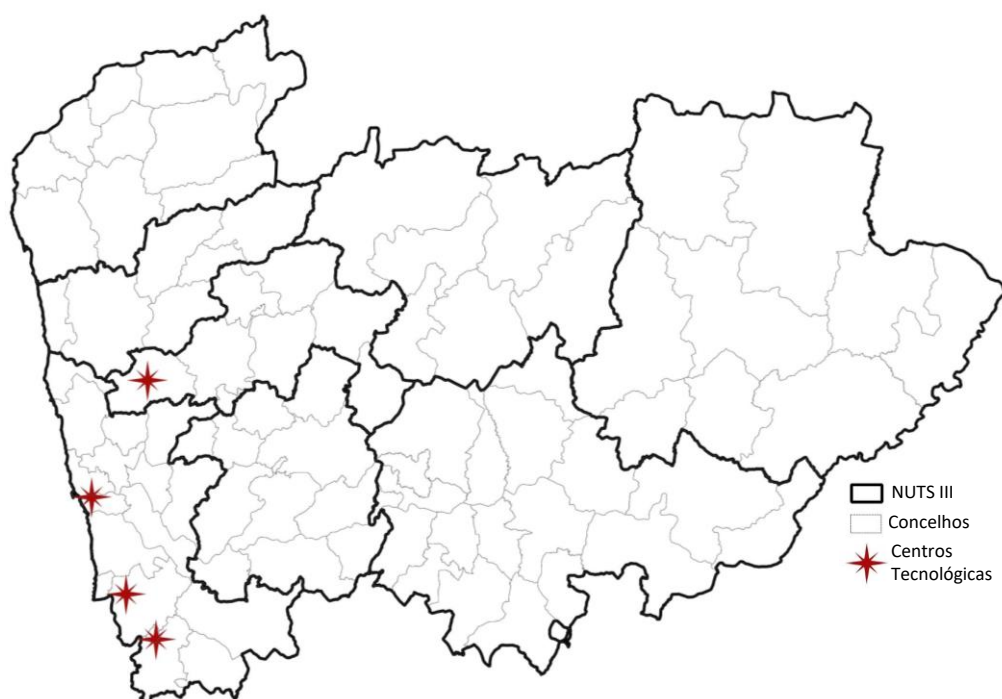


Figura 7 – Centros Tecnológicos da Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

No caso do têxtil e do vestuário, constata-se que há três concelhos (Guimarães, Barcelos e Vila Nova de Famalicão) que, em 2015, representavam, no seu conjunto, cerca de 51,6 % do volume de negócios dos estabelecimentos da Região do Norte nestes setores de atividade e que formam um contínuo territorial, estando o respetivo Centro Tecnológico (CITEVE) localizado no centro desse território, em Vila Nova de Famalicão.

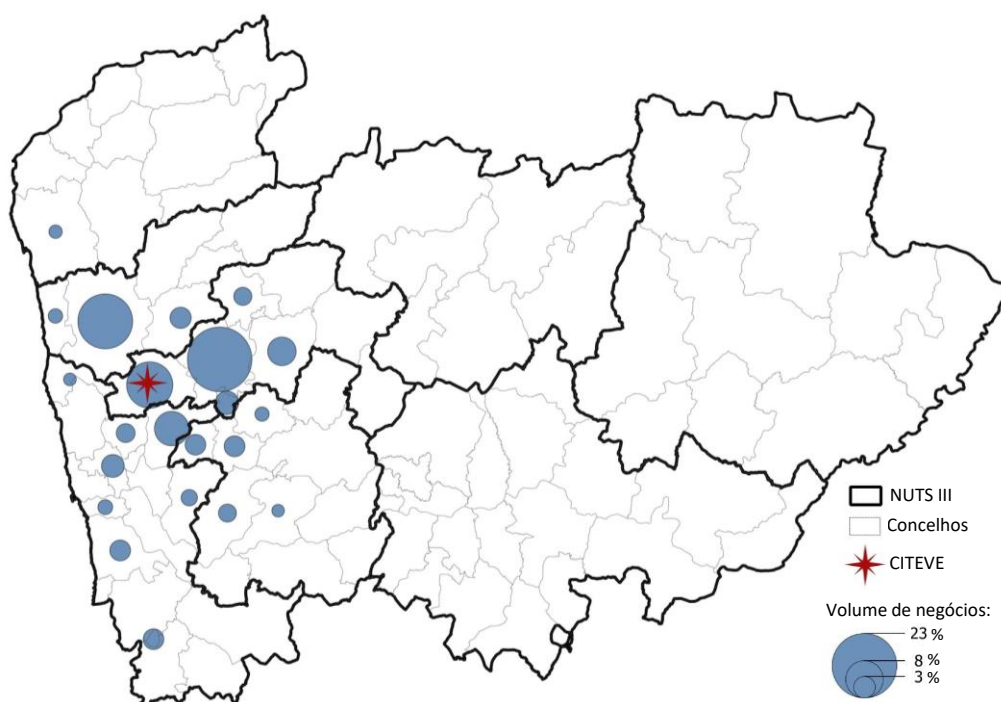


Figura 8 – Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE) e volume de negócios dos estabelecimentos dos respetivos sectores da Região do Norte⁸

Fonte: Levantamento ANI e Sistema de Contas Integradas das Empresas (INE)

O concelho de Felgueiras é claramente o centro do setor do Calçado na Região do Norte, respondendo, em 2015, por 39,8 % do volume de negócios dos estabelecimentos desta região no setor. No entanto, o Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP) não se localiza em Felgueiras, mas sim em São João da Madeira, no centro de um conjunto de municípios (Santa Maria da Feira, São João da Madeira e Oliveira de Azeméis) que, em 2015, representaram 28,5 % do volume de negócios dos estabelecimentos do setor da Região do Norte⁹. Contudo, Felgueiras dispõe de uma delegação desse Centro Tecnológico.

⁸ Nesta figura procura-se relacionar a localização do Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE) e a importância relativa dos estabelecimentos dos sectores relevantes (em percentagem do total da Região do Norte) aferida pelo respetivo volume de negócios das CAE 13 (Fabricação de Têxteis) e 14 (Indústria do Vestuário) respeitante ao exercício de 2015. Devido à existência de dados confidenciais, apenas se assinalam os concelhos cujo volume de negócios nos setores selecionados representa pelo menos 0,88 % do total da Região do Norte.

⁹ Este valor pode ascender a 32,4 % do total, se for incluído também o concelho de Vila Nova de Gaia nesta contabilização. Refira-se que, aquando da criação deste Centro Tecnológico, a distribuição regional dos estabelecimentos deste setor era diferente.

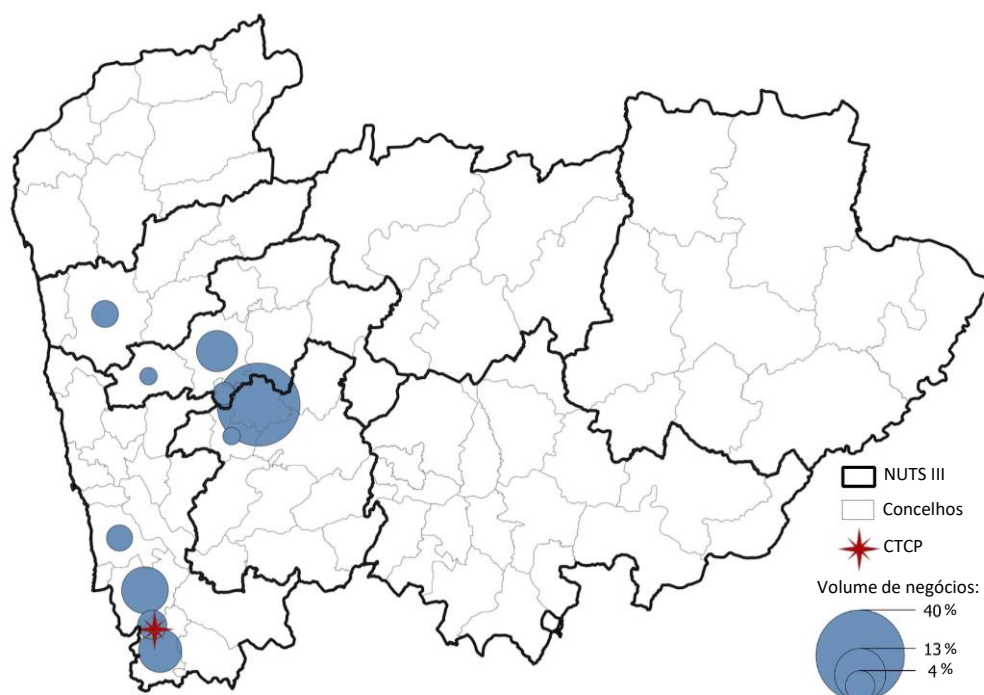


Figura 9 – Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP) e volume de negócios dos estabelecimentos do respetivo sector da Região do Norte¹⁰

Fonte: Levantamento ANI e Sistema de Contas Integradas das Empresas (INE)

A indústria da cortiça está, desde há muito, sediada no concelho de Santa Maria da Feira. A figura seguinte apresenta a distribuição na Região do Norte do volume de negócios de um setor mais alargado: “indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria”. Ainda assim, torna-se evidente a posição destacada de Santa Maria da Feira, concelho onde se situa o Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR).

¹⁰ Nesta figura procura-se relacionar a localização do Centro Tecnológico do Calçado de Portugal (CTCP) e a importância relativa dos estabelecimentos do setor relevante (em percentagem do total da Região do Norte) aferida pelo respetivo volume de negócios da CAE 15 (Indústria do Couro e dos Produtos do Couro) respeitante ao exercício de 2015. Devido à existência de dados confidenciais, apenas se assinalam os concelhos cujo volume de negócios na CAE 15 representa pelo menos 1,77 % do total da Região do Norte.

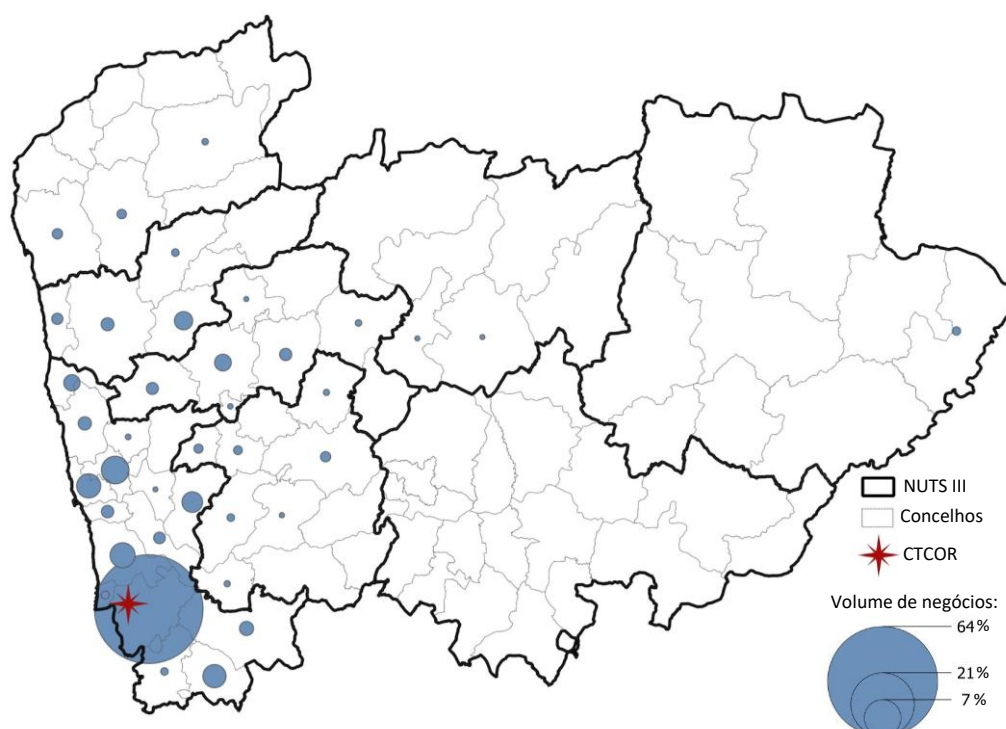


Figura 10 – Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR) e volume de negócios dos estabelecimentos do respetivo sector da Região do Norte¹¹

Fonte: Levantamento ANI e Sistema de Contas Integradas das Empresas (INE)

O sector da metalomecânica apresenta-se mais disperso no território da Região do Norte do que os setores do têxtil/vestuário, do calçado e da cortiça. Mesmo assim, é visível uma maior concentração na parte ocidental desta região NUTS II. Em 2015, Oliveira de Azeméis e Vale de Cambra, municípios vizinhos, representaram, em conjunto, cerca de 22,5 % do volume de negócios dos estabelecimentos da Região do Norte no ramo de atividade “fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos”. Mas no território entre Santa Maria da Feira e Viana do Castelo encontram-se sete outros municípios, cada um representando entre 3,4 % e 6,5 %, que totalizam 36,7 % do volume de negócios dos estabelecimentos do mesmo setor na Região do Norte, em 2015. O Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica (CATIM) situa-se no Porto, um concelho que não é particularmente representativo no setor, mas

¹¹ Nesta figura procura-se relacionar a localização do Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR) e a importância relativa dos estabelecimentos do sector relevante (em percentagem do total da Região do Norte) aferida pelo respetivo volume de negócios da CAE 16 (“indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria) respeitante ao exercício de 2015. Devido à existência de dados confidenciais, apenas se assinalam os concelhos cujo volume de negócios na CAE 16 representa pelo menos 0,135 % do total da Região do Norte.

que constitui um ponto central desta vasta área que se estende de Viana do Castelo a Oliveira de Azeméis e a Vale de Cambra.

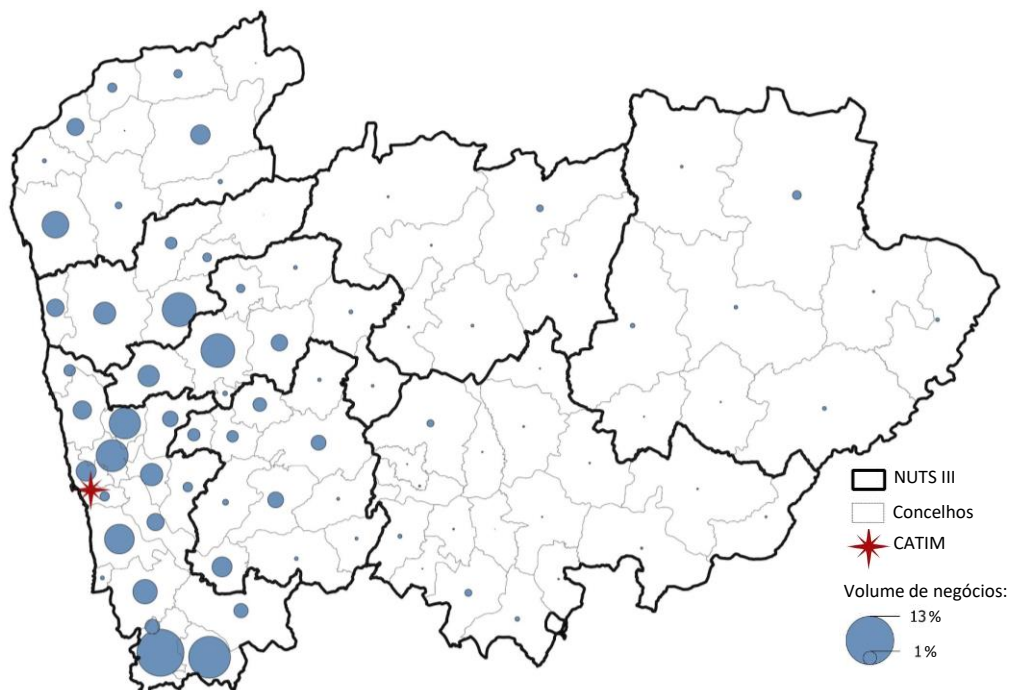


Figura 11 – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica (CATIM) e volume de negócios dos estabelecimentos do respetivo sector da Região do Norte¹²

Fonte: Levantamento ANI e Sistema de Contas Integradas das Empresas (INE)

A síntese global para as infraestruturas tecnológicas ganha maior pertinência no que respeita especificamente aos Centros Tecnológicos. Existe uma correlação muito forte entre a localização dos Centros Tecnológicos e a envolvente empresarial respeitante aos sectores de atividade económica para os quais os seus serviços se encontram orientados.

A coerência da rede de infraestruturas tecnológicas não deve ser aferida simplesmente em termos territoriais, pois esta análise releva também em termos temáticos e sectoriais. O carácter transversal de muitas tecnologias impossibilita a associação de determinadas infraestruturas tecnológicas (nomeadamente dos Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia, dos Parques de Ciência e Tecnologia e dos Centros de Incubação de Base Tecnológica) a determinados sectores de atividade económica. A melhor forma de analisar essa coerência

¹² Nesta figura procura-se relacionar a localização do Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica (CATIM) e a importância relativa dos estabelecimentos do sector relevante (em percentagem do total da Região do Norte) aferida pelo respetivo volume de negócios da CAE 25 ("fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos") respeitante ao exercício de 2015.

sectorial/temática passa por associar as infraestruturas tecnológicas aos diferentes domínios prioritários de especialização inteligente da Região do Norte. Para esse efeito, recorre-se, mais uma vez, ao levantamento das infraestruturas tecnológicas efetuado pela ANI.

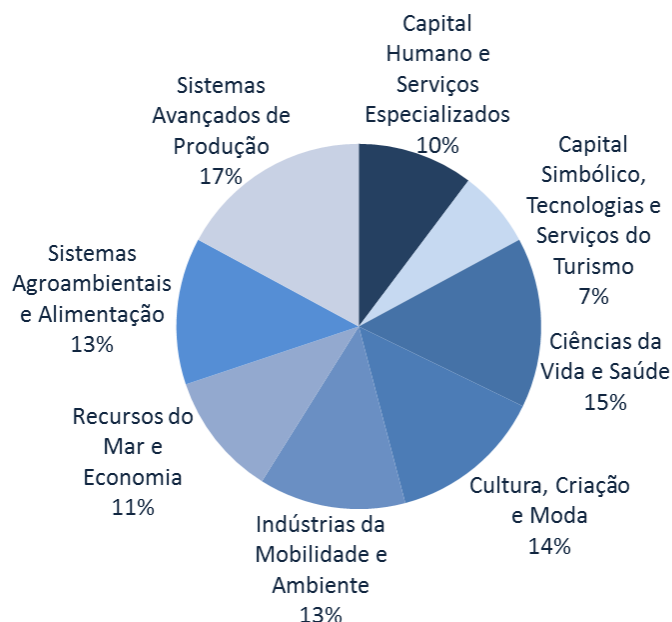


Figura 12 – Infraestruturas Tecnológicas por domínios prioritários de especialização inteligente (regional)

Fonte: Levantamento ANI

Estes dados globais permitem-nos verificar que todos os domínios prioritários de especialização inteligente se encontram cobertos por infraestruturas tecnológicas que prestam serviços aos seus atores relevantes. A concentração relativa das respostas também não é indiferente para esta análise. Verifica-se que a maioria das infraestruturas tecnológicas encontram-se associadas aos domínios “core” (Cultura, Criação e Moda, Indústrias da Mobilidade e Ambiente, Sistemas Avançados de Produção e Sistemas Agroambientais e Alimentação) da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte).

Esta cobertura é diferenciada relativamente aos diferentes tipos de infraestruturas tecnológicas, dado que os diferentes domínios de especialização inteligente apresentam níveis diferenciados de intensificação tecnológica, mobilizando, de forma distinta, ativos e recursos intensivos em conhecimento e tecnologia.

Quadro 1 – Associação entre Infraestruturas Tecnológicas e Domínios Prioritários de Especialização Inteligente na Região do Norte

Infraestruturas Tecnológicas e Domínios RIS3 Norte	Capital Humano e Serviços Especializados	Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	Ciências da Vida e Saúde	Cultura, Criação e Moda	Indústrias da Mobilidade e Ambiente	Recursos do Mar e Economia	Sistemas Agroambientais e Alimentação	Sistemas Avançados de Produção	Total
Centros Tecnológicos	13%	0%	5%	10%	5%	0%	5%	12%	
	20%	0%	10%	20%	10%	0%	10%	30%	100%
Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia	60%	50%	73%	45%	68%	75%	53%	64%	
	10%	6%	18%	10%	14%	13%	11%	18%	100%
Centros e Interfaces Tecnológicas	73%	50%	77%	55%	74%	75%	58%	76%	
	11%	5%	17%	11%	14%	12%	11%	19%	100%
Parques de Ciência e Tecnologia	13%	10%	9%	15%	16%	13%	26%	8%	
	10%	5%	10%	15%	15%	10%	25%	10%	100%
Centros de Incubação de Base Tecnológica	13%	40%	14%	30%	11%	13%	16%	16%	
	8%	15%	12%	23%	8%	8%	12%	15%	100%
Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de C&T	27%	50%	23%	45%	26%	25%	42%	24%	
	9%	11%	11%	20%	11%	9%	17%	13%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Fonte: Levantamento ANI

Verifica-se, assim, que o domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, mais associado a recursos e ativos intensivos em território, praticamente não aparece representado nos Centros e Interfaces Tecnológicos e a sua importância relativa também não deixa de ser reduzida nas Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de Ciência e Tecnologia. Em contrapartida, nos Centros e Interfaces Tecnológicos, os domínios “core”, muito associados à base industrial regional e mobilizando recursos e ativos intensivos em tecnologia, apresentam os níveis de representação mais elevados.

No ponto 3.1 concluiu-se que o Sistema Regional de Inovação apresenta debilidades. Esse diagnóstico corresponde, no essencial, ao efetuado no NORTE 2020, e que foi apresentado no ponto 3.2. Nesse mesmo ponto, procurou-se demonstrar que a Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS 3 Norte) é fundamental para o “upgrade” e a consolidação desse Sistema Regional de Inovação. Apesar das debilidades do Sistema Regional de Inovação, tendo em consideração, por um lado, a análise territorial efetuada e, por outro, esta análise sectorial e temática, pode-se concluir, neste ponto, que a rede de infraestruturas da Região do Norte é coerente e consistente.

4. O apoio a infraestruturas tecnológicas no âmbito do Programa Operacional Regional do Norte 2007-2013 (ON.2 – “O Novo Norte”)

Os apoios concedidos a infraestruturas tecnológicas através do Programa Operacional Regional do Norte (ON.2 – “O Novo Norte”), no período de programação anterior (2007-2013), foram enquadrados por diferentes Regulamentos Específicos e Objetivos Específicos. Efetuou-se um levantamento desses apoios, tendo por base o exercício de monitorização disponibilizado em fevereiro de 2017 e que visou a realização do relatório final de execução do “ON.2 – O Novo Norte”.

Os apoios a infraestruturas tecnológicas enquadram-se sobretudo nos seguintes Regulamentos Específicos (RE) do EP 1 (“Competitividade, Inovação e Conhecimento”):

- Apoio a Infraestruturas Científicas e Tecnológicas;
- Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.

Do conjunto de operações enquadradas nestes dois RE foram eliminados, para efeito deste levantamento, apenas seis projetos, dado não ser possível estabelecer uma relação pertinente com o tipo de investimento-alvo a considerar no presente exercício de mapeamento¹³. Assim, ao abrigo destes dois RE, foram apoiadas 85 operações, representando um investimento total de 227,6 milhões de euros (M€), correspondendo a 216 M€ de investimento elegível e a 179,5 M€ de cofinanciamento FEDER.

Além disso, foi possível identificar outras operações de apoio a este tipo de infraestruturas, enquadradas, nomeadamente, no RE do Apoio a Áreas de Acolhimento Empresarial e Logística e nos Objetivos Específicos (OE) “Valorização Económica de novos usos do mar” e “Valorização da cultura e da criatividade” do EP 2 (“Valorização Económica de Recursos Específicos”)¹⁴. Adicionando-se estas operações às respeitantes aos dois RE referidos anteriormente, chega-se

¹³ Não foram considerados neste exercício o projeto “Operação Escol@segura” e cinco projetos da tipologia “ações imateriais/estudos”.

¹⁴ Embora dispondo de diferentes Objetivos Específicos e correspondentes tipologias de ação, este EP dispunha de um único Regulamento Específico (“Valorização Económica de Recursos Específicos”) que assegurava o enquadramento da elegibilidade de todas as operações. Este EP constituiu uma especificidade do ON.2 – “O Novo Norte”, dado que não estava presente em nenhum outro Programa Operacional Regional do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN).

a um total de 97 operações apoiadas pelo “ON.2 – O Novo Norte” que se considera terem sido dirigidas ao tipo de infraestruturas abrangidas pelo presente exercício de mapeamento. Essas 97 operações representaram um investimento total de cerca de 323,9 M€, correspondendo a 294,6 M€ de investimento elegível e a 233,2 M€ de cofinanciamento FEDER. A tabela seguinte apresenta esta informação desagregada por Eixo Prioritário (EP) e, dentro de cada um deles, por RE ou OE.

Quadro 2 - Operações aprovadas no “ON.2 – O Novo Norte” no âmbito do apoio a infraestruturas tecnológicas

Eixo Prioritário (EP) e Regulamento Específico (RE) ou Objetivo Específico (OE)	Operações (N.º)	Investimento Total (€)	Investimento Elegível (€)	FEDER (€)
Total	97	323 903 969	294 595 637	233 226 080
EP 1 - Competitividade, Inovação e Conhecimento	88	240 146 182	226 954 362	188 781 525
RE "Apoio a Infra-estruturas Científicas e Tecnológicas"	78	175 090 536	166 749 403	138 041 358
RE "Apoio a Parques de C&T e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica"	7	52 494 393	49 262 776	41 439 311
RE "Apoio a Áreas de Acolhimento Empresarial e Logística"	3	12 561 254	10 942 183	9 300 855
EP2 - Valorização Económica de Recursos Específicos	9	83 757 787	67 641 276	44 444 555
OE "Valorização económica de novos usos do mar"	2	62 290 609	47 640 298	27 672 050
OE "Valorização da cultura e da criatividade"	7	21 467 177	20 000 978	16 772 505

Fonte: SIGON.2 (fevereiro de 2017)

Esta informação permite retirar conclusões nos planos qualitativo e quantitativo. Em termos qualitativos, importa destacar alguns projetos que, de alguma maneira, permitiram potenciar vantagens competitivas latentes regionais, como o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL) e o Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC).

Em termos quantitativos, o número de entidades beneficiárias e o montante de investimento envolvido são bastante expressivos. Existe também uma associação evidente entre os projetos apoiados e as tipologias de infraestruturas tecnológicas identificadas, destacando-se os CVTT (Cf. Figura 13). Também existe clara associação entre os beneficiários e as respetivas infraestruturas apoiadas e as infraestruturas tecnológicas agora identificadas no levantamento efetuado pela ANI. Foram apoiados todos os Centros Tecnológicos existentes e cerca de 63 %,

36 % e 39%, respetivamente dos Parques de Ciência e Tecnologia, dos Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia e dos Centros de Incubação de Base Tecnológica.

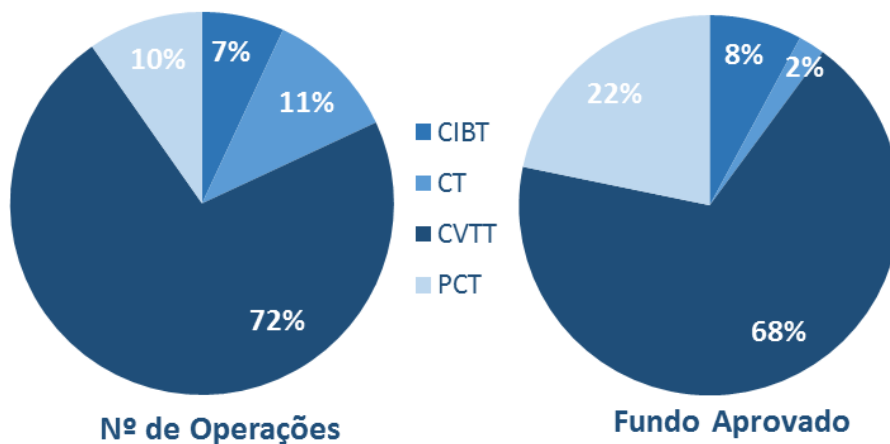


Figura 13 – Operações aprovadas e respetiva comparticipação FEDER no ON.2 – “O Novo Norte” por tipologias de infraestruturas tecnológicas¹⁵

Fonte: SIGON.2 (fevereiro de 2017)

Em síntese, pode afirmar-se, com alguma segurança, que a coerência e a consistência territorial e temática/sectorial da rede de infraestruturas tecnológicas muito devem aos recursos, de razoável envergadura financeira, veiculados para esse efeito pelo ON.2 – “O Novo Norte”.

¹⁵ Nem sempre é possível associar operações aprovadas e respetivo cofinanciamento a qualquer um dos tipos de infraestruturas tecnológicas descritos, tendo em consideração, nomeadamente que existem infraestruturas que não dispõem de beneficiário com natureza jurídica autónoma, como são o caso de algumas que se inserem no contexto das universidades da Região do Norte. A associação efetuada representa cerca de 74% das operações aprovadas e de 85% do FEDER atribuído.

5. Critérios, condicionantes e prioridades dos apoios a infraestruturas tecnológicas no período de programação 2014-2020 na Região do Norte

Este ponto inicia-se com a descrição da programação do NORTE 2020 relativamente às PI e aos OE relevantes para o financiamento das infraestruturas tecnológicas. Essa programação é fundamental para a compreensão das condições e dos constrangimentos que impendem sobre o financiamento desse tipo de infraestruturas. Em seguida, com base no levantamento efetuado pela ANI, estima-se as necessidades de investimento nos diferentes tipos de infraestruturas tecnológicas. Conclui-se com o confronto entre a oferta e a procura de apoios para financiamento destas infraestruturas. Só esse exercício permite estabelecer de forma rigorosa os critérios, as condicionantes e as prioridades dos apoios a infraestruturas tecnológicas.

5.1. O apoio a infraestruturas tecnológicas no contexto da programação das políticas públicas do NORTE 2020

O apoio a Centros Tecnológicos (CT), a Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia (CVTT) e a Parques de Ciência e Tecnologia (PC&T) encontra-se previsto na PI 1.2 do NORTE 2020. Como se procurou demonstrar, o SRI revela ainda níveis relativamente baixos de cooperação universidade-empresa, limitando o potencial de valorização económica do esforço tecnológico regional e não contribuindo para minimizar o desalinhamento entre o foco dos recursos científicos e as necessidades do mercado. Esta distância leva a uma afetação ineficiente de recursos à inovação, pois o financiamento público nem sempre permite rebalancear a agenda de investigação para os domínios prioritários da estratégia de especialização inteligente regional e conduz a um aproveitamento nem sempre otimizado das capacidades de I&D&I por parte das empresas, levando-as a investir excessivamente em capacidades internas de I&D&I, reduzindo o seu potencial de inovação. Pretende-se reduzir a distância entre sistema de produção de conhecimento e economia, fomentando um mercado tecnológico que contribua para multiplicar as interações, os fluxos financeiros entre empresas e universidades, a transferência de conhecimento, o suporte à inovação empresarial pela aquisição de competências e pela otimização da eficiência dos departamentos de I&D empresariais. A dinamização do mercado tecnológico implicará uma diversificação das fontes de receita das entidades regionais do SCT,

preservando-as das restrições pendentes sobre a despesa pública e aproximando-as da realidade empresarial. Esta abordagem é fundamental para uma maior focagem do esforço científico e tecnológico em torno dos domínios prioritários de especialização inteligente, articulando objetivos de excelência científica em áreas nucleares com objetivos de transferência de tecnologia.

As razões que levam ao apoio a estes três tipos de infraestruturas tecnológicas permitem que as respetivas operações contribuam para o indicador de resultado e respetiva meta do OE “Reforçar a transferência de conhecimento científico e tecnológico para o setor empresarial, promovendo uma maior eficácia no Sistema de I&I e a criação de valor”, a saber:

- “Receitas oriundas de fundos de empresas (nacionais ou estrangeiras) no financiamento das instituições de I&D (excluindo as unidades do setor empresas)”, tendo como objetivo evoluir de um valor de referência de 2,0 % (média do triénio terminado em 2012) para um valor de 2,5 % a 3,0 % no triénio terminado em 2023.

No entanto, este tipo de apoios, na sua vertente material, que constitui o objeto deste exercício de planeamento, não contribui para os indicadores de realização estabelecidos. A possibilidade da Autoridade de Gestão do NORTE 2020 veicular apoios deste tipo é limitada, tendo em consideração, por um lado, a necessidade de assegurar adequada provisão orçamental desses indicadores, e, por outro, os compromissos entretanto assumidos noutras tipologias que também não concorrem diretamente para os indicadores de realização.

O apoio a Centros de Incubação de Base Tecnológica (CIBT) é previsto na PI 3.1 do NORTE 2020. A competitividade da economia regional depende da capacidade de renovar o seu tecido económico e de fomentar a emergência de novas atividades económicas, valorizando o conhecimento produzido. O empreendedorismo qualificado e criativo desempenha um papel muito relevante neste âmbito, mas apresenta níveis reduzidos na região, que, em 2011, acolhia cerca de um terço das empresas criadas em Portugal em setores de alta e média-alta tecnologia. A implementação da estratégia de especialização inteligente regional implica o estímulo à densificação económica de domínios com elevados recursos e ativos tecnológicos e simbólicos mas sem a correspondente densidade empresarial, sendo necessário apoiar a emergência de atividades económicas com maior potencial intrínseco de incorporação de conhecimento analítico, sintético e simbólico.

Nos períodos de programação precedentes, foi constituída uma rede de incubadoras de empresas e de entidades promotoras de empreendedorismo intensivo em conhecimento. Com estes investimentos, pretendia-se constituir polos de dinamização económica nos territórios de inserção, bem como potenciar a competitividade das empresas que acolham pela obtenção de economias de aglomeração, de escala e de rede e pela intermediação de serviços avançados. Para as incubadoras, continua a ser relevante apoiar, de forma seletiva e pontual, a criação de novas infraestruturas e/ou, principalmente, a expansão e/ou reconversão de infraestruturas suportadas por atores com um registo histórico inquestionável, bem como alargar a cobertura dos programas de empreendedorismo.

As razões que levam ao apoio a este tipo de infraestrutura tecnológica permitem que as respetivas operações contribuam para o seguinte indicador de resultado e respetiva meta do OE “Promover o empreendedorismo qualificado e criativo”:

- “Nascimentos de empresas em setores de alta e média-alta tecnologia e em serviços intensivos em conhecimento no total de nascimentos”, tendo como objetivo evoluir de um valor de referência de 2,9 % (média do triénio terminado em 2011) para um valor de 3,5 % a 4,0 % no triénio terminado em 2023.

Subsidiariamente, está previsto o apoio a incubadoras/viveiros de empresas para a promoção do microempreendedorismo e empreendedorismo social na PI 8.8 do NORTE 2020. Considera-se que este tipo de apoio contribui para o aumento do emprego pelas seguintes razões: (i) em alguns casos, as ideias de negócio necessitam de suporte administrativo e financeiro para se traduzirem em atividade empresarial (este suporte é tão mais relevante para a criação de emprego quanto maiores forem as restrições dos beneficiários, como é o caso dos desempregados, inativos e desfavorecidos); (ii) as incubadoras/viveiros de empresas funcionam também como estruturas que partilham serviços e competências técnicas entre as empresas criadas gerando-se “spillovers” complementares que beneficiam a sobrevivência das empresas e o emprego sustentável.

As razões que levam ao apoio a este tipo de infraestrutura tecnológica permitem que as respetivas operações contribuam para o seguinte indicador de resultado e respetiva meta do OE “Incentivar a criação de emprego por conta própria e de empresas por desempregados e outras pessoas desfavorecidas ou inativas”:

- “Postos de trabalho criados”, tendo como objetivo evoluir de um valor de referência de 270 (em 2011) para um valor de 1.260 (em 2023).

No documento NORTE 2020, estabelecia-se que a PI 8.8 seria contratualizada com as Entidades Intermunicipais no âmbito dos Investimentos Territoriais Integrados (ITI). A componente de diagnóstico e formulação de estratégia de desenvolvimento dos ITI materializou-se nas Estratégias Integradas de Desenvolvimento Territorial (EIDT), na sequência do Convite para apresentação de candidaturas nº 1/2014, de 12-11-2014, modificado em 24-12-2014, para Reconhecimento de Estratégias Integradas de Desenvolvimento Territorial. A esta componente de formulação estratégica de políticas públicas sucedeu o exercício de programação, concretizado nos Pactos para o Desenvolvimento e Coesão Territorial (PDCT), na sequência do Convite para apresentação de candidaturas nº 3/2015, de 17-03-2015, modificado em 21-04-2015.

A conclusão do processo de contratualização dos ITI com as Entidades Intermunicipais permitiu ventilar as dotações (FEDER e FSE) das diferentes PI e tipologias pelas suas circunscrições, que correspondem às regiões NUTS III da Região do Norte. No caso da PI 8.8, a distribuição da dotação FEDER do NORTE 2020 pelas diferentes regiões NUTS III encontra-se no quadro abaixo¹⁶.

¹⁶ No que respeita à tipologia das incubadoras/viveiros de empresas para a promoção do microempreendedorismo e empreendedorismo social, a aprovação dos PDCT e a contratualização com as Entidades Intermunicipais do respetivo ITI ficaram condicionadas à realização deste exercício de mapeamento.

Quadro 3 - Dotação FEDER da PI 8.8 por NUTS III prevista nos PDCT

NUTS III e CIM/AMP	PI 8.8 (%)
Alto Minho	9,0
Cávado	8,6
Ave	10,7
AMP	21,7
Alto Tâmega	9,6
Tâmega e Sousa	14,3
Douro	14,5
Terras de Trás-os-Montes	11,6
Região do Norte_PDCT	100

Fonte: PDCT aprovados e contratualizados

Os indicadores de realização das PI 3.1 e 8.8 são os seguintes: Novas empresas apoiadas [nº], Empresas que recebem apoio [nº], Empresas que recebem subvenções [nº], Aumento do emprego nas empresas apoiadas [nº], na PI 3.1, e Empresas que beneficiem de apoio [nº], na PI 8.8. Assim, a possibilidade da Autoridade de Gestão do NORTE 2020 veicular apoios deste tipo encontra-se limitada, tendo em consideração, por um lado, a necessidade de assegurar adequada provisão orçamental desses indicadores, e, por outro, os compromissos entretanto assumidos noutras tipologias que também possam não concorrer diretamente para os indicadores de realização.

Independentemente das PI consideradas, a seleção das operações deverá privilegiar, sempre que aplicável, os seguintes princípios orientadores:

- Equidade — inexistência de discriminação negativa relativamente aos beneficiários com as mesmas características;
- Capacitação — os beneficiários devem dispor da capacidade técnica, financeira e de gestão necessária à boa execução das operações, não apresentando registo histórico relevante em matéria de irregularidades;

- Estratégia — alinhamento das operações com os planos e outros instrumentos de política territorial e setorial relevantes, bem como com as políticas horizontais de nível comunitário;
- Eficiência — as operações selecionadas terão de produzir o melhor resultado possível por unidade de recurso despendida;
- Eficácia — as operações selecionadas terão de contribuir para o cumprimento dos objetivos da prioridade de investimento e respetivos indicadores de realização e de resultado;
- Sustentabilidade — o total das operações apoiadas não deve exceder as dotações orçamentais estabelecidas;
- Transparência — os critérios para a seleção das operações selecionadas devem ser claros e concisos;
- Publicidade — os critérios para a seleção das operações devem ser previamente divulgados aos beneficiários;
- Adicionalidade — as operações selecionadas devem gerar um incremento no bem-estar social.

Para além destes princípios gerais para a seleção das operações serão aplicados outros princípios específicos, nomeadamente:

- as operações são selecionadas tendo em consideração este Mapeamento dos Investimentos em Infraestruturas Tecnológicas;
- não serão financiadas despesas de funcionamento e de manutenção de equipamentos e infraestruturas;
- será assegurada a não existência de duplo financiamento das mesmas despesas entre os FEEI e entre os FEEI e outros programas financiados pela UE;
- as operações deverão ser avaliadas expressamente no que respeita à razoabilidade dos montantes de investimento propostos, à luz de valores de referência ou custo padrão, tendo em vista concluir sobre a valia económica;
- no caso dos apoios veiculados pela PI 1.2, as operações têm de se enquadrar num dos domínios prioritários da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 Norte).

No que concerne à decisão, o processo deverá processar-se em três fases: (i) verificação das condições de admissibilidade dos beneficiários e das operações; (ii) aplicação dos critérios de elegibilidade e apuramento do mérito absoluto, conjugando critérios de mérito aprovados em Comité de Acompanhamento; (iii) tomada de decisão sobre o financiamento, tendo em conta a disponibilidade orçamental (mérito relativo). Este processo de decisão pode ser adaptado em função das metodologias de seleção adotadas, nomeadamente quando envolverem concursos específicos ou convites.

5.2. Necessidades de investimento em infraestruturas tecnológicas na Região do Norte

No âmbito do levantamento das infraestruturas tecnológicas promovido pela ANI, a que já fizemos referência, foi efetuada também uma tentativa de identificação das necessidades de investimento nesta área.

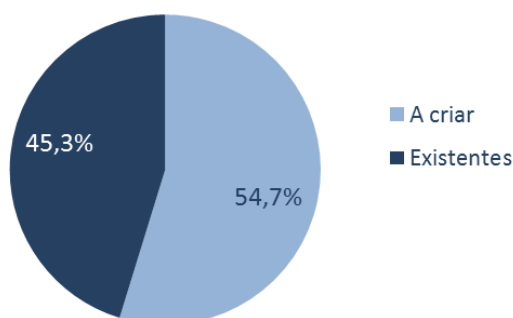


Figura 14 – Necessidades de investimento em infraestruturas tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

A informação disponibilizada permite concluir, em primeiro lugar, que as necessidades de investimento em infraestruturas tecnológicas existentes não é muito inferior às necessidades de investimento na criação de novas infraestruturas. Se se tiver em consideração que o investimento unitário é muito inferior na primeira situação relativamente à segunda — o número de infraestruturas existentes é, como não poderia deixar de ser, muito mais significativo do que o número daquelas que se pretendem criar de raiz —, esta análise parece reforçar a principal conclusão do ponto 3: a rede de infraestruturas tecnológicas é coerente e consistente em termos territoriais e temáticos/sectoriais.

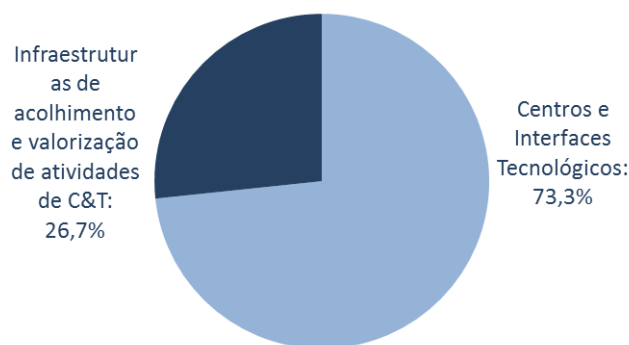


Figura 15 – Necessidades de investimento nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

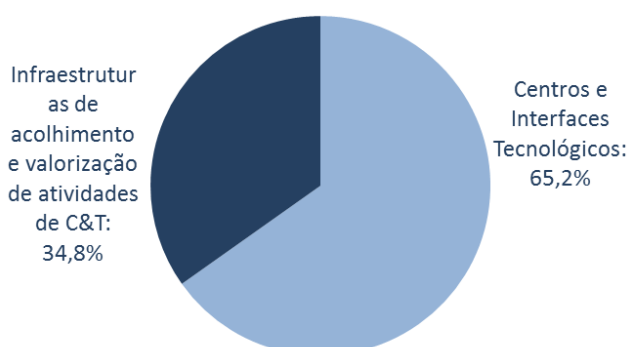


Figura 16 – Necessidades de investimento nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes na Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

Estima-se que as necessidades de investimento identificadas incidam maioritariamente sobre as infraestruturas do tipo “Centros e Interfaces Tecnológicos” (CIT), designação que abrange os Centros Tecnológicos e os Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia. De facto, os CIT representam 73,3 % das necessidades de investimento identificadas para o conjunto das infraestruturas tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte (ou 65,2 % das necessidades de investimento identificadas apenas para as infraestruturas já existentes), cabendo o restante às “Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de Ciência e Tecnologia” (categoria que inclui os Parques de Ciência e Tecnologia e os Centros de Incubação de Base Tecnológica). Tendo presentes as prioridades de política pública definidas no NORTE 2020 e os recursos orçamentais definidos, estas preferências não podem ser indiferentes na conclusão deste exercício de planeamento.

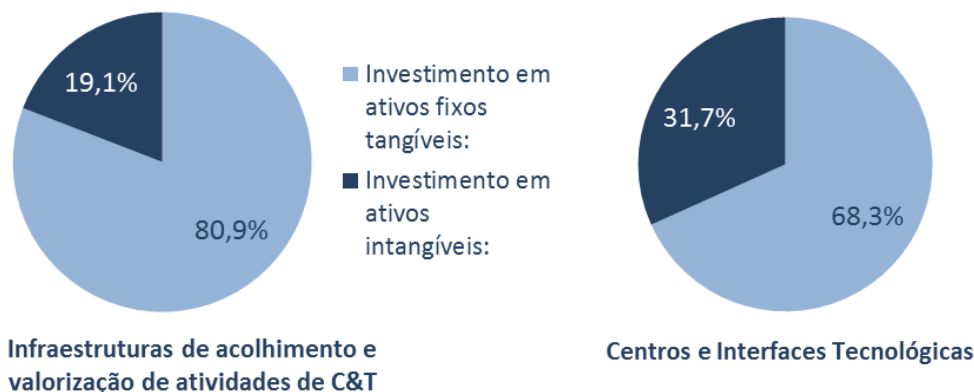


Figura 17 – Necessidades de investimento material e imaterial nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes ou a criar de raiz na Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

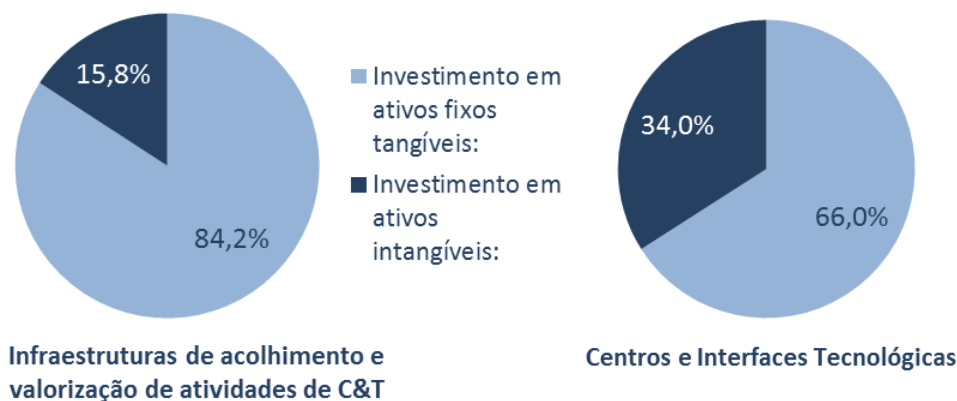


Figura 18 – Necessidades de investimento material e imaterial nas tipologias de segundo nível das Infraestruturas Tecnológicas existentes na Região do Norte

Fonte: Levantamento ANI

Estima-se também que o investimento em ativos fixos tangíveis¹⁷ represente cerca de dois terços das necessidades de investimento nos CIT e pelo menos 4/5 das necessidades de investimento nas designadas Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de Ciência e Tecnologia. O investimento de carácter imaterial é, no contexto atual de desenvolvimento do Sistema Regional de Inovação e da rede de infraestruturas tecnológicas da Região do Norte, muito mais relevante. Porém, continuam a existir necessidades de investimento de carácter material que precisam de ser satisfeitas, nomeadamente através dos recursos adequados do NORTE 2020, e que constituem o objeto deste mapeamento. Estas necessidades em termos relativos também são mais significativas nos CIT, que constituem o conjunto de tipologias de terceiro nível onde se regista um maior volume de necessidades de

¹⁷ Nomeadamente as despesas com aquisição e preparação de terrenos, em edifícios e instalações e em equipamento.

investimento. Em síntese, existe investimento material a realizar e as necessidades situam-se, de forma mais expressiva, nos Centros Tecnológicos e nos Centros de Valorização e Transferência de Conhecimento.

5.3. Síntese conclusiva

A rede de infraestruturas tecnológicas da Região do Norte é coerente e consistente em termos territoriais e temáticos/sectoriais no contexto do seu Sistema Regional de Inovação. Atendendo à escassez de recursos disponíveis no NORTE 2020, não parece adequado financiar a expansão da oferta de serviços, através da criação de infraestruturas de raiz, pondo em causa a atual rede. Sendo assim, a primeira prioridade deverá incidir em operações de financiamento das infraestruturas existentes, não se afetando financiamento em novas infraestruturas a criar de raiz que ponham em causa as existentes.

Também se evidencia que as necessidades de investimento são mais significativas nos Centros e Interfaces Tecnológicos, que englobam os Centros Tecnológicos e Centros de Valorização e Transferência de Conhecimento, do que nas Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de Ciência e Tecnologia. Esta evidência permite afinar melhor a prioridade definida no parágrafo anterior: deve ser dada prioridade ao reforço e à consolidação da atual rede de infraestruturas tecnológicas existentes na Região do Norte, em particular no que respeita aos seus Centros Tecnológicos e Centros de Valorização e Transferência de Conhecimento.

Quando esta prioridade não se impões, não se exclui a possibilidade de financiar, de forma pontual e fundamentada, a criação de raiz de Centros e Interfaces Tecnológicos, cujos potenciais promotores terão de se constituir como entidade com personalidade jurídica autónoma. Para este efeito, compete à AG do NORTE 2020, em articulação com a ANI — através dos seus recursos humanos e organizativos, de consultadoria contratada para o efeito e/ou de estudos disponibilizados pelos potenciais beneficiários —, a demonstração da existência de falhas de mercado que sustentem a criação de raiz de nova infraestrutura tecnológica. Essa demonstração deverá identificar, nomeadamente (i) o mercado-alvo (dimensão nacional e internacional para quais se destinam os serviços a prestar); (ii) a maturidade da respetiva área de I&D e das tecnologias em questão, refletindo a importância e a real capacidade da infraestrutura a criar de raiz para assegurar a aceleração da introdução de novas tecnologias orientadas para o

mercado; (iii) a existência de falhas de mercado propriamente ditas, isto é, a ausência de empresas e/ou de infraestruturas que prestem idênticos serviços; (iv) a existência de disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados e o acesso a bens de equipamento para as atividades industriais, cujas barreiras de capital sejam, para o efeito, elevadas.

Da mesma forma, também não se exclui o financiamento, de forma pontual, de Parques de Ciência e Tecnologia. Este financiamento não se revela tão prioritário quanto o anteriormente referido. A existir, destina-se, em primeiro lugar, aos PC&T existentes e que fazem parte da atual rede de infraestruturas tecnológicas da Região do Norte. Estas infraestruturas devem dispor de entidade gestora legalmente constituída, dispondo de outras condições para classificação como tal (plano de negócios desenvolvido, infraestruturas e equipamentos próprios na área da produção e difusão de conhecimento e tecnologias, recursos humanos altamente qualificados, ligações formais com instituição académica e/ou laboratórios de I&D de referência, ligações a entidades do Sistema de I&I, empresas instaladas, etc.). Os PC&T são, grosso modo, constituídos por três subsistemas: “cluster” de empresas instaladas, espaços de localização empresarial e logística e Centros e Interfaces Tecnológicos e Centros de Incubação de Base Tecnológica. Dependendo da forma jurídica que cada um destes três subsistemas assuma, o financiamento do NORTE 2020 pode ser veiculado através, respetivamente, dos Sistemas de Incentivos (PI 1.2, 3.1, 3.2 e 3.3), das Áreas de Acolhimento Empresarial (AAE)¹⁸ (PI 3.3) e dos apoios a Centros e Interfaces Tecnológicos e Centros de Incubação de Base Tecnológica (PI 1.2 e 3.1). É necessário assegurar que não existe canibalização de prioridades de investimento e, muito menos, duplicação de financiamento.

Como se referiu, estas infraestruturas são constituídas por três subsistemas: “cluster” de empresas instaladas, espaços de localização empresarial e logística e infraestruturas tecnológicas. Só será apoiada a criação de PC&T de raiz quando existir um “cluster” de empresas instaladas ou outras infraestruturas tecnológicas, existindo compromissos firmes sobre o investimento a realizar no subsistema em falta. Na prática, o financiamento tende a reduzir-se a operações de reordenamento territorial do edificado existente, que constitui o subsistema de espaços de localização e logística, com enfoque particular no subsistema em falta dos dois

¹⁸ As Áreas de Acolhimento Empresarial (AAE), a financiar pela PI 3.3 do NORTE 2020, também se encontravam condicionadas a exercício de mapeamento. Esse mapeamento foi elaborado e encontra-se aprovado pela Comissão Europeia, desde 28 de fevereiro de 2017.

referidos anteriormente. A entidade gestora tem de estar legalmente constituída, o respetivo plano de negócios concluído, bem como os projetos técnicos e de arquitetura. Por outro lado, consistindo o subsistema em falta os Centros e Interfaces Tecnológicos, as condições de financiamento são as mesmas que foram descritas para a realização de raiz desse tipo de infraestruturas tecnológicas.

Os Centros Tecnológicos, os Centros de Valorização e Transferência de Tecnologia e os Parques de Ciência e Tecnologia podem ser financiados pela PI 1.2 do NORTE 2020. Pelas razões adiantadas no ponto 5.1, os recursos disponíveis para esse financiamento estão bastante limitados¹⁹. Esta também é uma das principais razões para a seleção das prioridades.

Os Centros de Incubação de Base Tecnológica podem ser financiados pela PI 3.1 do NORTE 2020. Se outra razão não existisse, o simples facto de as potenciais operações aprovadas não contribuírem para os respetivos indicadores de realização tornaria sempre muito limitada a capacidade da AG do NORTE 2020 para assumir compromissos financeiros, no atual quadro orçamental, a que acresce a aprovação de outras tipologias de operações que não concorrem para esses indicadores de realização e respetivas metas, nomeadamente as que são financiadas ao abrigo do Sistema de Ações Coletivas. No quadro atual de implementação do NORTE 2020, não existem recursos disponíveis para abertura de avisos e aprovação de operações respeitantes aos Centros de Incubação de Base Tecnológica²⁰.

¹⁹ A atual restrição orçamental pode alterar-se em função da alteração das circunstâncias, nomeadamente no contexto da programação e de um eventual reforço da PI 1.2. Se existirem maiores disponibilidades orçamentais, a possibilidade da AG do NORTE 2020 aprovar operações aumenta. Se vierem a existir menores disponibilidades orçamentais, a possibilidade da AG do NORTE 2020 aprovar operações diminui. Com mais ou menos recursos, com mais ou menos possibilidade da AG do NORTE 2020 para aprovar operações, não se altera o nível de prioridade definido.

²⁰ No que respeita aos apoios a incubadoras/viveiros de empresas para a promoção do microempreendedorismo e empreendedorismo social na PI 8.8 do NORTE 2020 a situação é exatamente a mesma. A possibilidade da AG do NORTE 2020 com a atual programação aprovar este tipo de projetos extinguiu-se com a regulamentação dos apoios à criação de empresas e de emprego, Regulamento Específico da Inclusão Social e Emprego (Portaria n.º 97-A/2015, de 30 de março) e Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SIE), estabelecido na Portaria n.º 105/2017, de 10 de março. Os custos unitários implícitos e explícitos nessa regulamentação são superiores aos utilizados para o estabelecimento da meta do respetivo indicador de realização. Em síntese: no quadro atual de implementação do NORTE 2020, não existem recursos disponíveis para abertura de avisos e aprovação de operações respeitantes a incubadoras/viveiros de empresas para a promoção do microempreendedorismo e empreendedorismo social na PI 8.8 do NORTE 2020.

No entanto, não se pode excluir completamente a possibilidade de se virem a aprovar operações desta tipologia de infraestruturas tecnológicas, dado que podem ocorrer alterações de programação financeira do NORTE 2020 que permitam reforçar a dotação desta PI para este efeito ou alterações de outro tipo que permitam que venham a existir montantes não vinculados aos indicadores de realização de dimensão suficiente para superar os compromissos assumidos relativamente a outras tipologias de ação que não concorrem também para esses indicadores. Se essa possibilidade se vier a colocar, a prioridade, como nas restantes infraestruturas tecnológicas, será conferida aos CIBT existentes e que integram a rede atual da Região do Norte. O apoio à criação de raiz pressupõe que a entidade gestora esteja legalmente constituída, que o respetivo plano de negócios esteja elaborado e que os projetos técnicos e de arquitetura estejam concluídos²¹.

Todas estas prioridades serão asseguradas pela dotação colocada a concurso e pela sequência dos avisos. Só serão abertos avisos para prioridades de nível inferior depois de abertos os avisos para as tipologias de infraestruturas tecnológicas de prioridade mais elevada e de verificada a sua compatibilidade com a manutenção da atual rede de infraestruturas tecnológicas. Estes avisos serão elaborados pela AG do NORTE 2020, com recurso à colaboração, quando necessária, da ANI, enquanto agência pública responsável pelas políticas públicas na área da inovação. Pretende-se, com este modelo, compatibilizar a política sectorial com a política de desenvolvimento regional e, em particular, assegurar a implementação da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte.

Nestes avisos serão considerados os requisitos e as prioridades que têm vindo a ser referidos. Estes requisitos dizem quase sempre respeito à criação de raiz de infraestruturas tecnológicas, mas, de forma adaptada, serão aplicados às infraestruturas tecnológicas existentes. O simples facto de existirem não garante a estas infraestruturas o cumprimento das condições de admissibilidade e de mérito. Podem vir, ainda, a ser equacionados outros requisitos como: autonomia jurídica, quadro de pessoal próprio e recursos humanos contratados (qualificados ou

²¹ Se se verificaram alterações na PI 8.8 equivalentes às que são referidas a propósito da PI 3.1, também pode vir a ser equacionado o apoio a incubadoras/viveiros de empresas para a promoção do microempreendedorismo e empreendedorismo social. Nesse caso, os apoios circunscrever-se-ão à adaptação e/ou ampliação de edifícios existentes, não podendo o investimento total superar os 200.000 euros. Os avisos não são articulados com a ANI mas com as Entidades Intermunicipais, tendo em consideração os respetivos Pactos para o Desenvolvimento e Coesão Territorial e a contratualização das dotações, das realizações e dos resultados por NUTS III.

não), rácios de desempenho e de sustentabilidade económico-financeira, etc. Será ponderada também a elaboração de avisos próprios ou o estabelecimento de dotações específicas por tipologia de infraestrutura tecnológica e por grau de maturidade.

A definição dos critérios de análise de mérito das operações a aprovar em Comité de Acompanhamento será da responsabilidade da AG do NORTE 2020, com recurso, sempre que necessário, à colaboração da ANI. Esses critérios agrupam-se em três dimensões: (i) a qualidade intrínseca da candidatura, nomeadamente a coerência e a racionalidade e o carácter inovador e demonstrativo; (ii) os seus efeitos sobre a envolvente e o SRI, nomeadamente efeitos de “spillover”, de disseminação e divulgação e de eficiência coletiva; (iii) enquadramento em estratégias de desenvolvimento regional, nomeadamente o contributo para os indicadores de resultado e respetivas metas do OE do NORTE 2020²² e o enquadramento num domínio Prioritário da RIS3 Norte.

Equaciona-se, por fim, a possibilidade de combinar investimento material com investimento imaterial, aprovado ou a aprovar no Sistema de Ações Coletivas, financiado por uma linha a dedicar a esse efeito e enquadrável na programação do NORTE 2020 ou por linhas de financiamento nacionais no contexto do INTERFACE, cujos contornos, no que respeita às infraestruturas tecnológicas, se encontram descritos na Resolução de Conselho de Ministros n.º 84/2016, de 21 de dezembro de 2016.

²² De acordo com o Regulamento Específico do Domínio da Competitividade e Internacionalização (Portaria n.º 57-A/2015, de 27 de fevereiro), o contributo das operações para os indicadores de resultado dos respetivos OE pode ser direto ou indireto. Sempre que se revelem adequados para a monitorização das operações e a contratualização de resultados com os beneficiários, deve-se recorrer aos indicadores de resultado dos respetivos OE, existindo assim um contributo direto. Sempre que não se revelem adequados, deve-se recorrer a outros indicadores que permitam avaliar o contributo indireto das operações para os indicadores de resultado dos respetivos OE. Esta última situação é frequente sempre que a quantificação dos indicadores de resultados dos OE é efetuada com recurso a informação contextual produzida pelo Sistema Estatístico Nacional (SEN) e divulgada oficialmente pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), designadamente no âmbito das responsabilidades do Estado português no EUROSTAT. Mesmo com designações similares, dificilmente a metainformação dos indicadores de resultado dos OE e dos que são aferidos nas operações pode ser idêntica.