

CCDR

NIORTE

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

S3NORTE

2020

ESTRATÉGIA DE ESPECIALIZAÇÃO
INTELIGENTE DA REGIÃO DO NORTE
2014-2020

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO 2023

DOCUMENTO APROVADO PELO CONSELHO REGIONAL DE INOVAÇÃO DO NORTE EM 11 DE JULHO DE 2023

CCDR NORTE

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Ficha Técnica

Título:
RIS3 NORTE 2020 –
Estratégia de Especialização
Inteligente da Região do
Norte 2014-2020.
Relatório de Monitorização
2023

Autoria:
Comissão de Coordenação
e Desenvolvimento Regional
do Norte

Coordenação Técnica:
Direção de Serviços
de Desenvolvimento
Regional – Divisão de
Planeamento Estratégico e
Desenvolvimento Regional

Equipa Técnica:
Carlos Oliveira, Carolina
Guimarães, Josefina Gomes,
Paulo Santos, Raquel Meira e
Vasco Leite

Coordenação Editorial:
Gabinete de Marketing e
Comunicação

Data:
Julho de 2023

Financiamento



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Introdução	11
1. RIS3 NORTE 2020: conceitos, domínios prioritários, visão e objetivos	13
2. Sistema de monitorização da RIS3 NORTE 2020	20
2.1. Modelo de monitorização	21
2.2. RIS3 NORTE 2020 e programação das políticas públicas	23
2.3. Monitorização do policy mix	24
2.4. Monitorização dos objetivos estratégicos e transversais	25
2.5. Monitorização do desempenho regional	25
3. Monitorização dos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020	26
3.1. Dados globais	27
3.2. Cultura, Criação e Moda	38
3.3. Sistemas Avançados de Produção	43
3.4. Sistemas Agroambientais e Alimentação	48
3.5. Indústrias da Mobilidade e Ambiente	53
3.6. Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	58
3.7. Ciências da Vida e Saúde	63
3.8. Recursos do Mar e Economia	68
3.9. Capital Humano e Serviços Especializados	73
4. Aplicação de metodologias de análise do enquadramento na RIS3 NORTE 2020	78
4.1. Sistema de Incentivos à I&DT da PI 1.2 (FEDER)	79
4.2. Sistema de Incentivos à Inovação da PI 3.3 (FEDER)	81
4.3. Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP) da PI 10.2 (FSE)	82
5. Monitorização das realizações e resultados da execução da RIS3 NORTE 2020	85
5.1. Metodologia	86
5.2. Apresentação dos resultados	88
5.3. Síntese conclusiva	108

6. RIS3 NORTE 2020 e monitorização das condições de contexto regionais	110
7. RIS3 NORTE 2020 e internacionalização regional	119
8. RIS3 NORTE 2020, governação e descoberta empreendedora	129
8.1. Modelo de governação	130
8.2. Processo de Descoberta Empreendedora	136
9. Principais conclusões e recomendações do exercício de monitorização da RIS3 NORTE 2020	142
9.1. Domínios Prioritários	143
9.2. Eficácia da RIS3 NORTE 2020	145
9.3. Combinação de políticas (policy mix)	146
9.4. Governação e descoberta empreendedora	146
9.5. Internacionalização da RIS3 NORTE 2020	148
9.6. Sistema Regional de Inovação e condições de contexto	148
Bibliografia	150
Anexo 1 - Lista de indicadores de realização, de resultado e de contexto	152
Anexo 2 - Classificação portuguesa das atividades económicas, revisão 3	155

Índice de Figuras

Figura 1 – Referencial analítico para a definição dos domínios prioritários de especialização inteligente	15
Figura 2 – Metodologia de identificação e caracterização dos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020	16
Figura 3 – Domínios prioritários e respetiva hierarquia da RIS3 NORTE 2020	17
Figura 4 – Visão e Objetivos Estratégicos e Transversais da RIS3 NORTE 2020	19
Figura 5 – Estrutura do sistema de monitorização da RIS3 NORTE 2020	22
Figura 6 – Distribuição do número de projetos e do investimento elegível pelos domínios da RIS3 NORTE 2020	31
Figura 7 – Distribuição do investimento elegível aprovado no OT1 pelos domínios da RIS3 NORTE 2020	32
Figura 8 – Distribuição do investimento elegível aprovado no OT3 pelos domínios da RIS3 NORTE 2020	32
Figura 9 – Distribuição do investimento elegível aprovado no FSE (PI 8.5 e PI 10.2) pelos domínios da RIS3 NORTE 2020	33
Figura 10 – Distribuição do investimento elegível aprovado em I&D, pública e privada, e em inovação, qualificação e internacionalização pelos domínios da RIS3 NORTE 2020	33
Figura 11 – Distribuição por CAE das aprovações nos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização de PME (investimento elegível)	34
Figura 12 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas dos oito domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020	35
Figura 13 - Referencial analítico do domínio Cultura, Criação e Moda	38
Figura 14 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Cultura, Criação e Moda	40
Figura 15 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Cultura, Criação e Moda	41
Figura 16 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Cultura, Criação e Moda (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	42
Figura 17 – Referencial analítico do domínio Sistemas Avançados de Produção	43
Figura 18 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Sistemas Avançados de Produção	45
Figura 19 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Sistemas Avançados de Produção	46
Figura 20 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Sistemas Avançados de Produção (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	47
Figura 21 – Referencial analítico do domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação	48
Figura 22 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação	50
Figura 23 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação	51
Figura 24 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	52
Figura 25 – Referencial analítico do domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente	53
Figura 26 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente	55
Figura 27 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente	56
Figura 28 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	57

Índice de Figuras

Figura 29 – Referencial analítico do domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	58
Figura 30 – Aprovações dos Sistemas de Incentivo à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização do domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	60
Figura 31 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	61
Figura 32 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	62
Figura 33 – Referencial analítico do domínio Ciências da Vida e Saúde	63
Figura 34 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Ciências da Vida e Saúde	65
Figura 35 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Ciências da Vida e Saúde	66
Figura 36 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Ciências da Vida e Saúde (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	67
Figura 37 – Referencial analítico do domínio Recursos do Mar e Economia	68
Figura 38 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Recursos do Mar e Economia	70
Figura 39 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Recursos do Mar e Economia	71
Figura 40 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Recursos do Mar e Economia (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	72
Figura 41 – Referencial analítico do domínio Capital Humano e Serviços Especializados	73
Figura 42 – Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Capital Humano e Serviços Especializados	75
Figura 43 – Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Capital Humano e Serviços Especializados	76
Figura 44 – Grau de especialização das NUTS III no domínio Capital Humano e Serviços Especializados (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)	77
Figura 45 - Modelo de monitorização das realizações e dos resultados da RIS3 NORTE 2020 no contexto do NORTE 2020	87
Figura 46 – Pessoal ao serviço em Equivalentes a Tempo Inteiro (ETI) em atividades e instituições de I&D em per milagem da população ativa	88
Figura 47 – Receitas de fundos de empresas (nacionais ou estrangeiras) no financiamento das despesas em I&D (excluindo empresas)	90
Figura 48 – Despesa em I&D das pequenas e microempresas no VAB a preços de mercado	92
Figura 49 – Volume de negócios das empresas com 10 e mais pessoas ao serviço (CAE Rev. 3 B a H, J, K, M, Q) com atividades de inovação de produto	94
Figura 50 – Nascimentos de empresas em sectores de alta e média-alta tecnologia (CAE Rev.3)	96
Figura 51 – Volume de negócios para o exterior no total do volume de negócios das sociedades com menos de 49 pessoas ao serviço	98
Figura 52 – Empresas com 10 e mais pessoas ao serviço (CAE Rev. 3 B a H, J, K, M, Q) com atividades de inovação	100
Figura 53 – Índice de Inovação (UE27=100)	112
Figura 54 – Ranking de Inovação do Norte no contexto nacional e europeu em 2021	113
Figura 55 – Indicadores de Inovação do Norte relativamente a Portugal e à UE27	114
Figura 56 – Indicadores de Inovação do Norte em 2021 relativamente ao valor da UE27 em 2014 (Variação em p.p.)	117

Índice de Figuras

Figura 57 – Fases e instrumentos de cooperação internacional no contexto da especialização inteligente	121
Figura 58 – Distribuição do financiamento do HORIZONTE 2020 pelas regiões NUTS II	123
Figura 59 – Distribuição do financiamento pelas principais áreas temáticas do HORIZONTE 2020 na Região do Norte	124
Figura 60 – Distribuição regional dos promotores que integram projetos com selo de excelência HORIZONTE 2020	125
Figura 61 – Agentes do Sistema Regional de Inovação do Norte	131
Figura 62 – Constituição das Plataformas Regionais de Especialização Inteligente	131
Figura 63 – Modelo de governação da Estratégia Regional de Especialização Inteligente	132
Figura 64 – Ecossistema de Inovação do Norte	135
Figura 65 – Participantes nas plataformas e resposta aos inquéritos	136
Figura 66 – Metodologia para revisão dos domínios da estratégia regional de especialização inteligente	139

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Instrumentos de política pública: RIS3 NORTE e NORTE 2020	24
Tabela 2 – Aprovações nos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020	28
Tabela 3 – Aprovações em múltiplos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020	29
Tabela 4 – Aprovações sem enquadramento na RIS3 NORTE 2020	29
Tabela 5 – Aprovações registadas no contexto da policy mix da RIS3 NORTE 2020	30
Tabela 6 – Grau de especialização das NUTS III nos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020 (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas Incentivos as Empresas 2014-2020)	37
Tabela 7 – Aprovações no domínio Cultura, Criação e Moda	39
Tabela 8 – Aprovações no domínio Sistemas Avançados de Produção	44
Tabela 9 – Aprovações no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação	49
Tabela 10 – Aprovações no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente	54
Tabela 11 – Aprovações no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	59
Tabela 12 – Aprovações no domínio Ciências da Vida e Saúde	64
Tabela 13 – Aprovações no domínio Recursos do Mar e Economia	69
Tabela 14 – Aprovações no domínio Capital Humano e Serviços Especializados	74
Tabela 15 – Exemplo de grelha de pontuações do critério relacionado com a RIS3 NORTE 2020 no SI I&DT	80
Tabela 16 – Exemplo de grelha de pontuações do critério relacionado com a RIS3 NORTE 2020 no SI Inovação	81
Tabela 17 – Metodologia de alinhamento das áreas de educação e formação com a RIS3 NORTE 2020	82
Tabela 18 – Alinhamento das áreas de educação e formação com a RIS3 NORTE 2020	83
Tabela 19 – Exemplo de grelha de pontuações do critério relacionado com a RIS3 NORTE 2020 nos Cursos TeSP	84
Tabela 20 – OE1, da PI 1.1, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	89
Tabela 21 – OE1, da PI 1.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	91
Tabela 22 – OE2, da PI 1.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	93
Tabela 23 – OE3, da PI 1.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	95
Tabela 24 – OE1, da PI 3.1, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	97
Tabela 25 – OE1, da PI 3.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	99
Tabela 26 – OE1, da PI 3.3, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	101
Tabela 27 – OE1, da PI 8.5, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	102
Tabela 28 – OE2, da PI 8.5, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	103
Tabela 29 – OE1, da PI 10.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	104
Tabela 30 – OE2, da PI 10.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	106
Tabela 31 – OE1, da PI 10.4, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020	107
Tabela 32 – Relação entre a execução da RIS3 NORTE 2020 e o NORTE 2020	108
Tabela 33 – Escalões de desempenho relativo em matéria de inovação	111
Tabela 34 – Indicadores de Inovação do Norte relativamente a Portugal e à UE27	115
Tabela 35 – Pilares e âmbito de atuação no Horizonte 2020	122
Tabela 36 – Projetos aprovados em avisos que promovem sinergias entre o NORTE 2020 e o HORIZONTE 2020	126
Tabela 37 – Processo de Descoberta Empreendedora e networking da RIS3 NORTE 2020	138

Lista de siglas e acrónimos

- ANI** – Agência Nacional de Inovação
- BPO** – Business Process Outsourcing
- CAE** – Classificação de Atividades Económicas
- CCDR** – Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional
- CCDR-N** – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
- CCM** – Cultura, Criação e Moda
- CENTRO 2020** – Programa Operacional Regional Centro 2014-20
- CET** – Cursos de Especialização Tecnológica
- CHSE** – Capital Humano e Serviços Especializados
- COMPETE 2020** - Programa Operacional da Competitividade e Internacionalização 2014-20
- CRI** – Conselho Regional de Inovação
- CRIN** – Conselho Regional de Inovação do Norte
- CSTST** – Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo
- CVS** – Ciências da Vida e Saúde
- DGEEC** – Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciências
- DG NEAR** – Direção-Geral da Política de Vizinhaça e das Negociações de Alargamento
- ENEI** – Estratégia de Investigação e Inovação de Portugal para uma Especialização Inteligente
- ETI** – Equivalente a Tempo Inteiro
- FEEI** – Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
- FEDER** – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
- FSE** – Fundo Social Europeu
- GAIN** – Agência Galega de Inovação
- HORIZONTE 2020** – Programa-Quadro Comunitário de Investigação e Inovação 2014-20
- HORIZONTE EUROPA** – Programa-Quadro Comunitário de Investigação e Inovação 2021-27
- I&D** – Investigação e Desenvolvimento
- I&D&i** – Investigação e Desenvolvimento e Inovação
- I&DT** – Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
- I&I** – Investigação e Inovação
- IDE** – Investimento Direto Estrangeiro
- IMA** – Indústrias da Mobilidade e Ambiente
- INE** – Instituto Nacional de Estatística
- INTERREG** – Programa de Cooperação
- IRI** – Índice Regional de Inovação
- ISCED** – Classificação Internacional Normalizada da Educação
- KPO** – Knowledge Process Outsourcing
- NORTE 2020** – Programa Operacional da Região do Norte 2014-20
- NORTE 2030** – Estratégia de Desenvolvimento do Norte para Período de Programação 2021-27 das Políticas da União Europeia
- NUTS** – Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos
- OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- OE** – Objetivos Específicos
- OT** – Objetivos Temáticos
- PDE** – Processos de Descoberta Empreendedora
- PI** – Prioridades de Investimento
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PME** – Pequenas e Médias Empresas
- PO** – Programas Operacionais
- POR** – Programa Operacional Regional
- PORTUGAL 2020** – Acordo de Parceria estabelecido entre o Estado português e a Comissão Europeia
- PREI** – Plataformas Regionais de Especialização Inteligente
- PRR** – Programa de Recuperação e Resiliência
- QL** – Quociente de Localização
- RIS** – Regional Innovation Scoreboard
- RIS2021** – Regional Innovation Scoreboard - Edição de 2021
- RIS3** – Estratégia de Especialização Inteligente
- RIS3 NORTE 2020** – Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2014-20
- RIS3T** – Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal
- RME** – Recursos do Mar e Economia
- S3** – Smart Specialisation Strategies
- S3 NORTE 2027** – Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte 2021-27
- SAA** – Sistemas Agroambientais e Alimentação
- SAAC** – Sistema de Apoio a Ações Coletivas
- SAICT** – Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica
- SAP** – Sistemas Avançados de Produção
- SCT** – Sistema Científico e Tecnológico
- SI** – Sistema de Incentivos
- SIZE** – Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego
- SRI** – Sistema Regional de Inovação
- TeSP** – Cursos Técnicos Superiores Profissionais
- TICE** – Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica
- UE** – União Europeia
- VAB** – Valor Acrescentado Bruto

CCDR
INORTE
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

S3NORTE

2020

**ESTRATÉGIA DE ESPECIALIZAÇÃO
INTELIGENTE DA REGIÃO DO NORTE
2014-2020**

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO 2023

DOCUMENTO APROVADO PELO CONSELHO REGIONAL DE INOVAÇÃO DO NORTE EM 11 DE JULHO DE 2023

No período de programação das políticas da União Europeia 2014-20, as Estratégias de Especialização Inteligente, ou RIS3, constituíram condicionalidade *ex ante* para acesso a apoios nas áreas da investigação e desenvolvimento e da inovação (I&D&i) dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI). Uma condicionalidade *ex ante* diz respeito a um fator crítico, concreto e predefinido com precisão e constitui um requisito prévio para a realização eficaz e eficiente de um objetivo específico de uma prioridade de investimento ou de uma prioridade da União.

No que respeita às RIS3, o seu cumprimento implica a verificação da existência de uma estratégia destinada a concentrar os recursos num número limitado de prioridades de I&D&i, dispondo de mecanismos de monitorização e de um quadro indicativo dos recursos orçamentais disponíveis. Sem o cumprimento atempado desta condicionalidade *ex ante*, as respetivas políticas públicas não podem ser cofinanciadas pela União Europeia.

Em 2012, a Região do Norte, através da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), iniciou o processo de elaboração da sua estratégia de especialização inteligente. Simbolicamente, o início corresponde à inscrição na *S3 Platform* do *Joint Research Centre*, estrutura da Comissão Europeia responsável pelo apoio aos Estados-Membros e suas regiões no desenvolvimento, implementação e (eventual) revisão das respetivas RIS3. O processo concluiu-se em dezembro de 2014, com a sua aprovação, através do despacho dos Secretários de Estado do Desenvolvimento Regional, da Inovação, Investimento e Competitividade e da Ciência e, posteriormente, pela verificação do cumprimento da respetiva condicionalidade *ex ante* em sede de aprovação do Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020 no contexto da Decisão de Execução C(2014) 10188 da Comissão Europeia, de 18 de dezembro de 2014.

Após a aprovação da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte (RIS3 NORTE 2020), procedeu-se à sua operacionalização nos termos planeados, mobilizando-se, para este efeito, os necessários recursos financeiros do Programa Operacional Regional (POR). Num primeiro momento, esse exercício consistiu na sua transformação de documento estratégico em diferentes documentos normativos, de acordo com as prioridades de investimento e respetivas tipologias de ação relevantes, como forma de estabelecer as condições de elegibilidade e/ou os critérios de análise de mérito das operações nos avisos de concurso. Em seguida, procedeu-se à análise e correspondente decisão de aprovação ou não aprovação dessas operações e ao acompanhamento da sua execução física e financeira.

Esse processo de aprovação e acompanhamento permitiu recolher e sistematizar informação. No entanto, essa informação só se torna relevante para a monitorização da execução da estratégia de especialização inteligente quando atinge uma dimensão mínima crítica a partir da qual é possível analisar realizações e resultados agregados das políticas públicas. Após a publicação, em 2019, do primeiro relatório de monitorização da RIS3 NORTE 2020, este segundo relatório visa atualizar esse exercício de monitorização e produzir um documento final de encerramento do ciclo de programação 2014-2020 relativamente à implementação desta estratégia regional de especialização inteligente.

Este trabalho inicia-se com a definição do objeto de monitorização. Revisitam-se conceitos fundamentais do paradigma da especialização inteligente para, a partir deles, se descrever sinteticamente o processo analítico e participativo de elaboração da RIS3 NORTE 2020 e de identificação dos seus domínios prioritários e respetivos racionais de políticas públicas. No capítulo seguinte, caracteriza-se o sistema de monitorização da estratégia naqueles que são os seus principais elementos constitutivos: indicadores de *input*, de realização, de resultado e de contexto.

Esta tipificação dos indicadores permite a associação adequada com os correspondentes objetivos, hierarquizados na “árvore de objetivos”, ganhando relevância a sua expressão pelos diferentes domínios prioritários de especialização inteligente. Os capítulos seguintes reproduzem o exercício de monitorização a partir dessa metodologia e, assim, de acordo com a tipologia de indicadores definida e da sua relação com os objetivos, efetua-se a monitorização dos domínios prioritários, com exemplos de aplicação de metodologias de análise do enquadramento na RIS3 NORTE 2020, seguindo-se a das realizações e resultados e, finalmente, a das condições de contexto regional.

No entanto, a execução da estratégia não é estática, implicando permanente interação entre os principais *stakeholders* em processos de descoberta empreendedora através, nomeadamente, da participação em projetos, iniciativas e redes institucionais. Os dois capítulos seguintes procuram dar resposta no campo da monitorização a esta dimensão mais dinâmica da execução da estratégia. Descreve-se o modelo de governação e identificam-se as principais atividades desenvolvidas, autonomizando-se, pela sua relevância, aquelas que respeitam à internacionalização desta estratégia da Região do Norte.

No final deste relatório efetua-se uma síntese conclusiva originando recomendações de política pública a serem implementadas no período de programação 2021-27. O presente relatório é elaborado num momento em que a nova estratégia de especialização inteligente do Norte para o período 2021-27 (S3 NORTE 2027) encontra-se aprovada e publicada. Integrando um dos capítulos da estratégia "NORTE 2030" (aprovada pelo Conselho Regional em dezembro de 2020), a S3 NORTE 2027 contempla várias das conclusões extraídas do processo de monitorização da RIS3 NORTE 2020 e que decorrem de recomendações do presente relatório.

1.

RIS3 NORTE 2020: conceitos, domínios prioritários, visão e objetivos

O paradigma da especialização inteligente assenta no princípio de que as estratégias de inovação e de promoção da competitividade se devem fundar nas características e ativos das respetivas regiões. Compete, assim, às regiões e suas instituições e modelos de governação definir estratégias de I&D&i que concentrem os recursos disponíveis num número limitado de prioridades, relativamente às quais seja possível reunir massa crítica competitiva à escala da economia global.

Estas apostas estratégicas devem conjugar uma perspetiva vertical de fileira com uma outra de natureza horizontal de variedade relacionada, explorando o potencial de cruzamento de diferentes bases tecnológicas e empresariais multissetoriais, promovendo externalidades (ou *spillovers*) inter e intrasetoriais (intraindustriais) e a internacionalização do respetivo sistema regional de inovação. A construção de uma estratégia desta natureza passa pela aplicação do seguinte conjunto de princípios estabelecido no “*Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*” (Foray et al., 2012), publicado pela Comissão Europeia:

- Escolhas e massa crítica - identificação de um conjunto limitado e concreto de prioridades, que não devem ser setores, nem cadeias de valor verticais, mas domínios multissetoriais articulados por racionais de especialização, os quais deverão concentrar a maioria dos recursos financeiros das políticas públicas;
- Variedade relacionada - diversificação do perfil de especialização regional, explorando sinergias intersectoriais e combinando bases cognitivas e produtivas e visões verticais e horizontais e evitando, assim, riscos de aprisionamento (ou *lock-in*) económico e de conhecimento resultantes de excessiva especialização;
- Construção de vantagens competitivas - articulação das capacidades nas áreas da ciência, tecnologia e inovação com as necessidades da economia regional, através de processos de descoberta empreendedora;
- Conetividade e *clusterização* - promoção da conetividade interna e internacional e de variedade(s) relacionada(s) de atividades económicas;
- Hélice quádrupla - adoção de perspetiva de inovação colaborativa e aberta envolvendo empresas (produtores de tecnologias e utilizadores avançados), universidades, instituições e utilizadores.

Na conceção da RIS3 NORTE 2020, adotou-se uma abordagem em seis etapas, estabelecida no mesmo guia, compreendendo as seguintes atividades: (i) análise do contexto regional e do potencial de inovação; (ii) estabelecimento de uma estrutura de governação sólida e inclusiva; (iii) construção de uma visão sobre o futuro da região e dos objetivos estratégicos; (iv) seleção de um número limitado de prioridades para o desenvolvimento regional; (v) estabelecimento de um conjunto adequado de políticas (*policy mix*); e (vi) integração de mecanismos de monitorização e de avaliação.

Partindo do paradigma e seus conceitos e da metodologia estabelecida no referido guia, a elaboração da RIS3 NORTE 2020 teve como ponto de partida a construção de um referencial conceptual que permitisse a identificação dos respetivos domínios prioritários de especialização inteligente (Figura 1)¹.

¹ Esta metodologia utilizada para a identificação e caracterização dos domínios prioritários da RIS3 NORTE encontra-se descrita também no documento “*Smart Stories. Implementing Smart Specialisation across Europe*” (Edwards & Hegyi, 2016) publicado pela Comissão Europeia.

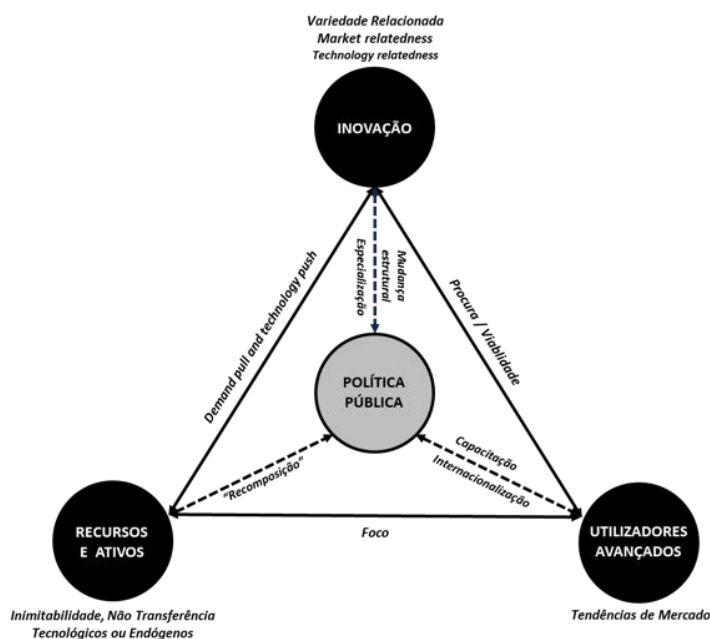


Figura 1 - Referencial analítico para a definição dos domínios prioritários de especialização inteligente

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Considera-se prioritário um determinado domínio sempre que estão ou podem estar reunidas massas críticas regionais relevantes nos três vértices de um triângulo, correspondendo, cada um, grosso modo: (i) às entidades regionais do sistema científico e tecnológico, (ii) aos produtores de tecnologia e (iii) aos utilizadores avançados dessa tecnologia, estabelecendo-se no centro deste triângulo o racional da política pública a partir do qual se possa desenvolver a interação destes três vértices no contexto do ecossistema de cada domínio prioritário.

Com o primeiro vértice do triângulo, assume-se que a especialização inteligente deve fundar-se nas potencialidades regionais em recursos e ativos com características de inimitabilidade e de não transferência, sobre os quais se possam desenvolver 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 Investigação & Desenvolvimento Tecnológico (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, científica, tecnológica e não tecnológica, que permitissem suportar a criação de conhecimento e a promoção de inovação.

No segundo vértice do modelo encontra-se a base empresarial que integra e valoriza economicamente os 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 (dominante e emergente), procurando-se avaliar 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 ao exercício de avaliação da *technology relatedness* e da *market relatedness* que, partindo da análise 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 *wild-card*). Este exercício foi suportado em diversos estudos², nas competências técnicas e no conhecimento do território da estrutura técnica da CCDR-N e na interação frequente com os principais atores regionais.

² Esta metodologia utilizada para a identificação e caracterização dos domínios prioritários da RIS3 NORTE encontra-se descrita também no documento "Smart Stories. Implementing Smart Specialisation across Europe" (Edwards & Hegyi, 2016) publicado pela Comissão Europeia.

No terceiro vértice, emergem os utilizadores avançados, 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. O exercício de construção deste vértice foi fundamental para avaliar a viabilidade dos domínios de especialização inteligente, face às tendências de mercado (internacional, interno e de proximidade) e ao 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.

Após este trabalho, que permitiu pré-identificar oito domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020, 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 em processo de descoberta empreendedora, nomeadamente empresas, produtores de tecnologia e utilizadores avançados, universidades e instituições de I&D e de interface. Procurou-se testar e caracterizar de forma mais detalhada o racional de cada domínio prioritário, identificando, assim, as áreas em que a Região do Norte maior potencial apresenta de construção de vantagens competitivas. Estas sessões de trabalho foram complementadas com a realização de inquéritos, que permitiram melhorar a caracterização detalhada (ou *fine tuning*) dos domínios em cada um dos seus vértices (Figura 2)².

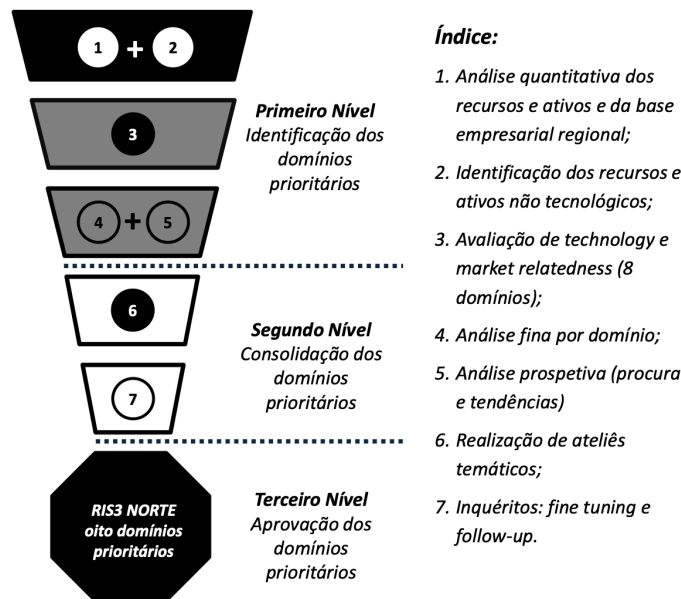


Figura 2 - Metodologia de identificação e caracterização dos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Nesse contexto, alargou-se o processo de consulta pública, que se concluiu com a aprovação dos domínios prioritários no Comité de Pilotagem da Iniciativa NORTE 2020, criado para o acompanhamento da realização da RIS3 NORTE 2020 e a preparação do anterior período de programação (2014-2020) dos FEEI, no Conselho Regional da CCDR-N, fórum legítimo de representação das autoridades, instituições e interesses regionais.

Com base no modelo analítico descrito e na metodologia desenvolvida, foram identificados oito domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020 categorizados em Nucleares, Emergentes e *Wild-card* (Figura 3).

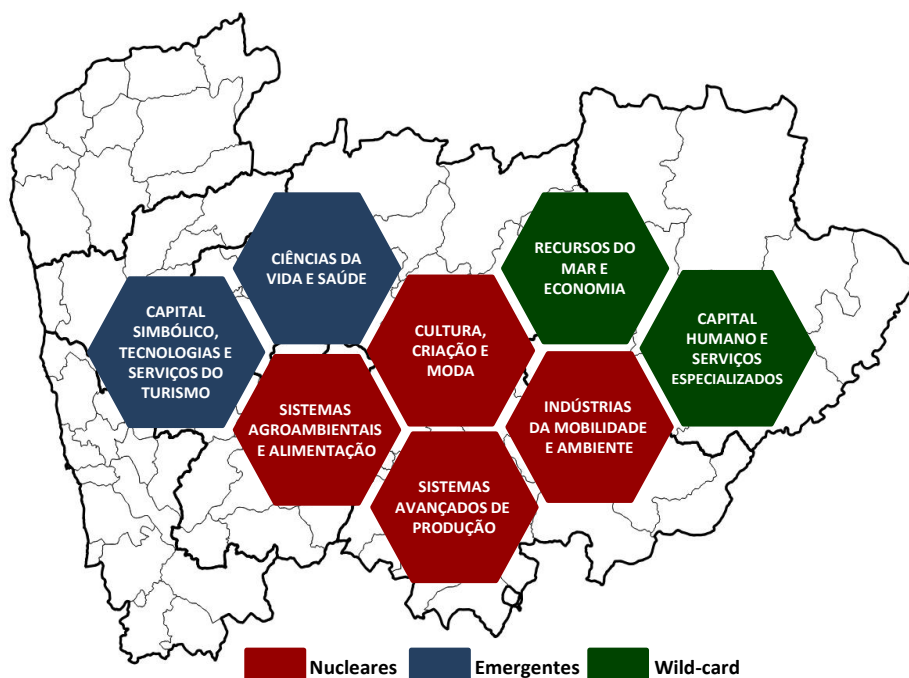


Figura 3 - Domínios prioritários e respetiva hierarquia da RIS3 NORTE 2020

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

No centro da RIS3 NORTE 2020, consideram-se quatro domínios nucleares, designadamente: (i) Cultura, Criação e Moda, (ii) Indústrias da Mobilidade e Ambiente, (iii) Sistemas Avançados de Produção e (iv) Sistemas Agroambientais e Alimentação. Os domínios classificados como emergentes são: (i) Ciências da Vida e Saúde e (ii) Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo. Por último, os domínios prioritários (i) Recursos do Mar e Economia e (ii) Capital Humano e Serviços Especializados são considerados como apostas regionais de maior risco (*wild-card*).

Os domínios prioritários nucleares apresentam forte carácter industrial, correspondendo a áreas da economia regional fortemente consolidadas, com potencial de articulação entre si e com outros domínios prioritários (emergentes e *wild-card*), funcionando como elementos estruturantes da RIS3 NORTE 2020. Os emergentes respeitam a áreas económicas a consolidar, apresentando importante base de recursos e ativos e oportunidades económicas relevantes mas cuja valorização se encontra ainda aquém do seu potencial. Os *wild-card*, por fim, correspondem a áreas de aposta, mais ou menos voluntarista, tendo em consideração a expressão dos seus recursos e ativos, que podem constituir oportunidades de desenvolvimento regional e vantagens competitivas latentes.

Este exercício de identificação e caracterização dos domínios prioritários de especialização inteligente concluiu-se com o estabelecimento dos respetivos racionais das políticas públicas, designadamente:

- Cultura, Criação e Moda (CCM) - 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, joalheria, etc.;
- Sistemas Avançados de Produção (SAP) - 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 (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 (SAA) - 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;
- Indústrias da Mobilidade e Ambiente (IMA) - aproveitamento das competências científicas nas áreas das tecnologias de produção e dos materiais, potenciadas pelos contratos de fornecimento como, por exemplo, a Airbus e a 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;
- Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo (CSTST) - valorização de recursos culturais e intensivos em território, aproveitando as capacidades científicas e tecnológicas, nomeadamente nas áreas da gestão, do marketing e das TIC, e a oferta turística relevante, promovendo percursos e itinerâncias como forma de aproveitamento das principais infraestruturas regionais de entrada de visitantes;
- Ciências da Vida e Saúde (CVS) - 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 de saúde, turismo de saúde e bem-estar e cosmética);
- Recursos do Mar e Economia (RME) - 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 (CHSE) - 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).

Definida a visão e os objetivos estratégicos e transversais da RIS3 NORTE 2020 (Figura 4), o exercício conclui-se com o estabelecimento da sua relação com os diferentes domínios prioritários.

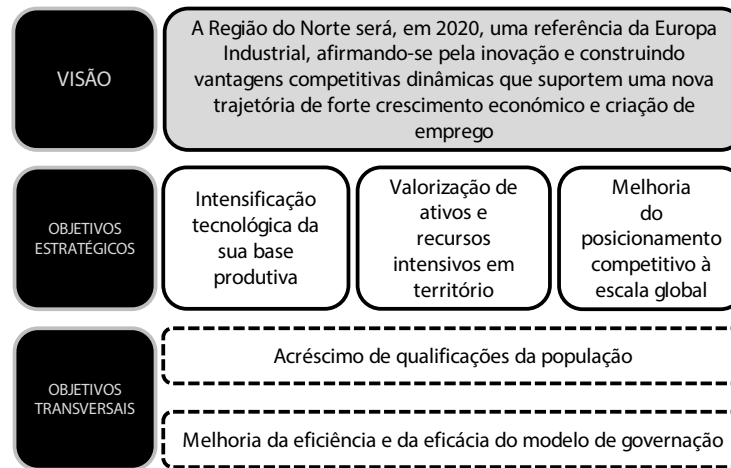


Figura 4 - Visão e Objetivos Estratégicos e Transversais da RIS3 NORTE 2020

Fonte: Monteiro, Santos, Guimarães & Silva (2018)

O objetivo estratégico de intensificação tecnológica encontra-se mais associado à base industrial regional, tanto na produção de tecnologias (nomeadamente bens de equipamento), como na produção de bens finais e de conhecimento e serviços nas áreas de engenharia, em domínios como Sistemas Avançados de Produção, Indústrias da Mobilidade e Ambiente, Cultura, Criação e Moda, Ciências da Vida e Saúde ou Capital Humano e Serviços Especializados. O objetivo estratégico da valorização económica de ativos e recursos intensivos em território encontra-se mais associado a outros domínios, como o Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, Sistemas Agroambientais e Alimentação ou Recursos do Mar e Economia.

No entanto, nem todos os domínios apresentam idênticos contributos para cada um dos objetivos estratégicos. Pretendia-se que os domínios Sistemas Avançados de Produção, Indústrias da Mobilidade e Ambiente e Ciências da Vida e Saúde tivessem um contributo mais significativo do que os restantes para o objetivo estratégico de intensificação tecnológica. Esperava-se também que o domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo tivesse um contributo mais relevante do que os restantes para o objetivo de valorização económica de ativos e recursos intensivos em territórios.

Esta separação dos domínios pelos seus principais contributos para os objetivos estratégicos releva mais em termos analíticos do que empíricos. Por exemplo, domínios como Sistemas Agroambientais e Alimentação ou Recursos do Mar e Economia não deixam de apresentar também contributos para o objetivo estratégico de intensificação tecnológica e, em contrapartida, domínios como Cultura, Criação e Moda ou Ciências da Vida e Saúde apresentam contributos não negligenciáveis para o objetivo estratégico de valorização económica de recursos e ativos intensivos em território.

O que separa esses contributos é a mobilização de tipos diferentes de recursos e ativos de cada domínio prioritário: quando se mobilizam recursos e ativos tecnológicos (conhecimento analítico e sintético), os contributos encontram-se mais associados ao primeiro objetivo; quando se mobilizam recursos e ativos não tecnológicos (como o capital simbólico ou recursos endógenos), os contributos encontram-se mais associados ao segundo objetivo.

Esta definição estratégica comporta ainda dois objetivos transversais, um que visa melhorar o capital humano, particularmente na área da formação avançada relacionada com a RIS3 NORTE 2020, outro relativo ao modelo de governação regional, tendo em vista promover interações permanentes entre empresas, instituições de investigação e desenvolvimento, entidades públicas de planeamento e de gestão de políticas de I&I e utilizadores de inovação ou entidades representativas da dimensão da procura e dos consumidores de inovação, tendo como base o modelo de hélice quádrupla.

2.

Sistema de monitorização da RIS3 NORTE 2020

Neste capítulo procura-se construir a grelha de leitura do exercício de monitorização da RIS3 NORTE 2020, que constitui o objetivo deste relatório. Pretende-se compreender a metodologia de construção do Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020 e os diferentes conjuntos de indicadores que o constituem. Após uma abordagem conceptual do sistema, os subcapítulos seguintes descrevem os indicadores de *input*, de realização, de resultado e de contexto que, em conjunto, operacionalizam o Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020.

2.1. Modelo de monitorização

A monitorização das políticas públicas e da RIS3 NORTE 2020 constitui uma forma coerente de reunir, tratar e sistematizar informação, numa perspetiva de complementaridade entre monitorização e avaliação. A definição de mecanismos de monitorização permite avaliar se a estratégia regional de especialização inteligente está a ser implementada de acordo com o planeado, apoiando assim a tomada de decisões sobre propostas de linhas de ação e a manutenção de áreas prioritárias, ou a eventual necessidade de sofrer ajustamentos. Por outro lado, considerando que a especialização inteligente constitui condicionalidade *ex ante* dos Programas Operacionais (PO) e do Acordo de Parceria estabelecido entre o Estado português e a Comissão Europeia (PORTUGAL 2020), o Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020 tem de se encontrar alinhado com o sistema de monitorização do Programa Operacional da Região do Norte 2014-2020 (NORTE 2020) e seus indicadores de realização e de resultado.

A Política de Coesão do período de programação 2014-2020 refletiu uma nova abordagem, mais orientada para resultados concretos (*outcomes*) e menos para a simples realização física e financeira (Barca & McCan, 2011). No “*Guidance Document on Monitoring and Evaluation for the Programming Period 2014-2020*” (Directorate-General for Regional Policy, 2015), a Comissão Europeia estabeleceu os principais conceitos e termos que devem ser utilizados na conceção de sistemas de monitorização, realçando que qualquer sistema deve construir-se com base em três tipos de indicadores:

- Indicadores de *input* – indicadores que se referem ao orçamento alocado a cada nível de prioridade de política pública;
- Indicadores de realização – indicadores que descrevem a materialidade em que se transformam os recursos financeiros despendidos através das intervenções de política pública;
- Indicadores de resultado – indicadores que descrevem aspetos específicos dos resultados a partir de características que possam ser efetivamente medidas, decorrentes das realizações.

O exercício de monitorização da RIS3 NORTE 2020 não se restringe, no entanto, à verificação da conformidade com os indicadores de *input*, de realização e de resultado associados ao NORTE 2020. Conforme referido no “*Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies*” (Gianelle & Kleibrink, 2015), os indicadores podem ser os mesmos, encontrando-se a diferença na sua distribuição por áreas prioritárias de especialização inteligente. Neste sentido, a monitorização da estratégia de especialização inteligente pressupõe que os indicadores de *input*, de resultado e de realização do NORTE 2020 se encontrem desagregados por áreas prioritárias da RIS3 NORTE 2020. Assim, o sistema de informação do NORTE 2020 tem de garantir a produção de informações necessárias para a monitorização adequada da implementação da RIS3 NORTE 2020, tanto em termos globais como em cada domínio prioritário de especialização inteligente.

A monitorização da RIS3 NORTE 2020 consiste na verificação do nível de prossecução dos seus objetivos, sendo exigido um esforço de coerência, na medida em que os diferentes objetivos de política pública nem sempre se situam ao mesmo nível hierárquico. Os indicadores e respetivas metas servem, deste modo, para verificar a prossecução dos objetivos aos diferentes níveis. Na Figura 5, representa-se a estrutura do Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020.

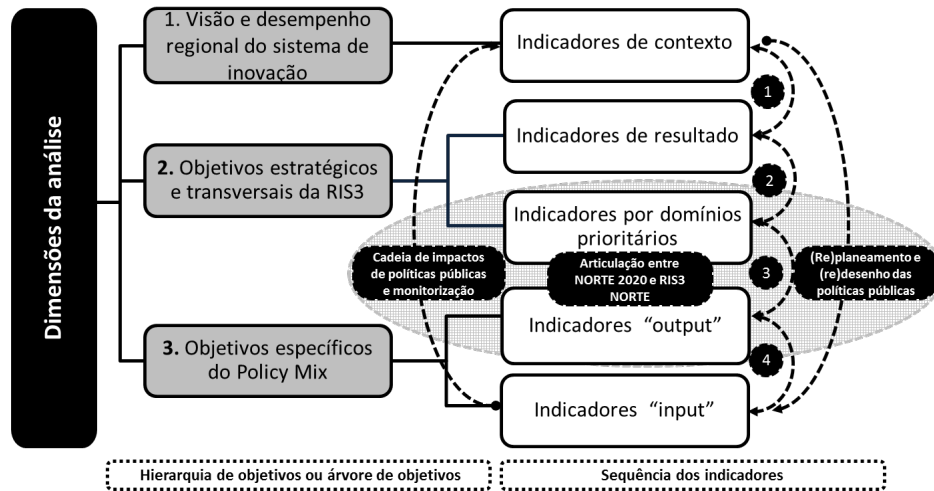


Figura 5 - Estrutura do sistema de monitorização da RIS3 NORTE 2020

Fonte: Monteiro, Santos, Guimarães & Silva (2018)

No seu lado esquerdo, encontram-se os objetivos devidamente hierarquizados ou “árvore de objetivos”. Os dois primeiros níveis constituem os dois grupos de objetivos referidos quando da definição da estratégia RIS3 NORTE 2020. Não dispo de esta estratégia de orçamento próprio, sendo necessário mobilizar os recursos que se encontram orçamentados no NORTE 2020, abaixo destes dois níveis existe um terceiro, correspondente aos objetivos dos instrumentos de política pública que são mobilizados para o financiamento da RIS3 NORTE 2020.

No seu lado direito, representa-se a sequência de indicadores, correspondendo a cada tipo de indicador um determinado nível da hierarquia de objetivos: à “Visão e Desempenho Regional de Inovação” correspondem os “Indicadores de Contexto”; aos “Objetivos Estratégicos e Transversais da RIS3” os “Indicadores de resultado” e os “Indicadores por domínios prioritários”; aos “Objetivos Específicos do *Policy Mix*” os “Indicadores de *input*” e os “Indicadores de realização (*output*)”.

No exercício de elaboração da RIS3 NORTE 2020, como em qualquer outro exercício de planeamento, privilegia-se uma abordagem descendente (*top-down*). Efetua-se o diagnóstico com base em indicadores de contexto para se identificarem pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças do sistema regional de inovação, permitindo a elaboração da visão estratégica. A concretização dessa visão pressupõe a concretização também de objetivos estratégicos e transversais, que é aferida por indicadores de resultado pertinentes.

A existência de diferentes domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020 obriga à inclusão de um outro tipo de indicadores, que pretende aferir a importância relativa atribuída a cada um desses domínios. Esta especificidade resulta do facto de nem todos os domínios prioritários contribuírem de igual modo para a concretização dos objetivos de primeiro e segundo nível definidos. Por sua vez, a concretização dos objetivos estratégicos e transversais pressupõe igualmente a concretização dos objetivos específicos do *policy mix*, aferidos por indicadores de *input* e de *output*.

A monitorização constitui exercício ascendente (*bottom-up*) e, portanto, em sentido inverso ao exercício de planeamento. Começa-se por verificar se os objetivos específicos do *policy mix* estão a ser concretizados, através dos indicadores de *input* e de *output*. A seguir, verifica-se se os objetivos estratégicos e transversais estão a ser concretizados, através dos indicadores de resultado e dos indicadores por domínio prioritário. Por fim, procura-se compreender se a visão desejada está a ser realizada, verificando-se o potencial de alteração estrutural da economia regional através dos indicadores de contexto.

O exercício de monitorização serve sobretudo para verificar se existem desvios na execução da estratégia relativamente ao planeado. Se existirem desvios, torna-se necessário tomar decisões de gestão que permitam que a execução se conforme ao planeamento. Se não existirem desvios e os objetivos de primeiro e segundo nível não estiverem a ser atingidos, torna-se necessário rever a estratégia, ajustando-a às atuais circunstâncias e considerando condicionantes ou potencialidades que não foram equacionadas quando da sua elaboração. Os exercícios de monitorização das políticas públicas e de planeamento apoiam-se mutuamente ao longo do ciclo de vida de execução da estratégia.

No âmbito da RIS3 NORTE 2020, os indicadores de *output* associados a cada domínio prioritário de especialização inteligente permitem efetuar a análise da dimensão estratégica e dos respetivos objetivos definidos. Assumem igualmente as características de indicadores de resultado, dado que decorrem de opções de política pública. Deste modo, é possível introduzir alterações de estratégia sempre que a alocação de recursos não seja a adequada em relação à planeada e os resultados não sejam os desejáveis. As lógicas ascendente e descendente são, assim, complementares, constituindo os indicadores associados aos domínios prioritários o ponto nodal de todo o modelo de monitorização.

2.2. RIS3 NORTE 2020 e programação das políticas públicas

O desenvolvimento de estratégias de especialização inteligente constitui condicionalidade *ex ante* estabelecida na regulamentação comunitária para o período de programação 2014-2020. Este paradigma da especialização inteligente estabelece o racional para a definição das apostas e intervenções de política pública no domínio do Crescimento Inteligente da Estratégia Europa 2020. Consequentemente, a RIS3 NORTE 2020, desenvolvida com base no paradigma da especialização inteligente, constitui referencial para aplicação dos recursos do NORTE 2020.

Constituindo a RIS3 NORTE 2020 condicionalidade *ex ante* do NORTE 2020, o enquadramento e grau de alinhamento nos seus domínios prioritários constitui condição de admissibilidade (Alinhamento Exclusivo) e critério de análise de mérito de tipologias de projetos (Alinhamento Preferencial), designadamente nos seguintes Objetivos Temáticos (OT) e Prioridades de Investimento (PI):

- OT 1 - “Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação”, designadamente PI 1.1 - “Reforço das infraestruturas de investigação e inovação (I&I) e das capacidades destinadas a desenvolver a excelência em matéria de I&I, bem como promoção de centros de competência, em particular os de interesse europeu” (FEDER) e PI 1.2 - “Promoção do investimento das empresas na I&D, desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior” (FEDER);
- OT 10 - “Investir na educação, na formação, nomeadamente na profissional, nas competências e na aprendizagem ao longo da vida”, designadamente PI 10.2 - “Melhoria da qualidade, da eficiência e do acesso ao ensino superior e equivalente, com vista a aumentar os níveis de participação e de habilitações, particularmente para pessoas desfavorecidas” (FSE).

Embora não sujeitas a condição de Alinhamento Exclusivo, existem ainda outras tipologias de projetos cujo enquadramento e grau de alinhamento com os domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020 constitui critério de análise de mérito (Alinhamento Preferencial), nomeadamente:

- OT 3 - “Reforçar a competitividade das PME”, designadamente PI 3.1 - “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” (FEDER), PI 3.2 - “Desenvolvimento e aplicação de novos modelos empresariais para as PME, especialmente no que respeita à internacionalização” (FEDER) e PI 3.3 - “Concessão de apoio à criação e ao alargamento de capacidades avançadas de desenvolvimento de produtos e serviços” (FEDER);

- OT 8 - “Promover a sustentabilidade e a qualidade do emprego e apoiar a mobilidade dos trabalhadores”, designadamente PI 8.5 - “Adaptação à mudança dos trabalhadores, das empresas e dos empresários” (FSE), PI 8.3 - “Criação de emprego por conta própria, empreendedorismo e criação de empresas, incluindo micro, pequenas e médias empresas inovadoras” (FSE) e PI 8.8 - “A concessão de apoio ao desenvolvimento dos viveiros de empresas e o apoio à atividade por conta própria, às microempresas e à criação de empresas” (FEDER);
- OT 9 - “Promover a inclusão social e combater a pobreza e qualquer tipo de discriminação” designadamente PI 9.6 - “Estratégias de desenvolvimento local de base comunitária” (FSE) e PI 9.10 - “Investimentos no contexto de estratégias de desenvolvimento local de base comunitária” (FEDER);
- OT 10 - “Investir na educação, na formação, nomeadamente profissional, nas competências e na aprendizagem ao longo da vida”, incluindo PI 10.4 - “Melhoria da relevância dos sistemas do ensino e formação” (FSE) e PI 10.5 “Investimento no ensino, na formação, na formação profissional e nas competências e na aprendizagem ao longo da vida através do desenvolvimento das infraestruturas de formação e ensino” (FEDER).

Na tabela seguinte, resumem-se os principais instrumentos de política que a RIS3 NORTE 2020 mobiliza através do NORTE 2020, o respetivo orçamento relativo e as condições de alinhamento (conferir a lista no Anexo 1 dos principais OT e PI). Em termos globais, estes instrumentos de política pública representam cerca de 1,6 mil milhões de euros de cofinanciamento pelos FEEI do NORTE 2020, aproximadamente 50% da sua dotação.

Tabela 1 - Instrumentos de política pública: RIS3 NORTE e NORTE 2020

		Prioridades de Investimento (PI)											Fundo (%)			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
Objetivos Temáticos (OT)	1	1.1.	1.2.													11%
	2	2.1.	2.2.	2.3.												1%
	3	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.											31%
	4	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.	4.6.	4.7.								11%
	5	5.1.	5.2.													0%
	6	6.1.	6.2.	6.3.	6.4.	6.5.	6.6.	6.7.								11%
	7	7.1.	7.2.	7.3.	7.4.	7.5.										0%
	8	8.1.	8.2.	8.3.	8.4.	8.5.	8.6.	8.7.	8.8.	8.9.	8.10.	8.11.				7%
	9	9.1.	9.2.	9.3.	9.4.	9.5.	9.6.	9.7.	9.8.	9.9.	9.10.					13%
	10	10.1.	10.2.	10.3.	10.4.	10.5.										14%
	11	11.1.	11.2.	11.3.												1%

Alinhamento Exclusivo
 Alinhamento Preferencial
 Sem Alinhamento
 Não Incluído NORTE2020

Fonte: CCDD-N

Neste contexto, a monitorização e a avaliação da RIS3 NORTE 2020 encontram-se substancialmente vinculadas à monitorização e avaliação do NORTE 2020, o que significa que os seus indicadores de *input*, de realização e de resultado (*outcomes*) e respetivas metas constituem instrumentos-chave também para a monitorização e avaliação da estratégia de especialização inteligente.

2.3. Monitorização do *policy mix*

A monitorização da RIS3 NORTE 2020 pressupõe a existência de indicadores de realização e de *input*, tornando assim possível a avaliação dos progressos operacionais registados na sua implementação. Os indicadores de realização a considerar são os definidos nas PI relevantes do NORTE 2020, aquelas que se encontram sujeitas a condição de Alinhamento Exclusivo e/ou Alinhamento Preferencial (conferir lista de

indicadores de realização que consta no Anexo 1). Para além destes, deverão ser incluídos os indicadores de *input* comuns a diferentes PO, regionais, temáticos e europeus, permitindo uma compreensão mais abrangente da implementação da RIS3 NORTE 2020.

Existe um número substancial de programas e instrumentos de políticas públicas (regionais, nacionais e europeias) para promoção da inovação, do crescimento e do emprego ou da cooperação inter-regional. É necessária uma melhor articulação destas políticas e instrumentos a diferentes níveis de governação, de forma a aumentar o seu impacto na concretização da RIS3 NORTE 2020 no contexto das principais prioridades europeias. Pretende-se, deste modo, aumentar a competitividade e a resiliência, como ilustrado pela iniciativa da *Vanguard Initiative* - “*New Growth through Smart Specialisation*”, Plataformas Temáticas para a Especialização Inteligente e a “Estratégia de Especialização Inteligente Galiza - Norte de Portugal (RIS3T)” (GAIN & CCDR-N, 2015), a primeira estratégia de especialização inteligente transfronteiriça a nível europeu.

2.4. Monitorização dos objetivos estratégicos e transversais

O acompanhamento e a monitorização das estratégias de especialização inteligente pressupõem a existência de um sistema de indicadores que permita aferir os resultados, com a finalidade de demonstrar de que forma a aplicação dos recursos financeiros tem consequências compatíveis com os objetivos de política. O *benchmarking* de resultados deve ser operacionalizado através de um sistema de indicadores coerente com a estratégia delineada.

Considerando que a RIS3 NORTE 2020 constitui condicionalidade *ex ante* do NORTE 2020, o seu sistema de indicadores de resultado deve consistir num subconjunto dos indicadores de resultados incluídos nas prioridades de investimento sujeitas a condição de Alinhamento Exclusivo e/ou Alinhamento Preferencial (conferir lista dos indicadores de resultado no Anexo 1).

Nesta componente do Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020, os indicadores são desagregados por domínio prioritário de especialização inteligente, nomeadamente os indicadores de realização e de resultado, como forma de analisar o seu contributo para os objetivos estratégicos e transversais estabelecidos e, assim, para a evolução do sistema regional de inovação. Para além disso, é relevante analisar o desenvolvimento destes domínios prioritários relativamente a outras regiões que também os selecionaram nas suas estratégias.

2.5. Monitorização do desempenho regional

Os indicadores de contexto asseguram a monitorização das principais variáveis associadas ao desempenho regional da inovação, permitindo a análise comparativa desse desempenho com o de outras regiões nacionais e europeias. Os indicadores de contexto fornecem a imagem da competitividade da economia regional e da evolução do seu sistema de inovação regional como um todo, monitorizando se a região se encontra melhor ou pior na consecução dos objetivos estabelecidos e relativamente a outras regiões comparáveis.

No âmbito do Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020, recorre-se aos indicadores do *Regional Innovation Scoreboard* (RIS) como indicadores de contexto (conferir lista dos indicadores do RIS no Anexo 1). Trata-se de uma ferramenta analítica que permite, a partir de um conjunto de indicadores, identificar pontos fortes e pontos fracos dos sistemas regionais de inovação, assim como produzir informação sintética na forma de um índice composto que mede a qualidade do desempenho de cada região no que concerne à inovação. A sua edição regular e a disponibilização de informação de diferentes regiões NUTS II da União Europeia permitem analisar a evolução do sistema regional de inovação em comparação com outros de Portugal e de outros Estados-membros.

3.

Monitorização dos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020

A monitorização dos domínios prioritários constitui elemento nodal do Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020 e o que a distingue da simples monitorização do NORTE 2020. A distribuição dos recursos e as realizações por domínio constituem também indicadores de resultado na exata medida em que essa distribuição não é neutra, resulta de opções de política pública e influencia os seus efeitos, aferidos através de indicadores de resultado e de impacto.

Assim, este capítulo dispõe de nove subcapítulos. No primeiro subcapítulo efetua-se uma síntese onde se procura desenvolver a análise comparativa das aprovações nos diferentes domínios prioritários, do alinhamento do *policy mix* e da distribuição territorial do investimento. Os restantes oito subcapítulos correspondem aos oito domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020. Em cada um, identificam-se as aprovações por PI e tipologias de ação, a que se segue uma análise setorial nas diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos (SI)³ às empresas e da distribuição espacial do investimento.

3.1. Dados globais

Até 31 de dezembro de 2021, encontravam-se aprovados 7.614 projetos no total dos oito domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020, envolvendo um investimento elegível de cerca de 5.913 milhões de euros, cofinanciados em 2.876 milhões de euros pelo NORTE 2020 (48%) e COMPETE 2020 (52%), distribuídos pelas diferentes Prioridades de Investimento e respetivos Instrumentos de Políticas Públicas conforme resumo apresentado na Tabela 2.

³ Os avisos de concurso dos Sistemas de Incentivos são conjuntos, envolvendo o Programa Operacional da Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) e os diferentes PO Regionais, sendo os critérios comuns e envolvendo a análise do enquadramento e grau de alinhamento com as diversas RIS3, de acordo com o estabelecido no Acordo de Parceria. Deste modo, os apoios do COMPETE 2020 na Região do Norte não podem deixar de constituir também recursos do *policy mix* da RIS3 NORTE 2020. De acordo com Regulamento Específico do Domínio da Competitividade e Internacionalização (Portaria n.º 57-A/2015, de 27 de fevereiro), existem três modalidades de Sistemas de Incentivos às empresas: (i) Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (SI I&DT); (ii) Sistema de Incentivos à Inovação Empresarial e Empreendedorismo (SI Inovação); (iii) Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização das PME (SI Qualificação).

Tabela 2 - Aprovações nos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica	197	3%	219 203 635	4%	185 849 745	6%
1.2	SI I&DT; SI Inovação Não PME; Infraestruturas Tecnológicas; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	967	13%	2 402 025 925	41%	994 347 251	35%
3.1	SI Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	84	1%	57 056 953	1%	43 116 157	1%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	1 834	24%	649 232 106	11%	299 182 752	10%
3.3	SI Inovação; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	2 283	30%	2 393 649 370	40%	1 237 690 638	43%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	1 321	17%	90 439 710	0%	44 587 575	2%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	894	12%	90 601 640	2%	62 246 581	2%
10.2	Programas Doutorais	34	0%	10 870 522	0%	9 239 944	0%
Total [3=1+2]		7 614	100%	5 913 079 860	100%	2 876 260 643	100%
NORTE 2020 [1]		5 905	78%	2 462 946 609	42%	1 392 973 657	48%
COMPETE 2020 [2]		1 709	22%	3 450 133 251	58%	1 483 286 986	52%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Esta monitorização respeita a aprovações registadas num só domínio prioritário. No entanto, a transformação da RIS3 NORTE 2020, enquanto documento estratégico, em documentos normativos, suscetíveis de permitir análise de admissibilidade e dos critérios de mérito dos projetos, não é indiferente às variadas tipologias. Esta transformação implica consideração, por um lado, de conceitos como o de variedade relacionada e, por outro, da maior mobilidade de recursos na área do capital humano. A mobilidade dos recursos primários, trabalho e capital, não é igual. A mobilidade do trabalho ou do capital humano, melhor dizendo, é muito maior do que a do capital.

É natural, assim, que os Cursos de Especialização Tecnológica (CET) e os Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP), bem como os respetivos equipamentos, apresentem múltiplos enquadramentos em diferentes domínios prioritários. Estas tipologias correspondem a 107 projetos aprovados e a um investimento elegível de cerca de 204 milhões de euros cofinanciado em 173 milhões de euros exclusivamente pelo NORTE 2020 (Tabela 3). Consolidando esta informação com a constante da Tabela 2, conclui-se que se encontram aprovados 7.721 projetos enquadrados na RIS3 NORTE 2020, envolvendo investimento elegível de cerca de 6.117 milhões de euros, cofinanciados em 3.049 milhões de euros pelo NORTE 2020 (51%) e pelo COMPETE 2020 (49%).

Tabela 3 - Aprovações em múltiplos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
10.2	Programas Doutorais; Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP)	74	69%	173 363 893	85%	147 456 627	85%
10.4	Cursos de Especialização Tecnológica (CET)	28	26%	16 835 118	8%	13 790 281	8%
10.5	Equipamentos para Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP)	5	5%	13 985 220	7%	11 887 437	7%
Total		107	100%	204 184 232	100%	173 134 345	100%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

O enquadramento dos projetos na RIS3 NORTE 2020 constitui condição de admissibilidade exclusivamente nas PI 1.1, 1.2 e 10.2 do NORTE 2020, podendo ser aprovados sem esta condicionante nas restantes PI que constituem o seu *policy mix*, bem como no COMPETE 2020. Encontram-se, assim, aprovados 731 projetos sem enquadramento na RIS3 NORTE 2020, envolvendo investimento elegível de cerca de 444 milhões de euros, cofinanciados pelo NORTE 2020 (44%) e pelo COMPETE 2020 (56%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Aprovações sem enquadramento na RIS3 NORTE 2020

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.2	SI I&DT; SI Inovação NPME	19	3%	46 375 856	10%	17 442 162	8%
3.1	SI Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	21	3%	10 060 366	2%	8 390 603	4%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	333	46%	115 889 548	26%	52 644 939	23%
3.3	SI Inovação; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	219	30%	266 007 126	60%	142 356 514	63%
8.3, 8.8	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	5	1%	807 947	0%	358 438	0%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	134	18%	4 678 721	1%	3 167 416	1%
Total [3=1+2]		731	100%	443 819 564	100%	224 360 072	100%
NORTE 2020 [1]		540	74%	197 217 409	44%	104 996 543	47%
COMPETE 2020 [2]		191	26%	246 602 155	56%	119 363 529	53%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Consolidando a informação das Tabelas 2, 3 e 4⁴, verifica-se que se encontram aprovados 8.452 projetos, envolvendo um investimento elegível de cerca de 6.561 milhões de euros do *policy mix* da RIS3 NORTE 2020, cofinanciados pelo NORTE 2020 (44%) e pelo COMPETE 2020 (56%). O número de projetos e o investimento elegível enquadrados na RIS3 NORTE 2020 representam, respetivamente, 91% e 93% do total (Tabela 5).

⁴ Neste exercício, não se considera a tipologia Vales I&DT (PI 1.2), envolvendo 127 projetos aprovados e investimento elegível de 2.462.124 euros. Trata-se de tipologia respeitante ao modelo simplificado de candidatura, implicando análise simplificada também do seu enquadramento na RIS3 NORTE 2020, não comparável com a realizada nas restantes.

Tabela 5 - Aprovações registadas no contexto da *policy mix* da RIS3 NORTE 2020

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	197	2%	219 203 635	3%	185 849 745	6%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	986	12%	2 448 401 781	37%	1 011 789 413	31%
3.1	SI Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	105	1%	67 117 319	1%	51 506 760	2%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	2 167	26%	765 121 654	12%	351 827 691	11%
3.3	SI Inovação; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	2 502	30%	2 659 656 496	41%	1 380 047 152	42%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	SI ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	1 326	16%	91 247 656	1,4%	44 946 013	1,4%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	1 028	12%	95 280 361	1%	65 413 997	2%
10.2	Programas Doutorais; Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP)	108	1%	184 234 415	3%	156 696 571	5%
10.4	Cursos de Especialização Tecnológica (CET)	28	0,3%	16 835 118	0,3%	13 790 281	0,4%
10.5	Equipamentos para Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP)	5	0,1%	13 985 220	0,2%	11 887 437	0,4%
Total [3=1+2]		8 452	100%	6 561 083 656	100%	3 273 755 060	100%
NORTE 2020 [1]		6 552	78%	2 864 348 250	44%	1 671 104 545	51%
COMPETE 2020 [2]		1 900	22%	3 696 735 406	56%	1 602 650 515	49%
Enquadramento na RIS3 NORTE		7 721	91%	6 117 264 092	93%	3 049 394 988	93%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Em seguida, apresenta-se a distribuição do número de projetos e do investimento elegível por cada um dos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020 (Figura 6).

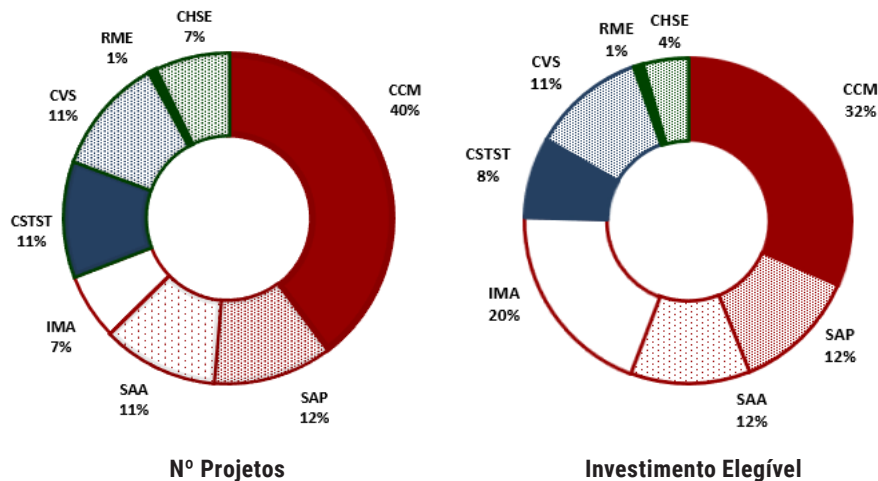


Figura 6 - Distribuição do número de projetos e do investimento elegível pelos domínios da RIS3 NORTE 2020

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Verifica-se que tanto os projetos como o investimento elegível se concentram nos domínios prioritários classificados como nucleares (70% e 76%, respetivamente), seguindo-se os emergentes (22% e 19%, respetivamente) e os *wild-card* (8% e 5%, respetivamente). Dentro de cada grupo de domínios, a distribuição é diferente um pouco, sobretudo nos nucleares e nos emergentes, conforme a variável em análise. Nos domínios nucleares, o domínio Cultura, Criação e Moda tem o maior número de projetos (40%) e de investimento (32%), seguido do das Indústrias da Mobilidade e Ambiente (20%) em termos de investimento e dos Sistemas Avançados de Produção (12%) em termos de projetos, sendo que a menor expressão das Indústrias da Mobilidade e Ambiente nos projetos (7%) justifica-se pela maior dimensão dos mesmos. Trata-se de um resultado esperado, dado estar-se em presença de uma classificação que privilegia a existência de massas críticas de recursos e ativos e de bases empresariais relevantes na Região do Norte, situação que se acentua pela expressão absoluta e relativa do investimento elegível dos Sistemas de Incentivos às empresas. Destaca-se, em quinto lugar em termos de investimento, o domínio das Ciências da Vida e Saúde (11%), tendo ultrapassado o domínio do Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, face ao anterior relatório de monitorização de 2019, não obstante representarem o mesmo peso em termos de número de projetos.

No entanto, existem diferenças quando se desagrega esta análise por PI ou por tipologias de operações, exercício que se desenvolve em seguida. Quando se analisa a distribuição do investimento elegível do OT1, existem diferenças em relação ao global. Na PI 1.1, existe uma significativa concentração relativa em domínios classificados como emergentes (50%) e *wild-card* (16%), em especial nas Ciências da Vida e Saúde (49%). Na PI 1.2, existe maior concentração nos domínios nucleares, mais próxima da global, mas devido à expressão relativa do investimento no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente (36%) cofinanciado pelo SI Inovação não PME no COMPETE 2020.

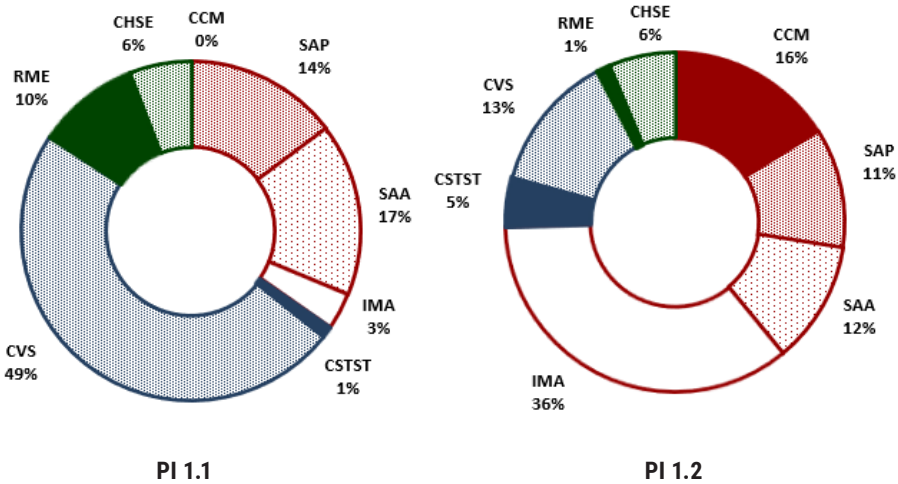


Figura 7 - Distribuição do investimento elegível aprovado no OT1 pelos domínios da RIS3 NORTE 2020

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No OT3, a distribuição do investimento elegível é bastante diferente da do OT1 e próxima da global. Existe, agora sim, uma maior concentração não só nos domínios nucleares como, em particular, no domínio da Cultura, Criação e Moda, nomeadamente nas PI 3.2 e 3.3, sendo as que apresentam maior dimensão financeira. Não deixa de ser preocupante os apoios ao empreendedorismo (PI 3.1) se encontrarem relativamente concentrados (53%) em domínios como Cultura, Criação e Moda (18%) e Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo (35%), em particular este último que apresenta menor potencial de intensificação tecnológica da base produtiva regional e de transformação estrutural da economia.

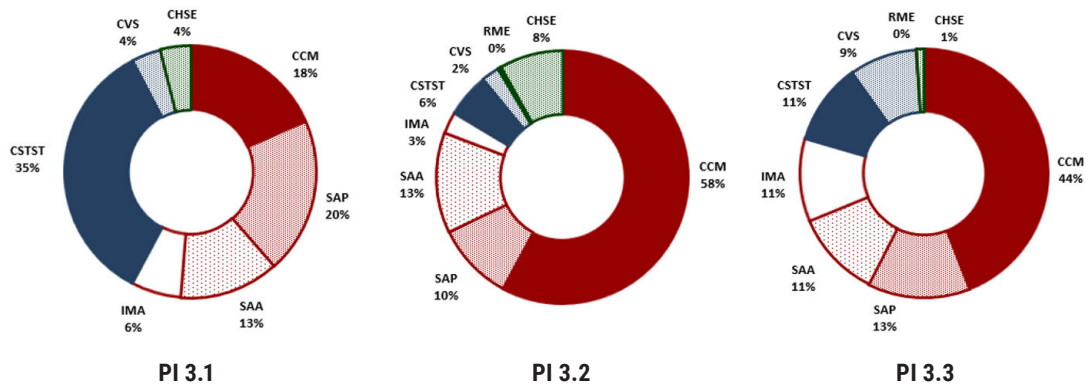


Figura 8 - Distribuição do investimento elegível aprovado no OT3 pelos domínios da RIS3 NORTE 2020

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Na PI 8.5, são preponderantes os apoios à contratação de recursos humanos altamente qualificados relativamente à formação em contexto empresarial complementares aos Sistemas de Incentivos. A distribuição do investimento elegível está concentrada nos domínios nucleares (83%) mas evidenciando um certo equilíbrio no peso desses domínios. Na PI 10.2, respeitante aos apoios a programas doutorais, ou seja, formação avançada, a distribuição é completamente diferente, concentrando-se os apoios em três domínios (87%), designadamente Ciências da Vida e Saúde (44%), Sistemas Avançados de Produção (24%) e Sistemas Agroambientais e Alimentação (19v%).

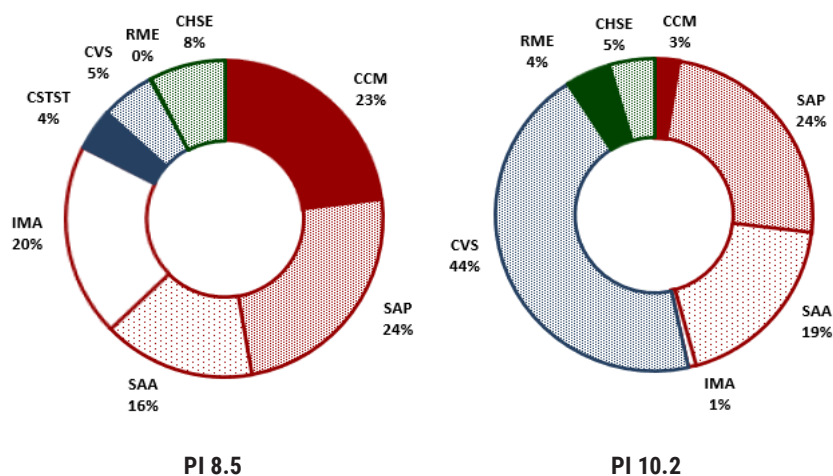


Figura 9 - Distribuição do investimento elegível aprovado no FSE (PI 8.5 e PI 10.2) pelos domínios da RIS3 NORTE 2020

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No entanto, para se compreender o potencial de articulação temática do *policy mix* da RIS3 NORTE 2020, mais do que a distribuição do investimento elegível por PI, importa analisar o potencial alinhamento entre o investimento em I&D, público e privado, e o investimento empresarial em inovação. Para esse efeito, na Figura 10 apresenta-se a distribuição do investimento elegível no Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT), no SI I&DT e no SI Inovação e no SI Qualificação e Internacionalização.

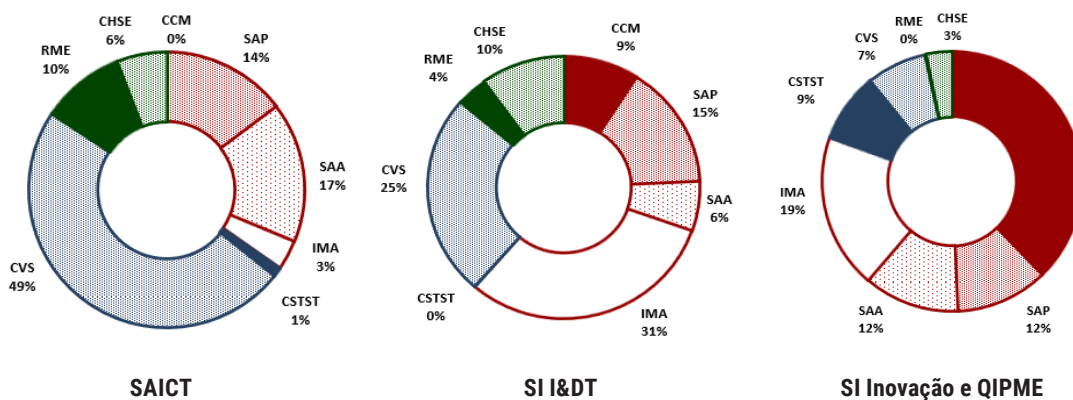


Figura 10 - Distribuição do investimento elegível aprovado em I&D, pública e privada, e em inovação, qualificação e internacionalização pelos domínios da RIS3 NORTE 2020

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No SAICT, o domínio Ciências da Vida e Saúde (49%) é predominante face aos demais. No SI I&DT, constata-se um maior equilíbrio entre os domínios com maior expressão, surgindo as Indústrias da Mobilidade e Ambiente a liderar estes apoios (31%), mas destacando-se novamente o domínio Ciências da Vida e Saúde (25%). No entanto, nos SI Inovação e SI Qualificação e Internacionalização, o domínio Cultura, Criação e Moda é o mais relevante (38%), seguindo-se os das Indústrias da Mobilidade e Ambiente (19%) e dos Sistemas Avançados de Produção e Sistemas Agroambientais e Alimentação (12%).

A comparação desta informação é potencialmente reveladora de problemas de articulação do *policy mix*. Aparentemente, domínios emergentes ou *wild-card*, como Ciências da Vida e Saúde e Recursos do Mar e Economia, apresentam expressões muito significativas no investimento em I&D, mais público do que privado, e, em contrapartida, são os domínios nucleares, em particular Cultura, Criação e Moda, que apresentam maiores níveis de investimento das empresas em inovação. Um dos desafios futuros passa por promover uma aposta mais forte nas bases empresariais suscetíveis de valorizar economicamente o esforço de I&D efetuado no período de programação nos domínios emergentes ou *wild-card*.

Em termos de atividades económicas, apresenta-se na figura seguinte o resumo do investimento elegível aprovado no Norte nos Sistemas de Incentivos à I&D, Inovação e Qualificação e Internacionalização de PME, no NORTE 2020 e COMPETE 2020 (FEDER e FSE).

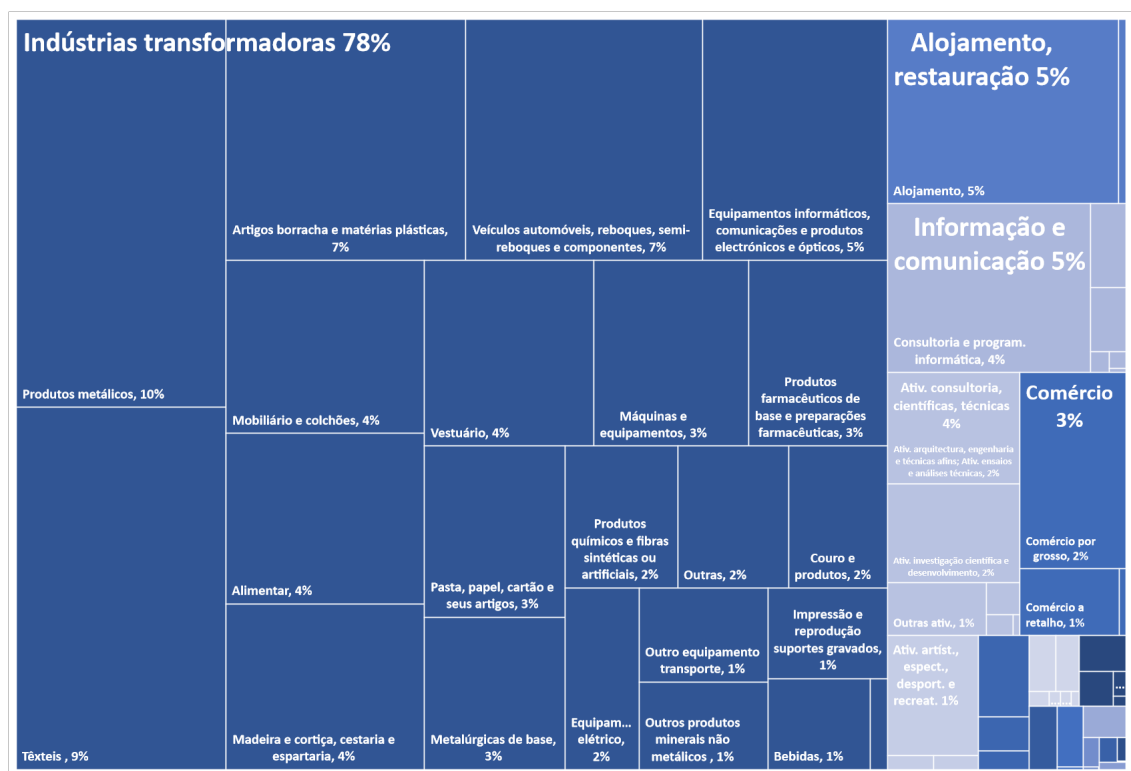


Figura 11 - Distribuição por CAE das aprovações nos Sistemas de Incentivos à I&D, Inovação e Qualificação e Internacionalização de PME (investimento elegível)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A figura revela a importância da indústria transformadora nos apoios, com um peso expressivo de 78% no total do investimento elegível no conjunto dos projetos aprovados nas diferentes tipologias destes instrumentos de política pública. Dentro das indústrias transformadoras, destacam-se com maior peso os produtos metálicos (10%) e os têxteis (9%), seguidos dos artigos de borracha e matérias plásticas (7%) e dos veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes (7%). É de notar ainda a importância das atividades ligadas ao turismo, representando 5% do total do investimento elegível dos projetos aprovados, em particular em alojamento. As atividades relacionadas com a informação e comunicação representam igualmente 5% do total do investimento elegível aprovado, com grande destaque para a consultoria e programação informática. Já o comércio representa 3% do investimento elegível aprovado.

Importa agora analisar a distribuição territorial das aprovações em diferentes instrumentos de política, de forma a concluir sobre a concentração espacial do investimento empresarial e do investimento em ciência e tecnologia (Figura 12).

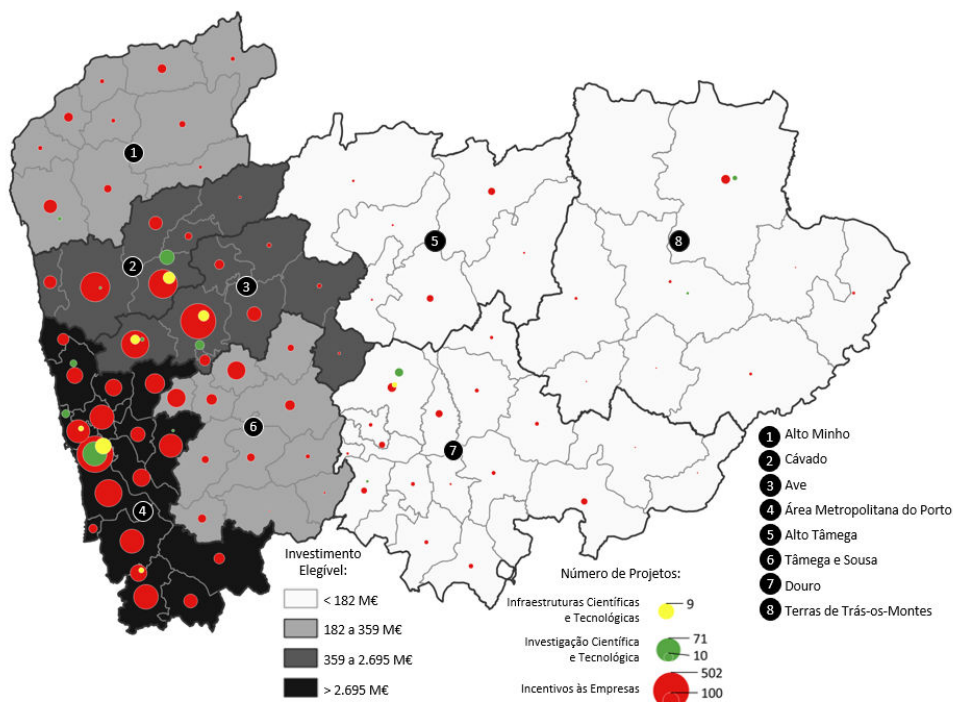


Figura 12 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas dos oito domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 2.912 projetos e 2.695 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 974 projetos e 836 milhões de euros no Ave; (iii) 829 projetos e 643 milhões de euros no Cávado; (iv) 221 projetos e 358 milhões de euros no Alto Minho; (v) 455 projetos e 318 milhões de euros no Tâmega e Sousa; (vi) 174 projetos e 181 milhões de euros no Douro; (vii) 62 projetos e 112 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes; e (viii) 49 projetos e 67 milhões de euros no Alto Tâmega. Em termos relativos, a Área Metropolitana do Porto destaca-se, reunindo 52% do investimento elegível, seguindo-se o Ave com 16% e o Cávado com 12%. Com menor dinamismo, apresentam-se as NUTS III do Alto Minho (7%), Tâmega e Sousa (6%), Douro (4%), Terras de Trás-os-Montes (2%) e Alto Tâmega (1%).

No que respeita ao Sistema de Incentivos às empresas (I&DT, Inovação, Qualificação e Internacionalização), a distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 2.717 projetos e 2.465 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 935 projetos e 796 milhões de euros no Ave; (iii) 793 projetos e 602 milhões de euros no Cávado; (iv) 214 projetos e 353 milhões de euros no Alto Minho; (v) 454 projetos e 315 milhões de euros no Tâmega e Sousa; (vi) 51 projetos e 102 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes; (vii) 162 projetos e 164 milhões de euros no Douro; e (viii) 49 projetos e 67 milhões de euros no Alto Tâmega. Constata-se assim uma expressiva concentração dos apoios às empresas nas NUTS III com maior atividade económica, em particular na Área Metropolitana do Porto, que representa 51% do investimento elegível, seguida do Ave com 16% e do Cávado com 12%. As NUTS III com menor expressão em termos de investimento elegível são o Alto Tâmega, com 1%, Terras de Trás-os-Montes, com 2% e o Douro, com 3%.

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT) e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 86 projetos e 86 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 27 projetos e 28 milhões de euros no Cávado; (iii) 10 projetos e 14 milhões de euros no Douro; (iv) 12 projetos e 9,4 milhões de euros no Ave; (v) 2 projetos e 1,9 milhões de euros no Alto Minho; e (vi) 4 projetos e 0,8 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes. Nesta tipologia, constata-se uma maior concentração dos apoios nas NUTS III com mais instituições de ensino superior, nomeadamente na Área Metropolitana do Porto, que representa 61% do investimento elegível, seguida do Cávado com 20%, do Douro com 10% e do Ave com 7%. As NUTS III do Alto Minho e de Terras de Trás-os-Montes têm menor expressão em termos de investimento elegível, 1% cada, sendo que o Alto Tâmega e o Tâmega e Sousa não apresentam qualquer projeto nesta tipologia de apoio à investigação científica e tecnológica.

Analisando estritamente os apoios a infraestruturas científicas e tecnológicas, a distribuição do número de projetos e do investimento elegível, é, respetivamente, a seguinte: (i) 11 projetos e 45 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 7 projetos e 10 milhões de euros no Ave; (iii) 5 projetos e 8,5 milhões de euros no Cávado; e (iv) 1 projeto e 2,6 milhões de euros no Douro. A Área Metropolitana do Porto concentra assim 68% do investimento elegível nestas tipologias de projeto, distribuindo-se o restante pelo Ave (15%), Cávado (13%) e Douro (4%). Em termos de domínios prioritários, o projeto aprovado no Douro incide nos Sistemas Agroambientais e Alimentação, enquanto que o Cávado tem 2 projetos em cada um dos domínios Ciências da Vida e Saúde (nas áreas da microscopia eletrónica e do tratamento de dados de ciências sociais) e Sistemas Avançados de Produção (na área da micro e nano-fabricação) e 1 projeto nas Indústrias da Mobilidade e Ambiente (na área da biomassa e bioenergia). Na Área Metropolitana do Porto e no Ave, os projetos de infraestruturas abrangem mais domínios prioritários, com maior relevância dos domínios Cultura, Criação e Moda (nas áreas têxtil, vestuário, calçado e criatividade digital) e Indústrias da Mobilidade e Ambiente (ex. veículos elétricos), assim como dos Sistemas Avançados de Produção (ex. na área da digitalização da indústria), neste caso na Área Metropolitana do Porto.

Em síntese, verifica-se que a Área Metropolitana do Porto é a NUTS III mais dinâmica em qualquer uma das tipologias, mas ganhando importância relativa nos projetos de apoio à investigação científica e tecnológica, assim como às infraestruturas. O Ave destaca-se relativamente nos Sistemas de Incentivos às Empresas e nas infraestruturas científicas e tecnológicas, enquanto o Cávado é particularmente ativo nos projetos de investigação, assim como o Douro. As NUTS III do Alto Tâmega e do Tâmega e Sousa não apresentam qualquer dinamismo no campo da investigação científica, sendo que esta área é residual no Alto Minho e em Terras de Trás-os-Montes. Os apoios a infraestruturas científicas e tecnológicas concentram-se exclusivamente nas NUTS III onde estão sedeadas as instituições de ensino superior, nomeadamente na Área Metropolitana do Porto, Ave, Cávado e Douro. Estes resultados vêm reforçar as conclusões que constam no "NORTE 2030 - Estratégia de Desenvolvimento do Norte para Período de Programação 2021-27 das Políticas da União Europeia", designadamente que existe uma maior concentração das instituições do sistema científico e tecnológico regional nos concelhos com economias mais diversificadas, mais resilientes e mais densamente povoadas, nomeadamente na Área Metropolitana do Porto, no Cávado e no Ave.

Considerando que se trata de uma estratégia de especialização inteligente de base regional, é importante também analisar o perfil de especialização económica das diferentes sub-regiões que integram o Norte. Um dos indicadores mais frequentemente utilizados em análise regional para este efeito é o Quociente de Localização (QL), o qual constitui um índice que relaciona a importância relativa de certo indicador em certa região com a importância relativa do mesmo indicador no conjunto das regiões. Através do recurso ao QL para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas, consegue-se compreender se um dado território, neste caso NUTS III, apresenta maior concentração num determinado domínio prioritário do que a Região do Norte. Assim, numa dada NUTS III, sempre que o QL, em termos de fundo FEDER aprovado, é superior à unidade, considera-se então essa sub-região como especializada nesse domínio prioritário da RIS3 NORTE 2020 (na tabela seguinte encontram-se os cálculos com os QL por NUTS III e domínio prioritário).

Tabela 6 - Grau de especialização das NUTS III nos domínios da RIS3 NORTE 2020 (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

QL Fundo	CCM	SAP	SAA	IMA	CSTST	CVS	RME	CHSE
Alto Minho	0,56	0,43	0,41	2,48	1,18	1,13	7,80	0,25
Alto Tâmega	0,75	0,25	1,97	0,00	5,59	0,27	0,00	0,00
Área Metropolitana do Porto	0,74	1,15	1,23	1,09	1,03	1,08	0,88	1,68
Ave	1,56	0,98	0,94	0,54	0,08	1,02	0,09	0,14
Cávado	1,36	1,27	0,36	1,02	0,19	0,75	0,15	0,88
Douro	0,41	0,44	1,89	0,25	6,19	0,34	0,00	0,07
Tâmega e Sousa	1,88	0,75	0,52	0,16	0,24	1,06	0,00	0,06
Terras de Trás-os-Montes	0,20	0,19	1,24	2,56	2,16	1,50	0,00	0,27

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No domínio da Cultura, Criação e Moda, as NUTS III mais especializadas são o Tâmega e Sousa, o Ave e o Cávado. Já nos Sistemas Avançados de Produção surgem as NUTS III da Área Metropolitana do Porto e o Cávado. Nos Sistemas Agroambientais e Alimentação emergem como mais especializadas as NUTS III do interior como o Alto Tâmega, Douro e Terras de Trás-os-Montes, mas também a Área Metropolitana do Porto. As NUTS III Terras de Trás-os-Montes, Alto Minho, Cávado e Área Metropolitana do Porto são as mais especializadas nas Indústrias da Mobilidade e Ambiente. O domínio Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo apresenta um maior índice de localização nas NUTS III do interior Douro, Alto Tâmega e Terras de Trás-os-Montes, surgindo ainda o Alto Minho e a Área Metropolitana do Porto. No que respeita ao domínio das Ciências da Vida e Saúde, verifica-se uma maior dispersão surgindo cinco NUTS III especializadas nesse domínio, designadamente Alto Minho, Área Metropolitana do Porto, Ave, Tâmega e Sousa e Terras de Trás-os-Montes. A NUTS III é a única especializada no domínio Recursos do Mar e Economia, sendo que a Área Metropolitana do Porto também é a única NUTS III especializada no domínio Capital Humano e Serviços Especializados.

Do ponto de vista das NUTS III, verifica-se que a Área Metropolitana do Porto apresenta especialização em 6 domínios, enquanto o Alto Minho e Terras de Trás-os-Montes são especializadas em 4 domínios, o Cávado em 3 domínios e os restantes em dois domínios. Conclui-se assim que todas as NUTS III apresentam especialização em pelo menos dois domínios prioritários, refletindo-se a representatividade espacial destes domínios e o potencial de aplicação da estratégia regional de especialização inteligente no alargamento territorial da base económica de promoção da competitividade regional. Existe um padrão dos territórios de baixa densidade por comparação com os restantes, predominando uma maior mono-especialização nos primeiros por contraponto a maior diversificação e resiliência nos segundos.

3.2. Cultura, Criação e Moda

A partir do domínio Cultura, Criação e Moda pretende-se articular as atividades culturais e criativas e a expressiva base industrial regional especializada na produção de bens e serviços intensivos em *design*. Reconhecendo a importância da cultura na génese do processo criativo e tirando proveito do carácter pioneiro da Região do Norte no lançamento de um *cluster* de indústrias criativas, neste domínio visa-se estimular a inovação baseada em conhecimento simbólico, com particular impacto nas indústrias de especialização mais tradicional.

O racional da política pública do domínio prioritário Cultura, Criação e Moda é o seguinte: “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, joalheria, etc.”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 13.

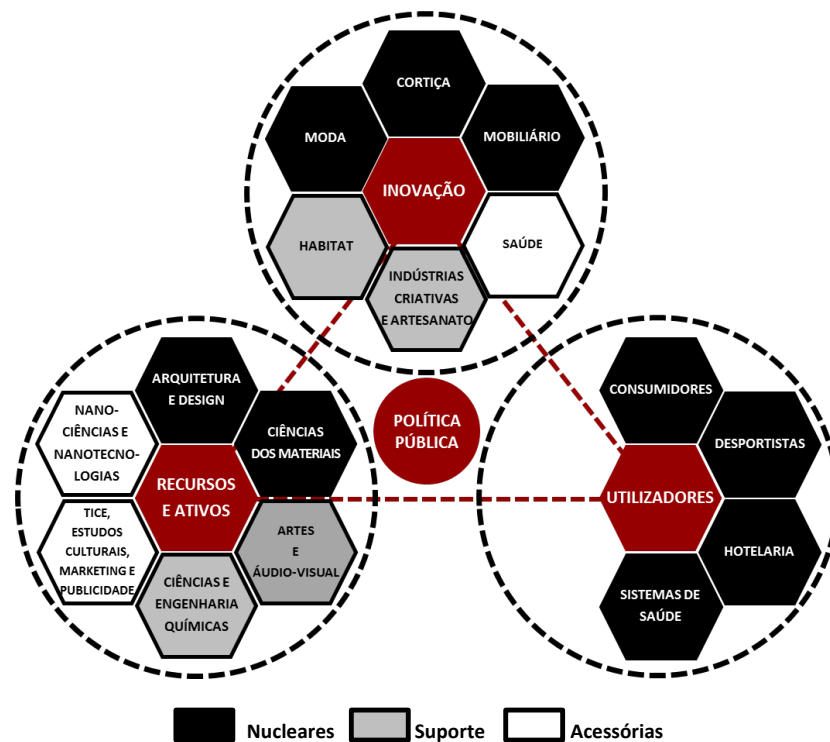


Figura 13 - Referencial analítico do domínio Cultura, Criação e Moda

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

No domínio Cultura, Criação e Moda, encontram-se aprovados 3.027 projetos, envolvendo um investimento elegível de cerca de 1.863 milhões de euros, cofinanciados em 871 milhões pelo NORTE 2020 (55%) e pelo COMPETE 2020 (45%)⁵ (Tabela 7).

⁵ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

Tabela 7 - Aprovações no domínio Cultura, Criação e Moda

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(n°)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	1	0%	220 072	0%	187 061	0%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	170	6%	386 036 812	21%	140 251 519	16%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	21	1%	10 495 908	1%	7 704 051	1%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	1 031	34%	375 851 302	20%	169 181 672	19%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	1 107	37%	1 055 894 610	57%	534 275 584	61%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	182	6%	13 043 572	1%	6 186 197	1%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	514	17%	20 920 903	1%	13 389 975	2%
10.2	Programas Doutorais	1	0%	280 972	0%	238 826	0%
Total [3=1+2]		3 027	100%	1 862 744 151	100%	871 414 886	100%
NORTE 2020 [1]		2 279	75%	984 715 059	53%	483 558 269	55%
COMPETE 2020 [2]		748	25%	878 029 092	47%	387 856 617	45%

Fonte: CCCR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Os principais instrumentos de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são o Sistema de Incentivos às empresas (98%), em particular os Sistemas de Incentivos à Inovação (69%) e os Sistemas de Incentivos à Internacionalização (20%).

As tipologias de apoio associadas ao Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, ao empreendedorismo e à contratação de recursos humanos qualificados apresentam uma expressão muito reduzida. Também no Sistema de Incentivos à I&DT (4%), o domínio apresenta uma dinâmica abaixo da média face aos outros domínios (13%).

Nos diferentes Sistemas de Incentivos às empresas, encontram-se aprovados 2.950 projetos, envolvendo 1.828 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 844 milhões pelo NORTE 2020 (54%) e pelo COMPETE 2020 (46%). No que respeita às suas diferentes modalidades, a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 116 projetos, 70 milhões de euros de investimento elegível e 47 milhões de cofinanciamento, 36% do NORTE 2020 e 64% do COMPETE 2020;
- SI Inovação - 979 projetos, 1.293 milhões de euros de investimento elegível e 588 milhões de cofinanciamento, 53% do NORTE 2020 e 47% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 1.673 projetos, 451 milhões de euros de investimento elegível e 203 milhões de cofinanciamento, 61% do NORTE 2020 e 39% do COMPETE 2020;
- SI2E - 182 projetos, 13 milhões de euros de investimento elegível e 6,2 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Sendo um dos domínios nucleares da RIS3 NORTE 2020, por apresentar maiores massas críticas de recursos e ativos e de base empresarial, o domínio Cultura, Criação e Moda é um dos que exibe maior representatividade no conjunto dos projetos aprovados no NORTE 2020 e no COMPETE 2020. No entanto, denota-se algum desequilíbrio nos apoios das diferentes tipologias de instrumentos, sendo relativamente mais preponderantes os apoios à inovação e à internacionalização em particular face aos apoios à I&D.

Na Figura 14, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas Classificações das Atividades Económicas (CAE) mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

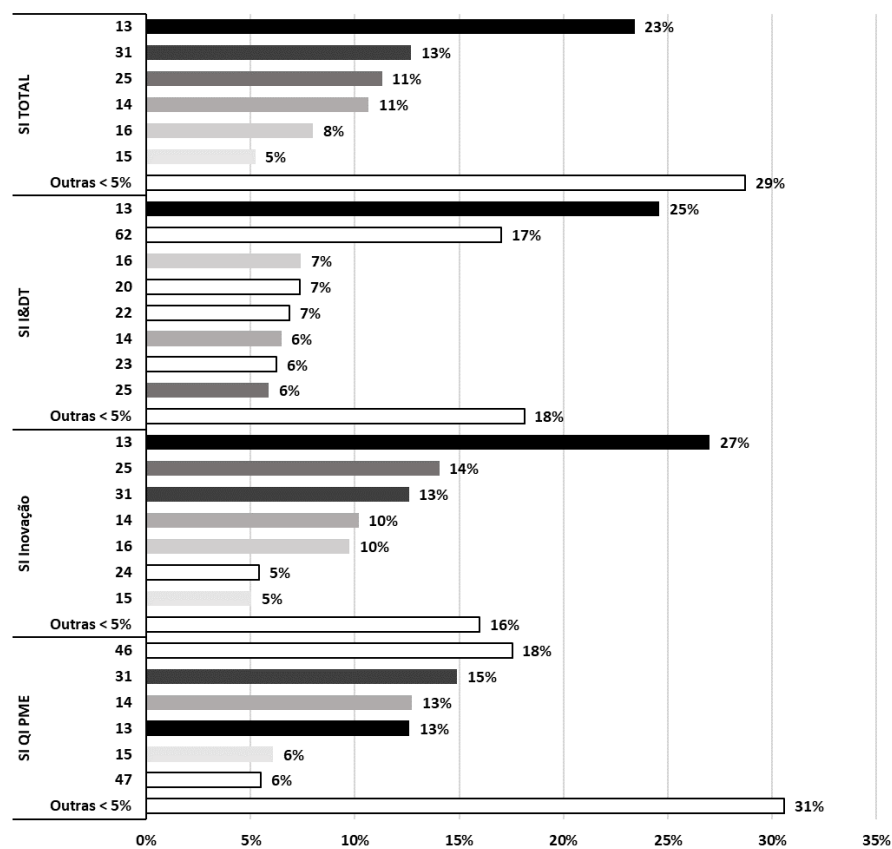


Figura 14 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Cultura, Criação e Moda

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

As CAE “Fabricação de têxteis” (13), “Fabrico de mobiliário e de colchões” (31), “Fabricação de produtos metálicos” (25), “Indústria do vestuário” (14), “Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras” (16) e “Indústria do couro e dos produtos do couro” (15) representam 71% do total do investimento elegível aprovado.

No SI I&DT, destaca-se novamente a CAE “Fabricação de têxteis” (13), mas agora seguida de “Consultoria e programação informática” (62) e de outras das CAE representativas das aprovações registadas nos SI no seu conjunto. No SI Inovação, que corresponde a 72% do investimento elegível aprovado, regista-se um alinhamento com a distribuição do investimento elegível aprovado nos SI no seu conjunto, emergindo ainda as “Indústrias metalúrgicas de base” (24). No SI Qualificação, para além de quatro das CAE referidas a propósito dos SI, salienta-se a expressão relativa significativa apresentada pelo “Comércio por grosso” (46).

Esta distribuição das aprovações por CAE é coerente com a base empresarial deste domínio classificada como nuclear, em particular os setores da Moda (Têxteis, Vestuário e Calçado), Mobiliário e Cortiça e, em menor medida, com as de suporte e acessórios, destacando-se, ainda assim, o Habitat, no que respeita à fabricação de produtos metálicos (portas, janelas e outros), à indústria metalúrgica (perfilagem a frio) e à indústria da madeira (com outras obras de carpintaria para a construção).

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio da Cultura, Criação e Moda consta na Figura 15.

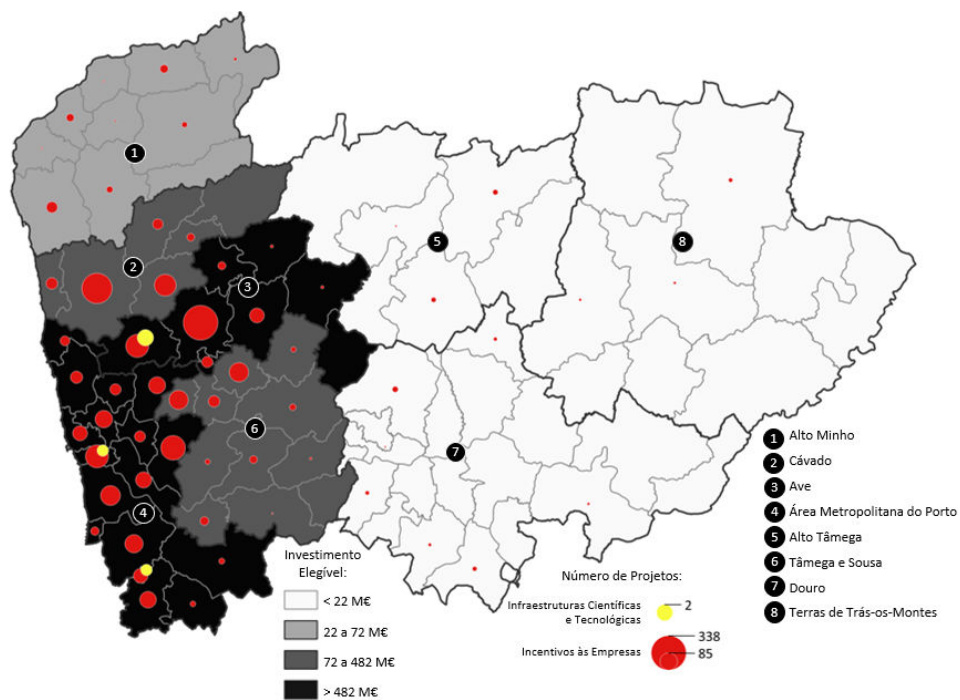


Figura 15 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Cultura, Criação e Moda

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 1.149 projetos e 661 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 622 projetos e 482 milhões de euros no Ave; (iii) 480 projetos e 296 milhões de euros no Cávado; (iv) 315 projetos e 216 milhões de euros no Tâmega e Sousa; (v) 98 projetos e 71 milhões de euros no Alto Minho; (vi) 31 projetos e 22 milhões de euros no Douro; (vii) 16 projetos e 18 milhões de euros no Alto Tâmega; e (viii) 10 projetos e 6 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes. Constata-se assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 37% do investimento elegível, seguida do Ave (27%), do Cávado (17%) e do Tâmega e Sousa (12%).

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio da Cultura, Criação e Moda.

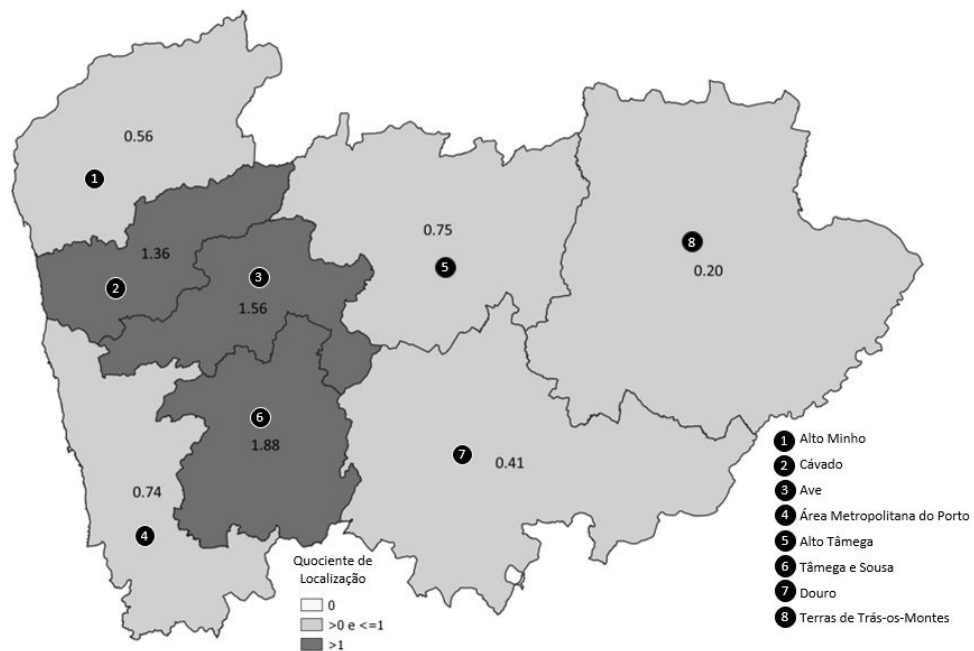


Figura 16 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Cultura, Criação e Moda (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que as NUTS III Tâmega e Sousa, Ave e Cávado são especializadas no domínio Cultura, Criação e Moda, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. São assim sub-regiões que apresentam uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

Caracterizado por algumas das atividades (ditas) tradicionais do Norte, como o têxtil e vestuário, o calçado e a madeira e mobiliário, e apesar do ajustamento estrutural registado nas duas últimas décadas, este domínio contempla indústrias que continuam a apresentar, em termos relativos, maior intensidade em mão-de-obra e dependência de fatores dinâmicos de promoção da competitividade mais imateriais e menos tecnológicos para o seu desenvolvimento.

O contexto económico e social mudou desde a conceção da RIS3 NORTE 2020 até ao momento, passando-se de taxas elevadas de desemprego para uma situação mais favorável relativamente a este indicador, conferindo uma maior centralidade aos ganhos de produtividade enquanto fator de sustentação do crescimento económico. Num contexto como o atual, potenciador de acréscimo dos salários reais e redução da competitividade-preço, o racional deste domínio pressupõe uma aposta cada vez mais relevante na promoção do *upgrade* de algumas destas fileiras nas respetivas cadeias de valor, sendo certo, também, que se está em presença de indústrias maduras e, portanto, com menor potencial de crescimento global da respetiva procura.

Na revisão da RIS3 NORTE 2020, este domínio passou a integrar de forma mais explícita no seu racional alguns setores relevantes, como é o caso dos materiais e soluções de construção, sendo destacada a importância do património construído dentro da área do Habitat. Este domínio diferencia-se dos demais pela concentração da produção em bens intensivos em *design*. São potencialmente enquadráveis fileiras como têxteis e vestuário, couro e calçado, madeira e mobiliário (incluindo cortiça) e habitat, que, na Região do Norte, se inserem de forma diferenciada em cadeias de valor globais.

3.3. Sistemas Avançados de Produção

As tecnologias de largo espectro dispõem de carácter transversal, permitindo a promoção de inovações em múltiplos setores utilizadores e induzindo ganhos de produtividade relevantes na economia regional como um todo. No caso da Região do Norte, observa-se potencial de afirmação nos domínios das tecnologias de informação e comunicação, das tecnologias de produção e das nanotecnologias. Este domínio prioritário assenta na dinamização dos sistemas avançados de produção e na integração de bases de conhecimento complementares, promovendo a transferência de tecnologia vertical e horizontal.

O racional da política pública do domínio prioritário Sistemas Avançados de Produção é o seguinte: “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 (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)”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 17.

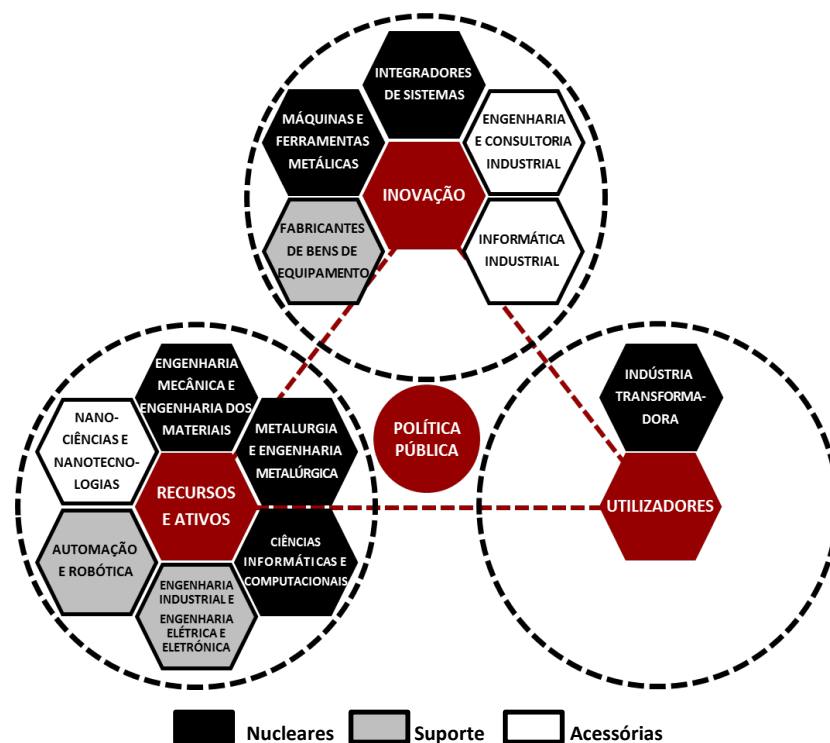


Figura 17 - Referencial analítico do domínio Sistemas Avançados de Produção

Fonte: adaptado de CCDD-N (2014)

Encontram-se aprovados 885 projetos no domínio Sistemas Avançados de Produção, envolvendo um investimento elegível de cerca de 734 milhões de euros, cofinanciados em 387 milhões pelo NORTE 2020 (53%) e pelo COMPETE 2020⁶ (47%) (Tabela 8).

⁶ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

Tabela 8 - Aprovações no domínio Sistemas Avançados de Produção

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	25	3%	31 845 654	4%	27 061 928	7%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	150	17%	274 553 785	37%	131 479 895	34%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	12	1%	11 432 563	2%	8 601 026	2%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	196	22%	64 886 219	9%	28 842 825	7%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	290	33%	318 282 578	43%	170 070 181	44%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	92	10%	8 746 153	1%	3 950 956	1%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	111	13%	21 878 379	3%	15 246 889	4%
10.2	Programas Doutorais	9	1%	2 639 491	0%	2 243 567	1%
Total [3=1+2]		885	100%	734 264 822	100%	387 497 268	100%
NORTE 2020 [1]		653	74%	349 426 082	48%	205 656 926	53%
COMPETE 2020 [2]		232	26%	384 838 739	52%	181 840 342	47%

Fonte: CCCR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Os principais instrumentos de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são as diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos às empresas (90%), em particular o Sistema de Incentivos à Inovação (62%) e o Sistema de Incentivos à I&DT (16%).

As tipologias de apoio associadas ao empreendedorismo e à contratação de recursos humanos qualificados apresentam uma expressão muito reduzida, mas ainda assim ligeiramente acima da média. Já ao nível da internacionalização, o domínio apresenta uma dinâmica inferior à verificada no conjunto dos domínios.

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 792 projetos, envolvendo 658 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 326 milhões pelo NORTE 2020 (44%) e COMPETE 2020 (56%). No que respeita às suas diferentes modalidades, a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 119 projetos, 119 milhões de euros de investimento elegível e 76 milhões de cofinanciamento, 28% do NORTE 2020 e 72% do COMPETE 2020;
- SI Inovação - 266 projetos, 452 milhões de euros de investimento elegível e 211 milhões de cofinanciamento, 46% de cofinanciamento do NORTE 2020 e 54% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 315 projetos, 79 milhões de euros de investimento elegível e 35 milhões de cofinanciamento, 60% do NORTE 2020 e 40% do COMPETE 2020;
- SI2E - 92 projetos, 9 milhões de euros de investimento elegível e 4 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 18, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas Classificações das Atividades Económicas (CAE) mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

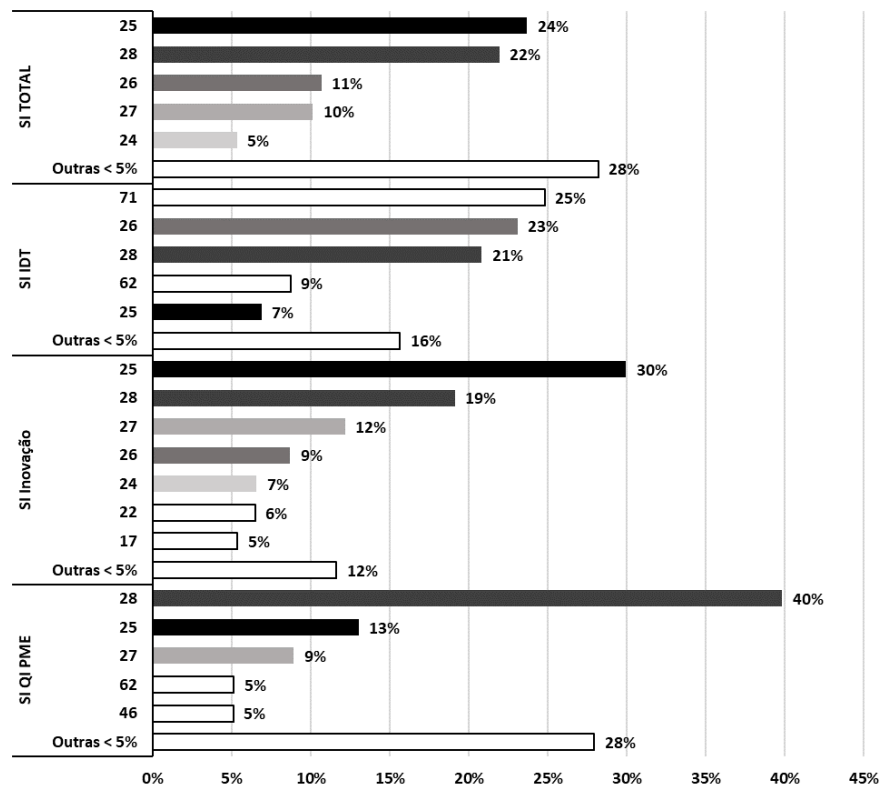


Figura 18 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Sistemas Avançados de Produção

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No que respeita ao investimento elegível aprovado nos Sistemas de Incentivos, as CAE “Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos” (25), “Fabricação de máquinas e equipamentos” (28), “Fabricação de equipamentos informáticos, para comunicações e produtos eletrónicos e óticos” (26) e “Indústrias metalúrgicas de base” (24) representam 72% do total.

No SI I&DT, para além das CAE referidas a propósito dos SI no seu conjunto, emergem também as atividades de engenharia (71) e de consultoria e programação informática (62) que, apesar de menor importância relativa para a concretização do racional, correspondem a setores de atividade económica com potencial relevante de desenvolvimento e intensificação tecnológica da base produtiva regional.

Quanto ao SI Inovação, que corresponde a 70% do investimento elegível aprovado, está fortemente concentrado nas CAE “Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos” (25), “Fabricação de máquinas e equipamentos” (28), “Fabricação de equipamento elétrico” (27) e “Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos” (26) que, em conjunto, representam 70% do total, sendo as três primeiras também predominantes no SI Qualificação e Internacionalização.

Tendo em consideração estes resultados nas aprovações dos SI, conclui-se que a distribuição dos projetos aprovados por CAE é coerente com as atividades económicas identificadas na base empresarial do domínio prioritário Sistemas Avançados de Produção, em particular, máquinas, equipamentos e produtos metálicos. A indústria transformadora constitui o único utilizador avançado identificado no racional deste domínio prioritário. Considerando que a cadeia de valor da fileira das tecnologias de produção abrange como setores clientes também as *utilities*, o setor primário e a construção, importa ponderar a possibilidade de se proceder ao alargamento do leque de utilizadores avançados.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio dos Sistemas Avançados de Produção consta na Figura 19.

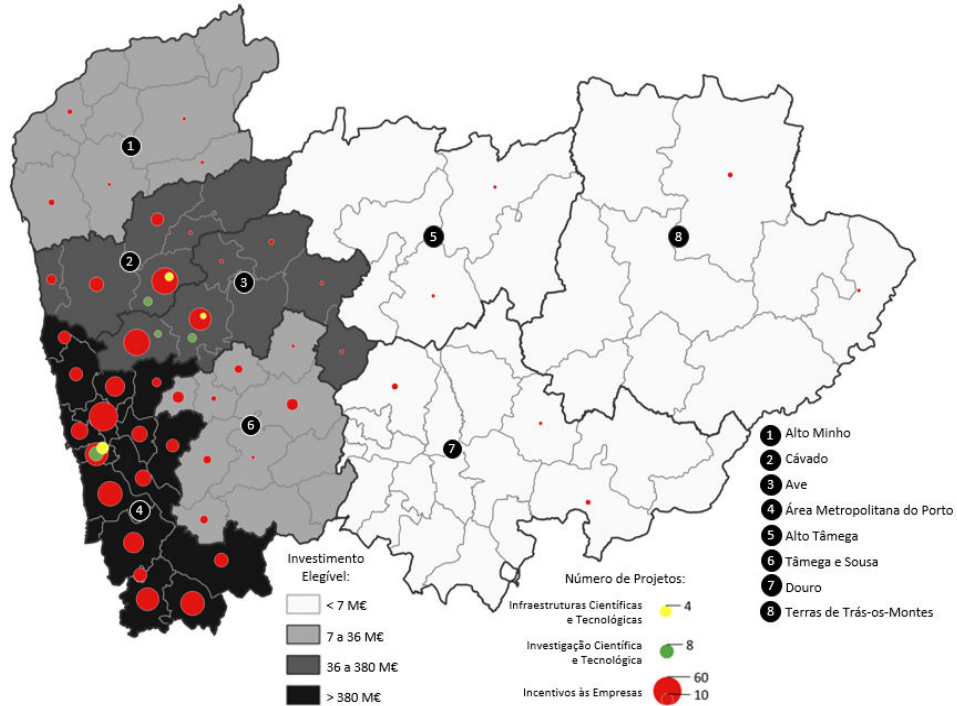


Figura 19 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Sistemas Avançados de Produção

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 449 projetos e 381 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 92 projetos e 101 milhões de euros no Cávado; (iii) 98 projetos e 91 milhões de euros no Ave; (iv) 39 projetos e 35 milhões de euros no Tâmega e Sousa; (v) 9 projetos e 14 milhões de euros no Alto Minho; (vi) 6 projetos e 7 milhões de euros no Douro; (vii) 3 projetos e 2 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes; e (viii) 2 projetos e 2 milhões de euros no Alto Tâmega. Constatase assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 60% do investimento elegível, seguida do Cávado (16%), do Ave (14%) e do Tâmega e Sousa (6%).

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio dos Sistemas Avançados de Produção.

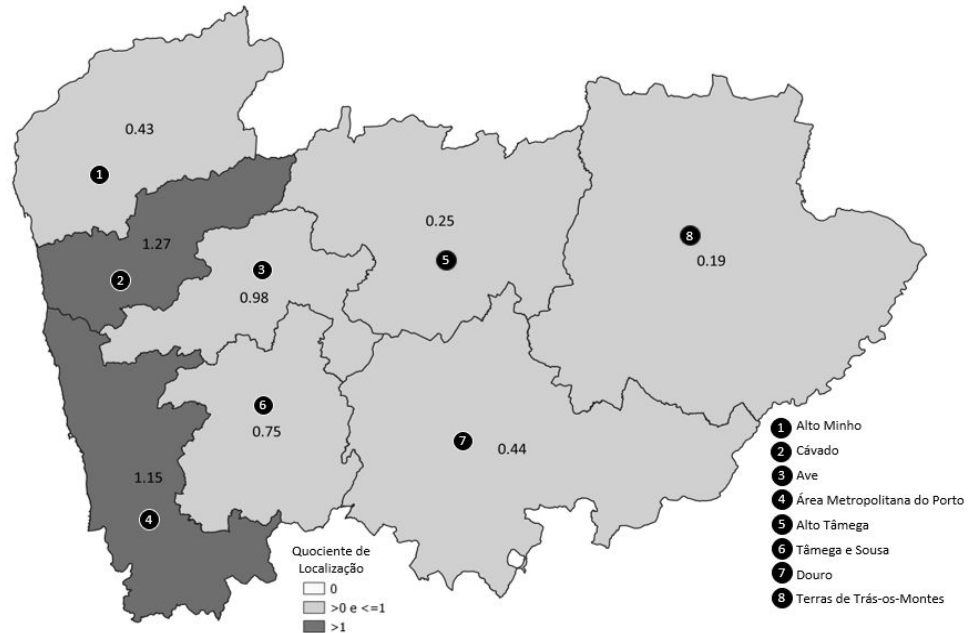


Figura 20 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Sistemas Avançados de Produção (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que as NUTS III Cávado e Área Metropolitana do Porto são especializadas no domínio Sistemas Avançados de Produção, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. São assim sub-regiões que apresentam uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

Em síntese, sendo um dos domínios nucleares da RIS3 NORTE 2020, por apresentar maiores massas críticas de recursos e ativos e de base empresarial, o domínio Sistemas Avançados de Produção é um dos que exibe grande representatividade no conjunto dos projetos aprovados, em particular nos Sistemas de Incentivos às empresas. Algum potencial de ganhos de produtividade e de crescimento económico regional pode estar associado a domínios prioritários mais dependentes da tecnologia para o seu desenvolvimento, sendo os Sistemas Avançados de Produção em particular um dos domínios que parece revelar mais esse potencial, sobretudo aliado ao investimento público e privado em I&D.

3.4. Sistemas Agroambientais e Alimentação

No domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação, procura-se explorar o potencial de valorização económica regional resultante da conjugação de recursos e ativos científicos com recursos e ativos naturais e simbólicos. Considerando a dimensão produtiva da região, ancorada nas atividades de produção agrícola e animal e na indústria agroalimentar, o posicionamento estratégico deve visar segmentos de mercado mais sofisticados e explorar o potencial de valorização associado ao conhecimento simbólico, em linha com as tendências de crescente valorização da origem, da tradição e da autenticidade dos produtos. Por outro lado, ganha relevância o cruzamento da base empresarial multissetorial regional, alinhando-a tematicamente e potenciando a inovação cruzada e a diversificação das fontes de rendimento das populações locais.

O racional da política pública do domínio prioritário Sistemas Agroambientais e Alimentação é o seguinte: “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”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 21.

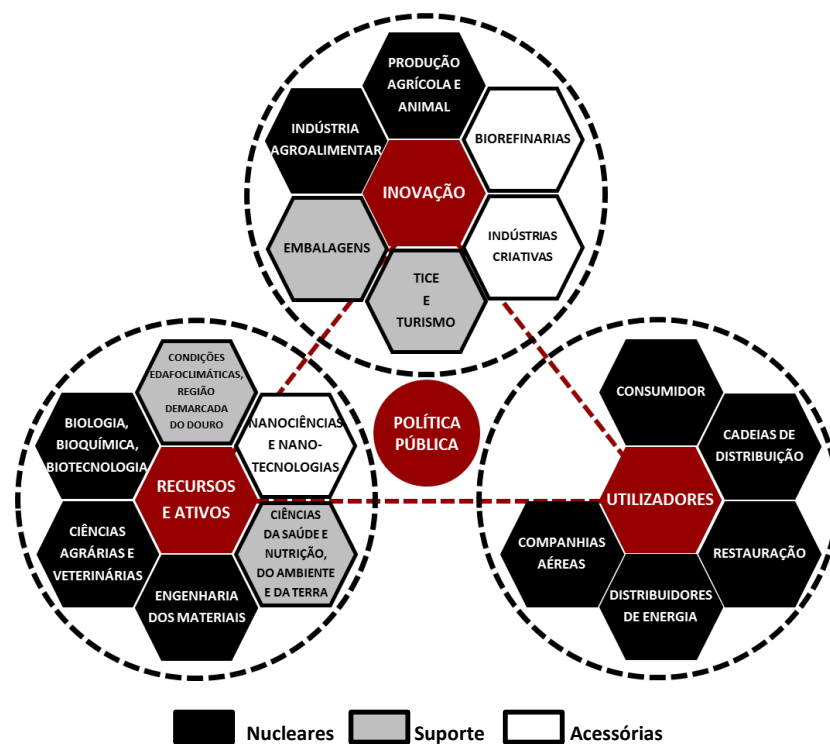


Figura 21 - Referencial analítico do domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Encontram-se aprovados 861 projetos no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação, envolvendo um investimento elegível de cerca de 701 milhões de euros, cofinanciados em 322 milhões pelo NORTE 2020 (52%) e pelo COMPETE 2020 (48%)⁷ (Tabela 9).

⁷ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

Os principais instrumentos de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são as diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos (87%), representando o SI Inovação 65% (relativamente mais nos apoios a Não PME em termos médios) e o SI Internacionalização de PME 11%.

Tabela 9 - Aprovações no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	32	4%	36 232 574	5%	30 797 103	10%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	120	14%	277 172 296	40%	103 453 028	32%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	12	1%	7 333 605	1%	6 181 107	2%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	261	30%	83 475 108	12%	39 038 684	12%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	194	23%	271 558 369	39%	124 416 255	39%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	156	18%	9 210 547	1%	4 769 272	1%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	80	9%	14 106 621	2%	11 497 508	4%
10.2	Programas Doutorais	6	1%	2 055 630	0%	1 747 286	1%
Total [3=1+2]		861	100%	701 144 749	100%	321 900 242	100%
NORTE 2020 [1]		687	80%	276 422 647	39%	168 848 508	52%
COMPETE 2020 [2]		174	20%	424 722 102	61%	153 051 734	48%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

As tipologias de apoio associadas ao empreendedorismo apresentam uma expressão muito reduzida, ainda assim de acordo com a média de todos os domínios, apresentando os Sistemas de Apoio a Ações Coletivas nesta área um desempenho melhor do que o Sistema de Incentivos às empresas.

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 747 projetos, envolvendo 607 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 242 milhões pelo NORTE 2020 (37%) e pelo COMPETE 2020 (63%). No que respeita às suas diferentes modalidades, a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 82 projetos, 47 milhões de euros de investimento elegível e 32 milhões de cofinanciamento, 55% do NORTE 2020 e 45% do COMPETE 2020;
- SI Inovação - 153 projetos, 453 milhões de euros de investimento elegível e 161 milhões de cofinanciamento, 24% do NORTE 2020 e 76% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 356 projetos, 98 milhões de euros de investimento elegível e 44 milhões de cofinanciamento, 62% de cofinanciamento do NORTE 2020 e 38% do COMPETE 2020;
- SI2E - 156 projetos, 9,2 milhões de euros de investimento elegível e 4,8 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 22, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas CAE mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

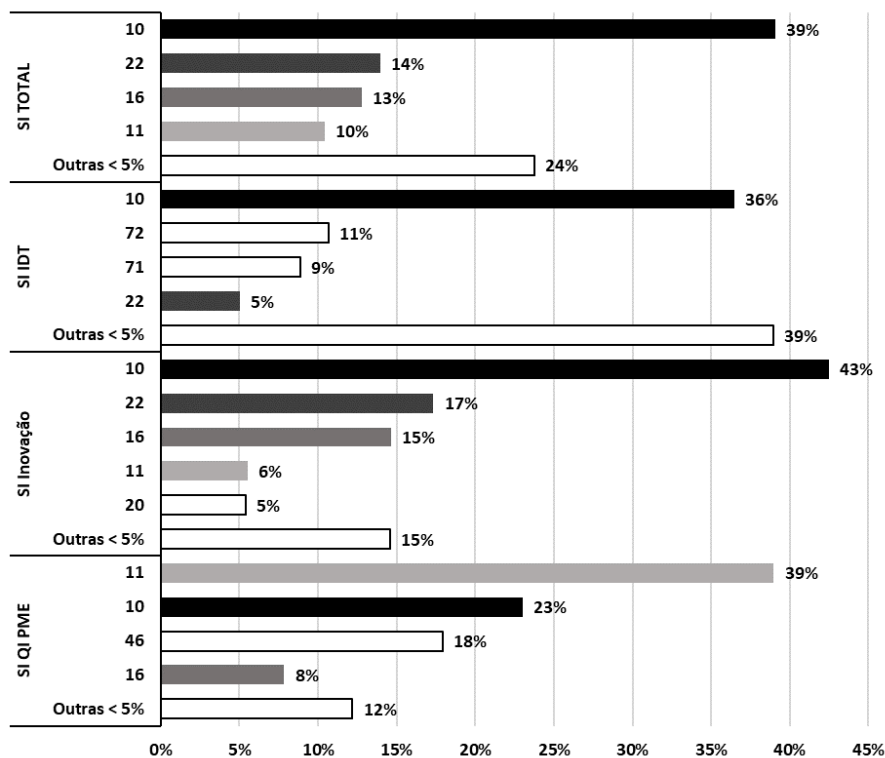


Figura 22 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No investimento elegível aprovado nos Sistemas de Incentivos, as CAE “Indústrias alimentares” (10), “Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas” (22), “Indústrias da madeira e da cortiça” (16) e “Indústria das bebidas” (11), representam 76% do total. No SI I&DT, destaca-se novamente a CAE “Indústrias alimentares” (10), mas agora seguida das CAE “Atividades de investigação científica e de desenvolvimento” (72), “Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas” (71) e “Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas” (22).

No SI Inovação, que corresponde a 77% do investimento elegível aprovado, regista-se um alinhamento com a distribuição do investimento elegível aprovado nos SI no seu conjunto, emergindo ainda a CAE “Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos” (20). No SI Qualificação, destaca-se as CAE “Indústria das bebidas” (11), “Indústrias alimentares” (10) e “Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras” (16), destacando-se o “Comércio por grosso” (46).

A distribuição das aprovações por CAE é coerente com algumas das bases empresariais identificadas no racional deste domínio prioritário, em particular indústria agroalimentar (fabricação de produtos à base de carne, indústrias do leite e derivados, fabricação de confeitaria e pastelaria, produção de vinhos e de alimentos homogeneizados e dietéticos) e embalagens (fabricação de rolas de cortiça e fabricação de matérias plásticas).

Para uma análise mais completa deste domínio importa considerar a informação do Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 (PDR 2020), cofinanciado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), no que respeita, quer ao investimento agroindustrial, quer às atividades de I&D, abrangendo os produtos constantes do anexo I do Tratado de Funcionamento da União Europeia (e limitando a dimensão de investimento).

No PDR 2020 foram aprovados, até 31.12.2021, cerca de 1.227 Milhões de euros de investimento elegível no Norte nas áreas de intervenção A1 – Inovação e Conhecimento, A2 – Competitividade e Organização da Produção, A3 - Ambiente, Eficiência no Uso de Recursos e Clima e A4 – Desenvolvimento Local. Destacam-se na região do Norte, em termos de investimento elegível, os setores “Cultura de frutos de casca rija/frutos secos”, “Bovinicultura”, “Cultura de pequenos frutos e bagas”, “Vinho” e “Viticultura”, “Cultura de outros frutos em árvores e arbustos”, “Cultura de produtos hortícolas, raízes e tubérculos”, “Cultura de pomóides e prunóideas”, “Olivicultura” e “Frutas e produtos hortícolas”, aparecendo o “Leite e produtos lácteos” em 15º e o “Azeite” em 20º lugares de importância relativa entre mais de 50 setores considerados, atividades estas relevantes na estrutura produtiva regional e sua especialização. Note-se que entre os principais setores apoiados por este programa no Norte estão naturalmente os que apresentam produtos de destaque na economia regional face à nacional, tanto do lado da produção agrícola, como sejam o vinho, o azeite e os frutos (ex. castanha, kiwi, maçã, azeitona de mesa e cereja), como do lado da produção animal, como sejam o leite e os bovinos.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio dos Sistemas Agroambientais e Alimentação consta na Figura 23.

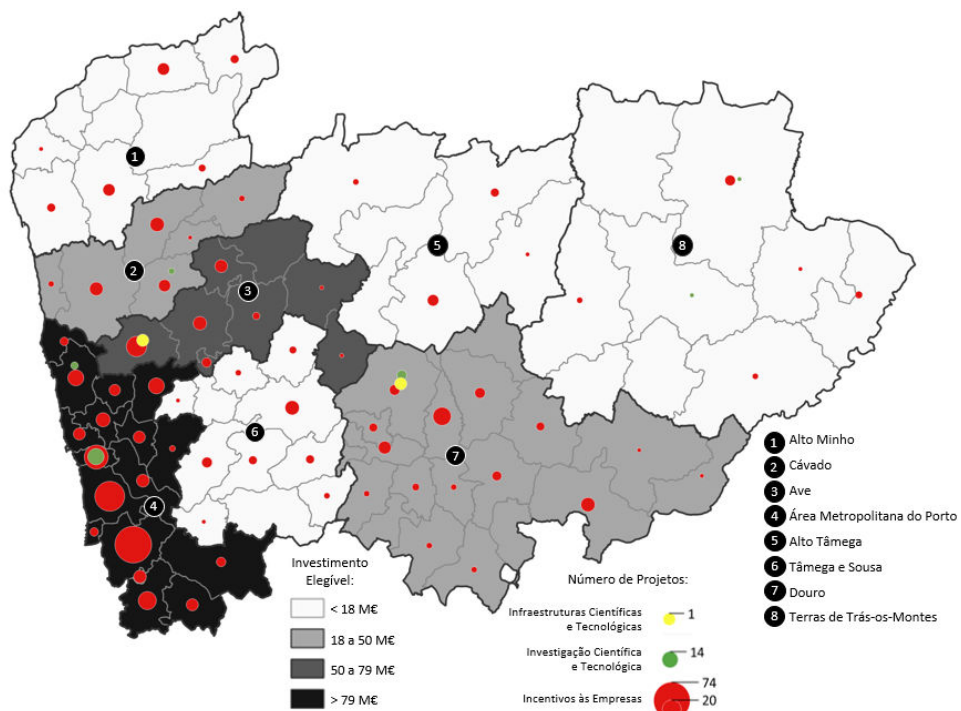


Figura 23 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 307 projetos e 367 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 53 projetos e 79 milhões de euros no Ave; (iii) 83 projetos e 49 milhões de euros no Douro; (iv) 36 projetos e 31 milhões de euros no Cávado; (v) 14 projetos e 17 milhões de euros no Alto Tâmega; (vi) 34 projetos e 16 milhões de euros no Tâmega e Sousa; (vii) 29 projetos e 12 milhões de euros no Alto Minho; e (viii) 19 projetos e 12 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes. Consta-se assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 63% do investimento elegível, seguida do Ave (13%), do Douro (8%) e do Cávado (5%).

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio dos Sistemas Agroambientais e Alimentação.

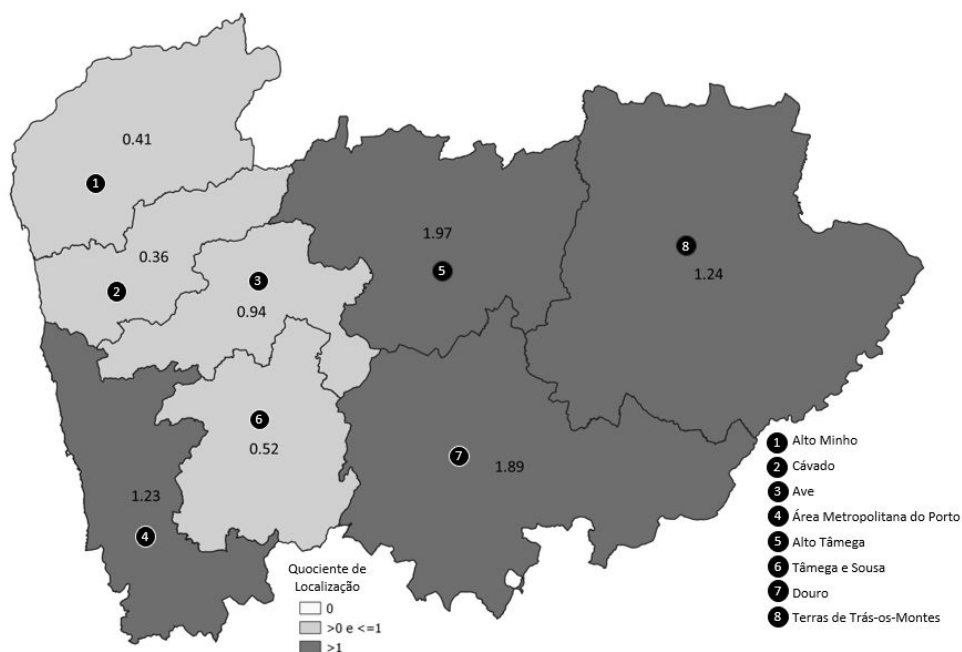


Figura 24 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que as NUTS III Alto Tâmega, Douro, Terras de Trás-os-Montes e Área Metropolitana do Porto são especializadas no domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. São assim sub-regiões que apresentam uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

As decisões de localização do investimento parecem mais orientadas para o mercado (*market oriented*) do que para a produção (*production oriented*), podendo implicar um menor potencial de valorização da produção regional ou, pelo menos, de uma valorização sem melhoria do posicionamento dos agricultores na respetiva cadeia de valor. Este domínio dispõe de uma dimensão territorial relevante e a menor dispersão do investimento não parece gerar, como seria de esperar, o alargamento da base territorial para a promoção da competitividade da Região do Norte.

3.5. Indústrias da Mobilidade e Ambiente

A base industrial da Região do Norte inclui atividades de média intensidade tecnológica associadas ao fornecimento especializado da indústria automóvel, designadamente o fabrico de moldes e a injeção de plásticos, o fabrico de componentes e equipamentos eletrónicos e o desenvolvimento de polímeros, compósitos e outros materiais avançados, como por exemplo os têxteis técnicos. A acumulação de capital humano e de competências científicas nos domínios da mecânica, eletrónica e metalurgia e os contratos de fornecimento no setor da aeronáutica constituem, assim, oportunidades para elevar o valor acrescentado da capacidade produtiva regional, promovendo o *upgrade* de algumas empresas para fornecimento de clientes mais sofisticados e exigentes.

O racional da política pública do domínio prioritário Indústrias da Mobilidade e Ambiente é o seguinte: “Aproveitamento das competências científicas nas áreas das tecnologias de produção e dos materiais, potenciadas pelos contratos de fornecimento com, por exemplo, a Airbus e a 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”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 25.

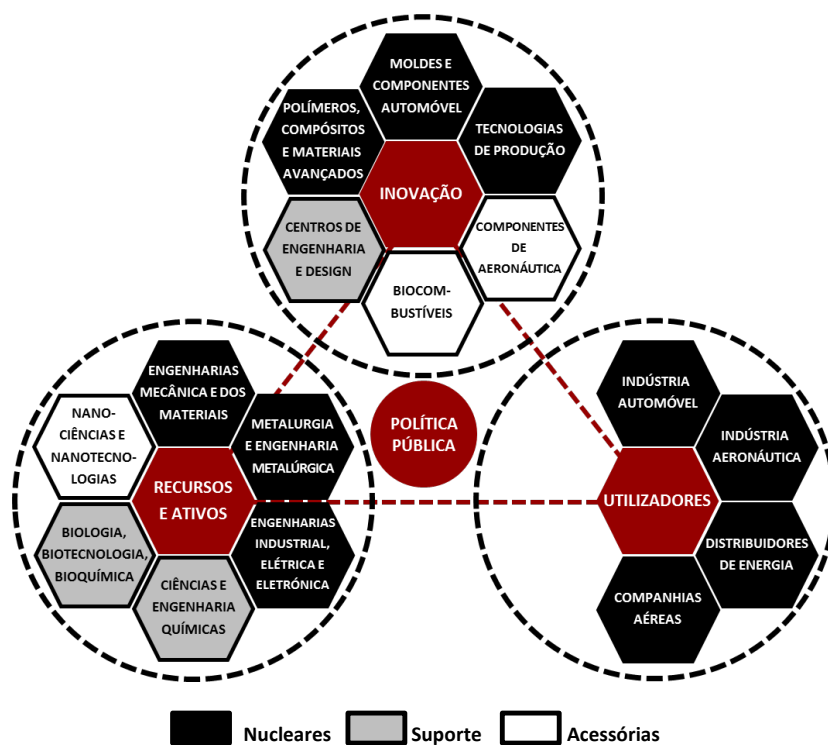


Figura 25 - Referencial analítico do domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Encontram-se aprovados 495 projetos no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente, envolvendo um investimento elegível de cerca de 1.161 milhões de euros, cofinanciados em 503 milhões pelo NORTE 2020 (22%) e pelo COMPETE 2020 (78%)⁸ (Tabela 10).

Os principais instrumentos de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são as diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos (98%), representando o SI Inovação 74% e o SI I&DT 21%.

⁸ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

As tipologias de apoio associadas ao empreendedorismo e à formação e contratação de recursos humanos qualificados, assim como o apoio à investigação científica e tecnológica e programas doutorais apresentam uma expressão muito reduzida.

Tabela 10 - Aprovações no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	10	2%	7 581 927	1%	6 444 638	1%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	158	32%	853 386 614	74%	338 707 037	67%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo	4	1%	3 685 704	0%	2 567 131	1%
3.2	SI Internacionalização	59	12%	18 382 018	2%	8 197 124	2%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação	160	32%	257 615 438	22%	132 876 960	26%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	30	6%	2 375 187	0%	1 055 739	0%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	73	15%	17 811 499	2%	13 060 503	3%
10.2	Programas Doutorais	1	0%	89 754	0%	76 291	0%
Total [3=1+2]		495	100%	1 160 928 141	100%	502 985 424	100%
NORTE 2020 [1]		286	58%	213 864 092	18%	112 969 953	22%
COMPETE 2020 [2]		209	42%	947 064 049	82%	390 015 471	78%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 468 projetos, envolvendo 1.132 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 479 milhões pelo NORTE 2020 (19%) e pelo COMPETE 2020 (81%). No que respeita às suas diferentes modalidades, a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 92 projetos, 241 milhões de euros de investimento elegível e 150 milhões de cofinanciamento, 10% do NORTE 2020 e 90% do COMPETE 2020;
- SI Inovação - 232 projetos, 859 milhões de euros de investimento elegível e 315 milhões do cofinanciamento, 21% de cofinanciamento do NORTE 2020 e 79% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 114 projetos, 30 milhões de euros de investimento elegível e 13,3 milhões de cofinanciamento, 47% de cofinanciamento do NORTE 2020 e 53% do COMPETE 2020;
- SI2E - 30 projetos, 2,4 milhões de euros de investimento elegível e 1 milhão de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 26, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas CAE mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

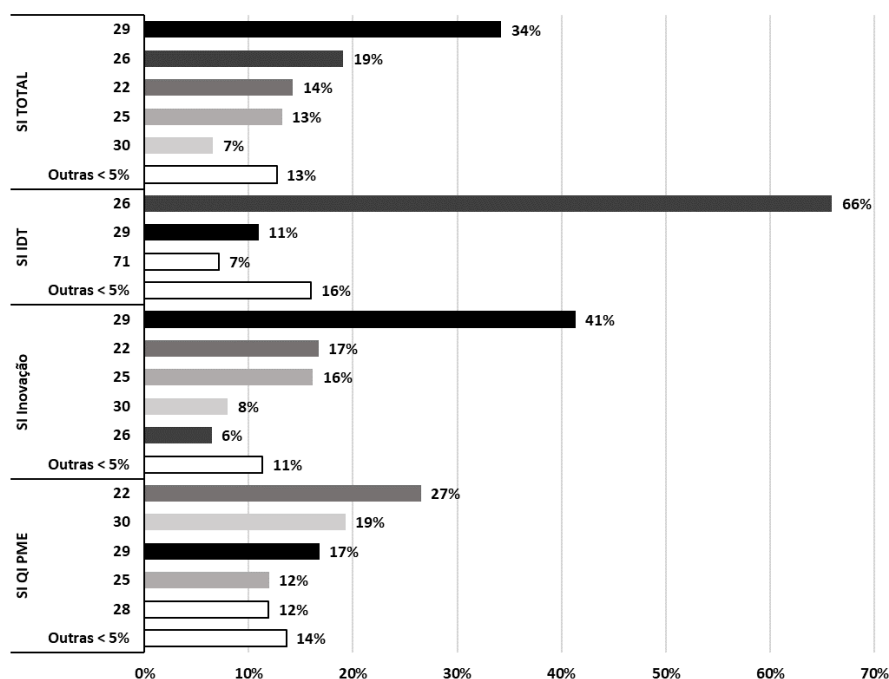


Figura 26 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No que respeita ao investimento elegível aprovado nos Sistemas de Incentivos, as CAE “Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis” (29) (com particular foco nos componentes e acessórios), “Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos” (26), “Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas” (22), “Fabricação de produtos metálicos” (25) (realce para moldes metálicos) e “Fabricação de outro equipamento de transporte” (30) representam 87% do total.

No SI I&DT, para além das CAE relativas à “Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos” (26) e “Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis” (29), emerge também a CAE “Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas” (71).

Quanto ao SI Inovação, correspondendo a 76% do investimento elegível aprovado nos Sistemas de Incentivos, encontra-se genericamente alinhado com os resultados globais da distribuição por CAE do investimento elegível aprovado. No SI Qualificação e Internacionalização, predominam as CAE referidas a propósito dos SI no seu conjunto, à exceção da “Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos” (26), emergindo a “Fabricação de máquinas e de equipamentos” (28).

A distribuição das aprovações por CAE é coerente com as atividades económicas identificadas como nucleares da base empresarial deste domínio prioritário, em particular a fabricação de componentes para veículos automóveis, de equipamento informáticos, para comunicações e eletrónicos e óticos, a fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas e de produtos metálicos.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio dos Indústrias da Mobilidade e Ambiente consta na Figura 27.

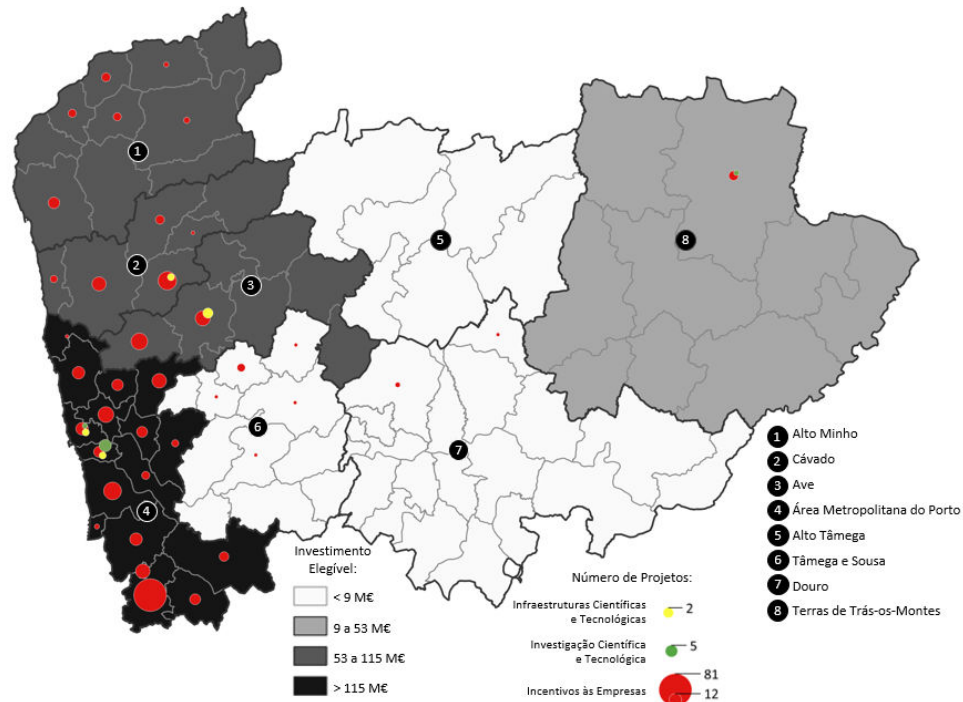


Figura 27 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 270 projetos e 493 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 32 projetos e 177 milhões de euros no Alto Minho; (iii) 53 projetos e 114 milhões de euros no Cávado; (iv) 42 projetos e 98 milhões de euros no Ave; (v) 8 projetos e 52 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes; (vi) 9 projetos e 9 milhões de euros no Tâmega e Sousa; e (vii) 3 projetos e 7 milhões de euros no Douro. Constata-se assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 52% do investimento elegível, seguida do Alto Minho (19%), do Cávado (12%) e do Ave (10%).

O setor automóvel tem uma expressão económica muito relevante no Norte com um volume de negócios de 10.168 milhões de euros e quase 65.000 pessoas ao serviço. Estes valores correspondem respetivamente a 30% e 41% do total nacional para este setor em 2019. Trata-se também de um dos setores mais exportadores. A evolução desta fileira constitui um dos traços mais marcantes da transformação estrutural da base produtiva regional. Fruto de investimento direto estrangeiro e de investimento nacional, insere-se em cadeias de fornecimento globais das principais marcas que apresentam elevados padrões de exigência e de sofisticação tecnológica, gerando externalidades ou *spillovers* relevantes a montante e a jusante da cadeia de valor.

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio das Indústrias da Mobilidade e Ambiente.



Figura 28 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que as NUTS III Terras de Trás-os-Montes, Alto Minho, Área Metropolitana do Porto e Cávado são especializadas no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. São assim sub-regiões que apresentam uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

O investimento cofinanciado pelos SI veio reforçar a importância desta fileira, nomeadamente a fabricação de componentes e acessórios para automóvel, reforçando, assim, a sua preponderância na base empresarial deste domínio prioritário. No entanto, a relação entre mobilidade e ambiente ganhou relevância no contexto da necessidade de descarbonização da economia, implicando interoperabilidade entre modos e tipos de transportes, novas formas de uso e de partilha e recurso a fontes de energia menos poluentes. O desafio na (re)construção deste domínio encontra-se na compatibilização entre a importância da sua base empresarial e as transformações tecnológicas e sociais por que irá passar no contexto do paradigma vigente da mobilidade sustentável, incluindo o seu potencial *upgrade* como para o fornecimento de maior valor acrescentado noutras indústrias da mobilidade e respetivas infraestruturas, como por exemplo, aeronáutica, ferroviária, espaço, etc.

3.6. Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo

O turismo constitui uma atividade económica com elevada proporção do valor acrescentado nacional e, sobretudo, do emprego, assentando na valorização, quase em exclusivo, de ativos intensivos em território. A Região do Norte evidencia uma crescente atratividade turística que contribui para o desenvolvimento dos seus diferentes subespaços. Importa integrar recursos específicos regionais e procurar desenvolver variedade relacionada de atividades económicas. Destaca-se a ligação com o agroalimentar, com as TICE e com as indústrias criativas, podendo o turismo contribuir para valorizar os seus produtos.

O racional da política pública do domínio prioritário Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo é o seguinte: “Valorização de recursos culturais e intensivos em território, aproveitando as capacidades científicas e tecnológicas, nomeadamente nas áreas da gestão, do marketing e das TIC, e a oferta turística relevante, promovendo percursos e itinerâncias como forma de aproveitamento das principais infraestruturas regionais de entrada de visitantes”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 29.

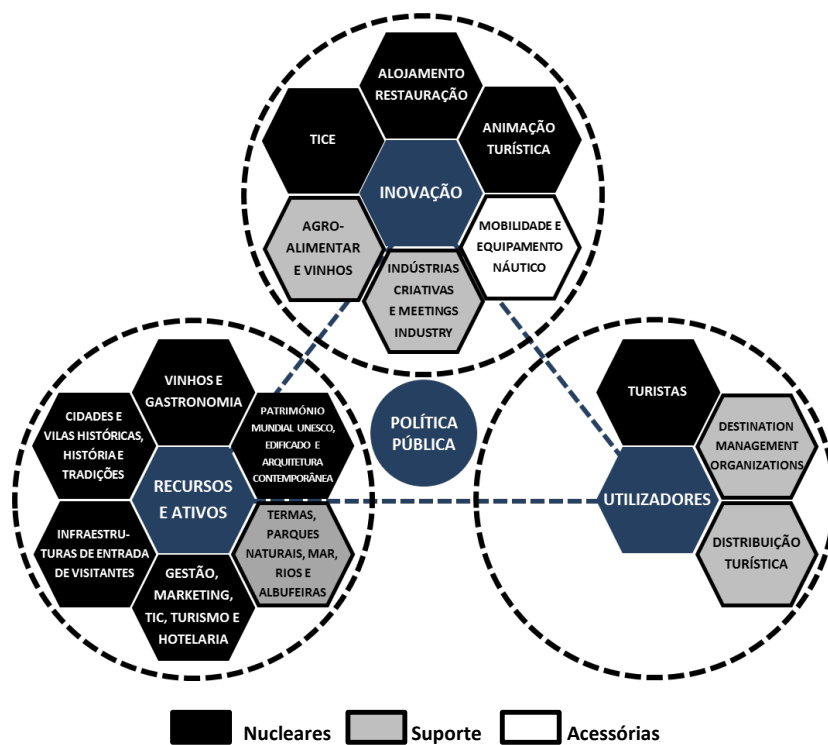


Figura 29 - Referencial analítico do domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Encontram-se aprovados 868 projetos no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, envolvendo um investimento elegível de cerca de 470 milhões de euros, cofinanciados em 236 milhões pelo NORTE 2020 (42%) e pelo COMPETE 2020⁹ (58%) (Tabela 11).

Os principais instrumentos de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são as diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos (94%), sendo que o SI Inovação representa 80% e o SI Internacionalização 5%.

As tipologias de apoio associadas à investigação científica e tecnológica, I&DT, à qualificação de PME, à formação e à contratação de recursos humanos qualificados apresentam uma expressão muito reduzida.

⁹ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

Tabela 11 - Aprovações no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	8	1%	2 511 873	1%	2 130 279	1%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	12	1%	112 745 825	24%	37 553 958	16%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	25	3%	19 762 306	4%	14 834 488	6%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	90	10%	36 187 298	8%	21 935 618	9%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	105	12%	254 263 289	54%	136 098 002	58%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (S12E)	602	69%	40 431 835	9%	20 684 286	9%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	26	3%	3 850 026	1%	2 565 382	1%
Total [3=1+2]		868	100%	469 752 450	100%	235 802 014	100%
NORTE 2020 [1]		821	95%	165 679 634	35%	98 813 986	42%
COMPETE 2020 [2]		47	5%	304 072 817	65%	136 988 029	58%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 809 projetos, envolvendo 441 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 212 milhões pelo NORTE 2020 (35%) e pelo COMPETE 2020 (65%). No que respeita às suas diferentes modalidades, a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 1 projeto, 0,5 milhões de euros de investimento elegível e 0,35 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020;
- SI Inovação - 113 projetos, 376 milhões de euros de investimento elegível e 180 milhões de cofinanciamento, 25% do NORTE 2020 e 75% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 93 projetos, 24 milhões de euros de investimento elegível e 11 milhões de cofinanciamento, 85% do NORTE 2020 e 15% do COMPETE 2020;
- S12E - 602 projetos, 40 milhões de euros de investimento elegível e 21 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 30, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas CAE mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

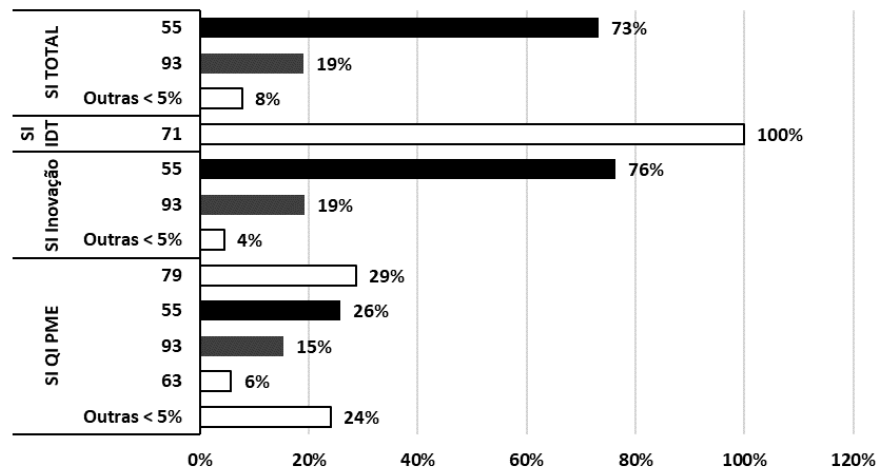


Figura 30 - Aprovações dos Sistemas de Incentivo à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização do domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

As CAE “Alojamento” (55) e “Atividades desportivas, de diversão e recreativas” (93) são as mais expressivas, representando 92% do total do investimento elegível total aprovado. No caso do “Alojamento”, com 74% do investimento elegível aprovado, destacam-se as CAE “Hotéis com restaurante” (57%) e “Turismo no espaço rural” (8%). No que respeita à CAE “Atividades desportivas, de diversão e recreativas” (93), que representa 19% do investimento elegível aprovado, destaca-se a “Organização de atividades de animação turística” com 17%.

No SI I&DT, existe apenas um projeto aprovado, nomeadamente na CAE “Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas” (71). No SI Inovação, que corresponde a 94% do investimento elegível aprovado, regista-se um alinhamento com a distribuição do investimento elegível aprovado nos SI no seu conjunto, designadamente, nas CAE “Alojamento” (55) e “Atividades desportivas, de diversão e recreativas” (93). No SI Qualificação, para além destas duas CAE, salientam-se as CAE “Agências de viagem, operadores turísticos, outros serviços de reservas e atividades relacionadas” (79) e “Atividades dos serviços de informação” (63). Concluindo, a distribuição das aprovações por CAE é coerente com a base empresarial nuclear deste domínio, em particular “Alojamento e Restauração” e “Animação Turística”, não tendo expressão nas bases empresariais classificadas como de suporte e acessórias.

Como se verificou nas análises efetuadas nos parágrafos anteriores, existe uma forte concentração de investimento na oferta de alojamento. Trata-se de alojamento que visa dar resposta aos sucessivos acréscimos de procura registados nos últimos anos, mas cujo investimento tem um período de recuperação ou *pay back* longo e rentabilidade estimada a partir da procura futura, altamente volátil e, sobretudo, muito sensível à evolução da conjuntura económica global.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio do Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo consta na Figura 31.

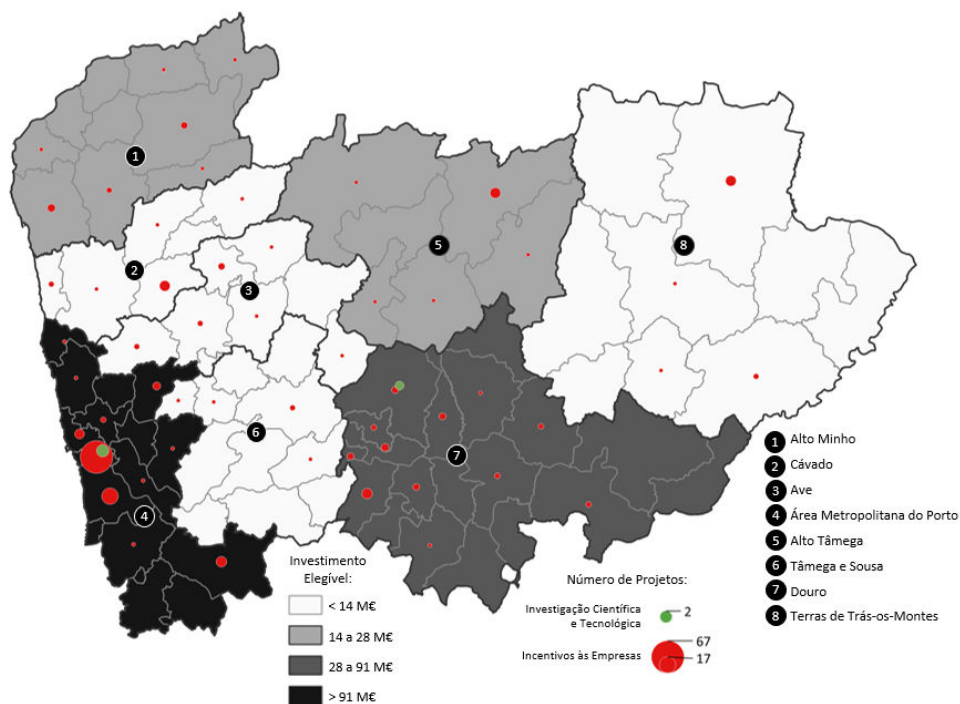


Figura 31 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 112 projetos e 222 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 34 projetos e 91 milhões de euros no Douro; (iii) 11 projetos e 28 milhões de euros no Alto Tâmega; (iv) 15 projetos e 24 milhões de euros no Alto Minho; (v) 11 projetos e 14 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes; (vi) 12 projetos e 11 milhões de euros no Cávado; (vii) 5 projetos e 8 milhões de euros no Tâmega e Sousa; e (viii) 10 projetos e 4 milhões de euros no Ave. Constata-se assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 55% do investimento elegível, seguida do Douro (23%), do Alto Tâmega (7%) e do Alto Minho (6%).

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio do Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo.

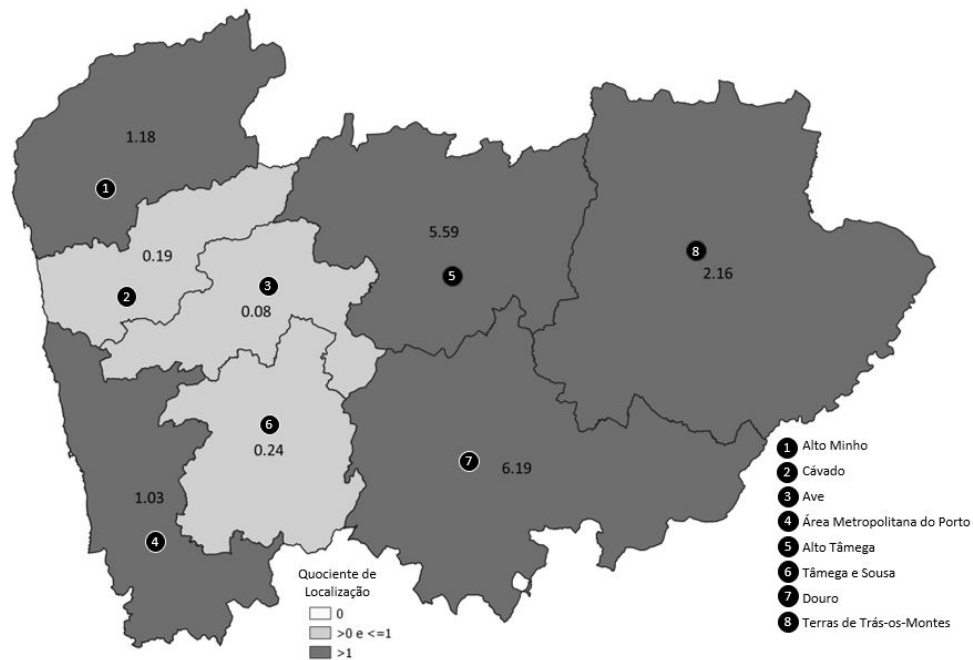


Figura 32 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que as NUTS III Douro, Alto Tâmega, Terras de Trás-os-Montes, Alto Minho e Área Metropolitana do Porto são especializadas no domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. São assim sub-regiões que apresentam uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

Existe uma forte imbricação entre a oferta de alojamento e o imobiliário e respetivo mercado. Num contexto de significativo desendividamento e de dificuldades de acesso ao crédito, como o registado após a crise financeira internacional de 2008, a política pública de apoio à oferta turística em territórios urbanos e associada à reabilitação urbana permite atenuar a desvalorização de ativos imobiliários e a redução dos seus preços, enquanto dinamiza atividades económicas e sociais relevantes em meio urbano. Num contexto mais expansionista, a política pública não deixa de potenciar o sobreaquecimento de um mercado em alta, quer em quantidade, quer, sobretudo, em preços, contribuindo para sobrevalorizar ativos que se encontram em crescente valorização nos principais centros urbanos como resultado da dinâmica do mercado imobiliário.

O foco deste domínio encontra-se, não na expansão da oferta turística, mas na dinamização do turismo como forma de valorização económica de recursos e ativos, materiais e simbólicos, intensivos em território, designadamente em subespaços regionais que poucos recursos e ativos dispõem para além destes. Este foco no arrastamento na envolvente das atividades económicas locais deve permitir maior seletividade dos apoios e uma maior aposta em percursos e itinerâncias num contexto de desejável acréscimo da estada média, de acordo com o estabelecido no racional do domínio prioritário.

Fará assim sentido reforçar o foco deste domínio na dinamização do turismo como forma de valorização económica de recursos e ativos, materiais e simbólicos, intensivos em território, designadamente em subespaços regionais que poucos recursos e ativos dispõem para além destes e não tanto na expansão da oferta turística e, em particular, de alojamento. O arrastamento na envolvente das atividades económicas locais deve assim permitir seletividade dos apoios e aposta em percursos e itinerâncias que permitam o desejável acréscimo da estada e despesa média dos visitantes.

3.7. Ciências da Vida e Saúde

A Região do Norte reúne recursos e ativos com massa crítica relevante para ancorar o desenvolvimento de uma economia da saúde baseada em variedade relacionada de produtos e serviços inovadores, combinando bases cognitivas diferenciadas e em alinhamento com os problemas sociais e as tendências da procura mundial. Neste sentido, o foco de especialização subjacente a este domínio é, em grande medida, definido pelo potencial de emergência de atividades económicas suportadas na especialização e massa crítica dos recursos e ativos existentes e na viabilidade de emergência de atividades económicas competitivas internacionalmente.

O racional da política pública do domínio prioritário Ciências da Vida e Saúde é o seguinte: “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 de saúde, turismo de saúde e bem-estar e cosmética)”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 33.

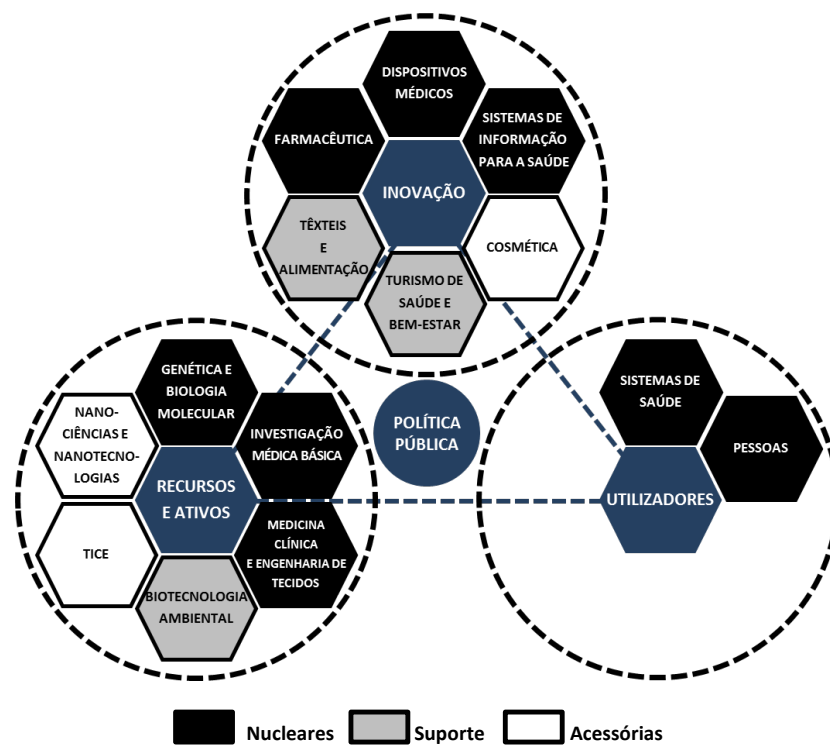


Figura 33 - Referencial analítico do domínio Ciências da Vida e Saúde

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Encontram-se aprovados 871 projetos no domínio Ciências da Vida e Saúde, envolvendo um investimento elegível de cerca de 666 milhões de euros, cofinanciados em 392 milhões pelo NORTE 2020 (55%) e pelo COMPETE 2020 (45%)¹⁰ (Tabela 12).

Tabela 12 - Aprovações no domínio Ciências da Vida e Saúde

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	86	10%	106 461 530	16%	90 488 270	23%
1.2	SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	220	25%	315 305 568	47%	156 084 109	40%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo	4	0%	2 161 081	0%	1 495 206	0%
3.2	SI Internacionalização	49	6%	14 623 727	2%	6 554 438	2%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	360	41%	210 793 105	32%	127 065 044	32%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	100	11%	7 035 755	1%	3 260 233	1%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	38	4%	5 015 082	1%	2 886 236	1%
10.2	Programas Doutorais	14	2%	4 814 857	1%	4 092 628	1%
Total [3=1+2]		871	100%	666 210 706	100%	391 926 164	100%
NORTE 2020 [1]		688	79%	294 410 555	44%	216 755 271	55%
COMPETE 2020 [2]		183	21%	371 800 152	56%	175 170 892	45%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Os principais instrumentos de política pública em termos de investimento elegível são as diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos (82%), sendo que o SI I&DT representa 29%. Destacam-se também os apoios à Investigação Científica e Tecnológica, do lado das instituições (16%).

Os apoios às empresas através do SI Inovação, SI qualificação e SI Internacionalização apresentam valores muito abaixo da média no contexto da *policy mix* da RIS3, sendo possível assim concluir-se que é necessário promover uma aposta mais forte nas bases empresariais suscetíveis de valorizar economicamente o esforço de I&D efetuado.

¹⁰ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 746 projetos, envolvendo 544 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 289 milhões pelo NORTE 2020 (39%) e pelo COMPETE 2020 (61%). No que respeita às suas diferentes modalidades a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 181 projetos, 193 milhões de euros de investimento elegível e 106 milhões de cofinanciamento, 39% do NORTE 2020 e 61% do COMPETE 2020;
- SI Inovação - 374 projetos, 325 milhões de euros de investimento elegível e 172 milhões de cofinanciamento, 37% do NORTE 2020 e 63% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 91 projetos, 19 milhões de euros de investimento elegível e 8,5 milhões de cofinanciamento, 82% do NORTE 2020 e 18% do COMPETE 2020;
- SI2E - 100 projetos, 7 milhões de euros de investimento elegível e 3,3 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 34, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas CAE mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

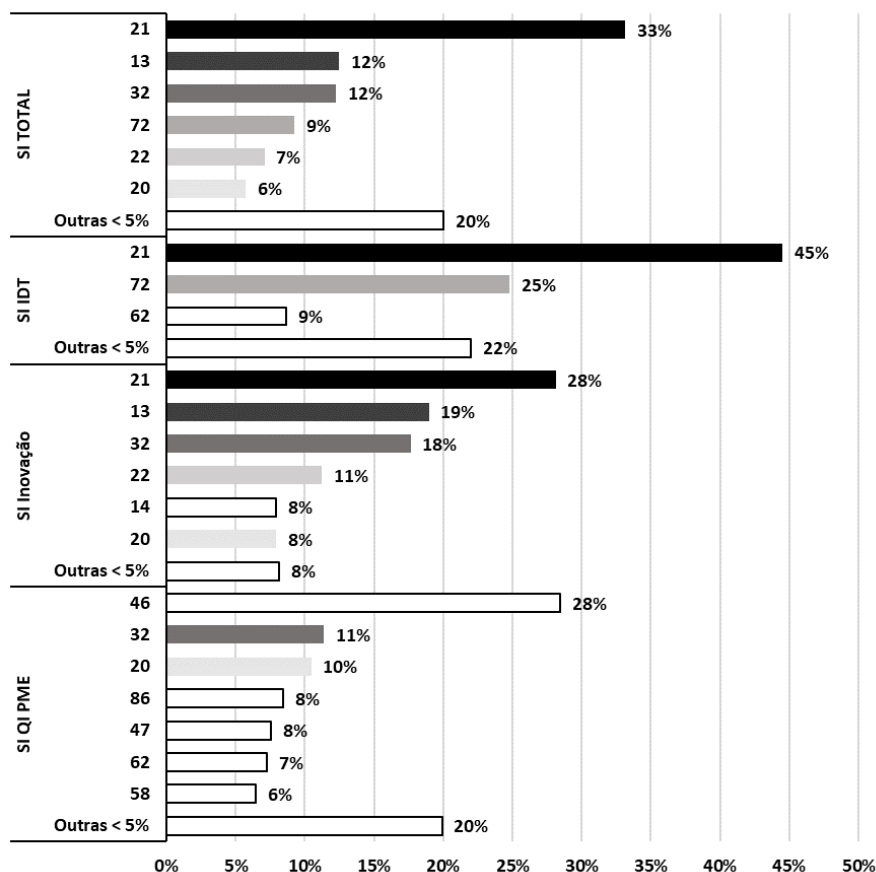


Figura 34 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Ciências da Vida e Saúde

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No que respeita ao investimento elegível aprovado nos Sistemas de Incentivos, as CAE “Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas” (21) (em especial, a “Fabricação de medicamentos”), “Fabricação de têxteis” (13) (em especial, a “Tecelagem de fio do tipo algodão”), “Outras Indústrias transformadoras” (32) (nomeadamente “Fabricação de material ortopédico e próteses e de instrumentos médico-cirúrgico”), “Atividades de investigação científica e de desenvolvimento” (72), “Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas” (22) e “Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos” (20) (em particular, “Fabricação de perfumes, de cosméticos e de produtos de higiene”) representam 80% do total.

No SI I&DT, para além das CAE referidas a propósito dos SI no seu conjunto relativas à fabricação de produtos farmacêuticos (21) e atividades de investigação científica (72), emerge também a “Consultoria e programação informática e atividades relacionadas” (62) que corresponde a um setor de atividade económica com potencial relevante de desenvolvimento e intensificação tecnológica da base produtiva regional. No SI Inovação, que corresponde a 60% do investimento elegível aprovado neste domínio, há relevância de quase todas as CAE referidas a propósito dos SI no seu conjunto à exceção das atividades de investigação (72), aparecendo também a da “Indústria do vestuário” (14), o que, somado, representa 92% do total aprovado. No SI Qualificação, destaca-se a CAE “Comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos”, com 28% do investimento elegível aprovado, seguido da respeitante a “Outras Indústrias Transformadoras” (32) (nomeadamente “Fabricação de material ortopédico e próteses e de instrumentos médico-cirúrgicos”) com 11% e a “Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas” (20) com 10%.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio Ciências da Vida e Saúde consta na Figura 35.

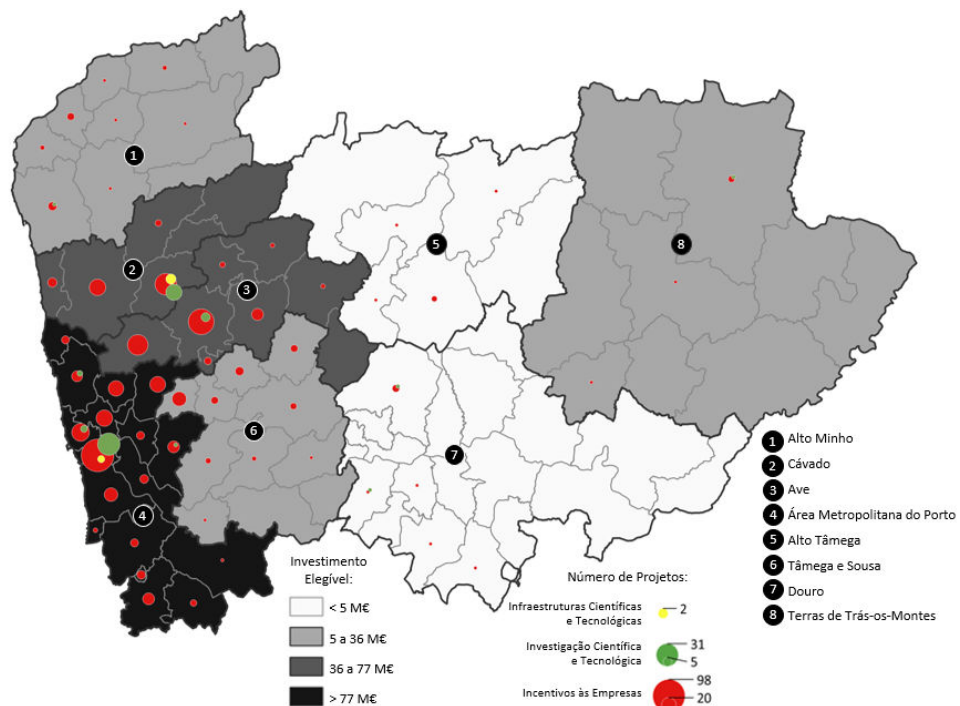


Figura 35 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Ciências da Vida e Saúde

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 340 projetos e 353 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 132 projetos e 76 milhões de euros no Ave; (iii) 100 projetos e 61 milhões de euros no Cávado; (iv) 21 projetos e 35 milhões de euros no Alto Minho; (v) 47 projetos e 33 milhões de euros no Tâmega e Sousa; (vi) 9 projetos e 25 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes; (vii) 11 projetos e 5 milhões de euros no Douro; e (viii) 6 projetos e 2 milhões de euros no Alto Tâmega. Consta-se assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 60% do investimento elegível, seguida do Ave (13%), do Cávado (10%), do Alto Minho (6%) e do Tâmega e Sousa (6%).

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio das Ciências da Vida e Saúde.

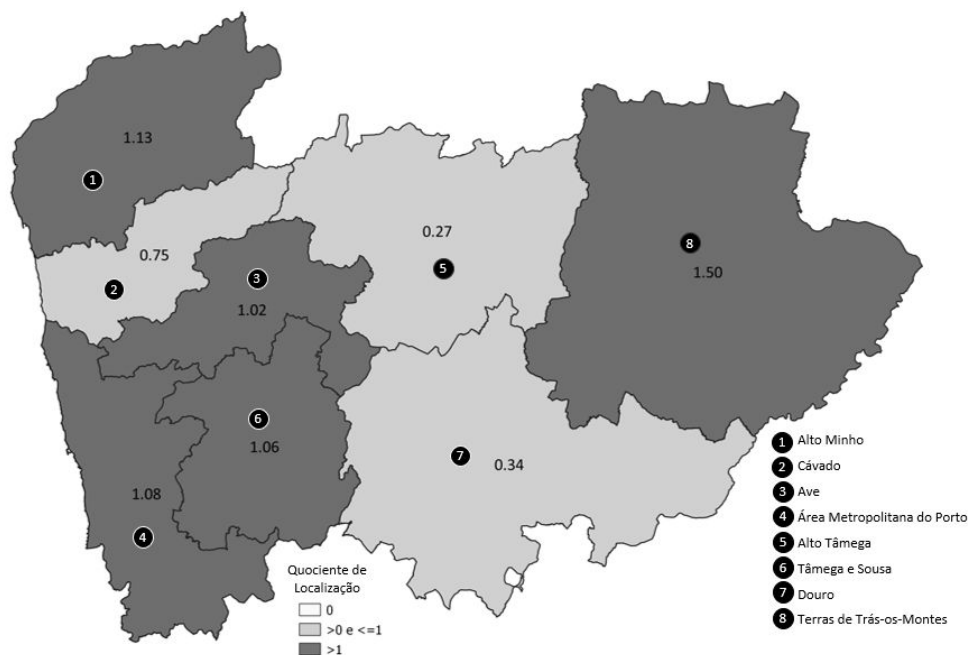


Figura 36 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Ciências da Vida e Saúde (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que as NUTS III Terras de Trás-os-Montes, Alto Minho, Área Metropolitana do Porto, Tâmega e Sousa e Ave são especializadas no domínio Ciências da Vida e Saúde, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. São assim sub-regiões que apresentam uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

Em síntese, conclui-se que a distribuição dos projetos aprovados nem sempre é tão coerente como desejável com as atividades económicas identificadas como nucleares na base empresarial deste domínio. Neste domínio, mais do que noutros, a estrutura económica determina o investimento privado em I&D e o potencial de inovação económica. Na Região do Norte, com uma ou outra exceção assinalável na área da farmacêutica, o desenvolvimento económico parece estar associado a setores geradores de menor valor acrescentado, que caracterizam a estrutura económica regional. O potencial de valorização económica dos recursos e ativos encontra-se mais determinado pela sua relação com os utilizadores avançados do que com a base empresarial. Deste modo, o efeito de melhoria da produtividade nem sempre é visível diretamente em agregados macroeconómicos como o Produto Interno Bruto (PIB), que só contabiliza a ação do Estado na ótica do rendimento (salários) e da procura (despesa pública).

A estrutura e o modelo organizativo do Serviço Nacional de Saúde (SNS) são fundamentais para a qualificação do ensino universitário e da investigação clínica, que, por sua vez, melhoram a quantidade e qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. É necessário tornar mais evidente esta relação e os seus efeitos na produtividade a longo prazo neste domínio prioritário. Porventura, também neste domínio, mais do que noutros, a compra pública inovadora pode ter um papel fundamental na melhoria da base empresarial regional. Estando a competitividade regional dependente de uma associação entre recursos e ativos e empresas, deverá ser equacionado se este domínio não tem potencial de contribuir mais para o objetivo de intensificação tecnológica da base produtiva regional mediante uma aposta numa maior translação para as empresas do esforço desenvolvido em I&D.

3.8. Recursos do Mar e Economia

A partir deste domínio prioritário, pretende-se criar, expandir e fomentar atividades económicas associadas ao mar, procurando-se valorizar os seus recursos específicos. A economia do mar integra múltiplas atividades, desde as mais tradicionais, como a pesca e a transformação e comercialização do pescado, a indústria naval, os portos e os transportes marítimos e logística, até aquelas, mais recentes, que se encontram associadas à estratégia europeia do crescimento azul, como a aquicultura, o turismo costeiro, a biotecnologia marinha, a energia oceânica e a exploração de recursos minerais marinhos. É desta diversidade que se compõe a economia do mar, embora sejam as últimas atividades, relacionadas com a exploração de novas atividades associadas à valorização económica dos recursos do mar, o foco deste domínio prioritário da RIS3 NORTE 2020.

O racional da política pública do domínio prioritário Recursos do Mar e Economia é o seguinte: “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 aquicultura em *offshore*, etc.)”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 37.

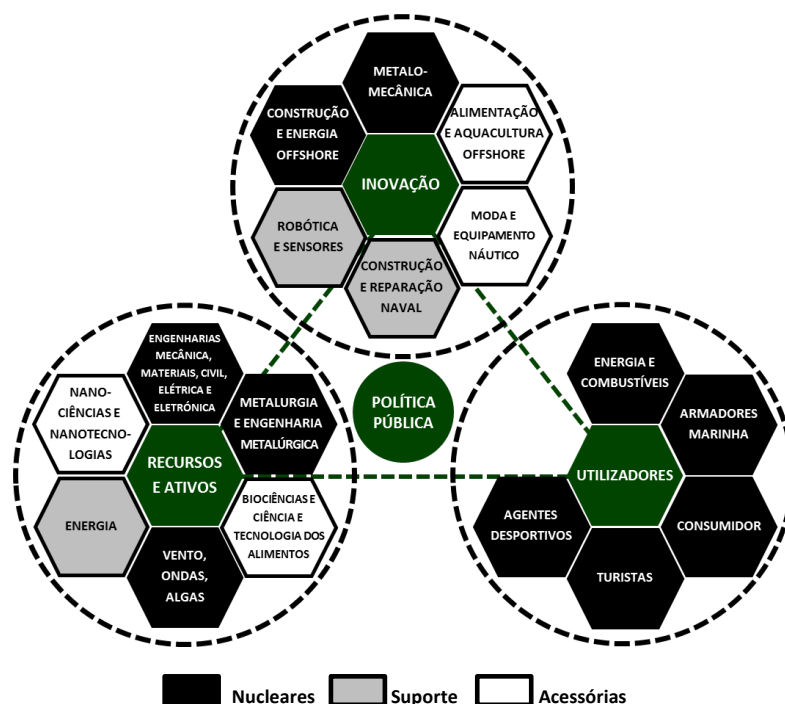


Figura 37 - Referencial analítico do domínio Recursos do Mar e Economia

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Encontram-se aprovados 64 projetos no domínio Recursos do Mar e Economia, envolvendo um investimento elegível de cerca de 60 milhões de euros, cofinanciados em 39 milhões pelo NORTE 2020 (89%) e pelo COMPETE 2020 (11%)¹¹ (Tabela 13).

Tabela 13 - Aprovações no domínio Recursos do Mar e Economia

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	17	27%	21 463 255	36%	18 243 766	47%
1.2	SI I&DT; SI Inovação NPME	18	28%	31 816 309	53%	17 101 473	44%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	11	17%	2 917 900	5%	1 473 318	4%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação	6	9%	2 635 628	4%	1 348 353	3%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	6	9%	483 035	1%	219 741	1%
8.5	SI Formação	4	6%	65 266	0%	42 037	0%
10.2	Programas Doutorais	2	3%	494 819	1%	420 596	1%
Total [3=1+2]		64	100%	59 876 211	100%	38 849 285	100%
NORTE 2020 [1]		54	84%	53 115 678	89%	34 487 895	89%
COMPETE 2020 [2]		10	16%	6 760 534	11%	4 361 390	11%

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

O principal instrumento de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, é o Sistema de Incentivos à I&D Empresarial (49%), sendo também muito relevante o Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (36%). Os restantes instrumentos apresentam expressões muito reduzidas neste domínio prioritário.

Acrescenta-se, ainda, que no quadro do Programa Operacional Mar 2020 (MAR 2020) foram aprovados 101 Milhões de euros de investimento elegível em projetos no Norte, nos Eixos Prioritários P01 – Promover uma Pesca Sustentável, Eficiente, Inovadora e Competitiva, P02 – Promover uma Aquicultura Sustentável, Eficiente, inovadora e Competitiva, P04 – Aumentar o Emprego e a Coesão Territorial (DLBC), P05 – Promover a Comercialização e Transformação dos Produtos da Pesca e Aquicultura e P06 – Fomentar a Execução da Política Marítima Integrada.

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 43 projetos, envolvendo 38 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 20 milhões pelo NORTE 2020 (78%) e pelo COMPETE 2020 (22%). No que respeita às suas diferentes modalidades a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 17 projetos, 29 milhões de euros de investimento elegível e 16 milhões de cofinanciamento, 77% de cofinanciamento do NORTE 2020 e 23% do COMPETE 2020;

¹¹ No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

- SI Inovação - 8 projetos, 5,3 milhões de euros de investimento elegível e 2 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 12 projetos, 2,7 milhões de euros de investimento elegível e 1,2 milhões de cofinanciamento, 49% do NORTE 2020 e 51% do COMPETE 2020;
- SI2E - 6 projetos, 0,5 milhões de euros de investimento elegível e 0,2 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 38, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas CAE mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

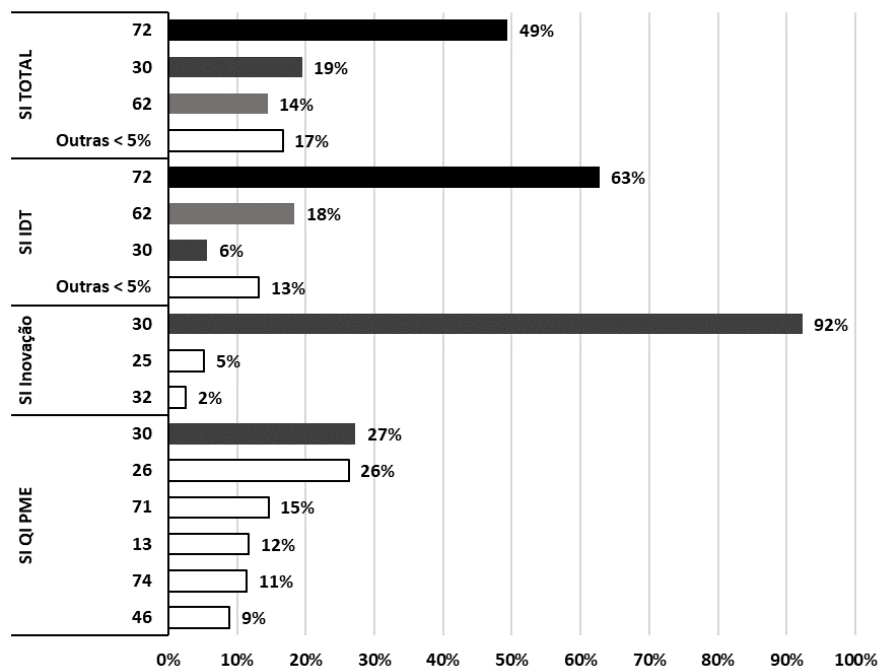


Figura 38 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Recursos do Mar e Economia

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

As CAE “Atividades de investigação científica e de desenvolvimento” (72), “Fabricação de outro equipamento de transporte” (30) (nomeadamente, a “Construção de embarcações de recreio e de desporto”) e “Consultoria e programação informática e atividades relacionadas” (62) representam 83% do total.

No SI I&DT, destacam-se as mesmas CAE referidas a propósito dos SI no seu conjunto. Quanto ao SI Inovação, destaca-se em particular a “Fabricação de outro equipamento de transporte” (30). No SI Qualificação, torna a surgir em destaque a “Fabricação de outro equipamento de transporte” (30), a par agora com a “Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos” (26). Tendo em conta estes resultados ao nível dos SI, conclui-se que a CAE “Atividades de investigação científica e de desenvolvimento” é a que apresenta maior expressão em termos de investimento.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio Recursos do Mar e Economia consta na Figura 39.

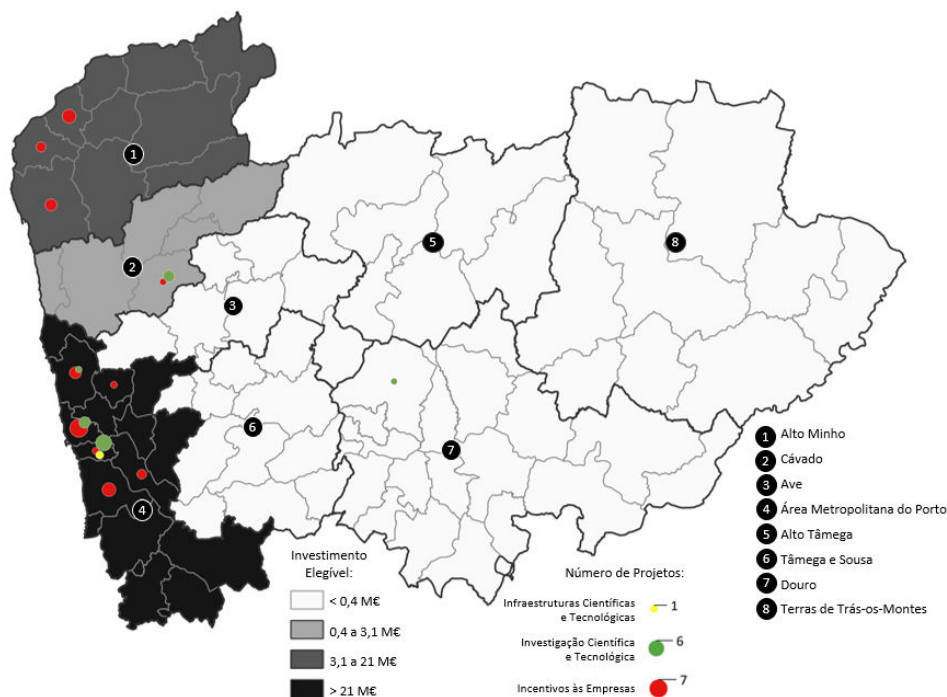


Figura 39 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Recursos do Mar e Economia

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 35 projetos e 30 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 9 projetos e 21 milhões de euros no Alto Minho; (iii) 4 projetos e 3 milhões de euros no Cávado; (iv) 1 projeto e 0,4 milhões de euros no Ave; e (v) 1 projeto e 40 mil euros no Douro. Constata-se assim uma maior concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 56% do investimento elegível, seguida do Alto Minho com 38%.

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio dos Recursos do Mar e Economia.

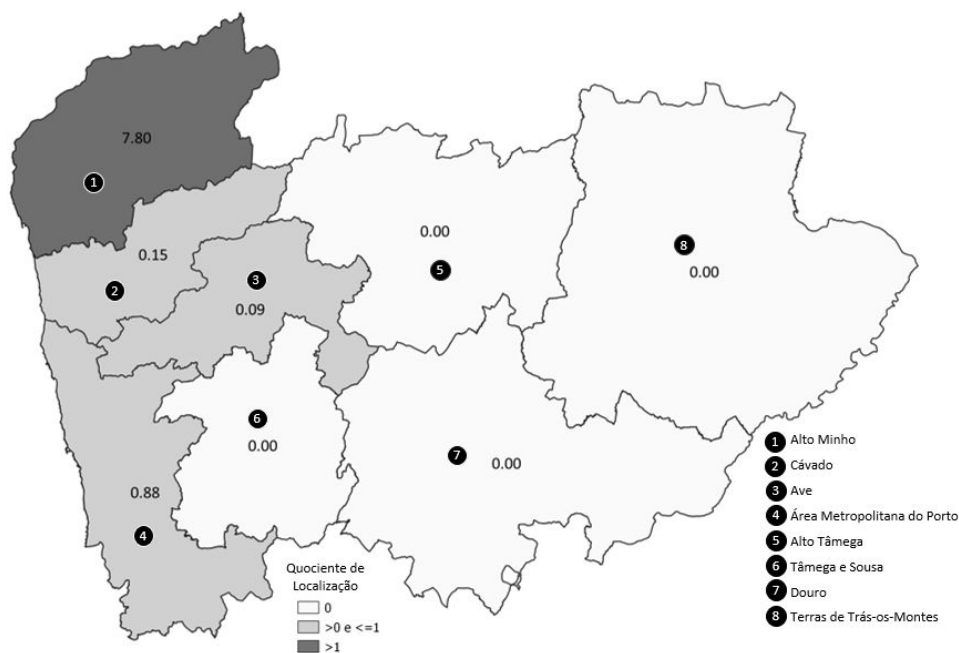


Figura 40 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Recursos do Mar e Economia (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que a NUTS III Alto Minho é a única especializada no domínio Recursos do Mar e Economia, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. É assim uma sub-região que apresenta uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

Este domínio foi classificado como *wild-card* na RIS3 NORTE 2020, tratando-se, assim, de uma aposta (voluntarista), dada a ausência de massas críticas relevantes em todos os seus vértices, especialmente da sua base empresarial associada à nova economia do mar. Esta aposta conferia relevância especial à engenharia e construção *offshore* associadas à produção de energia. O projeto “*Windfloat Atlantic*” constitui um dos elementos que permite continuar esta aposta, pelos efeitos na envolvente empresarial e no SRI.

Da análise do investimento empresarial cofinanciado pelo SI, confirma-se a ausência de massa crítica da base empresarial deste domínio, com exceção do projeto referido anteriormente e da “Construção de embarcações de recreio e de desporto”. É importante, assim, compreender melhor as potenciais bases empresariais suscetíveis de valorizar economicamente o esforço de I&D efetuado neste período de programação, conferindo-lhe foco como forma de consolidação da aposta neste domínio na Região do Norte.

É necessário delimitar melhor o âmbito de algumas atividades económicas que estruturam a base empresarial deste domínio. É necessário circunscrever o potencial da aquicultura, tendo em consideração as suas efetivas potencialidades no contexto das condições naturais da Região do Norte. É necessário, também, circunscrever o conceito de turismo costeiro e marítimo, para que não se confunda com o produto “sol e mar” e permita, assim, constituir um elemento de diversificação das atividades económicas das zonas costeiras, área fundamental de trabalho dos Grupos de Ação Local no âmbito da execução das estratégias de Desenvolvimento Local de Base Comunitária (DLBC) costeiras.

3.9. Capital Humano e Serviços Especializados

O domínio Capital Humano e Serviços Especializados constitui um dos *wild-card* da RIS3 NORTE 2020. Trata-se de um domínio em que a região detém massa crítica de recursos e ativos que podem, potencialmente, responder a uma tendência internacional de *nearshoring* de operações de *Business Process Outsourcing* (BPO), de fábricas de *software*, de centros de engenharia e, crescentemente, de *Knowledge Process Outsourcing* (KPO). O racional de especialização visa atrair operações internacionais de serviços especializados que contribuam para potenciar e reter capital humano formado na Região do Norte. Acresce o potencial que estas operações podem fomentar na reconversão e emprego de recursos e ativos desalinhados com a procura de qualificações.

O racional da política pública do domínio prioritário Capital Humano e Serviços Especializados é o seguinte: “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)”. O seu referencial analítico encontra-se explicitado na Figura 41.

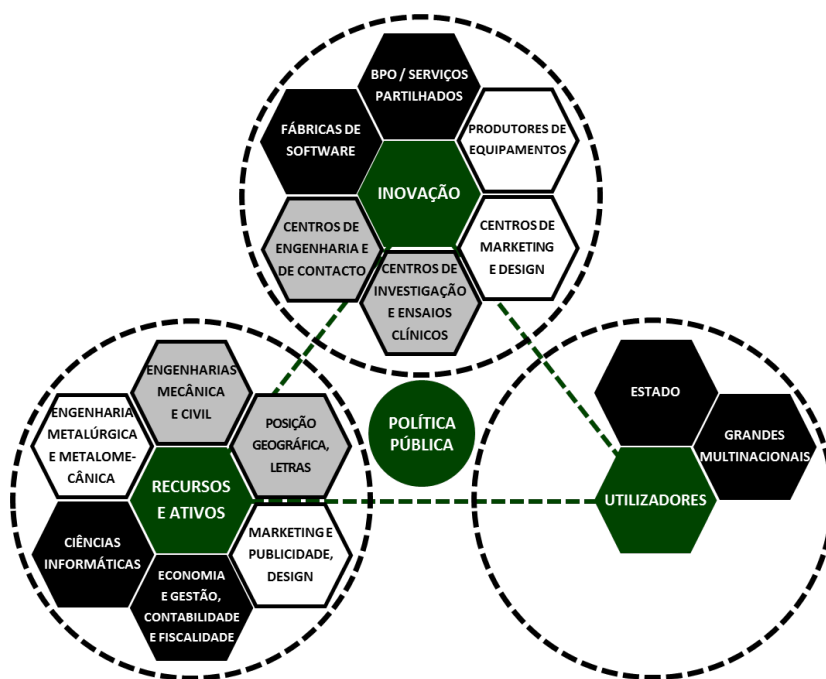


Figura 41 - Referencial analítico do domínio Capital Humano e Serviços Especializados

Fonte: adaptado de CCDR-N (2014)

Encontram-se aprovados 543 projetos no domínio Capital Humano e Serviços Especializados, envolvendo um investimento elegível de cerca de 258 milhões de euros, cofinanciados em 126 milhões pelo NORTE 2020 (57%) e pelo COMPETE 2020 (43%)¹² (Tabela 14).

Tabela 14 - Aprovações no domínio Capital Humano e Serviços Especializados

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)		Projetos		Investimento Elegível		Fundo	
		(nº)	(%)	(euros)	(%)	(euros)	(%)
1.1	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	18	3%	12 886 750	5%	10 496 699	8%
1.2	IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	119	22%	151 008 716	58%	69 716 231	55%
3.1	SI Inovação Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	6	1%	2 185 786	1%	1 733 147	1%
3.2	SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	137	25%	52 908 533	20%	23 959 073	19%
3.3	SI Inovação Produtiva; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	61	11%	22 606 354	9%	11 540 258	9%
8.3, 8.8, 9.6, 9.10	Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)	153	28%	9 113 627	4%	4 461 151	4%
8.5	SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	48	9%	6 953 863	3%	3 558 051	3%
10.2	Programas Doutorais	1	0%	495 000	0%	420 750	0%
Total [3=1+2]		543	100%	258 158 629	100%	125 885 360	100%
NORTE 2020 [1]		437	80%	125 312 863	49%	71 882 850	57%
COMPETE 2020 [2]		106	20%	132 845 766	51%	54 002 510	43%

Fonte: CCCR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Os principais instrumentos de política pública de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são as diferentes modalidades de Sistemas de Incentivos (90%), representando o SI Inovação 32%, o SI I&D Empresarial 30%, o SI Internacionalização de PME 20% e o SI Qualificação de PME 4%, os últimos quatro acima da média no conjunto dos domínios.

As tipologias de apoio associadas ao empreendedorismo, contratação de recursos humanos qualificados e programas doutorais apresentam uma expressão muito reduzida, mas em conformidade com a média dos domínios.

¹² No COMPETE 2020 só estão considerados os projetos dos Sistemas de Incentivos às Empresas exclusivamente localizados na Região do Norte.

Nos diferentes Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados 490 projetos, envolvendo 233 milhões de euros de investimento elegível, cofinanciados em 107 milhões pelo NORTE 2020 (50%) e pelo COMPETE 2020 (50%). No que respeita às suas diferentes modalidades a repartição é a seguinte:

- SI I&DT - 111 projetos, 77 milhões de euros de investimento elegível e 50 milhões de cofinanciamento, 45% de cofinanciamento do NORTE 2020 e 55% do COMPETE 2020;
- SI Inovação - 21 projetos, 83 milhões de euros de investimento elegível e 24 milhões de cofinanciamento, 24% do NORTE 2020 e 76% do COMPETE 2020;
- SI Qualificação e Internacionalização - 205 projetos, 63 milhões de euros de investimento elegível e 28 milhões de cofinanciamento, 72% do NORTE 2020 e 28% do COMPETE 2020;
- SI2E - 153 projetos, 9,1 milhões de euros de investimento elegível e 4,5 milhões de cofinanciamento do NORTE 2020.

Na Figura 42, apresenta-se a distribuição do investimento elegível pelas CAE mais relevantes deste domínio e que, de alguma forma, o caracterizam e à sua base empresarial.

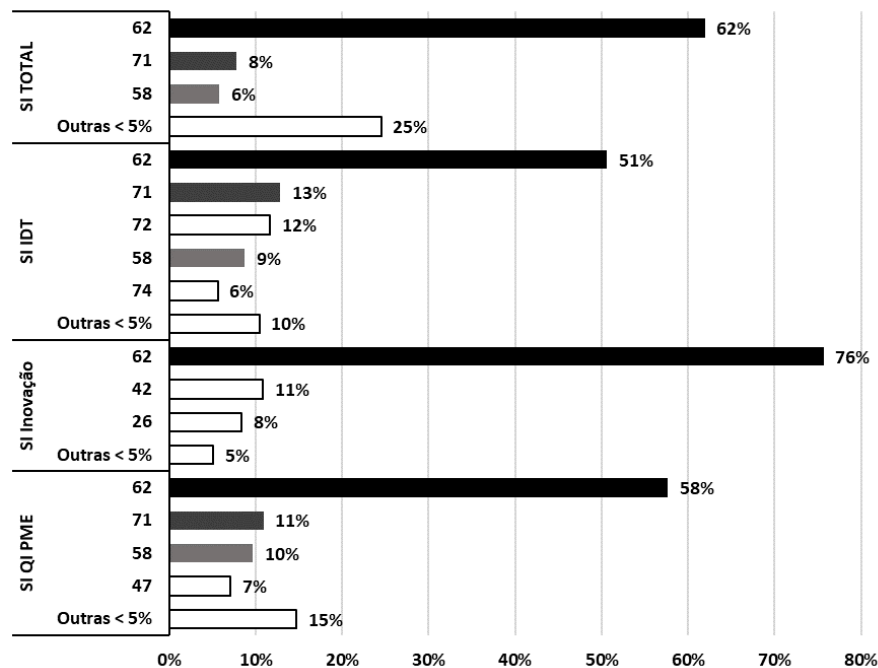


Figura 42 - Aprovações dos Sistemas de Incentivos à I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização no domínio Capital Humano e Serviços Especializados

Fonte: CCDD-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

No investimento elegível aprovado nos Sistemas de Incentivos, a CAE “Consultoria e programação informática e atividades relacionadas” (62) surge destacada com 62% do total, refletindo-se a mesma situação em cada uma das diferentes tipologias de Sistemas de Incentivos (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização). Outras atividades que se destacam são “Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas” (71) e “Atividades de edição” (58), em particular no SI I&DT e no SI Qualificação e Internacionalização, e “Engenharia Civil” (42) e “Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos” (26) no SI Inovação.

Globalmente, a distribuição das aprovações por CAE nos Sistemas de Incentivos é coerente com as atividades económicas identificadas na base empresarial deste domínio, surgindo as “Fábricas de software” muito associadas aos projetos de serviços de consultoria e programação informática. Neste domínio, os apoios da PI 1.2 (SI I&DT e SI Inovação NPME) têm uma expressão relativa superior aos das restantes PI dos SI (PI 3.1, 3.2 e 3.3) face a outros domínios.

A distribuição territorial do número de projetos aprovados e correspondente investimento elegível nos instrumentos de política de apoio às infraestruturas e investigação de C&T (Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica, de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas) e aos sistemas de incentivo às empresas (I&DT, Inovação e Qualificação e Internacionalização) no domínio Capital Humano e Serviços Especializados consta na Figura 43.

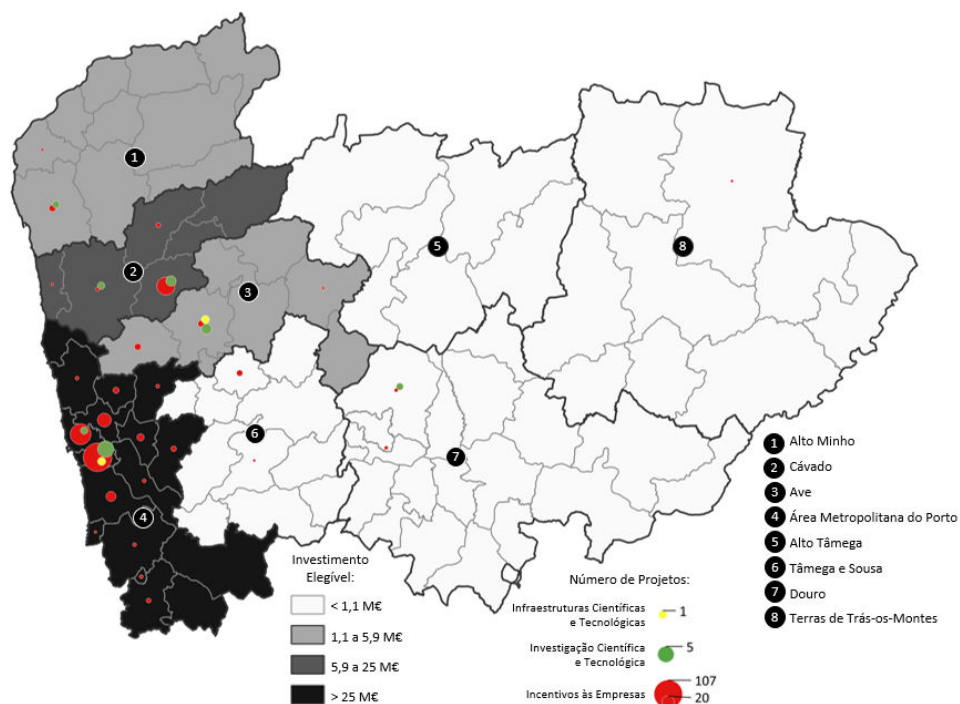


Figura 43 - Incentivos às Empresas, Investigação Científica e Tecnológica e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas no domínio Capital Humano e Serviços Especializados

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados no conjunto destes instrumentos e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte: (i) 250 projetos e 188 milhões de euros na Área Metropolitana do Porto; (ii) 52 projetos e 25 milhões de euros no Cávado; (iii) 16 projetos e 6 milhões de euros no Ave; (iv) 8 projetos e 4 milhões de euros no Alto Minho; (v) 5 projetos e 1,1 milhões de euros no Douro; (vi) 6 projetos e 0,9 milhões de euros no Tâmega e Sousa; e (vii) 2 projetos e 0,7 milhões de euros em Terras de Trás-os-Montes. Constata-se assim uma expressiva concentração dos apoios na Área Metropolitana do Porto, que representa 83% do investimento elegível, seguida do Cávado (11%) e do Ave (3%).

Na figura seguinte apresentam-se as NUTS III com maior especialização no domínio do Capital Humano e Serviços Especializados.

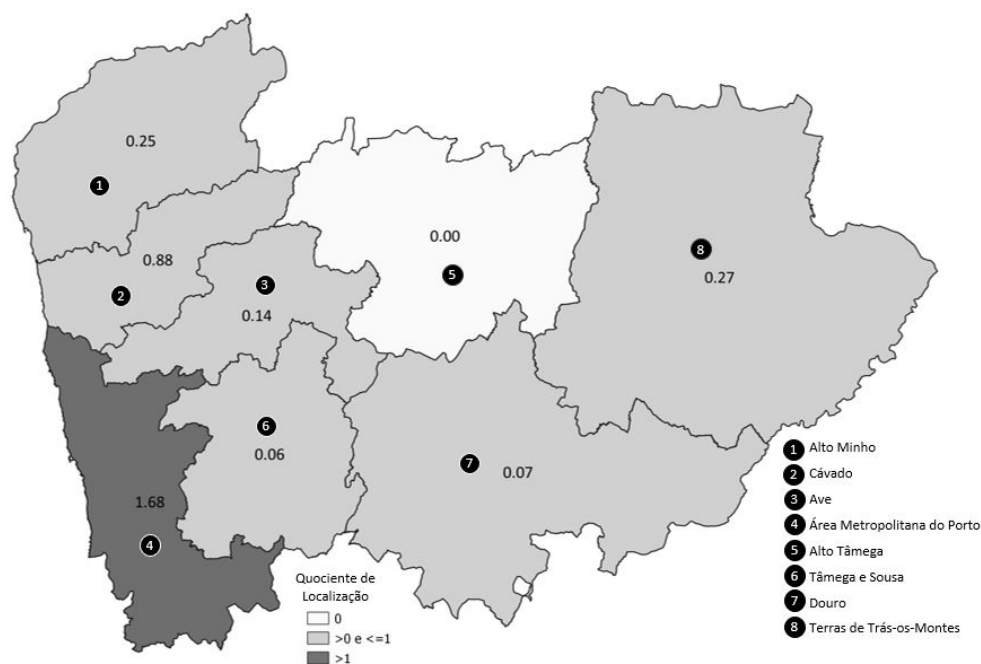


Figura 44 - Grau de especialização das NUTS III no domínio Capital Humano e Serviços Especializados (Quociente de Localização – Fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas 2014-2020)

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Comparativamente à região, verifica-se no mapa acima que a NUTS III Área Metropolitana do Porto é a única especializada no domínio Capital Humano e Serviços Especializados, tendo por base o cálculo do Quociente de Localização para uma variável como o fundo aprovado FEDER nos Sistemas de Incentivos às Empresas. É assim uma sub-região que apresenta uma maior concentração neste domínio prioritário do que a Região do Norte.

Este domínio foi identificado e selecionado sobretudo pela oportunidade e daí a sua classificação como *wild-card* na RIS3 NORTE 2020. A oportunidade encontrava-se associada à existência de capital humano capaz de responder à tendência internacional de *nearshoring* de operações de *Business Process Outsourcing* (BPO), de fábricas de *software*, de centros de engenharia e, crescentemente, de *Knowledge Process Outsourcing* (KPO). Verifica-se que essa oportunidade existia, como comprova a dinâmica dos últimos anos de instalação de serviços *nearshore* de empresas internacionais, especialmente na área dos serviços de informação e digitalização, através de investimentos efetuados, nomeadamente pela *Altran*, *Natixis*, *Euronext*, *Vestas*, *BLIP*, *Feedzai*, *Talkdesk*, *Veniam*, *Sword Health*, *Adidas*, *Sodexo*, *BNP Paribas*, *Xing*, *Webhelp*, *Sitel*, *Linde*, *Siemens*, *H.B. Fuller*, *Lufthansa Grand Services*, *Fujitsu*, *IT Sector*, *Iten Solutions*, *BMW Group*, *Kantar Group*, *Mercedes-Benz*, *Msg.life*, *Devexperts*, *Cocus*, *Present Technologies*, *Weezie*, *Emergn*, *Saltpay*, *Appliedblockchain*, *Avlino*, *Revolut*, *Checkout.com*, *Feedzai*, *Achorage Digital*, *Jumia*, *New Work*, *TeamViewer*, *Talkdesk*, *Jscrambler*, *Taikai*, *Oracle*, *TechData*, *Claranet*, *AmkorTechnology*, *Outsystems*, *Webhelp*, *Concentrix*, *Aptiv*, *Mobileum*, revelando um posicionamento muito competitivo da Região do Norte na atração deste tipo de operações. Refira-se, aliás, que tanto o Porto como Braga estão em primeiro lugar na classificação das categorias de, respetivamente, grandes e pequenas cidades europeias do futuro 2023 em termos de estratégia de atração de investimento direto estrangeiro de acordo com a mais recente publicação “fDi Intelligence” do Financial Times¹³.

Em termos estratégicos, tratou-se de uma aposta adequada. Também se verificou que nem sempre reproduzia a realidade que se pretendia conceptualizar, isto é, a forma como os investimentos são apresentados permite o seu enquadramento noutros domínios ou o seu enquadramento neste nem sempre é completamente compatível com o respetivo racional. Este domínio continua a fazer sentido na dimensão estratégica da RIS3 NORTE 2020. Na sua dimensão mais operacional, a sua utilidade tende a ser mais reduzida. Este domínio foi objeto de revisão da RIS3 NORTE 2020 focando-se na transformação digital da economia e da sociedade, em particular, promovendo a integração de tecnologias digitais nas empresas, a utilização de serviços de internet, a promoção de competências digitais, a disponibilização de infraestruturas de conectividade e serviços móveis e o desenvolvimento de serviços públicos digitais e administração aberta e em rede.

¹³ The Financial Times, fDi Intelligence – European Cities and Regions of the Future 2023 (Fevereiro/Março 2023)

4.

Aplicação de metodologias de análise do enquadramento na RIS3 NORTE 2020

Uma das componentes essenciais do trabalho de implementação da RIS3 NORTE 2020 passou pela elaboração dos avisos de concurso no que respeita aos seus critérios, elaboração de guiões de análise e análise das candidaturas, ascendendo a cerca de 7.600 candidaturas aprovadas em tipologias de projetos com condicionantes de alinhamento da RIS3 NORTE 2020. Até final de 2021, a CCDR-N tinha assegurado a análise do mérito regional de um total de 12.511 candidaturas aos sistemas de incentivos às empresas¹⁴, das quais 9.082 do NORTE 2020 e 3.429 do COMPETE 2020.

Neste capítulo apresentam-se alguns exemplos de aplicação das metodologias de análise do enquadramento das candidaturas no âmbito da RIS3 NORTE 2020 em diferentes instrumentos de política, designadamente, Sistemas de Incentivos à I&DT (PI 1.2 FEDER), Sistemas de Incentivos à Inovação (PI 1.3 FEDER) e Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP) (PI 10.2 FSE).

Cumprir referir que na base das metodologias de análise está o referencial metodológico para a identificação dos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020, designadamente, considera-se prioritário um determinado domínio sempre que estão ou podem estar reunidas massas críticas regionais relevantes nos três vértices de um triângulo, correspondendo, cada um, grosso modo, a recursos e ativos, bases empresariais e utilizadores avançados, estabelecendo-se no centro deste triângulo o racional da política pública a partir do qual se possa desenvolver a interação destes três vértices no contexto do ecossistema de cada domínio prioritário.

Neste contexto, para cada domínio prioritário da RIS3 NORTE 2020, foi estabelecido um racional e um diagrama de suporte que permitem ilustrar os recursos e ativos, bases empresariais e utilizadores avançados enquadrados e a sua ordem de relevância para a concretização do racional preconizado, através da classificação como nucleares, de suporte ou acessórias, designadamente através de gradação cromática.

4.1 Sistema de Incentivos à I&DT da PI 1.2 (FEDER)

Tratando-se do Sistema de Incentivos à I&DT e, deste modo, de apoio a empresas, o enquadramento e o grau de alinhamento de um projeto na RIS3 NORTE 2020 (alto, médio ou baixo) tem de considerar a relevância do perfil setorial de atividade económica do projeto para a Base Empresarial do domínio prioritário estabelecido ou a sua incidência no desenvolvimento de um Recurso e Ativo estabelecido no racional do domínio prioritário cujo foco sejam as atividades económicas da Base Empresarial do respetivo racional.

No caso do SI I&DT, o enquadramento dos projetos nos domínios prioritários da estratégia de investigação e inovação para uma especialização inteligente é condição de acesso ao NORTE 2020. Está também prevista, como critério com peso de 30% no total do Mérito do Projeto, a avaliação do grau de inserção dos projetos nos domínios definidos na RIS3 regional (Critério D "Impacto na competitividade regional").

A grelha de pontuação dos diferentes graus de alinhamento dos projetos analisados foi, para a grande maioria dos projetos analisados neste Sistema de Incentivos, a que se apresenta na tabela seguinte. Note-se que, no NORTE 2020, o enquadramento na RIS3 NORTE 2020 é uma condição de admissibilidade, sendo que não o é no COMPETE 2020. Neste caso, quando não se enquadra na RIS3 NORTE 2020, a pontuação a atribuir a um projeto submetido no âmbito do COMPETE 2020 é de 2,5.

¹⁴ Não estão aqui contempladas as avaliações que, em sede de admissibilidade, se concluiu pelo não enquadramento de projetos na RIS3 NORTE 2020 e que tal determinou a sua inelegibilidade. Também não estão registados os pareceres relativos aos Vales I&DT. Nestes casos o sistema de informação não disponibiliza a informação de forma automática.

Tabela 15 - Exemplo de grelha de pontuações do critério relacionado com a RIS3 NORTE 2020 no Sistema de Incentivos à I&DT

Enquadramento vs Alinhamento		Enquadramento por tipo de domínio			Não enquadrado
		Nuclear	Emergente	Wild-card	
Grau de alinhamento dentro de cada domínio	Baixo	3,0	3,0	3,0	2,5
	Médio	4,5	4,0	3,5	2,5
	Alto	5,0	4,5	4,0	2,5

Para ilustração, apresenta-se em seguida a síntese de uma análise de um projeto candidatado ao Sistema de Incentivos à I&DT.

Síntese do projeto	Referencial do domínio Cultura, Criação e Moda
<p>Projeto que visa o desenvolvimento de corantes têxteis que necessitem de quantidades reduzidas de reagentes para a sua aplicação no sentido de obter soluções biológicas de descoloração têxtil.</p>	
<p>Síntese da análise</p>	
<p>Base Empresarial: Moda</p>	
<p>Recurso e Ativo: Ciências e Engenharia Químicas</p>	
<p>Domínio: Cultura, Criação e Moda</p>	
<p>Síntese do parecer: O projeto está enquadrado e apresenta um grau de alinhamento Alto no domínio Cultura, Criação e Moda pelo facto de visar o desenvolvimento de um Recurso e Ativo desse domínio, tendo como foco um setor de atividade associado à produção de bens de consumo com uma forte componente de design e identificado como nuclear para a Base Empresarial desse domínio.</p>	
<p>Pontuação: 5,0</p>	

4.2 Sistema de Incentivos à Inovação da PI 3.3 (FEDER)

Tratando-se do Sistema de Incentivos à Inovação e, deste modo, de apoio a empresas, o enquadramento e o grau de alinhamento de um projeto na RIS3 NORTE 2020 (alto, médio ou baixo) tem de considerar a relevância do perfil setorial de atividade económica do projeto para a Base Empresarial do domínio prioritário estabelecido ou a sua incidência no desenvolvimento de um Recurso e Ativo estabelecido no racional do domínio prioritário cujo foco sejam as atividades económicas da Base Empresarial do respetivo racional.

No caso do Sistema de Incentivos à Inovação, está previsto como subcritério de mérito, com um peso de 15% no Mérito do Projeto, a avaliação do grau de alinhamento dos projetos relativamente aos domínios definidos na RIS3 NORTE 2020 (Subcritério “D1 Nível de enquadramento na RIS3”). A grelha de pontuação dos diferentes graus de alinhamento dos projetos analisados foi, para a grande maioria dos projetos analisados neste Sistema de Incentivos, a que se apresenta na tabela seguinte.

Tabela 16 - Exemplo de grelha de pontuações do critério relacionado com a RIS3 NORTE 2020 no Sistema de Incentivos à Inovação

Enquadramento vs Alinhamento		Enquadramento por tipo de domínio			Não enquadrado
		Nuclear	Emergente	Wild-card	
Grau de alinhamento dentro de cada domínio	Baixo	3,0	3,0	3,0	2,5
	Médio	4,5	4,0	3,5	2,5
	Alto	5,0	4,5	4,0	2,5

Para ilustração, apresenta-se em seguida a síntese de uma análise de um projeto candidatado ao Sistema de Incentivos à Inovação.

Síntese do projeto	Referencial do domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente
<p>Projeto que visa a industrialização de nova geração de elevadores de vidros em material polimérico de elevada resistência (face aos elevadores em liga metálica), para aplicação em novos veículos automóveis de uma empresa dedicada ao fabrico e montagem de componentes para automóveis.</p>	
<p>Síntese da análise</p>	
<p>Base Empresarial: Componentes de Automóvel</p> <p>Domínio: Indústrias da Mobilidade e Ambiente</p> <p>Síntese do parecer: O projeto está enquadrado e apresenta um grau de alinhamento Alto no domínio Indústrias da Mobilidade e Ambiente pelo facto de o seu foco se dirigir para o desenvolvimento de uma atividade económica associada ao setor automóvel identificada como nuclear para a Base Empresarial desse domínio.</p>	
<p>Pontuação: 5,0</p>	

4.3 Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP) da PI 10.2 (FSE)

O objetivo deste exemplo é apresentar a metodologia de identificação das áreas de educação e formação (CNAEF) dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP) alinhadas com a RIS3 NORTE 2020. Os TeSP constituem-se como uma oferta educativa de natureza profissional, introduzida no âmbito do ensino superior, não conferente de grau académico, de nível ISCED 5, cuja conclusão com aproveitamento conduz à atribuição de um diploma de Técnico Superior Profissional. Estes apoios têm de estar alinhados com as prioridades da RIS3 NORTE 2020 e promover a aquisição de competências técnicas e transversais que contribuam para a integração profissional dos diplomados, através da aproximação das ofertas formativas às necessidades do mercado de trabalho e da colaboração das Instituições de Ensino Superior (IES) com o tecido empresarial.

Este exemplo difere dos anteriores, na medida em que, conhecendo-se a estrutura da procura (universo das CNAEF), pode-se definir logo à partida as Áreas de Educação e Formação dos Cursos TeSP que se encontram alinhados ou não com a RIS3 NORTE 2020 (condição de admissibilidade). Tendo em consideração que a metodologia não pode deixar de considerar os Recursos e Ativos de cada domínio prioritário, e existindo sobreposições (sobretudo de recursos científicos), a aplicação da grelha de análise não pode deixar de assumir, por vezes, um carácter transversal, existindo, assim, projetos com múltiplos enquadramentos, a considerar em sede de análise de mérito.

Tabela 17 - Metodologia de alinhamento das áreas de educação e formação com a RIS3 NORTE 2020

Metodologia para a identificação das áreas de educação e formação alinhadas com os domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020	
Primeiro passo	Levantamento dos conteúdos principais definidos para cada "Área de Educação e Formação", nos termos definidos na Portaria nº 256/2005, de 16 de março.
Segundo passo	Identificação dos "Recursos e Ativos" e a "Base Empresarial" que sustentam o racional de cada domínio prioritário da RIS3 NORTE 2020.
Terceiro passo	Cruzamento destas duas dimensões – "Áreas de Educação e Formação", por um lado, e "Recursos e Ativos" e "Base Empresarial" da RIS3 NORTE 2020, por outro – que permitiu identificar as áreas de educação e formação potencialmente alinhadas com os domínios prioritários.
Quarto passo	Hierarquização das áreas de educação e formação de acordo com a sua importância relativa, face à relevância dos "Recursos e Ativos" e da "Base Empresarial" dos domínios prioritários. Esta importância relativa decorre do maior ou menor potencial de valorização de massa crítica científica e económica, permitindo selecionar as áreas de educação e formação mais relevantes para a concretização da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte. Para cada "Área de Educação e Formação", identificaram-se os "Recursos e Ativos" e "Base Empresarial" considerados de "relevância alta", "relevância média" e "relevância baixa" de cada domínio prioritário.
Quinto passo	Identificação das áreas de educação e formação que dispõem de " relevância alta " em pelo menos um domínio prioritário da RIS3 NORTE 2020. Só foram selecionadas essas áreas para a conclusão deste exercício.

O resultado da aplicação da metodologia anteriormente descrita, no caso da RIS3 NORTE 2020, é a que se apresenta na tabela seguinte¹⁵.

Tabela 18 - Alinhamento das áreas de educação e formação com a RIS3 NORTE 2020

Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação			Domínios da RIS3 Norte								
Grandes grupos	Áreas de estudo	Áreas de Educação e Formação	1	2	3	4	5	6	7	8	
2 Artes e Humanidades	21 Artes	214 Design		X							
3 Ciências sociais, comércio e direito	34 Ciências empresariais	341 Comércio (apenas comércio internacional ou comércio eletrónico)	X	X	X	X	X	X	X	X	
4 Ciências, matemática e informática	42 Ciências da Vida	421 Biologia e bioquímica	X		X		X		X		
	4 Informática	481 Ciências informáticas	X	X		X		X	X	X	
5 Engenharia, indústrias transformadoras e construção	52 Engenharia e técnicas afins	520 Engenharia e técnicas afins		X	X	X	X	X	X		
		521 Metalurgia e metalomecânica			X	X	X	X			
		522 Eletricidade e energia			X		X	X			
		523 Eletrónica e automação			X		X	X			
	54 Indústrias transformadoras	524 Tecnologia dos processos químicos			X	X		X		X	
		540 Indústrias transformadoras			X	X		X	X	X	
		541 Indústrias alimentares				X				X	
		542 Indústrias do têxtil, vestuário, calçado e couro			X						
6 Agricultura	62 Agricultura, silvicultura e pescas	543 Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros)		X	X		X	X	X		
		620 Agricultura, silvicultura e pescas			X		X		X		
		621 Produção agrícola e animal								X	
		623 Silvicultura e caça					X		X		
7 Saúde e proteção social	72 Saúde	624 Pescas			X				X		
		64 Ciências veterinárias	640 Ciências veterinárias							X	
8 Serviços	81 Serviços pessoais	720 Saúde	X							X	
		721 Medicina	X								
		723 Enfermagem	X								
		724 Ciências dentárias	X								
		725 Tecnologias de diagnóstico e terapêutica	X								
		726 Terapia e reabilitação	X							X	
		727 Ciências farmacêuticas	X								
8 Serviços	81 Serviços pessoais	811 Hotelaria e restauração								X	
		812 Turismo e lazer								X	

Nos avisos de Cursos TeSP, está previsto como critério de seleção a avaliação do grau de alinhamento das candidaturas relativamente aos domínios definidos na RIS3 NORTE 2020 (Critério “9. Alinhamento com os domínios prioritários da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte”), com um peso de 15% no Mérito do Projeto, critério este que é avaliado conforme grelha apresentada em seguida.

¹⁵ Os domínios indicados correspondem aos seguintes: 1 – Cultura, Criação e Moda; 2 – Sistemas Avançados de Produção; 3 – Sistemas Agroambientais e Alimentação; 4 – Indústrias da Mobilidade e Ambiente; 5 – Ciências da Vida e Saúde; 6 – Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo; 7 – Recursos do Mar e Economia; 8 – Capital Humano e Serviços Especializados.

Tabela 19 - Exemplo de grelha de pontuações do critério relacionado com a RIS3 NORTE 2020 nos Cursos TeSP

Alinhamento com os domínios prioritários da Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte		Pontuação
Muito elevado	Mais de 70% dos cursos têm enquadramento nos domínios prioritários nucleares da RIS3 NORTE 2020.	5,0
Médio	Os cursos têm enquadramento nos diferentes domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020.	4,0
Muito reduzido	Os cursos têm apenas enquadramento nos domínios prioritários <i>Wild-card</i> da RIS3 NORTE 2020.	3,0

Com base neste referencial metodológico dos Avisos dos cursos TeSP, na análise das operações procede-se à identificação do domínio ou domínios de enquadramento de cada um dos cursos objeto de candidatura, identificando-se no final o peso do total dos domínios prioritários nucleares, emergentes e *wild-cards* no contexto da operação. Com base nesse peso atribui-se a pontuação prevista no referencial de análise de mérito.

5.

Monitorização das realizações e resultados da execução da RIS3 NORTE 2020

A RIS3 NORTE 2020 não dispõe de programação financeira independente da do NORTE 2020, sendo os recursos mobilizados para a sua execução os mesmos que são mobilizados para a execução do respetivo PO. Nesse sentido, também as realizações e resultados tendem a ser comuns, revelando-se a sua ventilação por domínio prioritário fundamental para se diferenciarem as realizações e resultados da execução das políticas públicas. Também neste contexto, a distribuição pelos domínios prioritários constitui um elemento nodal do exercício de monitorização a desenvolver, conforme referido no capítulo segundo.

Assim, inicia-se este capítulo com o desenvolvimento de metodologia adequada para, a partir da execução do NORTE 2020, se estimarem as realizações e resultados da RIS3 NORTE 2020, permitindo avaliar se se encontra a ser executada de acordo com o programado. Em seguida, aplica-se esta metodologia aos Objetivos Específicos das PI e respetivas Tipologias de Ação identificadas no capítulo anterior. Por fim, efetua-se a síntese conclusiva sobre a execução da RIS3 NORTE 2020 no contexto do NORTE 2020. A informação relativa a este capítulo tem por base o Relatório de Execução Anual 2021 do NORTE 2020.

5.1. Metodologia

Não dispondo a RIS3 NORTE 2020 de instrumentos de políticas públicas autónomos e recorrendo aos do NORTE 2020, a sua monitorização corresponde à monitorização do PO de acordo com uma grelha de leitura que considere a articulação entre Objetivos Específicos e Objetivos Estratégicos e entre (o racional das políticas públicas dos) domínios prioritários e Objetivos Estratégicos.

Os Objetivos Específicos de cada PI articulam-se com os Objetivos Estratégicos, contribuindo de forma diferenciada para cada um deles. No entanto, os domínios prioritários também contribuem potencialmente de forma diferenciada para os Objetivos Estratégicos, dado que os racionais das políticas públicas não deixam de assumir a formulação de objetivos também.

Para que não exista risco de anacronismo na análise, é necessário situar no tempo os dois exercícios de programação, o da RIS3 NORTE 2020 e o do NORTE 2020, para se compreender a forma como se articulam e se complementam. Não existe um sem o outro e não é isento de controvérsia estabelecer uma demarcação entre um e o outro. Na sua formulação estratégica, definição da Visão, dos Objetivos Estratégicos e dos domínios prioritários, a RIS3 NORTE 2020 precedeu o NORTE 2020. Contudo, quando se começa a planear a alocação dos recursos financeiros, o NORTE 2020 dispõe de cadeia de programação própria, de acordo com a regulamentação comunitária, e o seu *policy mix* constitui o *policy mix* da RIS3 NORTE 2020.

A RIS3 NORTE 2020 foi fundamental para a identificação de problemas e de oportunidades de desenvolvimento económico indispensáveis à seleção e justificação das PI mais adequadas e correspondentes OT do NORTE 2020. Deste primeiro passo, decorre o segundo de formulação de Objetivos Específicos de cada PI e correspondente Indicador de Resultado, que são indissociáveis (o Indicador de Resultado não representa mais do que a forma de medir a consecução do Objetivo Específico e as suas leituras complementam-se).

A partir deste segundo passo, a programação do NORTE 2020 ganha autonomia, atendendo à necessidade de cumprimento de normativos europeus e nacionais, nomeadamente as tipologias elegíveis e os montantes estabelecidos no PORTUGAL 2020. Assim, em seguida, identificam-se as Tipologias de Ação (elegíveis) e respetivos Indicadores de Realização. As metas dos Indicadores de Realização e, conseqüentemente, dos Indicadores de Resultado são estabelecidos, considerando a dotação disponível e os custos unitários.

Nestes termos, os OT e PI, os Objetivos Específicos, os Indicadores de Resultado, as Tipologias de Ação e os Indicadores de Realização do NORTE 2020¹⁶ também se assumem como elementos de programação da RIS3 NORTE 2020. Na RIS3 NORTE 2020, as realizações por domínio prioritário assumem o carácter de Indicadores de Resultado, dado resultarem de prioridades de política pública estabelecidas a partir dos respetivos racionais e traduzidas em condições de admissibilidade (Alinhamento Total) e critérios de mérito (Alinhamento Parcial).

¹⁶ As metas estabelecidas para vários Indicadores de Resultado foram objeto de reprogramação ao longo do processo de execução da RIS3 NORTE 2020.

Analisando a RIS3 NORTE 2020 e o NORTE 2020, verifica-se que o elemento comum são os Objetivos Estratégicos. A síntese para efeitos de monitorização estabelece-se, assim, na relação entre os Objetivos Específicos e os racionais dos domínios prioritários, tendo como elemento de referência para efeitos de comparação os referidos Objetivos Estratégicos, conforme Figura 45.

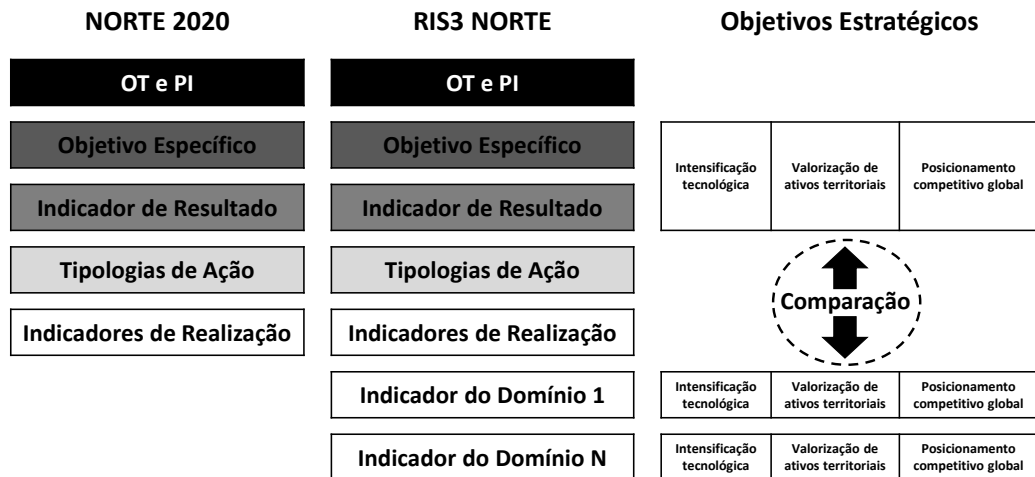


Figura 45 - Modelo de monitorização das realizações e dos resultados da RIS3 NORTE 2020 no contexto do NORTE 2020

Essa análise é efetuada com base num descritor de natureza qualitativa, onde os sucessivos exercícios de alinhamento com os Objetivos Estratégicos são apresentados numa escala de 1 a 5, correspondendo as classificações aos seguintes descritores: Alto Alinhamento (5); Médio-alto Alinhamento (4); Médio Alinhamento (3); Médio-baixo Alinhamento (2); Baixo Alinhamento (1).

5.2. Apresentação dos resultados

Prioridade de Investimento 1.1

O primeiro e único objetivo específico (OE1) da PI 1.1 é o seguinte: “Aumentar a produção científica de qualidade reconhecida internacionalmente, orientada para a especialização inteligente, visando estimular uma economia de base tecnológica e de alto valor acrescentado, racionalizando e modernizando as infraestruturas de I&D&i e privilegiando a excelência, a cooperação e o reforço da inserção nas redes internacionais de I&D&i”. A consecução deste objetivo específico é aferida pela evolução do indicador de resultado “Pessoal ao serviço em Equivalentes a Tempo Inteiro (ETI) em atividades e instituições de I&D em per milagem da população ativa”, esperando-se que aumente o seu valor-base (2013) de 5,0‰ para o valor-alvo (2023) de 5,6‰. Trata-se do objetivo específico e do respetivo indicador de resultado mais alinhados com a intensificação tecnológica do que qualquer um dos restantes objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020.

Ao longo dos últimos oito anos, de 2013 a 2020, este indicador apresentou grande estabilidade nos primeiros três anos, com valores muito próximos do valor-base, seguida de um crescimento considerável nos últimos cinco, tendo a partir de 2018 superado o valor-alvo (ver Figura 46). No ano de 2020, o indicador situa-se nos 6,4‰, atingindo o nível de concretização de 114% relativamente ao seu valor-alvo.

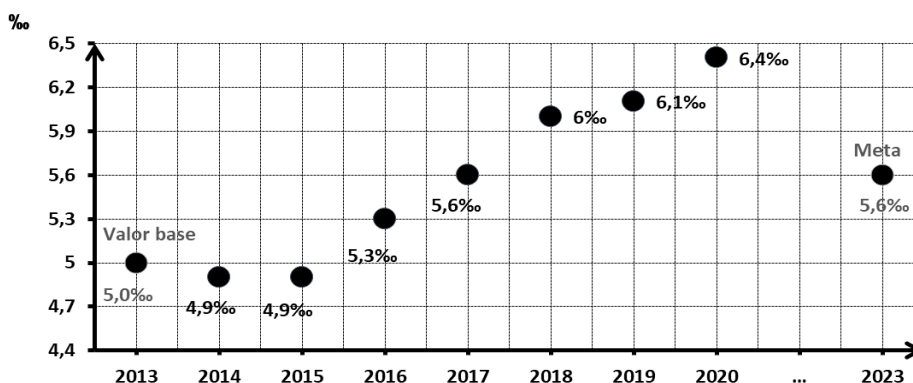


Figura 46 - Pessoal ao serviço em Equivalentes a Tempo Inteiro (ETI) em atividades e instituições de I&D em per milagem da população ativa

Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

As Tipologias de Ação desenvolvidas enquadram-se no Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT). Estabeleceu-se para estas tipologias os seguintes indicadores de realização e valores-alvo (2023): “Número de projetos de I&D apoiados” (170) e “Número de infraestruturas de investigação apoiadas” (17)¹⁷. O primeiro apresenta um nível de concretização de 106% e o segundo de 100%.




¹⁷ As metas relativas aos indicadores de realização foram objeto de reprogramação.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 20.

A distribuição dos indicadores de realização por domínio prioritário da RIS3 NORTE 2020 reflete um alinhamento mais forte com o objetivo estratégico da intensificação tecnológica, tal como sucedeu no objetivo específico e indicador de resultado do NORTE 2020. Para esse alinhamento global muito contribui a predominância das aprovações nos domínios Ciências da Vida e Saúde (55% e 35%, nos indicadores mencionados na respetiva tabela) e Sistemas Avançados de Produção e (13% e 18%, respetivamente), que apresentam elevado contributo potencial para intensificação tecnológica da base produtiva regional. Apesar do potencial do domínio Recursos do Mar e Economia, as aprovações apresentam um valor menor do que o, porventura, esperado, tendo em consideração o seu contributo para este objetivo específico, diminuindo de peso face ao anterior relatório de monitorização de 2019. Concluindo, regista-se um alinhamento Médio-alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

Tabela 20 - OE1, da PI 1.1, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020				RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado				Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Pessoal ao serviço em ETI em atividades de I&D/população ativa				1 2 3 4 5					1 2 3 4 5					1 2 3 4 5				
Base	Meta	Concretização																
5,0‰	5,6‰	109%																
Indicadores de Realização				Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Projetos I&D apoiados		Infraestruturas Investigação apoiadas		1 2 3 4 5					1 2 3 4 5					1 2 3 4 5				
Meta	Concretização	Meta	Concretização															
170	106%	17	100%															
CCM	0%	CCM	6%															
SAP	13%	SAP	18%															
SAA	10%	SAA	18%															
IMA	3%	IMA	12%															
CSTST	5%	CSTST	0%															
CVS	55%	CVS	35%															
RME	7%	RME	6%															
CHSE	8%	CHSE	6%															
Total																		

Concretização dos objetivos da RIS3 Norte:  Elevada  Média  Reduzida

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Prioridade de Investimento 1.2

A programação dos apoios da PI 1.2 implica três objetivos específicos. O primeiro (OE1) apresenta a seguinte redação: “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”. O alcance deste objetivo específico é verificado através da evolução do indicador de resultado “Receitas de empresas no financiamento de instituições de I&D (excluindo empresas) em percentagem do total do financiamento destas instituições”, estimando-se o aumento do valor-base (2009-2011) de 2% para o valor-alvo (2023) entre 2,5% e 3,0%. O objetivo específico e o indicador de resultado não se encontram associados à produção de novo conhecimento, mas sim ao reforço da transferência desse conhecimento para o setor empresarial. A articulação com o objetivo estratégico respeitante à intensificação tecnológica prevalece, assim, face aos demais.

Este indicador de resultado mede a proporção de despesa em I&D financiada por fundos de empresas nacionais ou estrangeiras relativamente à totalidade da despesa executada pelo Estado, pelo ensino superior ou por instituições privadas sem fins lucrativos. Para o triénio 2018-20, o valor deste indicador situa-se nos 3,7%, ou seja, acima do intervalo estimado para a meta (2023) (Figura 47). No ano de 2020, o indicador situa-se nos 3,7%, atingindo o nível de concretização de 148% relativamente ao seu valor-alvo. Apesar de este indicador apresentar volatilidade significativa quando considerado anualmente, nos últimos anos tem-se mantido consistentemente acima do valor-alvo.

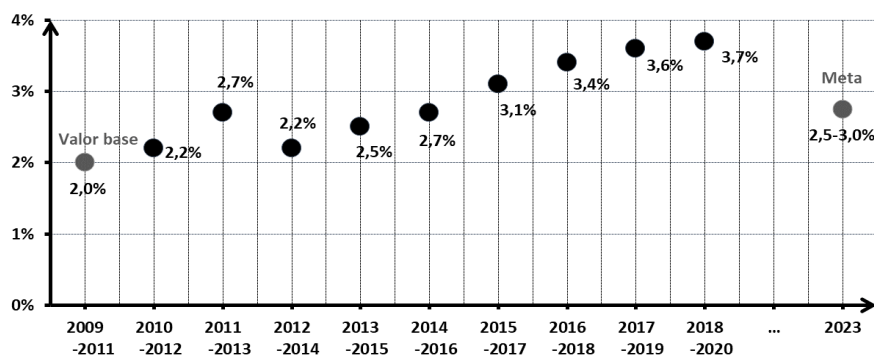


Figura 47 - Receitas de fundos de empresas (nacionais ou estrangeiras) no financiamento das despesas em I&D (excluindo empresas)

Fonte: INE, DGEEC, Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional

As Tipologias de Ação desenvolvidas estão previstas no Sistema de Apoio às Ações Coletivas (SAAC), em particular, na área da transferência de conhecimento científico e tecnológico. Para esta tipologia de ação estabeleceu-se o seguinte indicador de realização e valor-alvo (2023): “Projetos de transferência e utilização de conhecimento” (30)¹⁸, apresentando uma taxa de concretização de 113%.

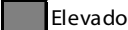

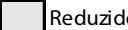
O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 21.

¹⁸ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Analisando as realizações por domínio prioritário, verifica-se que a distribuição dos indicadores de realização é compatível com o referido para o objetivo estratégico e indicador de resultado, ou seja, em ambas as situações, verifica-se um alinhamento mais forte com o objetivo estratégico respeitante à intensificação tecnológica. Para este alinhamento muito contribui o enquadramento em domínios prioritários como Sistemas Avançados de Produção e Ciências da Vida e Saúde (50%). Assumem também importância os Sistemas Agroambientais e Alimentação (26%), mas com nível de alinhamento mais reduzido com esse objetivo estratégico. Em termos consolidados, existe uma quase correspondência entre os alinhamentos, quer do objetivo específico e indicador de resultado, quer do indicador de realização, com os objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020. Concluindo, verifica-se um alinhamento Alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

Tabela 21 - OE1, da PI 1.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Receitas de empresas no financiamento de instituições de I&D			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
2%	2,5-3,0%	148%				•			•							•	
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Projetos de transferência e utilização de conhecimento			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
30	113%																
CCM	12%		•								•					•	
SAP	26%				•	•										•	
SAA	26%			•						•						•	
IMA	3%				•				•							•	
CSTST	3%		•								•						
CVS	24%				•	•							•				
RME	0%				•						•				•		
CHSE	6%		•							•						•	
Total						•			•							•	

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:  Elevado  Médio  Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

O segundo objetivo específico (OE2) da PI 1.2 é o seguinte: “Aumentar o investimento empresarial em I&D&i, reforçando a ligação entre as empresas e as entidades regionais do SCT e promovendo o aumento das atividades económicas intensivas em conhecimento e a criação de valor baseada na inovação”. A consecução deste objetivo específico é avaliada pelo indicador de resultado “Despesas das empresas em I&D em percentagem do VAB”, esperando-se que aumente do seu valor-base (2012) de 0,33% para o valor-alvo (2023) situado no intervalo 0,5% a 0,7%. Trata-se do objetivo específico e do respetivo indicador de resultado associados à produção de novo conhecimento nas empresas a partir do esforço de investimento em I&D, bem como a criação de valor baseado na inovação. A articulação com o objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020 respeitante à intensificação tecnológica prevalece, apresentando o mesmo nível de alinhamento que o objetivo específico anterior.

No NORTE 2020, este indicador reporta-se exclusivamente às empresas com menos de 50 pessoas ao serviço. No entanto, face aos objetivos da monitorização da RIS3 NORTE 2020, importa alargar o âmbito de análise para a totalidade das empresas por escalões de pessoas ao serviço. De 2012 a 2020, os valores para as micro e pequenas empresas são muito inconstantes, situando-se entre um máximo de 0,5% (2014) e um mínimo de 0,3% (2017) (Figura 48). Nas médias e grandes empresas, os valores obtidos são mais elevados, mas igualmente bastante inconstantes, situando-se entre um máximo de 1,7% (2015) e um mínimo de 1,2% (2012). As empresas em função da dimensão das pessoas ao serviço apresentam comportamentos distintos no que respeita ao aumento ou diminuição da despesa em I&D. Os valores da despesa em I&D no Valor Acrescentado Bruto (VAB) a preços de mercado para o total das empresas apresentou o valor de 0,9% em 2020, atingindo o máximo em 2015 (1%).

No ano de 2020, o indicador para as pequenas e microempresas situa-se nos 0,4%, atingindo o nível de concretização de 80% relativamente ao seu valor-alvo (Figura 48). Apesar de dispor de valores muito reduzidos, este indicador apresenta uma evolução mais estável quando se efetua uma análise temporal, sendo as diferenças de ano para ano menos significativas.

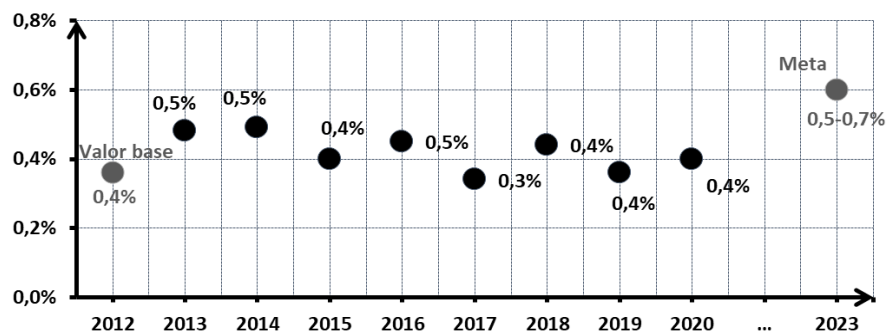


Figura 48 - Despesa em I&D das pequenas e microempresas no VAB a preços de mercado

Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

As tipologias de ação desenvolvidas enquadram-se no Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (SI I&DT). Para o acompanhamento da sua execução, considera-se o seguinte indicador de realização e valor-alvo (2023): “Número de projetos de I&D apoiados” (450), apresentando um nível de concretização em 2020 de 106%, correspondente a 477 projetos.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 22.

Analisando o indicador de realização na perspetiva do maior alinhamento deste objetivo específico com o objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020 respeitante à intensificação tecnológica, verifica-se que a distribuição do indicador de realização por domínio prioritário é compatível com o referido objetivo estratégico. Existe predominância de enquadramento em domínios prioritários como Ciências da Vida e Saúde e Sistemas Avançados de Produção (48%) com o mais elevado nível de alinhamento com o objetivo estratégico de intensificação tecnológica, seguindo-se Capital Humano e Serviços Especializados e Cultura, Criação e Moda (30%) com níveis de alinhamento relativamente àquele objetivo estratégico mais modestos. Em termos consolidados, existe uma quase correspondência entre os dois alinhamentos, quer do objetivo específico e indicador de resultado, quer da distribuição do indicador de realização por domínio prioritário, com os objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020. Concluindo, existe um alinhamento Alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

Tabela 22 - OE2, da PI 1.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Despesas das empresas em I&D/VAB			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
0,33%	0,5-0,7%	80%				•			•						•		
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Projetos de I&D apoiados			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
450	106%																
CCM	13%		•								•					•	
SAP	15%					•	•									•	
SAA	13%			•							•					•	
IMA	7%				•				•							•	
CSTST	0%		•									•					•
CVS	33%					•	•						•				
RME	3%					•						•			•		
CHSE	17%		•							•							•
Total						•			•						•		

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte: Elevado Médio Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

O terceiro e último objetivo específico (OE3) da PI 1.2 é o seguinte: “Aumentar o investimento empresarial em atividades inovadoras (produto, processo, métodos organizacionais e marketing), promovendo o aumento da produção transacionável e internacionalizável e a alteração do perfil produtivo do tecido económico”. O indicador de resultado selecionado para acompanhamento da sua consecução é o seguinte: “Volume de negócios de novos produtos em percentagem do volume de negócios total”, esperando-se o aumento do seu valor-base (2010) de 8,7% para o valor-alvo compreendido entre 10,5% e 13,0% (2023). Trata-se do objetivo específico e do respetivo indicador de resultado associados à produção de novos produtos, processos e serviços pelas empresas a partir do seu esforço de investimento em inovação. No entanto, nas não-PME, como é o caso, o investimento em inovação não pode assumir as mesmas características das PME, de acordo com o Manual de Oslo. Assim, a articulação com os objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020 é mais significativa ao nível dos objetivos estratégicos da intensificação tecnológica e do posicionamento competitivo global.

No NORTE 2020, o indicador de resultado respeita às empresas com mais de 250 trabalhadores, sendo os valores provenientes do Inquérito Comunitário à Inovação, com periodicidade bienal. Os valores para a Região do Norte variaram nos quatro últimos inquéritos disponíveis entre um máximo de 14,7% (2012) e um mínimo de 6,5% (2014). De qualquer forma, no ano mais recente (2020), registou-se um crescimento para 11,6%, atingindo a meta prevista (Figura 49).

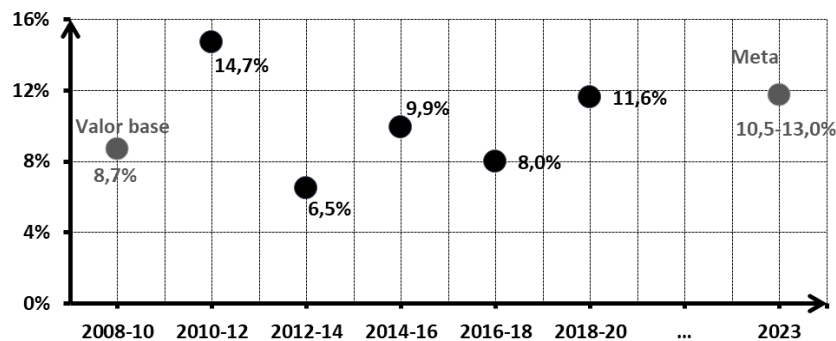


Figura 49 - Volume de negócios das empresas com 250 e mais pessoas ao serviço (CAE Rev. 3 B a H, J, K, M, Q) com atividades de inovação de produto
Fonte: DGEEC, Inquérito Comunitário à Inovação




As tipologias de ação desenvolvidas enquadram-se no Sistema de Incentivos à Inovação Empresarial e Empreendedorismo (SI Inovação). Estabelece-se para estas tipologias o seguinte indicador de realização e valor-alvo (2023): “Número de empresas apoiadas para introduzirem produtos novos no mercado” (30), apresentando em 2020 um nível de concretização de 110%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 23.

Verifica-se que a distribuição das realizações por domínio prioritário nem sempre é compatível com o objetivo estratégico respeitante à intensificação tecnológica, contrariamente ao que se verifica na relação entre o objetivo específico e indicador de resultado e esse objetivo estratégico. Apresentam forte relevância domínios prioritários como Cultura, Criação e Moda (29%), para além de outros como Ciências da Vida e Saúde (29%) e Indústrias da Mobilidade e Ambiente (26%). O nível de alinhamento entre objetivo específico e o objetivo estratégico respeitante ao posicionamento competitivo global é semelhante ao que decorre da distribuição das realizações por domínio prioritário. Concluindo, em termos agregados, regista-se um alinhamento Médio-alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

Tabela 23 - OE3, da PI 1.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Volume de negócios de novos produtos/ volume de negócios total			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
8,7%	10,5-13,0%	110%				•					•					•	
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Nº de empresas apoiadas para introduzirem produtos novos no mercado			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
30	110%																
CCM	29%			•							•					•	
SAP	6%					•		•								•	
SAA	6%				•						•					•	
IMA	26%					•			•							•	
CSTST	0%		•									•					•
CVS	29%					•			•					•			
RME	3%					•						•			•		
CHSE	3%			•						•							•
Total						•			•						•		

Concretização dos objetivos da RIS3 Norte:  Elevada  Média  Reduzida

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Prioridade de Investimento 3.1

A programação da PI 3.1 pressupõe um só objetivo específico (OE1): “Promover o empreendedorismo qualificado e criativo”. Embora disponha de uma formulação ampla, o indicador de resultado associado é bem mais específico, pretendendo medir a evolução dos “Nascimentos de empresas em setores de alta e média-alta tecnologia em percentagem do total de nascimentos”, esperando-se atingir o valor-alvo (2023) situado no intervalo de 2,0% a 2,5%, a partir do valor-base (2009-2011) de 1,5% (Figura 50). Trata-se do objetivo específico e do respetivo indicador de resultado mais alinhados com os objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020 de intensificação tecnológica e, também, do posicionamento competitivo global.

Este indicador tem vindo a sofrer uma evolução positiva após o início deste período de programação (2014), atingindo no triénio 2018-20 um valor superior ao valor-base, embora ainda ligeiramente inferior ao valor-alvo. Mantendo-se esta trajetória, é possível atingir a meta estabelecida para o triénio 2023. No ano de 2020, o indicador situa-se nos 2,0%, atingindo o intervalo definido como valor-alvo.

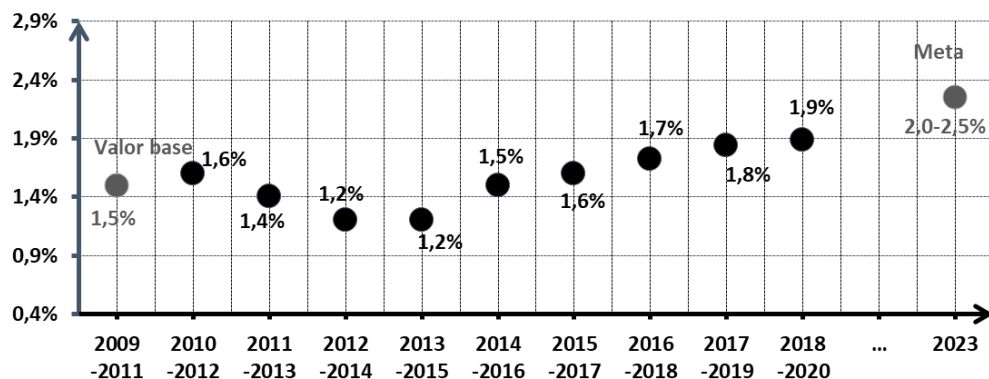


Figura 50 - Nascimentos de empresas em sectores de alta e média-alta tecnologia (CAE Rev.3)

Fonte: INE, Demografia das Empresas

As Tipologias de Ação a desenvolver enquadram-se no Sistema de Incentivos à Inovação Empresarial e Empreendedorismo (SI Inovação) e no Sistema de Apoio às Ações Coletivas (SAAC) na área da promoção do espírito empresarial. Para a monitorização da execução destas duas tipologias de ação, estabelecem-se os seguintes indicadores de realização e valores-alvo (2023): “Número de empresas apoiadas” (220) e “Número de projetos de promoção do espírito empresarial” (40). O primeiro apresenta uma taxa de concretização de 102% e o segundo de 113%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 24.

A distribuição dos indicadores de realização por domínio prioritário não é a mais compatível com o objetivo estratégico da intensificação tecnológica, embora o seja mais em relação ao do posicionamento competitivo global. Existe, ainda, predominância de enquadramento em domínios prioritários com alinhamento mais evidente com o objetivo estratégico da valorização de ativos territoriais, menos assimiláveis a setores de média-alta e alta tecnologia. A este facto acresce a importância do número de projetos não enquadrados na RIS3 NORTE 2020, mais no segundo indicador do que no primeiro, resultante da existência de projetos transversais, sem foco particular em qualquer dos domínios prioritários. Conclui-se, assim, que se regista um alinhamento Médio-baixo entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

Tabela 24 - OE1, da PI 3.1, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020				RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado				Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Nascimento de empresas em alta e média alta tecnologia/ total de nascimentos																		
Base	Meta	Concretização		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1,5%	2,0-2,5%	100%					•				•						•	
Indicadores de Realização				Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Nº de empresas apoiadas		Projetos de promoção do espírito empresarial																
Meta	Concretização	Meta	Concretização	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
220	102%	40	113%															
Não Enquadrado	7%	Não Enquadrado	38%															
CCM	25%	CCM	13%	•								•					•	
SAP	17%	SAP	4%				•	•									•	
SAA	2%	SAA	24%			•						•					•	
IMA	7%	IMA	0%				•			•							•	
CSTST	32%	CSTST	13%	•								•					•	
CVS	7%	CVS	0%				•	•							•			
RME	0%	RME	0%				•					•				•		
CHSE	5%	CHSE	7%	•							•						•	
Total				•	•						•	•					•	•

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:


 Elevado Médio Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Prioridade de Investimento 3.2

O único objetivo específico (OE1) da PI 3.2 é o seguinte: “Reforçar a capacitação empresarial necessária ao desenvolvimento de novos modelos de negócios e de novos modelos empresariais, bem como à aposta na internacionalização, visando-se o aumento da competitividade das empresas, com impacto positivo nas exportações e na visibilidade da Região do Norte enquanto região NUTS II com maior orientação exportadora do país”. A consecução deste objetivo é aferida pela evolução do indicador de resultado “Volume de negócios para o exterior em percentagem no total do volume de negócios das sociedades com menos de 49 pessoas ao serviço”, esperando-se que aumente do seu valor-base (2012) de 15,6% para o valor-alvo (2023) situado no intervalo de 22,0% a 25,0%. Este objetivo específico e respetivo indicador de resultado encontram-se diretamente alinhados com o objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020 relativo ao posicionamento competitivo global e também, em menor grau, com o da valorização de ativos territoriais.

No NORTE 2020, este indicador reporta-se apenas às empresas com menos de 50 pessoas ao serviço. No entanto, para efeitos de monitorização da RIS3 NORTE 2020, que envolve igualmente a execução do COMPETE 2020, importa efetuar a análise para a totalidade das empresas por escalões de pessoas ao serviço. Nas empresas com menos de 50 pessoas ao serviço, no último ano disponível (2020), o indicador apresentou uma evolução negativa relativamente ao passado recente, situando-se em 12,9%, proporção correspondente a um nível de concretização de 59% do valor-alvo (Figura 51). O valor deste indicador ainda continua a ser inferior ao seu valor-base (2012), observando-se mesmo um progressivo declínio ao longo do

tempo. Nas empresas com pessoas ao serviço compreendidas no intervalo 50 a 250, este indicador apresenta um valor de cerca de 35%, de 2014 a 2017, tendo posteriormente diminuído para valores inferiores a 33%. Em conclusão, os valores deste indicador encontram-se relativamente estagnados para os diferentes escalões de pessoas ao serviço e, assim, para as PME globalmente, situando-se entre os 19% e os 22%.

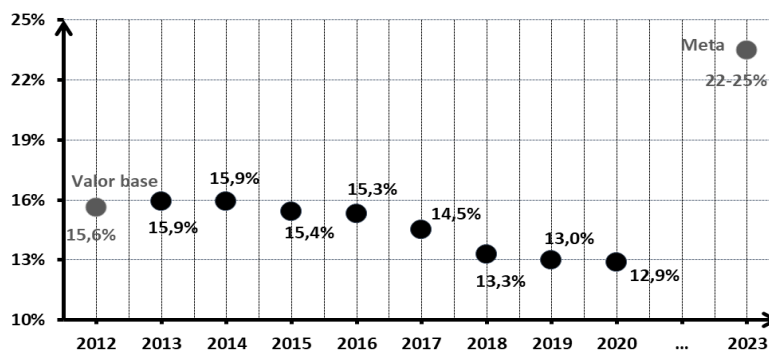


Figura 51 - Volume de negócios para o exterior no total do volume de negócios das sociedades com menos de 50 pessoas ao serviço

Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

As Tipologias de Ação desenvolvidas enquadram-se no Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização das PME (SI Qualificação) e no Sistema de Apoio às Ações Coletivas (SAAC) na área da internacionalização. A monitorização é efetuada relativamente à primeira destas tipologias, através do seguinte indicador de realização e valor-alvo (2023): "Número de empresas apoiadas" (1.100)¹⁹, apresentando uma taxa de concretização de 136%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 25.

Verifica-se que a distribuição das realizações por domínio prioritário é compatível com os objetivos estratégicos relevantes do ponto de vista do respetivo objetivo específico e indicador de resultado também. Caracterizando-se todos os domínios prioritários por setores de atividade económica com forte orientação exportadora, seria normal que assim acontecesse. Existindo um volume relevante de projetos não enquadrados na RIS3 NORTE 2020 e, portanto, não relevantes para os seus objetivos estratégicos, a análise consolidada não deixa de ser penalizada por essa razão. Concluindo, regista-se um alinhamento Médio entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

¹⁹ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Tabela 25 - OE1, da PI 3.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Valor de exportações PME/Volume de negócios			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
15,6%	22,0-25,0%	59%		•								•					•
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Nº de empresas apoiadas		Concretização	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta																	
1100	136%																
Não Enquadrado	17%																
CCM	46%			•								•					•
SAP	8%					•		•									•
SAA	13%				•						•						•
IMA	2%					•			•								•
CSTST	4%		•									•					•
CVS	3%					•		•						•			
RME	0%					•						•			•		
CHSE	7%			•						•							•
Total				•							•					•	

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:

Elevado

Médio

Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Prioridade de Investimento 3.3

A programação da PI 3.3 contempla um só objetivo específico (OE1): “Reforçar a capacitação empresarial das PME da Região do Norte para o desenvolvimento de produtos e serviços”. A sua consecução é aferida pela evolução do indicador de resultado “Empresas com 10 e mais pessoas ao serviço com atividades de inovação”, esperando-se um aumento do valor-base de 53% (2010) para um valor-alvo (2023) situado no intervalo entre 57% e 62%. Trata-se do objetivo específico e do indicador de resultado mais alinhados com melhoria do posicionamento competitivo global do que com qualquer outro objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020.

A informação das variáveis elementares necessárias para a quantificação deste indicador de resultado resulta do Inquérito Comunitário à Inovação, realizado de dois em dois anos. No NORTE 2020, recorre-se a este indicador para, apenas, as empresas entre as 10 e as 249 pessoas ao serviço. Porém, atendendo às necessidades de monitorização da RIS3 NORTE 2020 no seu conjunto, envolvendo os apoios do COMPETE 2020, analisa-se a evolução deste indicador para a totalidade das empresas, embora se diferenciem por escalões de pessoas ao serviço. Nos primeiros anos, a evolução foi ligeiramente negativa, tendência que se alterou no inquérito em 2016 com um acréscimo para 63%, superior inclusivamente ao limite máximo do intervalo estabelecido para o valor-alvo (Figura 52). Contudo, nos dois inquéritos subsequentes diminuiu consideravelmente, atingindo 44,5% em 2020, correspondendo a um nível de execução de apenas 78%. Perante a volatilidade registada na evolução deste indicador, torna-se necessário aguardar pelos resultados de novos inquéritos para se verificar da consistência do desempenho registado mais recentemente.

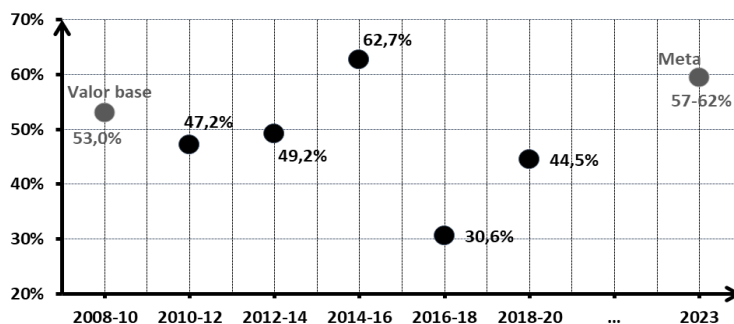


Figura 52 - Empresas entre 10 e 249 pessoas ao serviço (CAE Rev. 3 B a H, J, K, M, Q) com atividades de inovação

Fonte: INE, DGEEC, Inquérito Comunitário à Inovação

As Tipologias de Ação a desenvolver correspondem ao Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização das PME (SI Qualificação), ao Sistema de Incentivos à Inovação Empresarial e Empreendedorismo (SI Inovação) e ao Sistema de Apoio às Ações Coletivas (SAAC) na área da qualificação. A monitorização é efetuada relativamente às duas primeiras destas tipologias, através do seguinte indicador de realização e valor-alvo (2023): “Número de empresas apoiadas” (2.800)²⁰, apresentando uma taxa de concretização de 128%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 26.

Qualquer que fosse a distribuição relativa das realizações por domínio prioritário, existiria sempre alinhamento elevado com o objetivo estratégico respeitante ao posicionamento competitivo global. No entanto, existindo um volume de projetos não enquadrados na RIS3 NORTE 2020 e, portanto, não relevantes para os seus objetivos estratégicos, a análise consolidada não deixa de ser penalizada por essa razão. Concluindo, regista-se um alinhamento Médio-alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

²⁰ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Tabela 26 - OE1, da PI 3.3, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
PME com atividade de inovação/Total de PME			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização			•					•						•	
53%	57,0-62,0%	78%															
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Nº de empresas apoiadas			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
2800	128%																
Não Enquadrado	7%																
CCM	47%		•								•					•	
SAP	12%					•	•									•	
SAA	6%				•						•					•	
IMA	7%					•				•						•	
CSTST	3%		•									•					•
CVS	15%					•	•							•			
RME	0%					•						•			•		
CHSE	2%			•							•						•
Total					•						•					•	

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:  Elevado  Médio  Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Prioridade de Investimento 8.5

O primeiro objetivo específico (OE1) da PI 8.5 é o seguinte: “Aumentar o número de trabalhadores e empresários aptos à adoção de novas técnicas, tecnologias e métodos organizacionais para melhorar a sua empregabilidade”. A consecução deste objetivo específico é medida pela evolução do indicador de resultado “Trabalhadores mais aptos para a inovação e gestão em percentagem do total dos trabalhadores apoiados”, esperando-se atingir o valor-alvo (2023) situado no intervalo 75% a 85%. Tendo em consideração o ciclo de vida das operações, ainda não se dispõe de resultados passíveis de serem aferidos nos termos estabelecidos. Trata-se do objetivo específico e do indicador de resultado associados de forma quase indistinta aos três objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020.

As Tipologias de Ação desenvolvidas enquadram-se na componente de formação dos Sistemas de Incentivos às Empresas. A monitorização da execução destas tipologias é efetuada pelo indicador de realização “Trabalhadores apoiados em formação nas empresas”, cujo nível de concretização se situa nos 92% em relação ao valor-alvo (2023) de 5.000 trabalhadores²¹.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 27.

²¹ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Tabela 27 - OE1, da PI 8.5, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Trabalhadores mais aptos para a inovação e gestão/Trabalhadores apoiados			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
n.a.	75-85%	n.d.			•					•					•		
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Trabalhadores apoiados em formação nas empresas			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
5000	92%																
Não Enquadrado	14%																
CCM	57%			•							•					•	
SAP	9%					•		•									•
SAA	8%				•						•						•
IMA	4%					•			•								•
CSTST	2%		•									•					•
CVS	3%					•		•						•			
RME	0%					•						•			•		
CHSE	3%			•						•							•
Total				•						•					•		

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:



Médio (medium grey square)

Reduzido (light grey square)

Fonte: CCCR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Qualquer que fosse a distribuição relativa das realizações por domínio prioritário, existiria sempre um alinhamento de nível elevado com todos os objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020. No entanto, existindo um volume relevante de projetos não enquadrados e, portanto, não relevantes para a consecução destes objetivos estratégicos, a análise consolidada não deixa de ser penalizada por essa razão. Concluindo, verifica-se um alinhamento Médio-alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

O segundo objetivo específico (OE2) da PI 8.5 é o seguinte: “Incrementar a contratação de recursos humanos altamente qualificados, contribuindo para elevar as competências empresariais em I&D&i e intensificar as interações entre empresas e as entidades regionais do Sistema Científico e Tecnológico”. A consecução deste objetivo é aferida pela evolução do indicador de resultado “Pessoal empregado 6 meses após o término do apoio em percentagem do total de pessoal apoiado”, esperando-se que aumente do valor-base de 40% (2012) para o valor-alvo de 65% (2023). Tendo em consideração o ciclo de vida das operações, ainda não se dispõe de resultados passíveis de serem aferidos nos termos estabelecidos. Trata-se do objetivo específico e do respetivo indicador de resultado mais alinhados com a intensificação tecnológica do que com qualquer dos outros restantes objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020.

As Tipologias de Ação desenvolvidas envolvem a inserção de recursos humanos altamente qualificados (i) nas empresas; (ii) nas entidades regionais do SCT envolvidas em iniciativas de transferência de tecnologia com as empresas; e (iii) em entidades sem fins lucrativos que visem fins sociais e culturais. Estabeleceu-se para esta tipologia de ação o seguinte indicador de realização e valor-alvo (2023): “Pessoal altamente qualificado contratado” (500)²², apresentando um nível de concretização de 71%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 28.

Tabela 28 - OE2, da PI 8.5, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Pessoal empregado seis meses após o apoio /Pessoal apoiado			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
40%	65%	n.d.				•		•								•	
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Pessoal altamente qualificado contratado			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
500	71%																
Não Enquadrado	3%																
CCM	16%		•								•					•	
SAP	28%				•		•									•	
SAA	16%			•							•					•	
IMA	18%				•			•								•	
CSTST	4%		•				•				•					•	
CVS	6%				•			•					•				
RME	0%				•						•			•			
CHSE	10%		•						•							•	
Total						•				•						•	

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:



Elevado



Médio



Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Os apoios apresentam uma incidência relevante no domínio prioritário Sistemas Avançados de Produção (28%) que, de um modo geral, apresenta níveis relativamente elevados de alinhamento com o objetivo estratégico de intensificação tecnológica da RIS3 NORTE 2020. Verifica-se, no entanto, uma elevada presença de apoios em domínios que apresentam um alinhamento comparativamente menor com este objetivo, designadamente as Indústrias da Mobilidade e Ambiente (18%), Cultura, Criação e Moda (16%) e Sistemas Agroambientais e Alimentação (16%). Não obstante, a distribuição do indicador de realização por domínio é compatível com esse objetivo estratégico, da mesma forma que o objetivo específico e o indicador de resultado. Com base nas realizações atuais, regista-se um alinhamento Médio-alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

²² A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Prioridade de Investimento 10.2

O primeiro objetivo específico (OE1) da PI 10.2 é o seguinte: “Aumentar o número de diplomados do ensino superior através da criação de condições para o prosseguimento de estudos no ensino superior de nível ISCED 5, alargando e diversificando esta oferta”. A consecução deste objetivo é aferida pela evolução do indicador de resultado “Estudantes certificados ou que prosseguiram os estudos superiores/Estudantes apoiados”, esperando-se que aumente do valor-base (2011) de 59% para o valor-alvo (2023) de 65%.

As Tipologias de Ação desenvolvidas respeitam aos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP). A execução das ações é aferida com recurso ao seguinte indicador de realização e respetivo valor-alvo (2023): “Estudantes apoiantes em cursos TeSP” (7.000)²³, apresentando um nível de concretização de 124%. O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 29.

Tabela 29 - OE1, da PI 10.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Estudantes certificados ou que prosseguiram os estudos superiores/Estudantes apoiados			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização			•				•					•			
59%	65%	100%															
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Estudantes apoiantes em cursos TeSP			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
7000	124%																
Não Enquadrado	0%																
CCM	12%			•								•				•	
SAP	17%					•			•							•	
SAA	14%				•						•					•	
IMA	10%					•			•							•	
CSTST	14%		•									•					•
CVS	10%					•			•					•			
RME	11%					•						•			•		
CHSE	13%			•							•						•
Total				•	•				•	•						•	

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte: Elevado Médio Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

²³ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Qualquer que fosse a distribuição relativa das realizações por domínio prioritário, existiria sempre um alinhamento de nível elevado com os três objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020. Esse alinhamento é potenciado ainda por se tratar de apoios resultantes de candidaturas globais de instituições de ensino superior, envolvendo vários cursos com diferentes distribuições pelos domínios prioritários. Esta conclusão é ainda mais visível quando se verifica uma distribuição relativamente homogénea das realizações. Com base nas realizações atuais, regista-se um alinhamento Alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

O segundo objetivo específico (OE2) da PI 10.2 é o seguinte: “Aumentar o número de doutorados e de pós-doutorados, criando condições para a conclusão dos respetivos programas de estudo, num quadro de melhoria da qualidade e da eficiência do ensino superior, tendo em vista o reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico e da inovação nos domínios regionais de especialização inteligente”. A consecução deste objetivo é aferida pela evolução do indicador de resultado “Doutoramentos concluídos em percentagem dos Doutoramentos apoiados”, esperando-se que aumente do valor-base de 65% (2012) para o valor-alvo de 70% (2023). Tendo em consideração o ciclo de vida das operações, ainda não se dispõe de resultados passíveis de serem aferidos nos termos estabelecidos. Trata-se do objetivo específico e do indicador de resultado mais alinhados com a intensificação tecnológica e, em menor grau, o posicionamento competitivo global, dois dos três objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020.

As Tipologias de Ação desenvolvidas respeitam a Bolsas de Doutoramento e de Doutoramento em Empresas e a Bolsas de Investigação. Estabelece-se para esta tipologia de ação o seguinte indicador de realização e respetivo valor-alvo (2023): “Número de Bolseiros de doutoramento apoiados” (1.900)²⁴, apresentando um nível de concretização de 112%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 30.

A distribuição das realizações por domínio prioritário reflete um maior alinhamento com o objetivo estratégico da intensificação tecnológica. Para esse alinhamento global muito contribui a predominância no respetivo indicador dos projetos aprovados nos domínios Ciências da Vida e Saúde e Sistemas Avançados de Produção (69%), que apresentam elevado contributo potencial para intensificação tecnológica da base produtiva regional. Apesar do potencial do domínio prioritário dos Recursos do Mar e Economia, as aprovações apresentam um valor menor do que o, porventura, esperado, tendo em consideração o seu contributo para o OE1 da PI 1.1. Com base nas realizações atuais, regista-se um alinhamento Médio-alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

²⁴ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Tabela 30 - OE2, da PI 10.2, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Doutoramentos concluídos/ Doutoramentos apoiados			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
65%	70%	n.d.					•	•									•
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Bolséiros de doutoramento apoiados			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
1900	112%																
Não Enquadrado	0%																
CCM	3%			•								•					•
SAP	30%					•	•										•
SAA	18%				•						•						•
IMA	1%					•				•							•
CSTST	0%		•									•					•
CVS	39%					•	•							•			
RME	5%					•						•			•		
CHSE	3%			•							•						•
Total						•	•	•								•	•

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte: Elevado Médio Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Prioridade de Investimento 10.4

O único objetivo específico (OE1) da PI 10.4 é o seguinte: “Aumentar o número de jovens diplomados em modalidades de formação pós-secundária e de cariz profissionalizante, reforçando a oferta de técnicos especializados que o desenvolvimento da economia requer, favorecendo a transição qualificada da escola para a vida ativa e promovendo a melhoria e a eficiência do sistema de educação e formação”. A consecução deste objetivo é aferida pela evolução do indicador de resultado “Diplomados em cursos CET em percentagem do total de apoiados”, esperando-se que aumente de um valor-base (2012) de 64% para um valor-alvo (2023) de 70%. Trata-se do objetivo específico e do indicador de resultado mais alinhados com a intensificação tecnológica do que com qualquer outro objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020, embora o nível de alinhamento seja modesto em qualquer dos casos. No ano mais recente disponível (2019), o indicador de resultado atingiu 49%, correspondendo a uma taxa de concretização de 69% do valor-alvo para o objetivo.




As Tipologias de Ação a desenvolver respeitam aos Cursos de Especialização Tecnológica (CET). Estabeleceu-se para esta tipologia de ação o seguinte indicador de realização e respetivo valor-alvo (2023): “Jovens apoiados em cursos CET” (2.200)²⁵, apresentando um nível de concretização de 64%.

O exercício de comparação entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020 encontra-se sistematizado na Tabela 31.

²⁵ A meta correspondente a este indicador de realização foi objeto de reprogramação.

Tabela 31 - OE1, da PI 10.4, comparação entre NORTE 2020 e RIS3 NORTE 2020

NORTE 2020			RIS3 NORTE														
Indicadores de Resultado			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Diplomados em cursos CET/ Total dos apoiados			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Base	Meta	Concretização															
64%	70%	69%			•					•					•		
Indicadores de Realização			Intensificação tecnológica					Valorização de ativos territoriais					Posicionamento competitivo global				
Jovens apoiados em cursos CET			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Meta	Concretização																
2200	64%																
Não Enquadrado	0%																
CCM	13%			•								•					•
SAP	15%					•		•									•
SAA	4%				•							•					•
IMA	16%					•			•								•
CSTST	22%		•									•					•
CVS	4%						•	•						•			
RME	12%						•					•			•		
CHSE	14%			•								•					•
Total					•					•	•					•	•

Contributo para os objetivos da RIS3 Norte:  Elevado  Médio  Reduzido

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Qualquer que fosse a distribuição relativa das realizações por domínio prioritário, existiria sempre um alinhamento de nível elevado com os três objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020. Esse alinhamento é potenciado ainda por se tratar de apoios resultantes de candidaturas globais de instituições de ensino superior, envolvendo vários cursos com diferentes distribuições pelos domínios prioritários. Esta conclusão é visível quando se verifica uma distribuição relativamente homogénea das realizações por domínio prioritário. Com base nas realizações atuais, regista-se um alinhamento Alto entre a programação do NORTE 2020 e a execução da RIS3 NORTE 2020.

5.3. Síntese conclusiva

A RIS3 NORTE 2020 constitui uma estratégia que não dispõe de financiamento autónomo. Se assim não fosse, a monitorização das suas realizações e resultados seria direta. Não sendo assim, o processo de relativa autonomização das realizações e resultados da RIS3 NORTE 2020 face ao NORTE 2020 não é direto nem simples, como se acabou de demonstrar nos subcapítulos anteriores. Num primeiro momento, a RIS3 NORTE 2020, na sua dimensão estratégica, precede o NORTE 2020. No entanto, depois de aprovado o PO, a sua execução apresenta graus de liberdade em relação à execução da RIS3 NORTE 2020. A existência de maior ou menor número de graus de liberdade depende dos apoios estarem sujeitos a condição de Alinhamento Total ou de Alinhamento Parcial e, no segundo caso, de os critérios de mérito que envolvem a RIS3 NORTE 2020 determinarem escolhas de projetos alinhados com domínios prioritários cujos racionais sejam compatíveis, simultaneamente, com os objetivos estratégicos e com os objetivos específicos.

A síntese deste exercício encontra-se explicitada na Tabela 32, onde se identifica para cada objetivo específico o grau de alinhamento entre a execução da RIS3 NORTE 2020 e a execução do NORTE 2020.

Tabela 32 - Relação entre a execução da RIS3 NORTE 2020 e o NORTE 2020

OT	PI	OE	Graus de alinhamento				
			Alto	Médio-alto	Médio	Médio-baixo	Baixo
1	1	1					
		2					
	2	1					
		2					
3	1	1					
		2					
		3					
8	5	1					
		2					
10	2	1					
		2					
	4	1					

A execução da RIS3 NORTE 2020 através do NORTE 2020 apresenta desvios relativamente à sua programação. Esses desvios não se circunscrevem à RIS3 NORTE 2020 mas também ao próprio NORTE 2020. Quanto menor o foco do objetivo específico e respetivo indicador de resultado do NORTE 2020 num determinado objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020, maior tende a ser o nível de alinhamento *ceteris paribus*, isto é, quanto mais amplo e genérico for esse objetivo específico, mais simples se torna a sua consecução, alargando-se o número de combinações possíveis de domínios prioritários que o permitem concretizar.

No entanto, as políticas públicas não devem ser genéricas. Implicam alternativas suficientemente contrastadas e escolhas, não sendo desejável que os objetivos específicos se articulem de forma indiferenciada com os objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020 e com níveis de intensidade reduzida. Assim, quanto maior é o desejável foco de cada objetivo específico do NORTE 2020 num ou noutro dos objetivos estratégicos, maior é a relevância do recurso à RIS3 NORTE 2020 para assegurar esse maior foco e alinhamento entre objetivos específicos e objetivos estratégicos.

Em termos práticos, essa importância encontra-se evidenciada quando se comparam os objetivos específicos do OT1 e do OT3. Sempre que a RIS3 NORTE 2020 se constitui como condição de admissibilidade, aumenta o grau de hetero-seleção dos projetos e dos investimentos. Ou seja, aumenta a seletividade dos apoios nos domínios prioritários mais relevantes para se assegurar não só a consecução do objetivo específico do NORTE 2020 como o seu desejável alinhamento com o objetivo estratégico da RIS3 NORTE 2020. O recurso aos domínios prioritários para análise dos projetos revela-se fundamental não só para uma adequada articulação entre objetivos específicos e objetivos estratégicos, como para a própria consecução dos primeiros em si mesmos, de acordo com o respetivo indicador de resultado.

Esta análise permite uma conclusão decisiva: a RIS3 NORTE 2020 revela-se especialmente eficaz para a realização de escolhas pertinentes em função de alternativas contrastadas estabelecidas em estratégias e respetivos objetivos. No entanto, as escolhas não dependem exclusivamente das condições de admissibilidade e dos critérios de mérito. Dependem sobretudo das dotações orçamentais disponíveis em cada aviso e em cada decisão. É importante não confundir o grau de discriminação dos critérios com a seletividade na aprovação dos projetos.

Mais do que dos critérios, este grau de seletividade depende dos montantes colocados a concurso e da sua relação com a procura. Se os critérios nem sempre se revelam eficazes na aprovação, ou não, dos projetos, tal facto não resulta das opções metodológicas e de pontuação definidos, mas de decisões do modelo de governação do PORTUGAL 2020 quanto à amplitude dos apoios e aos objetivos de aprovação. É necessário maior contenção e respeito pelas dotações colocadas a concurso, aumentando-se o número de concursos, realizando-se concursos específicos temáticos e territoriais, de forma a incrementar a exigência sem acréscimo de custos de transação.

A procura de uma maior eficácia quanto à execução da Estratégia de Especialização Inteligente deverá estender-se ao sistema de monitorização, enquanto mecanismo de suporte da tomada de decisões sobre eventuais ajustamentos. Nesse sentido, a proposta da Comissão Europeia no sentido de mudar o foco dos indicadores de resultado, passando da incidência nos impactos para a medição do efeito direto das intervenções apoiadas, deverá contribuir para a elaboração de exercícios de avaliação com um maior alinhamento entre programação e execução. Deverá, igualmente, ser aprofundada a função de disseminação da informação exercida pelos sistemas de monitorização, utilizando nomeadamente os recursos digitais.

6.

RIS3 NORTE 2020 e monitorização das condições de contexto regionais

Neste capítulo, analisa-se a evolução do Sistema Regional de Inovação (SRI) do Norte, recorrendo ao *Regional Innovation Scoreboard* (RIS), desenvolvido e divulgado pela Comissão Europeia. O recurso ao RIS permite comparar o desempenho das regiões europeias, evidenciando os pontos fortes e fracos do Norte relativamente às demais. Nos pontos de maior debilidade, emerge a estrutura económica e, assim, a importância relativa de setores de baixa, média e alta tecnologia na economia regional. Conclui-se estabelecendo uma relação sistémica entre debilidades estruturais do SRI do Norte a partir de uma síntese com implicações nas políticas públicas.

Em termos conceptuais, a inovação constitui um processo complexo, destacando-se a sua natureza dinâmica e sistémica. A natureza dinâmica encontra-se fortemente associada à crescente geração e acumulação de conhecimento científico ao longo do tempo e à sua permanente experimentação para produção de inovações bem-sucedidas. A natureza sistémica diz respeito à interdependência entre as várias dimensões de um SRI, no sentido em que a evolução e a grandeza de cada uma condiciona, em parte, o sucesso das restantes, sendo necessário considerar o desenvolvimento harmonioso deste sistema para se melhorar o desempenho inovador das regiões.

A visão integrada da inovação encontra-se presente na metodologia adotada no RIS²⁶ para medir o desempenho global de uma região em matéria de inovação. É baseado na determinação de um Índice Regional de Inovação (IRI), indicador compósito dos seguintes quatro grupos de indicadores que, em grande medida, refletem as dimensões de um SRI: (i) Condições Estruturais; (ii) Investimentos; (iii) Atividades de Inovação; e (iv) Impactos. Dentro destas dimensões, existem ainda domínios e 21 indicadores de inovação que permitem o cálculo final do IRI.

Trata-se de uma ferramenta analítica que permite, a partir de um conjunto de indicadores, identificar pontos fortes e pontos fracos dos sistemas regionais de inovação, assim como produzir informação sintética na forma de um índice composto que mede a qualidade do desempenho de cada região no que respeita à inovação. A sua edição regular e a disponibilidade de informação de diferentes regiões NUTS II da União Europeia permite analisar a evolução do SRI do Norte em comparação com outros de Portugal e de outros Estados-Membros.

Após o apuramento do IRI de cada região, as 240 regiões em análise são agrupadas em quatro classes de desempenho relativo, comparando-se o valor atribuído com o da média da União Europeia (UE27). As classes consideradas são as seguintes:

- Inovadores Líderes: regiões com um Índice Global de Inovação superior a 125% da média da UE27;
- Inovadores Fortes: regiões com um Índice Global de Inovação entre 100% e 125% da média da UE27;
- Inovadores Moderados: regiões com um Índice Global de Inovação entre 70% e 100% da média da UE27;
- Inovadores Emergentes: regiões com um Índice Global de Inovação inferior a 70% da média da UE27.

De modo a tornar mais visível a grande variedade de situações regionais, o RIS considera ainda, dentro de cada uma daquelas 4 classes, três subclasses: ao terço das regiões com o melhor resultado no IRI é dada a notação "+"; o terço das regiões com resultado intermédio não recebe qualquer notação; o terço das regiões com os resultados piores recebe a notação "-". Deste modo, a grelha completa de classificação das regiões comporta doze escalões de desempenho relativo em matéria de inovação (Tabela 33).

Tabela 33 - Escalões de desempenho relativo em matéria de inovação

IRI >125%	100% < IRI <=125%	70% <= IRI <=100%	70% < IRI
Líderes +	Fortes +	Moderados +	Emergentes +
Líderes	Fortes	Moderados	Emergentes
Líderes -	Fortes -	Moderados -	Emergente -

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard*, 2021

²⁶ Hollanders, Hugo, Es-Sadki, Nordine & Merkelbach, Iris (2021). *Regional Innovation Scoreboard* 2021. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

De acordo com a edição de 2019 do RIS, o Norte tinha registado um progresso assinalável ao longo da última década, aproximando-se do nível médio da União Europeia (UE28) em matéria de inovação. O Norte tinha sido a centésima região mais inovadora da Europa entre as 238 regiões europeias e a segunda mais inovadora de Portugal, imediatamente a seguir à Área Metropolitana de Lisboa. O mesmo relatório dava conta que o Norte tinha sido classificado pela primeira vez de “Inovador Forte -”, a melhor classificação desde que o desempenho das regiões NUTS II começou a ser sistematizado pelas entidades europeias. Em Portugal, apenas a Área Metropolitana de Lisboa e o Centro obtiveram idêntica notação.

No entanto, de acordo com o *Regional Innovation Scoreboard* - Edição de 2021 (RIS2021), após uma revisão metodológica do índice, o Norte foi classificado de inovador moderado (Figura 54), uma atribuição pior do que a obtida na edição anterior (2019). Em termos comparativos, o Norte passou a ser a 151ª região mais inovadora em 2021, uma posição claramente inferior ao 100º lugar ocupado de 2019. A evolução desfavorável do Norte no que diz respeito à atividade inovadora também foi observada em todas as NUTS II de Portugal, de modo que a dinâmica negativa mais recente não se cingiu, apenas, ao contexto da Região. Analisando-se as outras duas regiões mais inovadoras de Portugal, tanto a Área Metropolitana de Lisboa como o Centro viram a classificação diminuir de “Inovador Forte -” para “Inovador Moderado” entre o RIS2019 e o RIS2021. Na Região do Centro a evolução foi, ainda, mais negativa ao ser atribuída a classificação de “Inovador Moderado -”.

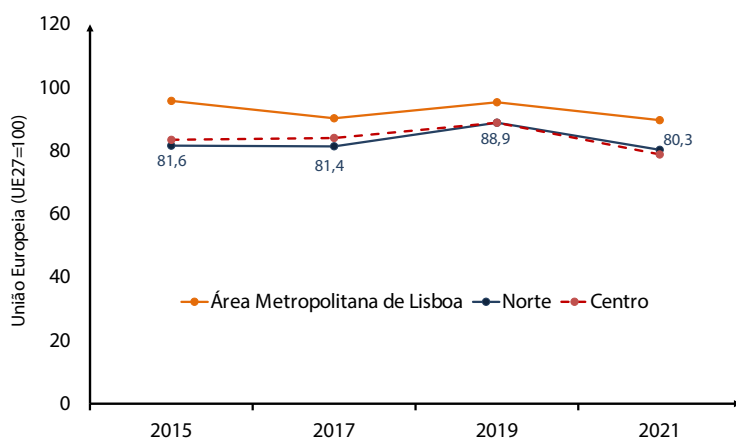


Figura 53 - Índice de Inovação (UE27=100)

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard*, 2021

Não obstante a menor dinâmica inovadora do Norte, esta região continua a ser a segunda mais inovadora de Portugal. De acordo com o RIS2021, o índice global de inovação do Norte era equivalente a 80,3% da média da UE27, que compara com 89,7% na Área Metropolitana de Lisboa e com 78,8% no Centro (Figura 53). Nas restantes NUTS II nacionais, os níveis relativos de inovação encontram-se bastante abaixo da média europeia. Por ordem decrescente, os valores eram de 66,7% no Alentejo, 57,6% no Algarve, 53,6% na Região Autónoma da Madeira e de 46,0% na Região Autónoma dos Açores.

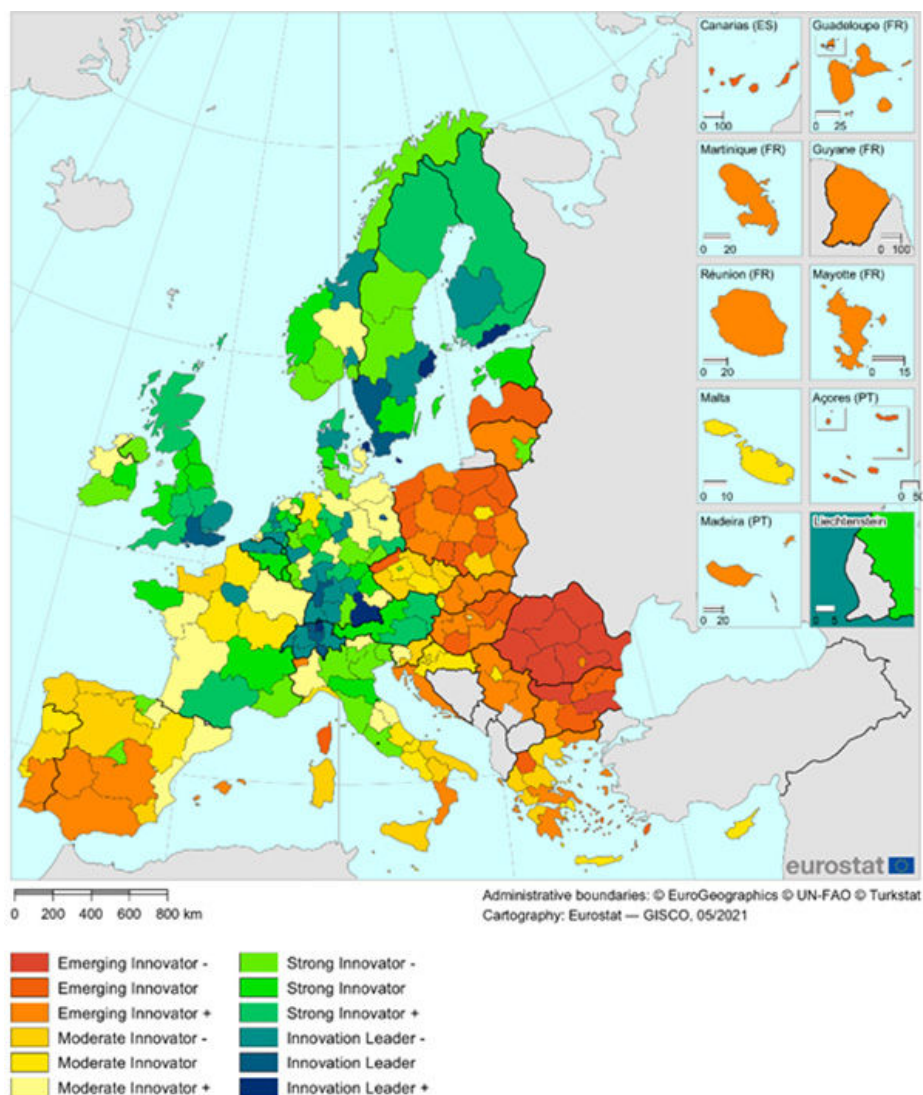


Figura 54 - Ranking de Inovação do Norte no contexto nacional e europeu em 2021

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard*, 2021

A atividade inovadora de uma região resulta, em grande medida, do funcionamento do SRI, que engloba diferentes instituições públicas e privadas, como universidades, laboratórios de investigação, centros de tecnologia e empresas, sendo que a interação entre estas instituições, motivada por incentivos sociais e mercantis, tende a acelerar o ritmo de inovações e a mudança estrutural da economia.

As potencialidades do Norte têm uma ligação profunda com a natureza industrial e com o perfil empreendedor de uma região em processo de *catching-up* que, por um lado, beneficia com a incorporação de tecnologias por via da difusão e, por outro, desenvolve inovações de produto e de processos, no sentido de subir na cadeia de valor através da diferenciação do produto e do aumento da produtividade do trabalho. O quadro síntese sobre estas potencialidades encontra-se refletido nos indicadores em que se destaca face à União Europeia.

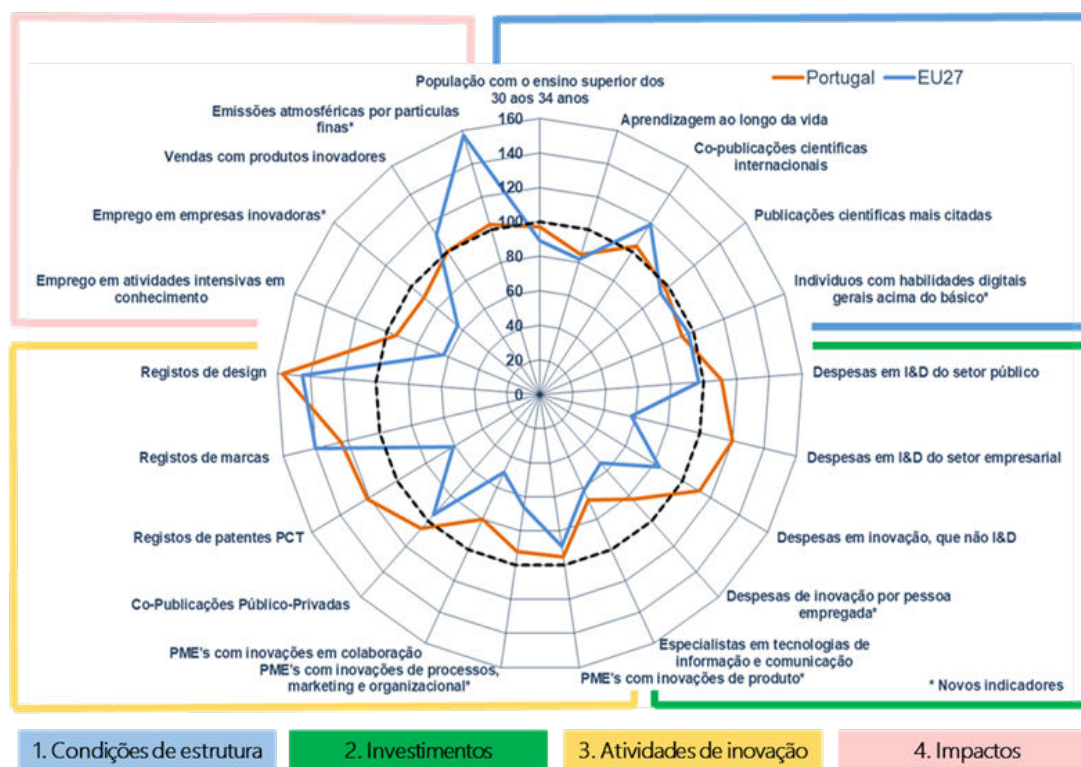


Figura 55 - Indicadores de Inovação do Norte relativamente a Portugal e à UE27

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard, 2021*

Do lado das potencialidades, aqui aferidas pelos indicadores de inovação em que o Norte se encontra acima da média da União Europeia, importa destacar o registo de marcas e de *design*. A atividade inovadora tem vindo a estar associada à crescente diferenciação dos produtos numa lógica de subida na cadeia de valor, atenuando-se as ameaças que decorrem da globalização em segmentos tradicionais da economia regional, o que origina o registo deste tipo de propriedade industrial. Outras potencialidades continuam ancoradas à dimensão e ao dinamismo da economia privada. As vendas com produtos inovadores na região estão acima da média da União Europeia, um resultado importante para o posicionamento do Norte. Ao mesmo tempo, ainda como potencialidades patentes no RIS2021, encontram-se as baixas emissões atmosféricas por partículas finas e as copublicações científicas internacionais.

Na edição anterior, no RIS2019, tinham sido identificadas potencialidades num conjunto de indicadores de inovação do Norte que observaram, no entanto, uma evolução negativa pontual no RIS2021, situando-se num patamar inferior ao da União Europeia. Neste grupo, encontram-se a percentagem de PME que praticaram atividades internas ou em colaboração com outras empresas para o desenvolvimento de inovações, a despesa em atividades de inovação não-I&D das pequenas e médias empresas (PME), a percentagem de PME que executaram os mais diversos formatos de inovação (a inovação tecnológica e a inovação organizacional e de *marketing*, duas modalidades frequentemente associadas ao reforço da qualidade de gestão das empresas).

Tabela 34 - Indicadores de Inovação do Norte relativamente a Portugal e à UE27

Domínio	Subdomínio	Subdomínio	Norte face a:	
			Portugal	União Europeia
Condições estruturais	Recursos humanos	População com o ensino superior dos 25 aos 34 anos	97	89
	Recursos humanos	Aprendizagem ao longo da vida	85	82
	Atratividade do sistema de investigação	Copublicações científicas internacionais	104	119
	Atratividade do sistema de investigação	Publicações científicas mais citadas	98	94
	Digitalização	Indivíduos com habilidades digitais gerais acima do básico	93	97
Investimentos	Apoio e finanças	Despesas em I&D do setor público	111	97
	Investimento das empresas	Despesas em I&D do setor empresarial	120	57
	Investimento das empresas	Despesas em inovação, que não I&D	112	84
	Investimento das empresas	Despesas de inovação por pessoa empregada	83	54
	TIC	Especialistas em tecnologias de informação e comunicação	68	62
Atividades inovadoras	Tipologias de inovação	PME com inovações de produto	95	89
	Tipologias de inovação	PME com inovações de processos, <i>marketing</i> e organizacional	92	66
	Ligações	PME com inovações em colaboração	80	50
	Ligações	Copublicações Público-Privadas	106	95
	Propriedade industrial	Registos de patentes PCT	121	61
	Propriedade industrial	Registos de marcas	124	140
	Propriedade industrial	Registos de <i>design</i>	157	145
Impactos	Impactos no emprego	Emprego em atividades intensivas em conhecimento	94	63
	Impactos no emprego	Emprego em empresas inovadoras	90	64
	Impactos nas vendas	Vendas com produtos inovadores	100	112
	Sustentabilidade ambiental	Emissões atmosféricas por partículas finas	103	157

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard*, 2021

O bom posicionamento nos indicadores de inovação anteriormente citados contrasta com uma classificação menos positiva nos restantes, com valores inferiores aos da média da UE27. A maioria desses indicadores pertence a domínios nos quais o Norte apresenta debilidades em matéria de inovação no quadro europeu, tais como a formação ao longo da vida, a estrutura económica, as ligações entre o sistema científico e o sistema empresarial e, ainda, o registo de propriedade industrial de maior complexidade (patentes).

Do lado das debilidades estruturais, medidas pelos indicadores de inovação em que o Norte se encontra significativamente abaixo da média da União Europeia, importa destacar o reduzido registo de patentes (61% da média da UE27) e o reduzido número de PME com inovações em colaboração (50% da média da UE27), sendo um estrangulamento estrutural à inovação porque limita a transferência de conhecimento entre o Sistema Científico e Tecnológico e o sistema produtivo. Esta realidade resulta essencialmente do efeito combinado de quatro fatores: da falta de estratégia de inovação, da disponibilidade de recursos humanos adequados nas empresas para interação com os centros de I&D, a ainda reduzida orientação das estruturas de I&D*i* para atividades de valorização de produtos e sistemas e a morosidade dos sistemas de apoios públicos.

Também indicado como um constrangimento à inovação, o valor das despesas em I&D por parte das empresas (57% da média da UE27) continua a ser bastante inferior ao da média da União Europeia, uma situação que se explica, também, por reduzidos incentivos económicos à realização de I&D empresarial em setores de reduzida incorporação tecnológica, nos quais os custos e os riscos suportados nas atividades de I&D não são compensados pela venda de produtos inovadores junto do mercado. Esta situação resulta do ainda relativamente reduzido número de empresas em que a estratégia de inovação se encontra no seu caminho crítico de desenvolvimento. Como muitas empresas estão numa posição mais a montante da cadeia de valor, os projetos de inovação desenvolvem-se como tentativa de resposta diferenciada a produtos que são pensados e comercializados pelos seus clientes. O seu progressivo posicionamento mais a jusante e o reforço de processos de concepção e desenvolvimento de produtos e serviços são essenciais para o estabelecimento de estratégias de inovação robustas e consolidadas.

Em sentido oposto, a despesa em I&D do setor público (97% da média da UE27), sobretudo de instituições de ensino superior, observou uma dimensão mais compaginável com a da média europeia, porque a sua execução depende muito mais do financiamento através de instrumentos de política pública do que do grau de sofisticação da estrutura económica. A articulação entre agentes, públicos e privados, é fundamental para a intensificação tecnológica da base produtiva regional e o acréscimo sustentável da despesa regional em I&D (situada atualmente em 1,8% do PIB, cerca de 34% do total nacional), pública e privada também, fundamental para a consecução do objetivo nacional (passar de 1,6% para 3% do PIB Nacional).

Tendo em consideração este exercício, é possível efetuar as seguintes conclusões sobre o desempenho do SRI do Norte nas suas múltiplas dimensões e respetivos indicadores:

- Dimensão 1 (Condições estruturais) – a maioria dos indicadores de estrutura encontram-se abaixo da média da UE27, sendo necessário efetuar um esforço adicional de financiamento neste domínio.
- Dimensão 2 (Investimentos) – todos os indicadores referentes ao investimento em atividades de inovação (de I&D e não-I&D) encontram-se abaixo da média da UE27. No entanto, as despesas de inovação de não-I&D tinham sido sempre superiores às da média da UE27, de modo que a evolução mais recente poderá ter sido pontual.
- Dimensão 3 (Atividades de inovação) – nesta dimensão existem indicadores contrastantes: se, por um lado, o Norte está claramente na liderança europeia no registo de marcas e *design*, ainda continua bastante abaixo no registo das patentes. Ao mesmo tempo, a introdução de novos produtos, processos, métodos organizacionais e *marketing* são, tradicionalmente, pontos fortes da Região, mas que observaram uma evolução negativa no atual RIS2021, a qual poderá ter sido pontual, a que acresce o reduzido número de PME com inovações em colaboração.
- Dimensão 4 (Impactos) – os impactos encontram-se condicionados pela estrutura económica e pela inexistência de um número significativo de empresas em indústrias de média-alta e alta tecnologia e serviços intensivos em conhecimento.

Entre 2014 e 2021, a maioria dos indicadores de inovação do Norte observou um crescimento em valor absoluto, o que permitiu atenuar parcialmente algumas debilidades estruturais e reforçar as potencialidades em matéria de inovação, independentemente da evolução observada na União Europeia e em Portugal durante esse período.

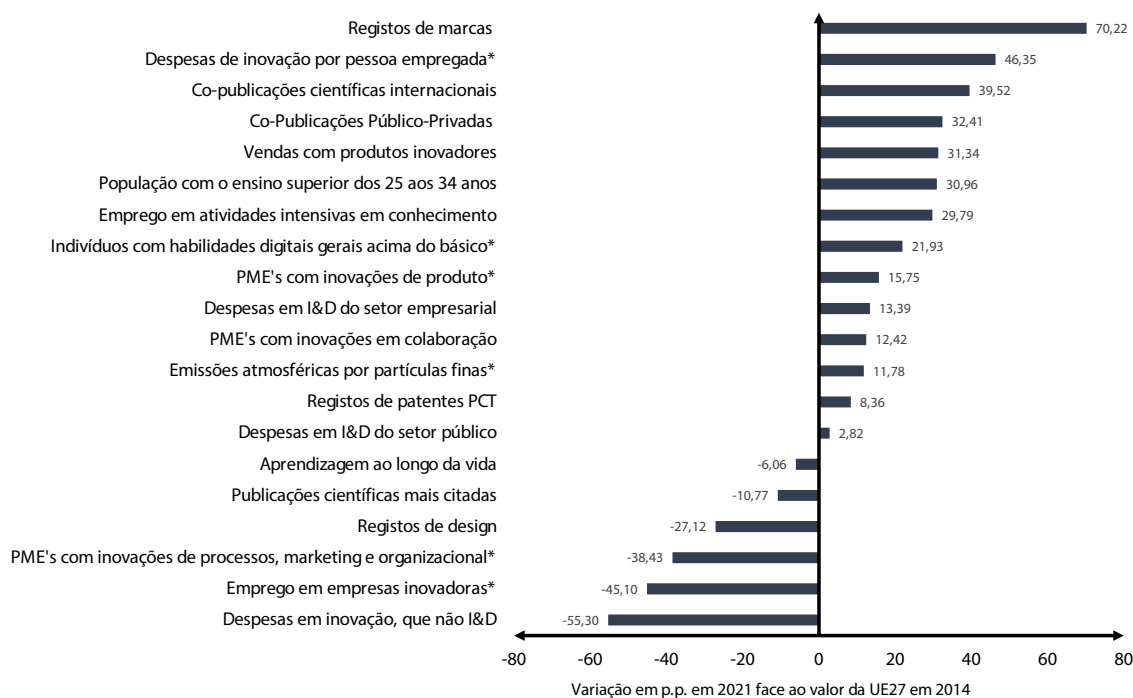


Figura 56 - Indicadores de Inovação do Norte em 2021 relativamente ao valor da UE27 em 2014 (Variação em p.p.)

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard*, 2021

No que diz respeito às dinâmicas que mitigaram as debilidades estruturais em matéria de inovação, importa destacar os aumentos registados na população com o ensino superior, no emprego em indústrias de média-alta e alta tecnologia e em serviços intensivos em conhecimento e, ainda, no registo de patentes, entre 2014 e 2021. Esta evolução não deixa de se encontrar alinhada com a perspetiva sistémica da inovação mencionada anteriormente. A convergência nestes indicadores foi acompanhada, também, por um reforço em dimensões onde o Norte já de destacava em 2011, tais como o registo de marcas.

O lado menos positivo da evolução do Norte em matéria de inovação prendeu-se com a redução observada num conjunto de indicadores onde já se encontrava significativamente abaixo da média da UE27 em 2014. Dentro deste grupo de indicadores em contraciclo, importa destacar a redução nas publicações mais citadas e o emprego em empresas inovadoras. Esta dinâmica de divergência levanta, mais uma vez, o problema da existência de um deficiente impacto da inovação na estrutura económica do Norte.

Em síntese, de acordo com o *Regional Innovation Scoreboard*, o Norte de Portugal foi registando progressos assinaláveis durante quase uma década, classificando-se, em 2019, como “Inovador Forte -”. No entanto, em 2021, voltou a classificar-se como “Inovador Moderado”, após uma revisão metodológica do índice. Esta divergência do Norte face à UE27 resultou sobretudo dos seguintes fatores:

- Da redução nos indicadores de inovação mais fortes da região, nomeadamente, desde logo, as despesas de inovação não-I&D, as inovações de processos, *marketing* e organizacional e as inovações de produto, assim como os principais indicadores do Norte relacionados com os direitos de propriedade industrial.
- Da divergência relativa a alguns indicadores de inovação onde a região observa historicamente lacunas significativas, nomeadamente o emprego em empresas inovadoras, as PME com inovações em colaboração, as despesas de inovação por pessoa empregada e a colaboração das empresas do Norte com o Sistema Científico e Tecnológico (SCT).

Contudo, em sentido oposto, observaram-se evoluções positivas em alguns indicadores importantes para a inovação do Norte, nomeadamente em indicadores de *input* associados à educação e formação, à internacionalização do sistema científico e à despesa em I&D público e empresarial. Não obstante esta convergência relativamente a alguns indicadores, o SRI mantém as principais debilidades estruturais, nomeadamente o reduzido investimento de I&D empresarial, a baixa qualificação de recursos humanos, a reduzida ligação entre o sistema científico e empresarial e a baixa valorização económica do conhecimento.

A constatação de que uma parte significativa dos problemas da inovação do Norte reside, ainda, numa mão-de-obra pouco qualificada não implica, obviamente, que a correção desta debilidade terá por si só o impacto desejado na inovação e na mudança estrutural. Estes objetivos são mais facilmente alcançados se, paralelamente, forem utilizados instrumentos de política pública noutros domínios, tais como os incentivos ao I&D público e privado. O reforço recíproco das políticas públicas na educação e nestes domínios, a par de uma estratégia industrial assente na especialização inteligente, são partes integrantes do desenvolvimento socioeconómico do Norte.

Continua, assim, a ser necessário promover a consolidação do SRI do Norte, 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. Do ponto de vista dos atores do SRI, é necessário também reforçar a articulação entre as entidades do SCT e as empresas de produção e desenvolvimento de tecnologia e os utilizadores avançados, evoluindo para um sistema mais robusto, quer numa ótica de política industrial horizontal, baseada na promoção de condições estruturantes, quer numa ótica de política industrial vertical, selecionando os setores onde existem vantagens comparativas atuais e latentes.

Estas debilidades não deixam de radicar na predominância de determinados domínios prioritários da estratégia regional de especialização inteligente relativamente a outros. Existem domínios mais alinhados com o objetivo estratégico de intensificação tecnológica da base produtiva regional, associados aos sistemas avançados de fabrico, à mobilidade e transição energética, às ciências da vida e saúde ou aos recursos e economia do mar, do que outros, associados às indústrias da moda ou ao turismo. A prossecução deste objetivo revela-se fundamental para a mudança estrutural da economia regional, indispensável para a melhoria do desempenho do SRI do Norte.

7.



**RIS3 NORTE 2020 e
internacionalização regional**

A internacionalização constitui uma componente fundamental do processo de implementação das estratégias de especialização inteligente²⁷. O potencial de transformação económica destas estratégias assenta na capacidade das regiões combinarem conhecimento e tecnologias acumuladas localmente em redes de conhecimento e de produção internacionais.

A internacionalização no contexto da especialização inteligente inclui, para além das exportações e do investimento direto estrangeiro (IDE), outras dimensões relevantes como: alianças estratégicas, atividades conjuntas de investigação e desenvolvimento, *outsourcing* e ações de promoção conjunta. A internacionalização é particularmente importante para as regiões acederem a redes empresariais e de conhecimento mais abrangentes, aumentarem a sua capacidade de investigação, alcançarem novos mercados, expandirem as oportunidades de negócio e inserirem-se em cadeias de valores globais²⁸.

A cooperação inter-regional e macrorregional permite apoiar as regiões na exploração de complementaridades necessárias à participação em cadeias de valor globais, incentivando o alinhamento entre o investimento privado e o público. A existência destas estratégias nas regiões europeias acelerou a colaboração inter-regional e internacional, enquanto plataforma para entendimentos entre regiões, contribuindo para o desenvolvimento de projetos, fornecendo um quadro estratégico para alinhamento de prioridades entre as políticas públicas e as iniciativas de investimento, promovendo um âmbito mais vasto de oportunidades de financiamento, aumentando a massa crítica de iniciativas, partilhando conhecimentos e experiências e alargando as redes internacionais.

As estratégias de especialização inteligente regionais têm vindo a assumir papel importante no enquadramento de processos de internacionalização das entidades regionais em diferentes contextos, com destaque para a apresentação de candidaturas a programas europeus e a participação em redes internacionais. Esta colaboração entre entidades de diferentes regiões e países é impulsionada pela plataforma S3, através de diferentes iniciativas (*workshops* de *peer-review* e *peer-learning*, divulgação de informação, estudos, etc).

Na Figura 57, representam-se os diferentes níveis e instrumentos de cooperação internacional no âmbito das estratégias de especialização inteligente regionais.

O nível mais baixo (Fase 1) corresponde à partilha de informação e de boas práticas entre regiões, enquanto os níveis mais avançados de cooperação abrangem a formação de plataformas estratégicas (Fase 5) e o desenvolvimento de estratégias conjuntas, transfronteiriças, inter-regionais, transnacionais ou macrorregionais (Fase 6).

No caso da RIS3 NORTE 2020, atingiu-se a fase mais avançada com o desenvolvimento da “Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal (RIS3T)”²⁹, a primeira RIS3 transfronteiriça a nível europeu, de acordo com a Comissão Europeia. A RIS3T tem como principal objetivo definir um quadro de cooperação estratégica entre duas regiões de dois países da União Europeia para dar resposta coordenada aos desafios partilhados que, no âmbito das políticas de inovação, possam ser tratados de forma mais eficaz e eficiente de forma conjunta, mobilizando novas iniciativas e projetos e facilitando a captação de recursos a partir de fontes de financiamento específicas.

²⁷ Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C. & Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Brussels: European Commission.

²⁸ Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C. and Przeor, M. (eds) (2016). *Implementing Smart Specialisation: A Handbook*. Brussels: European Commission.

²⁹ Galician Innovation Agency & Norte Regional Development and Coordination Commission (2015). *Cross-border Smart Specialisation Strategy of Galicia-Northern Portugal (RIS3T)*.

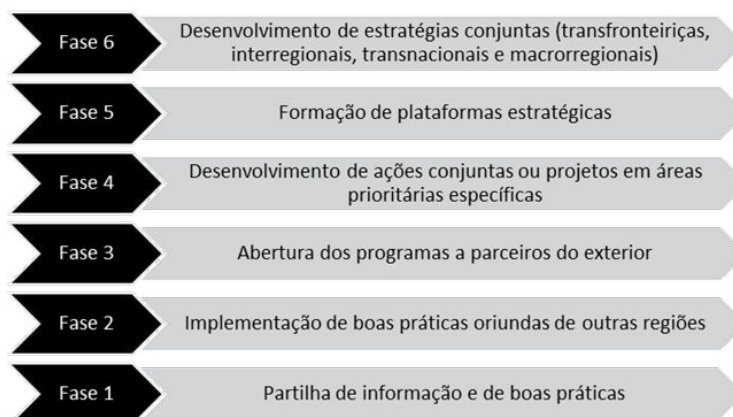


Figura 57 - Fases e instrumentos de cooperação internacional no contexto da especialização inteligente

Fonte: Gianelle, Kyriakou, Cohen & Przeor (2016)

Nesta estratégia consideram-se prioritárias as seguintes áreas de cooperação: (i) Energia procedente da biomassa e do mar; (ii) Indústrias agroalimentares e biotecnológicas; (iii) Indústria 4.0; (iv) Indústrias da mobilidade; (v) Indústrias turísticas e criativas; (vi) Vida saudável e envelhecimento ativo. A sua estrutura de governação é composta por comité de direção, equipa de gestão e grupos de trabalho, que têm como função efetuar a análise atual e prospetiva da respetiva área estratégica de cooperação e formular propostas de linhas de ação consideradas como prioritárias para a implementação da RIS3T. Esta estratégia foi considerada pela Comissão Europeia como uma boa prática de cooperação transnacional³⁰ no que respeita à especialização inteligente bem como de dimensão internacional do processo de descoberta empreendedora³¹.

Uma outra dimensão relevante da internacionalização da RIS3 NORTE 2020 passa pelo seu contributo no enquadramento da participação de atores da Região do Norte em projetos de cooperação europeia, nomeadamente, no âmbito dos Programas INTERREG e HORIZONTE 2020.

A dinamização da RIS3T foi apoiada pelo projeto IMPACT_RIS3T, cofinanciado pelo INTERREG V-A Espanha-Portugal (POCTEP) e envolveu a Agência Galega de Inovação, a Agência Nacional de Inovação (ANI) e a CCDR-N. Este projeto estruturou-se em diferentes ações, nomeadamente: (i) Estabelecimento dos grupos de trabalho temáticos em torno das prioridades da RIS3T; (ii) Desenvolvimento de ferramentas de trabalho colaborativo entre os agentes, designadamente a criação de um observatório digital de I+D+i na Eurorregião; (iii) Formação, informação e difusão da RIS3T junto dos *stakeholders* da Eurorregião; e (iv) Dinamização do ecossistema de inovação da Eurorregião. Destaca-se o facto da RIS3T ter sido um elemento fundamental de internacionalização das estratégias regionais de especialização inteligente das duas regiões e considerada pela Comissão Europeia como de caráter pioneiro e uma boa prática nos documentos *“Implementing Smart Specialisation: A Handbook”* (2016) e *“Partnerships for Regional Innovation Playbook”* (2022).

No caso do Programa INTERREG EUROPE, destaca-se a participação da Região do Norte, através da CCDR-N e da ANI, no projeto *“MONITORIS3 - Exchange of experiences in monitoring mechanisms, indicators and methodologies addressed to improvement in the delivery of policies and instruments in the framework of Regional RIS3 across regions”*, envolvendo mais cinco entidades de cinco regiões europeias: Agência Galega de Inovação (Espanha); Regional Development Agency of the West Romania (Roménia); DUNEA IIc – Regional Development Agency, Dubrovnik and Neretva Region (Croácia); Veneto Region – Research and Innovation Section (Itália); Nordland County Council (Noruega).

³⁰ Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C. and Przeor, M. (eds) (2016). *Implementing Smart Specialisation: A Handbook*. Brussels: European Commission.

³¹ European Commission, Joint Research Centre, Kelchtermans, S., Kardas, M., Pontikakis, D., et al., *Partnerships for Regional Innovation: playbook*, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/775610>

Este projeto encontra-se concluído, destacando-se a elaboração pela CCDR-N do documento “*Norte Region Smart Specialisation Strategy (NORTE RIS3). A Monitoring System Methodological Approach for MONITORIS3 Project*”³² que se encontra disponível no site da Plataforma S3, tendo sido considerado boa prática pela Interreg Europe Policy Learning Platform e selecionado para apresentação no *workshop* temático organizado pelo *Interreg Europe Joint Secretariat Team “Better Monitoring, Evaluating, and Designing Regional Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)”*, em 25 de setembro de 2019.

Tabela 35 - Pilares e âmbito de atuação no Horizonte 2020

Pilares	Âmbitos de atuação
<p>Pilar I Excelência Científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • European Research Council (ERC) • Tecnologias futuras e emergentes (FET) • Ações Marie Skłodowska-Curie (MSCA) • Infraestruturas de investigação (INFRA)
<p>Pilar II Liderança Industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança nas tecnologias industriais facilitadoras: Tecnologias de informação e comunicação (ICT); Nanotecnologias, materiais avançados, processos e produtos, e biotecnologia (NMP+B); Espaço (SPACE) • Acesso a financiamento de risco (RISK) • Inovação nas PME (SME)
<p>Pilar III Desafios Societais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde, alterações demográficas e bem-estar (HEALTH) • Segurança alimentar, agricultura e silvicultura sustentáveis, investigação marinha, marítima e águas interiores e bioeconomia (FOOD) • Energia segura, limpa e eficiente (ENERGY) • Transportes inteligentes, verdes e integrados (TPT) • Ação climática, ambiente, eficiência de recursos e matérias-primas (ENV) • Europa num mundo em mudança: sociedades inclusivas, inovadoras e reflexivas (SOCIETY) • Sociedades seguras: proteção, liberdade e segurança da Europa e seus cidadãos (SECURITY)
<p>Outros projetos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disseminar a excelência e alargar a participação (WIDENING) • Ciência com e para a sociedade (CES) • Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT) • Joint Research Centre (JRC) • EURATOM

³² Monteiro, Rui, Santos, Paulo, Guimarães, Carolina & Silva, Alina (2018). Norte Region Smart Specialisation Strategy (NORTE RIS3). *A Monitoring System Methodological Approach for MONITORIS3 Project*

A participação no Programa-Quadro HORIZONTE 2020 constituiu outra dimensão relevante do processo de internacionalização da especialização inteligente. Tratou-se do maior programa de investigação e inovação da União Europeia, com perto de 80 mil milhões de euros de financiamento disponíveis ao longo de sete anos (2014-2020) (Comissão Europeia, 2014). Pretendeu-se, com este programa, garantir que a Europa seja capaz de produzir ciência e tecnologia na fronteira do conhecimento e, assim, de sustentar o crescimento económico. Estruturou-se em três pilares (Tabela 35), encontrando-se ainda alocados recursos a outras tipologias de projetos.

De acordo com os dados da plataforma do HORIZONTE 2020³³, até 31 de dezembro de 2021, Portugal registou 3.815 participações em projetos, correspondendo a cofinanciamento comunitário de cerca de 1.120 milhões de euros. Ao nível regional, a Área Metropolitana de Lisboa lidera (1.833 participações e 530 milhões de euros, cerca de 47% do total), seguindo-se a Região do Norte, com 1.036 participações e cerca de 323 milhões de euros de cofinanciamento (cerca de 29% do total). A Figura 58 sintetiza a distribuição do financiamento do HORIZONTE 2020 pelas regiões NUTS II nacionais.

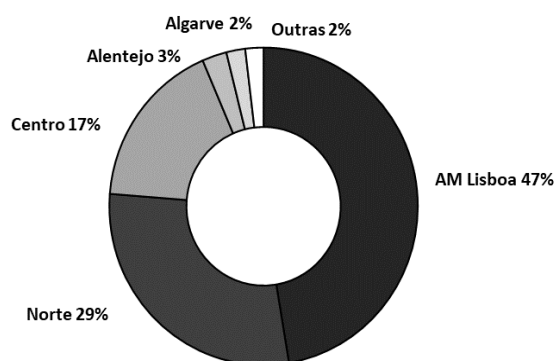


Figura 58 - Distribuição do financiamento do HORIZONTE 2020 pelas regiões NUTS II

Fonte: Dashboard HORIZONTE 2020

No que respeita à incidência do cofinanciamento por áreas temáticas do HORIZONTE 2020 na Região do Norte (Figura 59), verifica-se que as mais apoiadas são: (i) Disseminar a Excelência e Alargar a Participação (WIDENING); (ii) Tecnologias de Informação e Comunicação (ICT); (iii) Nanotecnologias, Materiais Avançados, Processos e Produtos, e Biotecnologia (NMP+B); (iv) Energia eficiente, segura e limpa (ENERGY) e (v) Ações Marie Skłodowska-Curie (MSCA) de apoio à formação e progressão na carreira de investigador. Em cada uma destas cinco áreas o cofinanciamento do HORIZONTE 2020 foi superior aos 25 milhões de euros.

A área temática “Disseminar a Excelência e Alargar a Participação” (WIDENING) tem como objetivo explorar o potencial da reserva de talentos da Europa e maximizar e disseminar os benefícios da inovação por toda a União, contribuindo assim para reforçar a sua competitividade e a sua capacidade para enfrentar os desafios societais. Uma das medidas específicas desta área do HORIZONTE 2020 inclui a união dos esforços de instituições de investigação de excelência e congéneres com desempenho inferior para criar ou desenvolver centros de excelência de investigação.

³³ Dados disponibilizados no Dashboard Horizon 2020, através de consulta efetuada em 06-12-2022: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>

Relativamente a esta área temática, destaca-se, por exemplo, o apoio por parte do HORIZONTE 2020 ao projeto na Região do Norte do Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO-InBIO), desenvolvido com o apoio do NORTE 2020 também e enquadrado em domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020. No âmbito do programa *Widening* do HORIZONTE 2020 (*Teaming* e *ERA-Chair*), a Comissão Europeia aprovou duas candidaturas ao CIBIO-InBIO, infraestrutura dedicada à investigação de excelência em biologia ambiental, ecossistemas e agrobiodiversidade. O projeto BIOPOLIS visa o desenvolvimento de um centro de investigação de excelência em biologia ambiental, ecossistemas e agrobiodiversidade, coordenado por um consórcio que junta o CIBIO, a Universidade de Montpellier e a Porto Business School. Este projeto envolve um conjunto diversificado de agentes do setor público e privado, nacional e internacional, incluindo instituições públicas, universidades e centros de investigação, empresas e sociedade civil. Por sua vez, a criação de uma nova ERA-CHAIR em biodiversidade tropical e ecossistemas permitirá promover a investigação em países africanos de expressão portuguesa, com vista à identificação de soluções para os principais desafios que se colocam à preservação da biodiversidade nestas regiões, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas.

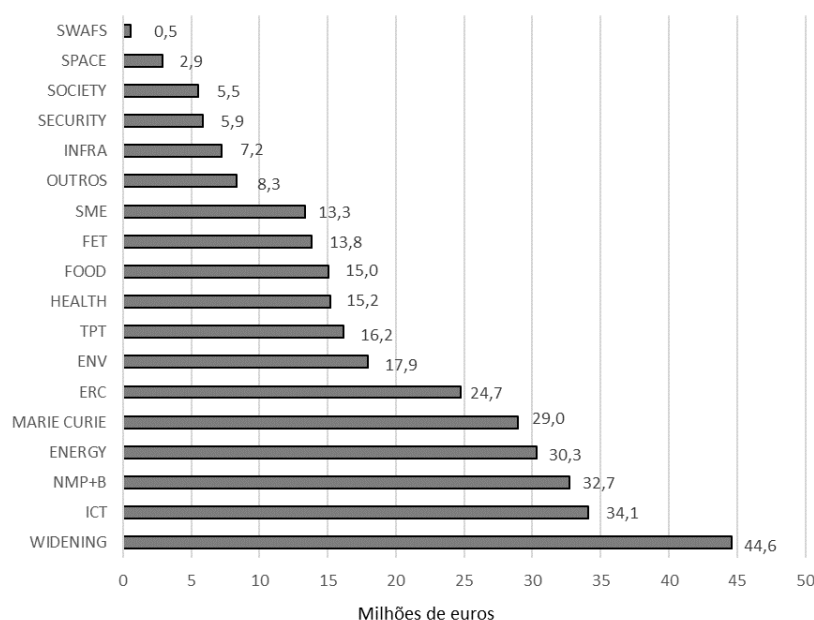


Figura 59 - Distribuição do financiamento pelas principais áreas temáticas do HORIZONTE 2020 na Região do Norte

Fonte: *Dashboard HORIZONTE 2020*

A segunda e a terceira áreas com mais apoios, associadas ao pilar da liderança industrial, encontram-se assimiladas na RIS3 NORTE 2020 e na sua formulação em duas dimensões: (i) nas inovações de processo que sustentam o racional de vários domínios prioritários associados à atividade industrial; e (ii) na seleção do domínio prioritário Sistemas Avançados de Produção. Verifica-se, assim, que os apoios do HORIZONTE 2020 a entidades localizadas na Região do Norte se encontram alinhados com domínios prioritários nucleares da RIS3 NORTE 2020 e os seus objetivos estratégicos. Neste como noutros contextos, a competitividade da Região do Norte passará pela capacidade de intensificação tecnológica da sua base produtiva, nomeadamente dinamizando a atividade industrial, em geral, e a indústria dos bens de equipamento, em particular.

A Comissão Europeia considera ainda que existe necessidade de explorar plenamente sinergias e desenvolver complementaridades entre os diferentes fundos da União Europeia para a investigação e a inovação. A especialização inteligente constitui uma dimensão estratégica fundamental para o desenvolvimento dessas complementaridades, nomeadamente através de ações prévias destinadas a preparar a participação de *stakeholders* no HORIZONTE 2020 ou de ações posteriores para explorar e difundir os resultados da investigação e da inovação desenvolvidas no âmbito do HORIZONTE 2020.

Para promover a complementaridade entre financiamentos, a Comissão Europeia lançou a iniciativa selo de excelência. Trata-se de rótulo de qualidade atribuído a propostas de projetos apresentadas para financiamento ao abrigo do HORIZONTE 2020 e que passaram em todos os rigorosos critérios de seleção, mas não puderam ser financiadas devido a restrições orçamentais. O selo identifica, portanto, as propostas de projetos promissoras que merecem ser apoiadas por fontes de financiamento alternativas, públicas ou privadas, nacionais ou regionais.

Na Figura 60, apresenta-se a informação disponível na plataforma do HORIZONTE 2020 sobre os selos de excelência atribuídos no âmbito do Instrumento a favor das PME (*SME Instrument*). Constata-se que 378 promotores portugueses integraram projetos a quem foi atribuído o selo de excelência. A nível regional, destaca-se a Região do Centro (144 promotores), seguida da Região do Norte (116 promotores).

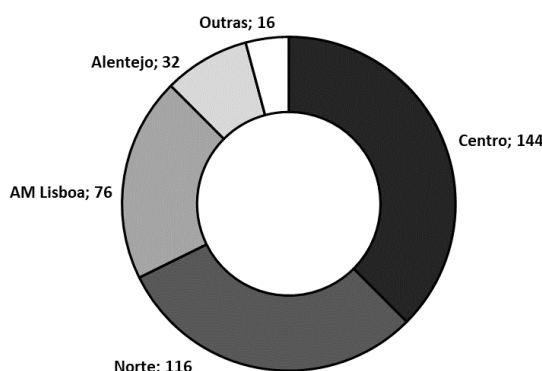


Figura 60 - Distribuição regional dos promotores que integram projetos com selo de excelência HORIZONTE 2020

Fonte: *Dashboard HORIZONTE 2020*

A Comissão Europeia considera ainda que existe a necessidade de explorar plenamente sinergias e desenvolver complementaridades entre os diferentes fundos da União Europeia para a investigação e a inovação, designadamente os de gestão direta a nível europeu com os geridos a nível nacional e regional. Na implementação do NORTE 2020 foram lançados vários avisos nas tipologias que visavam a promoção de sinergias e complementaridades entre o NORTE 2020 e outros Programas de financiamento, em particular o HORIZONTE 2020. Na Tabela 36, apresentam-se os projetos aprovados em avisos que visaram promover essas sinergias.

Destacam-se as seguintes tipologias de promoção de sinergias entre o Programa HORIZONTE 2020 e o NORTE 2020 : (i) Combinação sequencial a montante: Utilização de FEEI para apoiar ações que construam capacidades de investigação & inovação (I&i) necessárias para competir no HORIZONTE 2020 e participar de redes internacionais (“I&DT - Internacionalização de I&D - Projetos Individuais” e “SAICT - Internacionalização de I&D - Projetos Individuais”); (ii) Financiamento alternativo através dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento: Utilização de recursos dos FEEI para candidaturas que foram avaliadas positivamente no âmbito do HORIZONTE 2020, mas não foram financiadas devido ao orçamento insuficiente (“SI I&DT - Projetos Demonstradores Individuais - Selos de Excelência - Fase 2 do *SME Instrument*”); e (iii) Utilização simultânea/cumulativa de fundos: Combinação de financiamento do HORIZONTE 2020 e FEEI num projeto integrado de

investigação e inovação (“SI ID&T - I&D Empresarial - Projetos de I&D Industrial à Escala Europeia”, “SAICT - Projetos estruturados de I&D&I - Horizonte Europa” e “SAAC - Transferência de conhecimento científico e tecnológico – *Teaming*”).

Tabela 36 - Projetos aprovados em avisos que promovem sinergias entre o NORTE 2020 e o HORIZONTE 2020

Sinergias / Tipologias de operação	Nº	Investimento Elegível	Fundo
Combinação sequencial a montante	16	1 595 247,34	1 221 317,69
I&DT - Internacionalização de I&D - Projetos Individuais	5	384 693,04	192 346,52
SAICT - Internacionalização de I&D - Projetos Individuais	11	1 210 554,30	1 028 971,17
Financiamento alternativo através dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento	6	14 283 883,99	8 495 537,77
SI I&DT - Projetos Demonstradores Individuais - Selos de Excelência - Fase 2 do <i>SME Instrument</i>	6	14 283 883,99	8 495 537,77
Utilização simultânea/cumulativa de fundos	46	44 077 613,00	36 891 434,99
SI ID&T - I&D Empresarial - Projetos de I&D Industrial à Escala Europeia	7	4 497 330,76	3 248 195,08
SAICT - Projetos estruturados de I&D&I - Horizonte Europa	35	23 630 218,86	20 085 686,01
SAAC - Transferência de conhecimento científico e tecnológico - <i>Teaming</i>	4	15 950 063,38	13 557 553,90
Total	68	59 956 744,33	46 608 290,45

Fonte: NORTE 2020 (dados de 31/12/2021)

A tipologia de sinergias com maior peso é a utilização simultânea/cumulativa de fundos com particular destaque para o “SAICT - Projetos estruturados de I&D&I - Horizonte Europa” com 46 projetos e cerca de 44 milhões de euros de investimento elegível. Em segundo surge o “Financiamento alternativo através dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento” com o “SI I&DT - Projetos Demonstradores Individuais - Selos de Excelência - Fase 2 do *SME Instrument*”, não tanto pelo número de projetos, mas pelo investimento elegível que atingiu os cerca de 14,3 milhões de euros.

No quadro dos Programas Europeus, destaca-se ainda o contributo da CCDR-N no enquadramento da participação de atores da Região do Norte nas convocatórias do novo Programa “Investimento em Inovação Inter-regional (I3)” que visa apoiar a comercialização e a expansão de projetos de inovação inter-regional em áreas prioritárias de especialização inteligente comuns, tendo como objetivo incentivar o desenvolvimento de cadeias de valor europeias com uma forte dimensão de coesão. Esse contributo consubstanciou-se na

elaboração de cartas de suporte (*endorsement letters*) por parte da CCDR-N enquanto autoridade responsável pela estratégia regional de especialização inteligente (S3), designadamente a projetos abrangendo entidades do Norte nas áreas do têxtil, saúde, economia do mar e mobilidade.

Na comunicação da Comissão Europeia sobre estratégias de especialização inteligente (Comissão Europeia, 2017), um dos desafios identificados refere-se à necessidade de aumentar a cooperação em investimentos de inovação em todas as regiões, dado que uma cooperação inter-regional estratégica mais forte e ligações sustentáveis entre ecossistemas regionais em áreas prioritárias de especialização inteligente podem aumentar a competitividade e resiliência das respetivas regiões. Relativamente ao desafio de desenvolvimento da cooperação em investimentos em inovação, a Comissão Europeia destaca o exemplo da *Vanguard Initiative* para um novo crescimento económico, através da especialização inteligente.

A *Vanguard Initiative* é constituída por uma rede de 37 regiões da União Europeia que assumiram o compromisso político de utilizar as suas estratégias regionais de especialização inteligente para impulsionar um novo crescimento económico em áreas consideradas prioritárias a nível europeu. Esta iniciativa procura responder aos novos desafios para a reindustrialização da Europa, promovendo a cooperação entre as regiões que identificaram a especialização inteligente que melhor se adapta ao seu potencial de inovação. Desta forma, reúne os principais atores de diferentes setores de atuação prioritários das regiões europeias, promovendo a inovação e renovação industrial através do desenvolvimento de cadeias de valor inter-regionais.

A Região do Norte é membro desde a sua fundação, tendo a Presidência da CCDR-N assinado uma declaração de compromisso de participação na *Vanguard Initiative*, em 30 janeiro de 2014, confirmada em 13 de novembro de 2014, através da assinatura da declaração de Milão. O envolvimento da CCDR-N tem vindo a ser assegurado pela sua Presidência nas reuniões de nível político. Ao nível técnico, a participação nos grupos de trabalho das iniciativas-piloto é, sobretudo, da responsabilidade de entidades parceiras da Região do Norte. Neste momento, estão em curso sete iniciativas-piloto no contexto da *Vanguard Initiative*: (i) Bioeconomia – Cooperação inter-regional na utilização inovadora de Biomassa não alimentar; (ii) Produção eficiente e sustentável; (iii) Produção de alta performance através da impressão 3D; (iv) Transformar a União Europeia no líder global em componentes energia marinha renovável e de aplicações de energia *offshore*; (v) Novos produtos piloto *nano-enabled*; (vi) Hidrogénio; (vii) Inteligência Artificial.

A importância da cooperação inter-regional no contexto da especialização inteligente levou, ainda, a Comissão Europeia, com o apoio da Plataforma S3, a promover a criação de plataformas temáticas para incentivar as regiões a trabalhar conjuntamente nas suas prioridades de especialização inteligente, com a participação de responsáveis políticos, investigadores, empresas, *clusters* e da sociedade civil (Comissão Europeia, 2017). Essas plataformas constituem oportunidade única para os responsáveis a nível da União Europeia para partilhar e agregar experiências tendo em vista responder a essas prioridades num contexto regional, onde a mudança mais se possa fazer sentir.

As plataformas temáticas de especialização inteligente reúnem 180 regiões da União Europeia e 42 regiões de outros países que trabalham em conjunto e com o apoio dos serviços da Comissão Europeia, existindo, até agora, 26 parcerias inter-regionais sobre temas comuns destinadas a promover a inovação, as ligações no contexto de cadeias de valor e a desenvolver investimentos conjuntos. Estas iniciativas visam apoiar as regiões a promover a cooperação inter-regional com base na correspondência das prioridades de especialização inteligente, nomeadamente, relacionadas com três áreas específicas:

- Plataforma de modernização industrial, incluindo as seguintes parcerias: fabrico avançado para aplicações de energia, bioeconomia, produção eficiente e sustentável, impressão 3D, indústria 4.0, produtos têxteis inovadores, tecnologias médicas, novos produtos nanotecnológicos e desporto;
- Plataforma para a energia, incluindo as seguintes parcerias: energia marinha renovável, edifícios sustentáveis, bioenergia, redes inteligentes e energia solar;
- Plataforma agroalimentar, incluindo as seguintes parcerias: agricultura de alta tecnologia, rastreabilidade e *big data*, setor agroalimentar e sistemas eletrónicos inteligentes e bioeconomia.

A Região do Norte tem vindo a participar ativamente nesta rede, estando no grupo de regiões com o maior número de participações nas parcerias estabelecidas no âmbito das plataformas temáticas de especialização inteligente. Destaca-se a participação em seis parcerias, designadamente: (i) fabrico avançado para aplicações de energia; (ii) produção eficiente e sustentável; (iii) impressão 3D; (iv) produtos têxteis inovadores; (v) novos produtos nanotecnológicos; e (vi) energia marinha renovável.

No âmbito de uma outra iniciativa da Comissão Europeia, a CCDR-N subscreveu em 2021 o “Pacto para as Competências nas Indústrias Europeias do Têxtil, Vestuário, Couro e Calçado” (*Pact for Skills for the EU TCLF industries*). Esta iniciativa destina-se a mobilizar recursos e investimento com o objetivo de implementar uma agenda comum e um modelo de operacionalização no domínio das qualificações direcionadas para o reforço das qualificações no setor. São subscritores do Pacto não apenas as autoridades de âmbito local, regional e nacional, como também parceiros do tecido empresarial e das instituições de educação, formação e investigação. O Pacto é acompanhado por uma Carta identificando uma visão para o setor e uma tipificação dos potenciais parceiros a envolver na iniciativa. Para além da CCDR-N, são subscritoras do Pacto e parceiras na elaboração do plano de ação outras entidades relevantes localizadas na região, nomeadamente dos *clusters* mais representativos e das entidades sub-regionais que correspondam a territórios com forte expressão destes setores. A implementação do Pacto é coordenada pela Federação Europeia das Indústrias Têxtil e do Vestuário (EURATEX), com a CCDR-N a integrar o respetivo Comité de Acompanhamento.

Em matéria de cooperação internacional, destaca-se também o facto da CCDR-N ter sido convidada pela DG NEAR da Comissão Europeia para apoiar ações de capacitação ao nível da especialização inteligente dirigidas a países beneficiários do *Technical Assistance and Information Exchange instrument (TAIEX)*, tendo sido responsável por acolher uma primeira visita de estudo de uma delegação da Grécia realizada no âmbito da “*TAIEX-REGIO Study visit Capacity-building actions for the Unit for Coordination and Monitoring of the National Smart Specialisation Instruments (Greece)*”.

Analisando a informação que se foi apresentando através da grelha de leitura inicial, verifica-se que a RIS3 NORTE 2020 e a CCDR-N, enquanto entidade responsável pela sua dinamização, encontram-se envolvidas nas cinco fases estabelecidas: (i) desenvolveu-se a estratégia de especialização inteligente conjunta com a Galiza; (ii) apoiou-se a formação de plataformas aos mais diversos níveis, assegurando-se adequada participação dos agentes regionais; (iii) têm-se vindo a executar projetos conjuntos com diversas regiões de outros países da União Europeia; (iv) existe envolvimento ativo com parceiros de outras regiões na dinamização de atividades, na troca de informação e de experiência e na partilha e adoção de boas práticas. Este trabalho tem sido reconhecido a nível europeu, como vem sendo destacado pela Comissão Europeia em diferentes iniciativas, documentos e publicações formais e/ou institucionais.

8.

RIS3 NORTE 2020, governação e descoberta empreendedora

Neste capítulo, começa-se por efetuar uma breve descrição do modelo de governação da RIS3 NORTE 2020 no que respeita aos seus órgãos, competências e princípios determinantes da sua composição e funcionamento.

Em seguida, descrevem-se as principais atividades de execução da RIS3 NORTE 2020, em particular aquelas que configuram Processos de Descoberta Empreendedora (PDE). Evidentemente, o modelo de governação não é neutro relativamente ao desenvolvimento destas atividades: enquadra-o institucionalmente ao mesmo tempo que promove adequada interação entre os principais atores regionais.

8.1. Modelo de governação

O 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.

Um Sistema Regional de Inovação 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, difusão e transferência de conhecimento, constituído essencialmente por entidades do SCT, incluindo instituições de ensino superior, instituições de investigação e desenvolvimento (I&D), bem como instituições de transferência de tecnologia e de interface com as empresas.

Cada SRI implica a existência de um modelo de governação autónomo e suscetível de gerar as necessárias interações entre *stakeholders* relevantes, nomeadamente em processos de descoberta empreendedora. O SRI do Norte é formado por uma série de agentes de diferentes áreas e competências, cujas interações entre si e com outras entidades passam a contribuir para a produção, difusão e valorização do conhecimento. Apresenta-se na Figura 61 a identificação dos principais grupos de agentes que atualmente estruturam o SRI do Norte.

O modelo de governação da RIS3 NORTE no período 2014-20 pressupunha a criação do Conselho Regional de Inovação do Norte (CRIN), tendo como objetivo assegurar a participação ativa na monitorização e na avaliação contínua da implementação da estratégia regional e contribuir para o processo de tomada de decisão. Em finais de 2017, sob proposta da Presidência da CCDR-N, a constituição e as competências deste órgão foram apreciadas e decididas pelo Conselho Regional, nos termos do estabelecido no Artigo 7º do Decreto-Lei n.º 228/2012, de 25 de outubro, ganhando, assim, legitimidade institucional acrescida.

Este órgão consultivo é presidido pelo Presidente da CCDR-N, integrando, nomeadamente, representantes de produtores de tecnologia e utilizadores avançados, de entidades do SCT, de instituições de ensino superior, de associações empresariais e sindicais, de polos de competitividade e clusters, de entidades nacionais de planeamento e de gestão de políticas de investigação e desenvolvimento e de inovação e de entidades intermunicipais. As suas competências são nomeadamente as seguintes: (i) apreciar a estratégia e funcionamento do SRI do Norte (a instituir); (ii) apreciar e aprovar recomendações e propostas de linhas de ação a apresentar às Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais relevantes; (iii) apreciar e aprovar os relatórios de monitorização da RIS3; e (iv) apreciar e aprovar as propostas de revisão da RIS3.

Figura 61 - Agentes do Sistema Regional de Inovação do Norte³⁴

O CRIN reuniu em plenário e em secções orientadas para os domínios prioritários de especialização inteligente regional, que se constituíram como Plataformas Regionais de Especialização Inteligente. Estas plataformas visaram assegurar resposta regional multi-institucional e multissetorial para a monitorização e avaliação da RIS3, procurando dinamizar cooperação e redes, internacionalização e espaços de descoberta empreendedora. Envolvendo cerca de 169 entidades divididas pelas oito plataformas, são constituídas por: infraestruturas e unidades de I&D, centros de transferência de tecnologia, clusters, associações empresariais e organismos públicos. Na Figura 62, apresenta-se a distribuição das entidades que constituem as Plataformas Regionais de Especialização Inteligente (PREI).

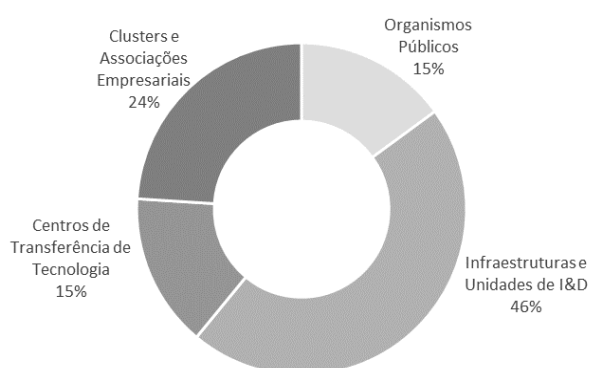


Figura 62 – Constituição das Plataformas Regionais de Especialização Inteligente

Fonte: CCDR-N, Sistema de monitorização da RIS3 NORTE 2020

³⁴ No caso das "Instituições e Infraestruturas de I&D" estão incluídas Unidades de I&D, Laboratórios de Estado, Laboratórios Associados e Infraestruturas de ciência e tecnologia. No que respeita às "Instituições e Infraestruturas Tecnológicas" inclui Centros de Tecnologia e Inovação, Laboratórios Colaborativos (CoLAB), Gabinetes de Transferência de Tecnologia (TTO) e outras entidades de interface entre o sistema académico, científico e tecnológico e o tecido empresarial. Em relação às "Infraestruturas de Acolhimento e Valorização de Atividades de C&T" estão integrados os Parques de Ciência e Tecnologia e as Incubadoras de Base Tecnológica. Os "Polos de Inovação" incluem os Clusters de Competitividade e os Polos de Inovação Digital.

Tendo em consideração as orientações para a operacionalização do modelo de governação que constam na estratégia regional de especialização inteligente e as orientações estabelecidas pela Comissão Europeia³⁵, o CRIN e as suas PREI respeitam os seguintes princípios:

- Hélice Quádrupla - permitir a participação alargada dos principais atores regionais, com base no modelo da hélice quádrupla, envolvendo representantes de empresas, de instituições de ensino, de investigação e de desenvolvimento, de entidades públicas de planeamento e de gestão de políticas de I&D&i e de utilizadores de inovação ou entidades representativas da dimensão da procura e dos consumidores de inovação;
- Liderança Colaborativa - promover e implementar processos de decisão suficientemente flexíveis que permitam a cada ator envolvido a possibilidade de desempenhar um papel pró-ativo, assumindo a liderança em certos projetos ou temas, de acordo com as suas competências e conhecimento;
- Governação Multinível - assegurar a participação cruzada dos organismos nacionais responsáveis pela implementação das políticas de investigação e inovação no CRIN e da CCDR-N nos órgãos de governação da dimensão nacional da estratégia de especialização inteligente multinível;
- Espaços de Descoberta Empreendedora - criar espaços, virtuais ou físicos, temáticos e regionais de interação e de articulação entre atores institucionais e *stakeholders*, quer do meio académico, científico e tecnológico, quer do meio empresarial, que induzam e alimentem a descoberta empreendedora;
- Dimensão Adequada - assegurar que o CRIN está adequadamente dimensionado ao exercício das suas competências, nomeadamente garantindo modelo eficaz de envolvimento dos principais atores.

Neste modelo de governação, foi ainda constituída uma equipa de gestão que, no apoio ao CRIN e às diferentes plataformas, assegurou a recolha, o tratamento e a disponibilização de informação, qualitativa e quantitativa, relevante para o acompanhamento da execução da estratégia. Essa informação é indispensável para a sua monitorização e avaliação e dos seus diferentes domínios prioritários de especialização inteligente, nomeadamente no que diz respeito à sua execução pelos Programas Operacionais financiadores.

Apresenta-se, na Figura 63, o modelo de governação desta estratégia para o período de 2014-20, envolvendo o CRIN, as suas plataformas de especialização inteligente e a sua equipa de gestão.

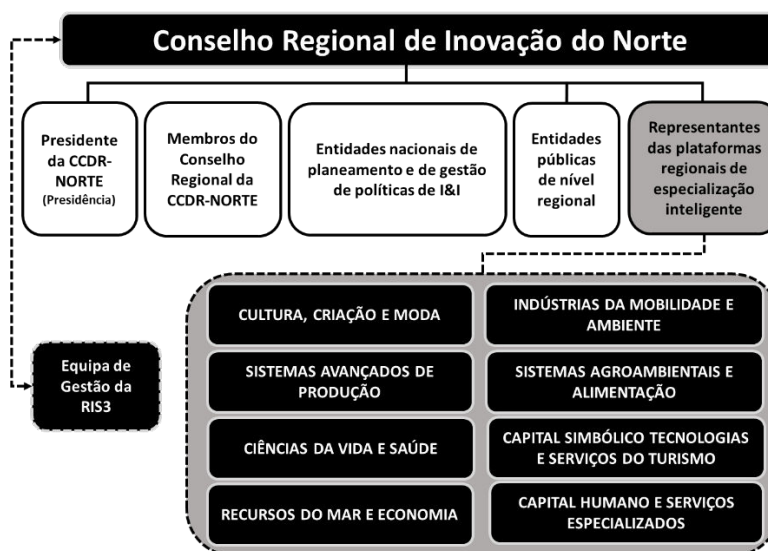


Figura 63 – Modelo de governação da Estratégia Regional de Especialização Inteligente

Fonte: adaptado CCDR-N (2014)

³⁵ Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C. & Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Brussels: European Commission.

Desde a sua constituição, este modelo permitiu reuniões do CRIN e das diferentes plataformas para análise da informação respeitante à monitorização de cada domínio prioritário de especialização inteligente. As interações neste contexto serviram para preparar a reunião plenária do CRIN para apreciação e aprovação do primeiro relatório de monitorização da estratégia, em 2019. O CRIN também foi responsável pela aprovação da S3 NORTE 2027 – Iniciativa para a Revisão da RIS3 NORTE 2020 no Contexto do Período de Programação 2021-27. De acordo com a respetiva metodologia aprovada, foram desenvolvidas novas interações no contexto de cada plataforma para revisão dos diferentes domínios prioritários, nomeadamente através de inquéritos. Após essas interações, os primeiros trabalhos de revisão da RIS3 NORTE 2020 foram apreciados pelo CRIN^{36/37}.

Esta descrição e esta análise permitem concluir que o modelo de governação da RIS3 revelou-se adequado e funcional no desenvolvimento das suas competências. No essencial, este modelo mantém-se para o novo período de programação 2021-27, com a possibilidade de se estabelecerem alterações pontuais, como por exemplo a atualização das entidades que integram as diferentes categorias de participantes. Porventura, talvez venha a ser necessária a constituição de novas secções do CRIN em função de certas áreas setoriais, como o ensino superior, ou territoriais, situação que se encontra prevista no seu regimento de funcionamento. Outras alterações poderão resultar da necessidade de articular o nível regional e o nível nacional, admitindo que o Estado português pretende cumprir esta condição favorável através de uma estratégia multinível, como no período de programação 2014-20 das políticas da União Europeia.

A principal alteração para o novo período de 2021-27 não se prende com o modelo de governação em si mesmo, mas na sua relação com o modelo de governação dos FEEI. Como se concluiu no relatório de monitorização da RIS3 NORTE 2020 aprovado em 2019 pelo CRIN, a muito difícil articulação entre processos de descoberta empreendedora e a necessária capacidade do modelo de governação do PORTUGAL 2020 (CIC, Autoridades de Gestão, Redes) para lhes dar resposta no plano de abertura de avisos a potenciais oportunidades específicas de investimento tornou menos relevante o recurso à dinamização de processos de interação entre *stakeholders*, a não ser em atividades de internacionalização da RIS3 NORTE 2020. Estas dificuldades de articulação deverão ser superadas e, para esse efeito, o modelo de governação a ser implementado no próximo período de programação deverá constituir adequada resposta. Conforme referido em relatórios de monitorização³⁸, estudos³⁹ e avaliações⁴⁰ sobre as RIS3 do Norte e de Portugal, essa melhoria também passa pelo reforço técnico da equipa de gestão do modelo de governação da RIS3, que é manifestamente insuficiente para o desenvolvimento dos processos de descoberta empreendedora e a análise das candidaturas.

Os regulamentos da Política de Coesão para o novo período de programação 2021-27⁴¹ definem que as estratégias de especialização inteligente (S3) e o seu modelo de governação continuam a assumir idêntica relevância, constituindo a única condição habilitadora (*enabling condition*) para financiamento do Objetivo de

³⁶ Monteiro, R., Meira, R., Santos, P., Guimarães, C., Silva, A., & Lopes, P. (2020). Domínios prioritários de especialização inteligente: tendências internacionais de procura e políticas e estratégias de investigação, desenvolvimento e de inovação - Relatório final. Porto: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.

³⁷ Monteiro, R., Meira, R., Santos, P., Guimarães, C., Silva, A., & Lopes, P. (2020). S3 NORTE 2027- Inquéritos aos membros das Plataformas Regionais de Especialização Inteligente. Apresentação e discussão de resultados.

³⁸ Monteiro, R., Meira, R., Santos, P., Leite, V., Guimarães, C. & Gomes, J. (2019). Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte. Relatório de Monitorização. Porto: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

³⁹ Laranja, M., Edwards, J., Pinto, H. and Foray, D., *Implementation of Smart Specialisation Strategies in Portugal: An assessment*, EUR 30287 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-20400-8, doi:10.2760/363370, JRC121189

⁴⁰ Quatenaire Portugal (2019). Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional e Regionais para uma Especialização Inteligente: Rede, Realizações e Resultados. Relatório Final Vol. 1 – Relatório

⁴¹ Regulamento (UE) 2021/1060 do Parlamento Europeu e do Conselho de 24 de junho de 2021 que estabelece disposições comuns relativas ao Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, ao Fundo Social Europeu Mais, ao Fundo de Coesão, ao Fundo para uma Transição Justa e ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos, das Pescas e da Aquicultura e regras financeiras aplicáveis a esses fundos e ao Fundo para o Asilo, a Migração e a Integração, ao Fundo para a Segurança Interna e ao Instrumento de Apoio Financeiro à Gestão das Fronteiras e à Política de Vistos.

Política 1 (OP1), que inclui os apoios nas áreas da inovação, da digitalização, da transformação económica e do apoio às PME. Esta condição habilitadora das S3 respeita sobretudo à sua boa governação, sendo um dos critérios para o seu cumprimento o funcionamento eficaz do processo de descoberta empreendedora.

Destaca-se neste contexto o Objetivo Específico (OE) 1.4, previsto no OP1, do novo período de programação 2021-27, que visa desenvolver competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo. Com a mobilização deste OE, pretende-se dinamizar os sistemas regionais de inovação ou ecossistemas de inovação dos diferentes domínios prioritários de especialização inteligente, assegurando níveis adequados de interação entre os seus agentes no âmbito dos modelos de governação das respetivas estratégias regionais de especialização inteligente.

Para esse efeito, é necessário capacitar e dinamizar a concertação de entidades públicas e privadas de suporte à envolvente empresarial, promovendo a cooperação, a coordenação e a constituição de redes e parcerias para a implementação de estratégias de especialização inteligente a partir, nomeadamente, de processos de descoberta empreendedora. A implementação deste OE irá assim contribuir para a identificação das vantagens competitivas e recursos distintivos das regiões, bem como para a mobilização dos atores relevantes para a operacionalização das estratégias de especialização inteligente.

A avaliação da implementação das estratégias de especialização inteligente em Portugal⁴² reforça também a necessidade para que as estruturas regionais atuem mais como agências de desenvolvimento, assumindo uma abordagem proactiva no envolvimento das empresas e na monitorização do progresso das suas estratégias. De acordo com a literatura⁴³, não é viável nem aconselhável propor um modelo único de governação para a especialização inteligente que possa ser aplicado universalmente a cada região. Contudo, existem três componentes que podem ser consideradas relevantes para uma governação eficaz, designadamente, a institucionalização formal do processo de política de especialização inteligente e da sua estrutura de gestão, a coordenação horizontal e vertical entre atores públicos e privados e a existência de competências e recursos adequados.

Em matéria de Sistema Regional de Inovação importa referir também o facto da malha de instituições deste sistema ser espacialmente desequilibrada no Norte, conforme apresentado na Figura 64. Verifica-se uma clara divisão entre os principais centros urbanos e, em particular, a Área Metropolitana do Porto, e o resto da Região na distribuição deste tipo de instituições ou, por outras palavras, entre os territórios de baixa densidade e os restantes, que apresentam maior dinamismo económico e demográfico. Ao mesmo tempo, existe um padrão dos territórios de baixa densidade por comparação com os restantes, predominando a mono-especialização nos primeiros por contraponto a maior diversificação e resiliência nos segundos.

⁴² Laranja, M., Edwards, J., Pinto, H. and Foray, D., *Implementation of Smart Specialisation Strategies in Portugal: An assessment*, EUR 30287 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-20400-8, doi:10.2760/363370, JRC121189

⁴³ Guzzo, F. and Gianelle, C., *Assessing Smart Specialisation: governance*, EUR 30700 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-37673-6, doi:10.2760/48092, JRC123984

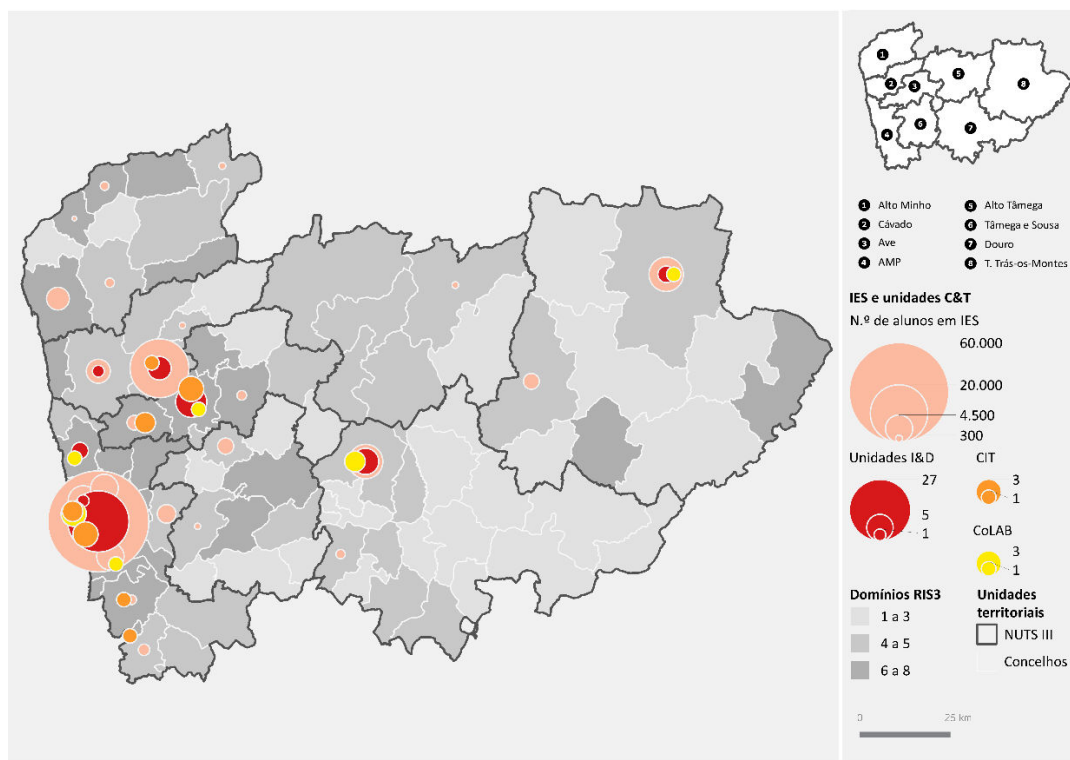


Figura 64 - Ecosistema de Inovação do Norte

Assim, é necessário promover um SRI territorialmente mais distribuído e equilibrado capaz de responder aos desafios da valorização dos produtos e atividades do Norte, assente numa malha de instituições com perfis diferenciados, desde a investigação fundamental ao apoio à inovação empresarial, em estreita articulação com as instituições de ensino superior. Este reequilíbrio do SRI é fundamental para o apoio a atividades económicas com maior potencial de alargamento territorial da base económica de promoção da competitividade, nomeadamente em domínios mais caracterizados por ativos e recursos intensivos em território, como Sistemas Agroambientais e Alimentação e Ativos Territoriais e Serviços do Turismo.

Tem-se recorrido à expressão SRI do Norte como forma de representação de uma realidade a partir de um conceito, o conceito de sistema regional de inovação. O CRIN constituiu um primeiro passo para a formalização e institucionalização deste sistema. No entanto, é necessário instituí-lo, formalizá-lo de facto, reforçando a articulação entre as entidades do SCT e o tecido empresarial e o alinhamento dos apoios à inovação com a estratégia regional, tendo por base o modelo de governação da RIS3 e uma melhor articulação com os FEEI, para que as políticas de I&D&i no contexto da S3 NORTE 2027 e do período de programação 2021-27 das políticas da União Europeia possam promover a sua consolidação e robustecimento.

8.2. Processo de Descoberta Empreendedora

O PDE constitui uma abordagem *bottom-up* na qual diferentes tipos de *stakeholders* (empresas e suas associações, universidades, centros de investigação, instituições públicas, etc.) interagem de forma a identificar novas oportunidades de desenvolvimento económico, enquanto se avalia o seu potencial de viabilização pelas políticas públicas. Este processo visa, assim, reduzir falhas de mercado resultantes, nomeadamente de informação assimétrica (seleção adversa e *moral hazard*), de problemas de coordenação de atores (sobretudo em atividades emergentes), de necessidades de regulação ou diferenças entre o retorno privado e social na produção de conhecimento. As atividades e metodologias a desenvolver dependem: (i) das falhas de mercado que se pretendem superar e das condições existentes para as superar; (ii) da fase de implementação da RIS3 (conceção ou implementação), envolvendo, por exemplo, o desenvolvimento de mecanismos para interações de atores, realização de seminários, *workshops* e outras ações públicas de difusão de informação, atividades de *networking* e apoio a projetos demonstradores.

O PDE revelou as suas principais virtualidades na fase de conceção da RIS3 NORTE 2020. Foi possível constituir oito plataformas de especialização inteligente, envolvendo 148 participantes, que permitiram estabelecer o racional de cada um dos domínios prioritários.

Essas plataformas foram dinamizadas através da realização de diferentes reuniões com os principais *stakeholders*, seguidas de exercício de *follow up* com base, nomeadamente em inquéritos dirigidos a cada uma das tipologias de atores e no alargamento de processo de consulta pública (Figura 65). Essa primeira fase foi importante para a elaboração da RIS3 NORTE 2020 e sua aprovação como condicionalidade *ex ante* do NORTE 2020.

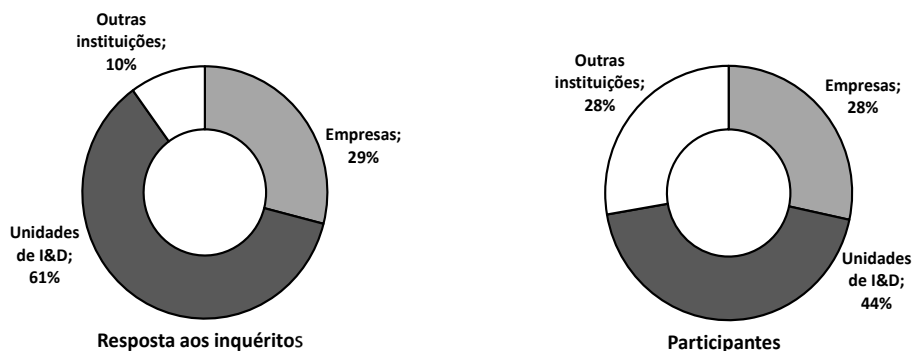


Figura 65 - Participantes nas plataformas e resposta aos inquéritos

Fonte: CCDR-N, Sistema de Monitorização da RIS3 NORTE 2020

Numa segunda fase, o estabelecimento do racional desses domínios prioritários permitiu o desenvolvimento de critérios de admissibilidade e de critérios de mérito nas seguintes tipologias: SAICT (PI 1.1); SI I&DT (PI 1.2); SI Inovação NPME (PI 1.2); SAAC Transferência do Conhecimento (PI 1.2); SI Empreendedorismo (PI 3.1); SAAC Espírito Empresarial (PI 3.1); SI Internacionalização (PI 3.2); SAAC Internacionalização (PI 3.2); SI Inovação (PI 3.3); SI Qualificação (PI 3.3); SAAC Qualificação (PI 3.3); SI Formação (PI 8.5); Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados (PI 8.5); Programas Doutorais (PI 10.2); Cursos TeSP (PI 10.2); Cursos CET (PI 10.4); Equipamentos TeSP (PI 10.5).

Estes critérios são fundamentais para a elaboração e divulgação dos respetivos avisos de concurso que permitam orientar as oportunidades de investimento identificadas nesses exercícios de interação entre *stakeholders*. Nesta fase, como na anterior, as falhas de mercado destas encontram-se associadas a informação assimétrica e à necessidade de coordenação de atores.

Concluída esta fase, a muito difícil articulação entre PDE e a necessária capacidade do modelo de governação do PORTUGAL 2020 (CIC, Autoridades de Gestão, Redes) de lhe dar resposta no plano de abertura de avisos para potenciais oportunidades específicas de investimento, tornou pouco relevante o recurso à dinamização de plataformas para interação entre *stakeholders*. Não existindo margem de manobra para as políticas públicas darem respostas no plano prático a estas interações, o seu resultado seria o acréscimo do que vem sendo designado por “fadiga institucional”, isto é, a mobilização de agentes relevantes para processos que são pouco ou nada consequentes.

Assim, na fase seguinte, desenvolveram-se atividades de *networking* nacional e internacional que permitissem explorar outras fontes de financiamento europeias, como o INTERREG ou o HORIZONTE 2020. Procurou-se dinamizar os atores regionais para PDE consequentes do ponto de vista das políticas públicas. A descrição das atividades desenvolvidas nesta fase encontra-se no capítulo sobre a internacionalização, embora se sintetize na Tabela 37.

O modelo hélice quádrupla, utilizado no âmbito da RIS3 NORTE 2020, foi novamente adotado no respetivo processo de revisão e na elaboração da S3 NORTE 2027. Inserido na Iniciativa S3 NORTE 2027 e no correspondente período de programação (2021-27), este processo abriu uma nova fase de interação de descoberta empreendedora, novamente coordenada pela CCDR-N e centrada na participação alargada dos principais atores regionais, nomeadamente no âmbito do CRIN e das suas PREI.

Tabela 37 - Processo de Descoberta Empreendedora e networking da RIS3 NORTE 2020

Políticas	Atividades desenvolvidas
RIS3 Galiza – Norte	Elaboração e aprovação da Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal (RIS3T), a primeira RIS3 transfronteiriça a nível europeu. Destaca-se o facto da RIS3T ter sido um elemento fundamental de internacionalização das estratégias regionais de especialização inteligente das duas regiões e considerada pela Comissão Europeia como de carácter pioneiro e uma boa prática nos documentos “ <i>Implementing Smart Specialisation: A Handbook</i> ” (2016) e “ <i>Partnerships for Regional Innovation Playbook</i> ” (2022).
INTERREG V A (POCTEP)	Candidatura IMPACT_RIS3T para implementação da Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal (RIS3T), envolvendo cooperação entre a CCDR-N, a ANI e a GAIN. Este projeto estruturou-se em diferentes ações, nomeadamente: (i) Estabelecimento dos grupos de trabalho temáticos em torno das prioridades da RIS3T; (ii) Desenvolvimento de ferramentas de trabalho colaborativo entre os agentes, designadamente a criação de um observatório digital de I+D+i na Euroregião; (iii) Formação, informação e difusão da RIS3T junto dos <i>stakeholders</i> da Euroregião; e (iv) Dinamização do ecossistema de inovação da Euroregião.
HORIZONTE 2020	Apoio a candidaturas da Região do Norte ao “Teaming for Excellence”, designadamente: (i) Promoting a Center of Excellence in Environmental Biology, Ecosystems and AgroBiodiversity; (ii) Centre of Excellence on Smart Agriculture and Forestry; (iii) Discovery Centre for Regenerative and Precision Medicine; (iv) NORTEXCEL2020 Centre of Excellence
Vanguard Initiative	A <i>Vanguard Initiative</i> é constituída por uma rede de 37 regiões da União Europeia que assumiram o compromisso político de utilizar as suas estratégias regionais de especialização inteligente para impulsionar um novo crescimento económico em áreas consideradas prioritárias a nível europeu. A Região do Norte é membro desde a sua fundação, assegurando a CCDR-N o seu envolvimento em diferentes fóruns, como na assembleia geral, na reunião política anual, na reunião de diretores de alto nível anual, nas reuniões gerais da rede e em grupos de trabalho. Ao nível técnico, a participação nas iniciativas-piloto é, sobretudo, da responsabilidade de entidades parceiras da Região do Norte. Neste momento, estão em curso sete iniciativas-piloto no contexto da <i>Vanguard Initiative: Advanced Manufacturing for Energy Related Applications in Harsh Environments Pilot, Artificial Intelligence Pilot, Bioeconomy Pilot, Efficient and Sustainable Manufacturing Pilot, High-Performance Production through 3D Printing Pilot, New Nano-enabled Products Pilot, Smart Health Pilot, Hydrogen Pilot,</i> .
Plataformas de Especialização Inteligente	Apoio à participação ativa da Região do Norte e dos seus agentes nesta rede, estando no grupo de regiões com o maior número (6) de participações nas parcerias estabelecidas no âmbito das plataformas europeias de especialização inteligente, nas seguintes áreas: <i>Advanced manufacturing for energy applications; Water Smart Territories; Textile Innovation; High Performance Production through 3D-Printing; Efficient and Sustainable Manufacturing; Marine Renewable Energy.</i>
Smart Pilot Actions	Apoio à participação da Região do Norte e dos seus agentes em três <i>smart pilot actions</i> aprovadas pela Comissão Europeia: <i>De- & re-manufacturing for circular economy, Marine renewable energy e 3D Printing</i> , liderando esta última.
INTERREG EUROPE	Candidatura MONITORIS3 para troca de experiências ao nível de mecanismos de monitorização de estratégias regionais de especialização inteligente, envolvendo as seguintes regiões: Galiza, Norte, Veneto, Nordland, West Romania, Dubrovnik and Neretva.
Investimento em Inovação Inter-regional (I3)	Enquadramento da participação de atores da Região do Norte nas convocatórias do novo Programa “Investimento em Inovação Inter-regional (I3)” que visa apoiar a comercialização e a expansão de projetos de inovação inter-regional em áreas prioritárias de especialização inteligente comuns, tendo como objetivo incentivar o desenvolvimento de cadeias de valor europeias com uma forte dimensão de coesão. Esse contributo consubstanciou-se na elaboração de cartas de suporte (<i>endorsement letters</i>) por parte da CCDR-N enquanto autoridade responsável pela estratégia regional de especialização inteligente (S3), designadamente a projetos abrangendo entidades do Norte nas áreas do têxtil, saúde, economia do mar e mobilidade.

O PDE consistiu assim na execução de sucessivos mecanismos de auscultação dos atores incluindo reuniões, inquéritos, eventos e *workshops* com representantes de entidades, públicas e privadas, com intervenção nos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020, nomeadamente infraestruturas e unidades de I&D, centros de transferência de tecnologia, clusters, associações empresariais e organismos públicos. Desenvolveu-se ao longo de três fases, designadamente a definição da metodologia, a revisão dos novos domínios prioritários e a respetiva aprovação. A Figura 66 sistematiza os principais momentos de cada uma das fases.

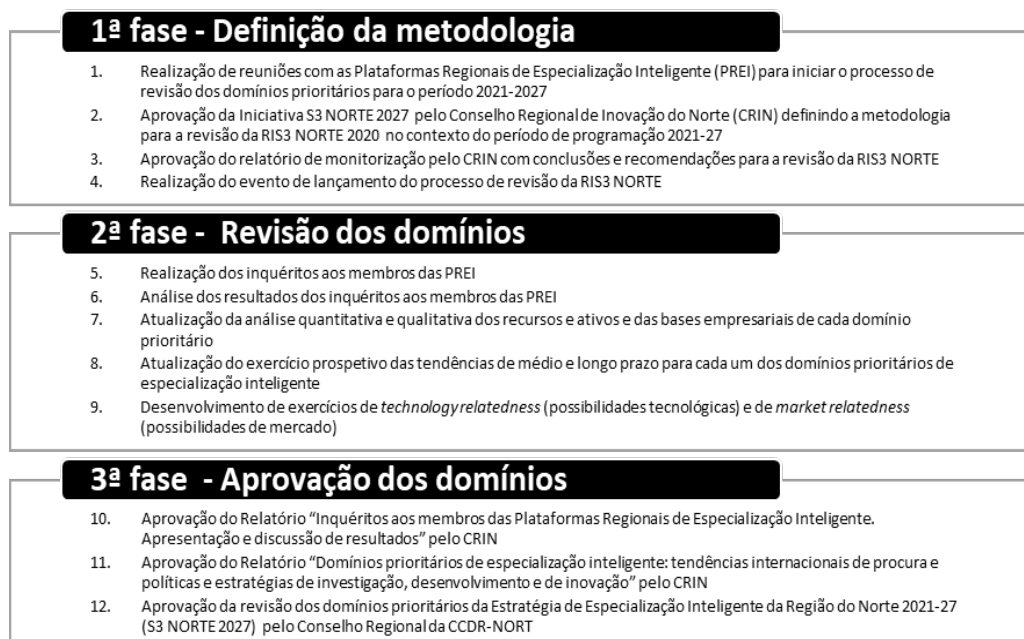


Figura 66 - Metodologia para revisão dos domínios da estratégia regional de especialização inteligente

Fonte: CCCR-N

A primeira fase, correspondente à definição da metodologia, envolveu as 235 entidades que integram as oito PREI, constituídas em grupos de trabalho orientados para os domínios prioritários de especialização inteligente regional. Foram realizadas sucessivas reuniões das PREI, entre junho e julho de 2019, destinadas a iniciar o processo de revisão dos domínios prioritários para o período 2021-27. Coube ao CRIN (constituído por 59 representantes dos principais atores regionais) aprovar a Iniciativa S3 NORTE 2027, em setembro de 2019, juntamente com o relatório de monitorização contendo conclusões e recomendações para a revisão da RIS3 NORTE 2020 (em 2019). Esta foi posteriormente lançada através de um evento específico.

As reuniões das PREI resultaram no envolvimento de diferentes entidades, públicas e privadas, com intervenção nos domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020, nomeadamente infraestruturas e unidades de I&D, centros de transferência de tecnologia, *clusters*, associações empresariais e organismos públicos. Para além de se proceder à identificação dos representantes das diferentes plataformas no CRIN, estas reuniões tiveram como objetivos: (i) a apresentação e discussão dos principais resultados globais e por domínio prioritário dos exercícios de monitorização e avaliação da implementação da RIS3 NORTE 2020; (ii) a partilha dos principais resultados das atividades de *networking* nacional e internacional desenvolvidas; (iii) o início do debate sobre a revisão dos domínios prioritários para o período 2021-27.

Esta fase de monitorização e avaliação concluiu-se com a apresentação e discussão do relatório de monitorização RIS3 NORTE 2020 de 2019 pelo CRIN, em reunião plenária realizada em 23 de setembro de 2019. Esta reunião foi presidida pela Presidência da CCCR-N tendo contado com a presença de 41 representantes de 34 entidades do CRIN. Para além da aprovação do relatório de monitorização, sem prejuízo de consulta

escrita para mais ampla participação ocorrida em 8 de outubro de 2019, foi também apresentada, discutida e aprovada a Iniciativa S3 NORTE 2027 tendo em vista a revisão da RIS3 NORTE 2020 no contexto do período de programação 2021-27.

As atividades de revisão da RIS3 NORTE 2020 prosseguiram com a divulgação pública do relatório de monitorização e o lançamento do processo participativo para a sua revisão realizados no âmbito do evento anual sobre o “Norte de Portugal: Os caminhos de uma região inovadora”, que teve lugar em 6 de dezembro de 2019. Este evento foi presidido pelo Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, tendo contado com intervenções de representantes da Direção Geral de Política Regional da Comissão Europeia, da CCDR-N, da equipa responsável pela Avaliação da Implementação das RIS3 em Portugal e do Joint Research Centre da Comissão Europeia. Este evento teve uma participação bastante expressiva com a presença de cerca de 220 participantes representantes de 135 entidades.

Em janeiro de 2020 iniciou-se a segunda fase do processo de revisão com o desenvolvimento dos trabalhos de preparação das atividades previstas para a primeira fase de recolha de informação e envolvimento de *stakeholders* no processo de revisão da RIS3 NORTE 2020. Contudo, a partir de março, a situação de pandemia da COVID-19, com as suas conseqüentes restrições, impossibilitou a realização dos eventos em formato presencial conforme previsto na metodologia aprovada. Neste contexto, o foco do trabalho de revisão da RIS3 NORTE 2020 passou a ser a realização de inquéritos aos membros das PREI e o desenvolvimento de um trabalho muito amplo de recolha e análise de documentação relevante nacional e internacional para a revisão dos domínios prioritários.

Os inquéritos aos membros das PREI foram efetuados em formato online num processo que decorreu entre maio e julho de 2020, tendo sido enviados inquéritos às 235 entidades que, no primeiro semestre de 2020, compunham as oito PREI, tendo-se obtido 133 respostas, o que perfaz uma taxa de resposta bastante significativa de perto de 60%. Este valor é representativo do total e bastante superior ao obtido em processos de inquirição desta natureza, em particular, no contexto da elaboração da RIS3 NORTE 2020.

A informação recolhida foi posteriormente analisada, tendo sido igualmente desenvolvidos estudos quantitativos e qualitativos dos recursos e ativos e das bases empresariais de cada domínio prioritário de especialização inteligente. Do mesmo modo, foi atualizado o exercício prospetivo das tendências de médio e longo prazo para cada um dos domínios prioritários. Este trabalho de sistematização e análise da informação disponível foi consolidado através de exercícios de *technology relatedness* (possibilidades tecnológicas) e de *market relatedness* (possibilidades de mercado).

O trabalho referido no ponto anterior deu origem a dois relatórios de discussão dos resultados posteriormente aprovados pelo CRIN, nomeadamente “Inquéritos aos membros das Plataformas Regionais de Especialização Inteligente. Apresentação e discussão de resultados” e “Domínios prioritários de especialização inteligente: tendências internacionais de procura e políticas e estratégias de investigação, desenvolvimento e de inovação”.

A utilização desta metodologia permitiu reforçar a conclusão de que os domínios prioritários estabelecidos na RIS3 NORTE 2020 continuam globalmente relevantes. No entanto, também se tornou evidente que alguns deles necessitam de ajustamentos, nas designações, nos racionais, nos recursos e ativos ou nas bases empresariais. A análise dos resultados dos inquéritos aos membros das PREI e o exercício prospetivo das tendências de médio e longo prazo para cada um dos domínios prioritários de especialização inteligente, permitiu identificar os oito domínios prioritários da S3 NORTE 2027 e respetivos racionais das políticas públicas para o período de programação 2021-27 das políticas da União Europeia, designadamente: (i) Criatividade, Moda e Habitats; (ii) Industrialização e Sistemas Avançados de Fabrico; (iii) Sistemas Agroambientais e Alimentação; (iv) Mobilidade Sustentável e Transição Energética; (v) Ciências da Vida e Saúde; (vi) Ativos Territoriais e Serviços do Turismo; (vii) Recursos e Economia do Mar; e (viii) Tecnologias, Estado, Economia e Sociedade.

A correspondente proposta de revisão dos domínios prioritários da S3 NORTE 2027 viria a ser aprovada pelo Conselho Regional da CCDR-N em dezembro de 2020, culminando a terceira fase do processo. A dimensão institucional da elaboração da S3 NORTE 2027 reforçou-se com a necessidade de proceder à sua aprovação pelo Conselho Regional da Estratégia NORTE 2030 para cumprimento do ponto 3 da RCM nº 97/2020, de 13 de novembro, de acordo com os termos de referência estabelecidos pelo SEDR em 6 de fevereiro de 2020. Nesses termos de referência, estabelece-se que o capítulo 2 consiste na “Revisão crítica da Estratégia de Inovação Regional para a Especialização Inteligente (RIS3), [...] incorporando cada um destes exercícios na respetiva Estratégia Regional 2030, e apresentando resposta fundamentada para a concretização da condição favorável da RIS3”. O exercício de elaboração da S3 NORTE 2027 foi assim concluído com a sua apresentação na reunião do Conselho Regional da CCDR-N de 16 de dezembro de 2020 e posterior aprovação através de consulta escrita a este órgão concluída em 30 de dezembro de 2020, constando assim no capítulo 2 da Estratégia de Desenvolvimento do Norte para Período de Programação 2021-27 das Políticas da União Europeia (NORTE 2030).

Encontrando-se em fase de estruturação os instrumentos de financiamento comunitários para o período 2021-27, a CCDR-N desenvolveu em 2021 a iniciativa “Plano de Ação NORTE 2030”, procurando identificar os principais programas de ação e/ou projetos âncora fundamentais para a concretização da estratégia regional, assim como o respetivo modelo de operacionalização. Neste âmbito, em setembro de 2021 teve lugar a realização de um conjunto de *workshops* de debate e programação para cada um dos oito domínios prioritários da estratégia de especialização inteligente, que contou com a participação de cerca de 144 representantes de 81 entidades das PREI.

Estes *workshops* tiveram assim os seguintes objetivos: (i) fazer um balanço do ciclo 2014-20, quer da evolução dos principais indicadores, quer do investimento apoiado no âmbito do Portugal 2020 em cada domínio prioritário; (ii) identificar metas chave a prosseguir pela Região do Norte no horizonte 2030 em cada tema, bem como os principais programas de ação e/ou projetos âncora fundamentais para a respetiva concretização; e (iii) identificar os principais aspetos a considerar no modelo de operacionalização do Programa Operacional NORTE 2030 e de outros instrumentos de financiamento regional (por exemplo, contratualização vs. concurso, condições de admissibilidade, critérios de preferência, custos de referência, aspetos essenciais para a simplificação).

Por fim, importa referir que existem falhas de mercado que os PDE regionais não podem, nem devem, suprir, nomeadamente as que se referem a atividades de regulação, como incentivos fiscais, compra pública inovadora, revisão da carreira docente universitária (valorizando as atividades de investigação aplicada e de transferência de tecnologia, por exemplo) ou integração nas universidades e seus centros de investigação de investigadores doutorados. A estas atividades acrescem as que resultam da necessária governação das diferentes estratégias de especialização inteligente regionais no contexto da ENEI e da articulação entre financiamentos dos PO Regionais e PO Temáticos.

9.

Principais conclusões e recomendações do exercício de monitorização da RIS3 NORTE 2020

Neste capítulo, procura-se sistematizar as principais conclusões dos capítulos anteriores. Seleccionam-se essas conclusões em função da sua relevância intrínseca mas também, e sobretudo, por constituírem lições de experiência suscetíveis de originarem recomendações úteis para o período de programação das políticas da União Europeia 2021-27. Estas conclusões também decorrem das apresentadas no anterior relatório de monitorização da RIS3 NORTE 2020 de 2019.

Estruturam-se estas conclusões e recomendações em seis tópicos que constituem os seguintes subcapítulos: (i) domínios prioritários; (ii) eficácia da RIS3 NORTE 2020; (iii) combinação de políticas (*policy mix*); (iv) governação e descoberta empreendedora; (v) internacionalização da RIS3 NORTE 2020; e (vi) Sistema Regional de Inovação e condições de contexto.

9.1. Domínios Prioritários

A RIS3 NORTE 2020 e os seus domínios prioritários constituem uma grelha de leitura especialmente relevante para a análise da coerência estratégica na execução do NORTE 2020. A partir de uma grelha comum é possível analisar a articulação temática, temporal e espacial de cerca de 50% da sua dotação. Não existe qualquer outra grelha de leitura que permita uma análise com esta amplitude, constituindo uma boa prática do atual período de programação.

Os domínios prioritários da RIS3 NORTE 2020 foram estabelecidos com base numa metodologia mais conceptual e participativa do que com recurso a métodos quantitativos. Estes domínios, em especial as suas bases empresariais, não deixam de ser constituídos por setores de atividade económica distintivos e diferenciados, revelando adequada representatividade dos principais perfis de especialização económica da Região do Norte como um todo e dos seus diferentes subespaços.

Estes domínios são aplicáveis na análise de diferentes instrumentos de política pública, diferenciando os projetos e o seu mérito absoluto e relativo. O resultado da distribuição dos projetos aprovados por domínios prioritários é coerente com a sua importância relativa definida na RIS3 NORTE 2020, existindo uma maior concentração do investimento nos domínios nucleares, isto é, naqueles que apresentam maiores massas críticas de recursos e ativos e de base empresarial.

Os domínios nucleares são aqueles que apresentam maior representatividade, em particular Cultura, Criação e Moda, Indústrias da Mobilidade e Ambiente, Sistemas Avançados de Produção e Sistemas Agroambientais e Alimentação. Os domínios *wild-card* apresentam uma expressão muito reduzida, com apenas 4% do investimento elegível no Capital Humano e Serviços Especializados e 1% no Recursos do Mar e Economia.

No que respeita à articulação dos diferentes instrumentos de política pública, parecem existir dificuldades de alinhamento por domínio prioritário: aqueles que são mais apoiados através de um dado instrumento nem sempre são os mais apoiados através de outro, mesmo quando esses instrumentos revelam potencial complementaridade. Os domínios nucleares são aqueles que apresentam apoios mais significativos nos Sistemas de Incentivos às empresas, nomeadamente nas modalidades que apresentam maior dimensão financeira, enquanto os emergentes e os *wild-card* são apoiados de forma mais expressiva em termos relativos em projetos de Ciência e Tecnologia, I&DT ou no capital humano.

De acordo com a metodologia estabelecida pela Comissão Europeia no respetivo guia, existe uma clara associação entre massa crítica de recursos e ativos e de empresas e competitividade regional (e prioridades). Tendo em consideração a evolução da economia regional e o apoio muito significativo às empresas dos domínios nucleares, é de equacionar se alguns dos domínios emergentes e *wild-card* não são potenciadores de maiores níveis de intensificação tecnológica da base produtiva regional, um dos objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020, até como resultado do esforço desenvolvido em I&D.

Porventura, algum potencial de ganhos de produtividade e de crescimento económico pode estar mais associado a domínios prioritários mais dependentes da tecnologia para o seu desenvolvimento. Existem domínios como Sistemas Avançados de Produção, Ciências da Vida e Saúde, Recursos do Mar e Economia e Indústrias da Mobilidade e Ambiente que parecem revelar esse potencial, sobretudo quando associado ao esforço de investimento, público e privado, em I&D, nomeadamente o realizado no atual período de programação.

Tratam-se de domínios prioritários caracterizados por atividades económicas mais assimiláveis a setores de alta e média-alta tecnologia, de acordo com a classificação da OCDE. É fundamental uma lógica mais proativa da política pública no apoio ao empreendedorismo e ao investimento nestes domínios prioritários, onde existe massa crítica de recursos e ativos mas que nem sempre é compatível com a dimensão da base empresarial indispensável para os valorizar economicamente.

Relativamente aos domínios que mais contribuem para o objetivo de valorização económica de ativos e recursos intensivos em território, outro dos objetivos estratégicos da RIS3 NORTE 2020, a revisão do domínio Sistemas Agroambientais e Alimentação deverá considerar uma maior valorização da produção regional, gerando maior alargamento da base territorial para a promoção da competitividade da Região do Norte.

Nesse mesmo contexto e no que respeita ao domínio Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, deverá reforçar-se o seu enfoque na dinamização do turismo como forma de valorização económica de recursos e ativos, materiais e simbólicos, intensivos em território, designadamente em subespaços regionais que poucos recursos e ativos dispõem para além destes, e não tanto na expansão da oferta turística e, em particular, de alojamento. Este foco no arrastamento na envolvente das atividades económicas locais deve permitir maior seletividade dos apoios e aposta em percursos e itinerâncias que permitam o desejável acréscimo da estada e despesa média dos visitantes.

Em síntese, os domínios prioritários de especialização inteligente e os conceitos que lhes estão associados constituem grelhas de leitura adequadas da economia regional e das dinâmicas de investimento. A revisão dos racionais de cada um visa dar resposta a insuficiências que foram sendo detetadas, tendo em consideração a evolução da economia regional, articulando com dimensões transversais das políticas públicas, como a Indústria 4.0, a energia ou a economia circular para que se não confundam estas dimensões que se encontram presentes nos mais diversos domínios prioritários com os próprios domínios prioritários.

9.2. Eficácia da RIS3 NORTE 2020

Não dispondo a RIS3 NORTE 2020 de instrumentos de políticas públicas autónomos e recorrendo aos do NORTE 2020, a sua monitorização corresponde à monitorização do PO de acordo com uma grelha de leitura que considere a articulação entre Objetivos Específicos do NORTE 2020 e respetivos indicadores de realização e de resultados e Objetivos Estratégicos da RIS3 NORTE 2020.

A execução da RIS3 NORTE 2020 através do NORTE 2020 apresenta alguns desvios relativamente à sua programação no que respeita aos graus de alinhamento. Esses desvios não se circunscrevem à RIS3 NORTE 2020 mas também ao próprio NORTE 2020. Quanto menor o foco do Objetivo Específico e respetivo Indicador do NORTE 2020 num determinado Objetivo Estratégico da RIS3 NORTE 2020, maior tende a ser o nível de alinhamento, isto é, quanto mais amplo e genérico for esse Objetivo Específico mais simples se torna a sua consecução, alargando-se o número de combinações possíveis de domínios prioritários que o permitem concretizar.

No entanto, as políticas públicas não devem ser genéricas, implicam alternativas contrastadas e escolhas, não sendo desejável que os Objetivos Específicos se articulem de forma indiferenciada com os Objetivos Estratégicos da RIS3 NORTE 2020 e com níveis de intensidade reduzida. Assim, quanto maior é o desejável foco de cada Objetivo Específico do NORTE 2020 num ou noutro dos Objetivos Estratégicos, maior é a relevância do recurso à RIS3 NORTE 2020 para assegurar esse maior foco e alinhamento entre Objetivos Específicos e Objetivos Estratégicos. Evitam-se, deste modo, articulações indiferenciadas e de reduzida intensidade.

Em termos práticos, essa importância encontra-se evidenciada quando se comparam os Objetivos Específicos do OT1 e do OT3. Sempre que a RIS3 NORTE 2020 se constitui como condição de admissibilidade aumenta grau de hetero-seleção dos projetos e dos investimentos, isto é, aumenta a seletividade dos apoios nos domínios prioritários mais relevantes para se assegurar não só a consecução do Objetivo Específico do NORTE 2020 como o seu desejável alinhamento com o Objetivo Estratégico da RIS3 NORTE 2020. O recurso aos domínios prioritários para análise dos projetos revela-se fundamental não só para adequada articulação entre Objetivos Específicos e Objetivos Estratégicos como para a própria consecução dos primeiros em si mesmos, de acordo com o respetivo Indicador de Resultado.

Esta análise permite uma conclusão decisiva: a RIS3 NORTE 2020 revela-se especialmente eficaz para a realização de escolhas pertinentes em função de alternativas contrastadas estabelecidas em estratégias e respetivos objetivos. No entanto, as escolhas não dependem exclusivamente das condições de admissibilidade e dos critérios de mérito, dependem sobretudo das dotações orçamentais disponíveis em cada aviso e em cada decisão. É importante não confundir o grau de discriminação dos critérios com a seletividade na aprovação dos projetos.

Mais do que dos critérios, este grau de seletividade depende dos montantes colocados a concurso e da sua relação com a procura. Se os critérios nem sempre se revelam eficazes na aprovação, ou não, dos projetos, tal facto não resulta das opções metodológicas e de pontuação definidas mas de decisões do modelo de governação do PORTUGAL 2020 quanto à amplitude dos apoios e aos objetivos de aprovação. É necessário maior contenção e respeito pelas dotações colocadas a concurso, aumentando-se o número de concursos, realizando-se concursos específicos temáticos e territoriais, de forma a incrementar a exigência sem acréscimo de custos de transação.

A procura de uma maior eficácia quanto à execução da Estratégia de Especialização Inteligente deverá estender-se ao sistema de monitorização, enquanto mecanismo de suporte da tomada de decisões sobre eventuais ajustamentos. Nesse sentido, a proposta da Comissão Europeia no sentido de mudar o foco dos indicadores de resultado, passando da incidência nos impactos para a medição do efeito direto das intervenções apoiadas, deverá contribuir para a elaboração de exercícios de avaliação com um maior alinhamento entre programação e execução. Deverá, igualmente, ser aprofundada a função de disseminação da informação exercida pelos sistemas de monitorização, utilizando nomeadamente os recursos digitais.

9.3. Combinação de políticas (*policy mix*)

A RIS3 NORTE 2020, enquanto política de inovação regional, não dispõe de instrumentos de política pública autónomos, encontrando-se a sua execução dependente dos apoios do NORTE 2020 e dos PO Temáticos, especialmente do COMPETE 2020. A excessiva dependência de apoios do COMPETE 2020, especialmente para investimentos com maior potencial de alteração estrutural, onde a RIS3 NORTE 2020 constitui um elemento estratégico diferenciador menos relevante, não permite a sua execução nos mesmos termos se os apoios fossem exclusivamente do NORTE 2020. Não existe responsabilização (*accountability*) pela implementação da RIS3 NORTE 2020 se os instrumentos de política não são geridos no espaço e no tempo de acordo com as necessidades.

Assim, a dimensão financeira dos PO Regionais constitui uma dimensão crítica para a implementação bem-sucedida de uma nova geração de RIS3. Atingindo a dimensão dos apoios prevista no período de programação 2021-27 montantes assinaláveis, deverá igualmente ser acautelada a necessidade de um leque alargado de instrumentos de políticas públicas cofinanciáveis por diferentes Fundos Europeus.

A questão do *policy mix* coloca-se também no modelo de avisos e de gestão das políticas públicas. Interessa o alinhamento dos projetos em cada PI pelos diferentes domínios prioritários. A essa dimensão mais vertical deve associar-se outra de natureza transversal. Na prática, todos os instrumentos de política contribuem para a consolidação dos domínios prioritários, embora de forma diferente e complementar.

É necessário, assim, assegurar uma maior articulação em termos temáticos, temporais e espaciais dos diferentes projetos. Por exemplo, os projetos de I&D não são indissociáveis da formação avançada e da articulação entre essa dimensão científica com a procura empresarial no que respeita ao desenvolvimento tecnológico. É sobretudo ao nível da governação e, em particular, na sua dimensão de gestão dos programas operacionais, que esta revisão se deverá focar.

A lógica de combinação de políticas deverá alargar-se à monitorização da estratégia, designadamente através da incorporação de indicadores referentes a outros programas de apoio à I&D, inovação, competitividade de PME e qualificações, incluindo os programas operacionais de âmbito temático e multirregional do PORTUGAL 2030, o programa de desenvolvimento rural, os programas de cooperação territorial europeia, os programas de gestão centralizada da Comissão Europeia (como o Horizonte Europa) e o Programa de Recuperação e Resiliência (PRR). Deste modo, será possível uma compreensão mais completa sobre a implementação da nova S3 NORTE 2027.

9.4. Governação e descoberta empreendedora

As características dos Sistemas Regionais de Inovação (SRI) implicam modelos de governação autónomos e suscetíveis de gerar as necessárias interações entre *stakeholders* relevantes, nomeadamente em processos de descoberta empreendedora. Estes processos funcionaram de forma adequada na primeira e segunda fase de implementação da RIS3 NORTE 2020, isto é, na sua elaboração e em sede de conceção e estabelecimento de condições de admissibilidade e de critérios de mérito nos avisos de concurso.

Na primeira fase, assegurou-se um forte envolvimento dos *stakeholders* no processo de elaboração da RIS3 NORTE 2020, tendo sido possível constituir oito plataformas de especialização inteligente, que permitiram estabelecer o racional de cada um dos domínios prioritários. Essa primeira fase foi muito importante para a elaboração da RIS3 NORTE 2020 e sua aprovação como condicionalidade *ex ante* do NORTE 2020.

Na segunda fase, o essencial do trabalho de implementação da RIS3 NORTE 2020 passou pela elaboração dos avisos de concurso no que respeita aos seus critérios, elaboração de guiões de análise e análise das candidaturas, ascendendo a cerca de 7.600 candidaturas aprovadas em tipologias de projetos com condicionantes de alinhamento da RIS3 NORTE 2020. Como se demonstra no Relatório Final Preliminar da "Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional e Regionais para uma Especialização Inteligente: Rede, Realizações e Resultados" (Quatenaire Portugal, 2019), existe um elevado nível de apropriação dos diferentes conceitos e racionais pelos principais *stakeholders* regionais.

A muito difícil articulação entre processos de descoberta empreendedora e a necessária capacidade do modelo de governação do PORTUGAL 2020 (CIC, Autoridades de Gestão, Redes) para lhes dar resposta no plano de abertura de avisos a potenciais oportunidades específicas de investimento, tornou menos relevante o recurso à dinamização de processos interação entre *stakeholders* na segunda fase, a não ser em atividades internacionalização da RIS3 NORTE 2020.

Passadas as duas primeiras fases, as principais atividades desenvolvidas foram as de monitorização e avaliação da RIS3, que pressupõem níveis aceitáveis de aprovação e execução física e financeira dos investimentos realizados. Esta fase do processo de descoberta empreendedora envolveu a dinamização das Plataformas de Especialização Inteligente e, em seguida, o Conselho Regional de Inovação do Norte. A Iniciativa S3 NORTE 2027, para a revisão da RIS3 NORTE 2020 no contexto do período de programação 2021-27, abriu uma nova fase de interação relevante entre atores regionais e de descoberta empreendedora, coordenada pela CCDR-N. Tratou-se de uma iniciativa que combinou dimensões operacionais com outras de representação e validação institucional. A S3 NORTE 2027 viria a ser aprovada pelo Conselho Regional da CCDR-N em dezembro de 2020.

Importa referir que existem falhas de mercado que os processos de descoberta empreendedora regionais não podem, nem devem, superar, nomeadamente as que se referem a atividades de regulação, como incentivos fiscais, compra pública inovadora, revisão da carreira docente universitária (valorizando as atividades de investigação aplicada e de transferência de tecnologia, por exemplo) ou integração nas universidades e seus centros de investigação de investigadores doutorados. A estas atividades acrescem as que resultam da necessária governação das diferentes RIS3 no contexto da ENEI e da articulação entre financiamentos dos PO Regionais e PO Temáticos.

Para que se tire maior partido dos processos de descoberta empreendedora na correção de falhas de mercado respeitantes à coordenação de atores em fase cruzeiro de aprovação de projetos, é necessária capacidade do modelo de governação dos Fundos para dar resposta no plano prático à deteção de novas oportunidades de investimento. Esta articulação entre governação da RIS3 NORTE 2020 e governação dos Fundos tem de ser largamente melhorada para que se possa dar resposta à procura suscitada por estes processos. Essa melhoria também passa pelo reforço técnico da equipa de gestão do modelo de governação da RIS3 NORTE 2020, que é manifestamente insuficiente para o desenvolvimento dos processos de descoberta empreendedora e a análise das candidaturas.

Destaca-se neste contexto o Objetivo Específico (OE) 1.4, previsto no OP1, do novo período de programação 2021-27, que visa desenvolver competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo. Com a mobilização deste OE, pretende-se dinamizar os sistemas regionais de inovação ou ecossistemas de inovação dos diferentes domínios prioritários de especialização inteligente, assegurando níveis adequados de interação entre os seus agentes no âmbito dos modelos de governação das respetivas estratégias regionais de especialização inteligente.

9.5. Internacionalização da RIS3 NORTE 2020

Como estratégia que é, a implementação da RIS3 NORTE 2020 extravasa o PORTUGAL 2020 e o NORTE 2020. Deste modo, a internacionalização constitui uma componente crucial na implementação das estratégias de especialização inteligente, sendo particularmente importante para as regiões acederem a redes empresariais e de conhecimento mais abrangentes, aumentarem a sua capacidade de investigação, alcançarem novos mercados, expandirem as oportunidades de negócio e se inserirem em cadeias de valores globais.

A RIS3 NORTE 2020 tem vindo a desempenhar papel relevante no enquadramento de processos de internacionalização das entidades regionais em diferentes contextos, com destaque para a apresentação de candidaturas a programas europeus, como o INTERREG ou o HORIZONTE 2020, e a participação em redes internacionais associadas à especialização inteligente, como a Plataforma S3 e a *Vanguard Initiative*. É necessário continuar a assegurar o desenvolvimento de atividades de *networking* nacional e internacional da RIS3 NORTE 2020 que permitam potenciar a participação dos atores regionais em redes internacionais e cadeias de valor globais.

No caso da RIS3 NORTE 2020, uma das iniciativas mais importantes da sua internacionalização foi o desenvolvimento da Estratégia de Especialização Inteligente Transfronteiriça Galiza-Norte de Portugal (RIS3T), a primeira RIS3 transfronteiriça a nível europeu. Importa assim prosseguir com a atualização desta estratégia, tendo como objetivo a mobilização de novas iniciativas e projetos conjuntos da Euroregião e a captação de fundos a partir de fontes de financiamento específicas, como o Horizonte Europa. Deverá também ser aprofundada a dimensão de cooperação em matéria de estratégias de especialização inteligente com outros espaços territoriais transfronteiriços e macrorregionais integrados pelo Norte.

No período 2021-27 existe um conjunto de programas europeus importantes para a internacionalização da S3 NORTE 2027, em linha com a valorização, pela Comissão Europeia, da exploração plena de sinergias e complementaridades entre os diferentes fundos da União Europeia para a investigação e a inovação. Por via do critério referente ao desenvolvimento de ações de cooperação internacional definido no âmbito da condição favorável associada à estratégia de especialização inteligente, será ainda mais reforçado o desenvolvimento de atividades de *networking* internacional em estratégias, projetos, redes e programas, bem como a promoção de sinergias e complementaridades entre programas, que permitam potenciar a participação dos atores regionais em redes internacionais e cadeias de valor globais.

9.6. Sistema Regional de Inovação e condições de contexto

Em termos conceptuais, um Sistema Regional de Inovação (SRI) consolidado deve apresentar uma harmonia sistémica entre as quatro dimensões do *Regional Innovation Scoreboard*: Condições de Base, Investimentos, Atividades de Inovação e Impactos. O estágio de desenvolvimento de uma região 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, retroalimentando-se o sistema sucessivamente. O SRI da Região do Norte vem melhorando essas dimensões em termos absolutos e, sobretudo, relativos, tendo passado da classificação de "Inovador Moderado +" para "Inovador Forte -", apesar de na edição de 2021 e após uma revisão metodológica do índice, ter obtida a classificação de "Inovador Moderado".

No entanto, tendo em conta o resultado da Região do Norte em cada um dos indicadores e, em conjunto, em cada uma dessas dimensões, continua a ser necessário promover a consolidação do seu SRI, 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. Do ponto de vista dos atores do SRI, é necessário também reforçar a articulação entre as entidades do 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, selecionando os setores onde existem vantagens comparativas atuais e latentes.

É necessário promover um SRI territorialmente mais distribuído e equilibrado capaz de responder aos desafios da valorização dos produtos e atividades do Norte, assente numa malha de instituições com perfis diferenciados, desde a investigação fundamental ao apoio à inovação empresarial, em estreita articulação com as instituições de ensino superior. Este reequilíbrio do SRI é fundamental para o apoio a atividades económicas com maior potencial de alargamento territorial da base económica de promoção da competitividade, nomeadamente em domínios mais caracterizados por ativos e recursos intensivos em território, como Sistemas Agroambientais e Alimentação e Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo.

- Agência para o Desenvolvimento e Coesão (2018). *Plano Global de Avaliação do PORTUGAL 2020*. Disponível em: https://www.portugal2020.pt/sites/default/files/plano_global_de_avaliacao_do_portugal_2020_revdez2018.pdf.
- Autoridade de Gestão do NORTE 2020 (2017). *Plano de Avaliação do Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020*. Disponível em: https://www.portugal2020.pt/sites/default/files/plano_de_avaliacao_do_por_norte_-_2017.pdf.
- Barca, Fabrizio & McCann, Philip (2011). *Outcome indicators and targets. Towards a new system of monitoring and evaluation in EU cohesion policy. Nota metodologica presentata al High level group reflecting on future of cohesion policy il, 15*. Disponível em: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/doc/performance/outcome_indicators_en.pdf.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2014). *Estratégia Regional de Especialização Inteligente*. Disponível em: http://norte2020.pt/sites/default/files/public/uploads/documentos/norte2020_ris3.pdf.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2008). *Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte do Portugal. Plano de Ação para Inovação no Norte de Portugal 2008-2010*. Porto: CCDR-N.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2008). *Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte do Portugal. Plano de Ação para o Desenvolvimento Turístico do Norte de Portugal*. Porto: CCDR-N.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2008). *Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte do Portugal. Desenvolvimento de um Cluster de Indústrias Criativas na Região do Norte*. Porto: CCDR-N.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2009). *Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte do Portugal. Plano de Ação para o Mar no Norte de Portugal*. Porto: CCDR-N.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2009). *Pacto Regional para a Competitividade da Região do Norte do Portugal. Plano de Ação Norte Região Digital*. Porto: CCDR-N.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2021). *NORTE 2030 - Estratégia de Desenvolvimento do Norte para Período de Programação 2021-27 das Políticas da União Europeia*. Porto: CCDR-N
- Comissão Europeia (2012). *Crescimento Azul: Oportunidades para um crescimento marinho e marítimo sustentável. Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0494&from=EN>
- Comissão Europeia (2014). *HORIZON 2020 em breves palavras*. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Comissão Europeia (2017). *Thematic Smart Specialisation. Interregional cooperation to increase innovation investment across EU borders*. Disponível em: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/infographic/thematic_smart_specialisation_en.pdf.
- Comissão Europeia (2017). *Reforçar a inovação nas regiões da Europa: Estratégias para um crescimento resiliente, inclusivo e sustentável. Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0376&from=PT>.
- Cooke, Philip & Simões, Vítor Corado (2013). *Final Report- Portugal*. DG RTD Expert Groups advising on development of smart specialisation strategies in the EU plus Greece, Portugal & Spain. Documento policopiado.
- Directorate-General for Regional Policy, European Commission (2015). *The Programming Period 2014-2020. Guidance Document on Monitoring and Evaluation*. Disponível em: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2014/working/wd_2014_en.pdf
- Edwards, John & Hegyi, Fatime Barbara (eds) (2016). *Smart Stories. Implementing Smart Specialisation across Europe*. Seville: European Commission, Joint Research Centre.
- Ernani, Juan Tomas (2014). *Analysis and recommendations related to the smart specialisation strategy for the Norte Region of Portugal*. Documento policopiado.
- Ernst & Young, Augusto Mateus e Associados & Católica Porto Business School (2019). *Avaliação da Implementação dos Sistemas de Incentivos do PORTUGAL 2020. Relatório Final Preliminar*. Documento policopiado.
- Estado português (2015). *Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020*. Disponível em: https://www.norte2020.pt/sites/default/files/public/uploads/programa/po_norte2020.pdf
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C. & Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Brussels: European Commission.
- Galician Innovation Agency & Norte Regional Development and Coordination Commission (2015). *Cross-border Smart Specialisation Strategy of Galicia-Northern Portugal (RIS3T)*. Disponível em: <http://www.ris3galicia.es/wp-content/uploads/2016/07/RIS3T-INGLES.pdf>.
- Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C. and Przeor, M. (eds) (2016). *Implementing Smart Specialisation: A Handbook*. Brussels: European Commission.
- Gianelle, Carlo & Kleibrink, Alexander (2015). *Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies*. Seville: European Commission, Joint Research Centre.
- Guzzo, F. and Gianelle, C., *Assessing Smart Specialisation: governance*, EUR 30700 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-37673-6, doi:10.2760/48092, JRC123984
- Hollanders, Hugo, Es-Sadki, Nordine & Merkelbach, Iris (2019). *Regional Innovation Scoreboard 2019*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Bibliografia

- IESE, ImprovConsult & PPLL Consult (2018). *Avaliação do Contributo dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) para a Formação Avançada. Relatório Final*. Disponível em: https://www.portugal2020.pt/sites/default/files/avaliacao_formacao_avancada_relfinal.pdf
- Laranja, M., Edwards, J., Pinto, H. and Foray, D., Implementation of Smart Specialisation Strategies in Portugal: An assessment, EUR 30287 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-20400-8, doi:10.2760/363370, JRC121189
- Monteiro, Rui, Santos, Paulo, Guimarães, Carolina & Silva, Alina (2018). *Norte Region Smart Specialisation Strategy (NORTE RIS3). A Monitoring System Methodological Approach for MONITORIS3 Project*. Disponível em: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/201464/Norte+Monitor+RIS3/8f4ae2dc-d76e-4fd5-a49f-f489564b1154>
- Monteiro, R., Meira, R. Santos, P., Leite, V., Guimarães, C. & Gomes, J. (2019). *Estratégia de Especialização Inteligente da Região do Norte. Relatório de Monitorização*. Porto: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
- Pereira, Eduardo & Gomes, Josefina (2019). O Comércio Internacional de Mercadorias da Região do Norte em 2017. *Norte Estrutura, 3 (atualização)*, 3-26.
- Pereira, Eduardo, Leite, Vasco & Gomes, Josefina (2018). Indicadores de Inovação e de I&D na Região do Norte. *Norte Estrutura, 4*, 16-23.
- Quaternaire Portugal (2019). *Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional e Regionais para uma Especialização Inteligente: Rede, Realizações e Resultados. Relatório Final Vol. 1 – Relatório*
- Technopolis Group (2017). *Portugal: Assessment of the RIS3 implementation*. Documento policopiado.

Anexo 1 - Lista de indicadores de realização, de resultado e de contexto

Tabela A1.1 - Indicadores de resultado do NORTE 2020

Objetivos Temáticos	Prioridades de Investimento	Indicadores
1. Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação	1.1. O reforço da infraestrutura de investigação e inovação (I&I) e da capacidade de desenvolvimento da excelência na I&I, e a promoção de centros de competência, nomeadamente os de interesse europeu	Proporção de pessoal ao serviço equivalente a tempo integral (ETI) em atividades de investigação e desenvolvimento na população ativa (excluindo as unidades do setor empresas)
	1.2. A promoção do investimento das empresas na I&D, o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior	Receitas oriundas de fundos de empresas (nacionais ou estrangeiras) no financiamento das instituições de I&D (excluindo as unidades do setor empresas)
		Despesa das empresas em I&D no VAB
		Volume de negócios associado à introdução de novos produtos para o mercado no total do volume de negócios de empresas com inovações de produto (não PME do inquérito comunitário à inovação)
3. Reforçar a competitividade das PME	3.1. A promoção do espírito empresarial, nomeadamente facilitando a exploração económica de ideias novas e incentivando a criação de novas empresas, designadamente através de viveiros de empresas	Nascimentos de empresas em setores de alta e média-alta tecnologia no total de nascimentos
	3.2. O desenvolvimento e a aplicação de novos modelos empresariais para as PME, especialmente no que respeita à internacionalização	Valor de exportações no Volume de Negócios nas PME
	3.3. A concessão de apoio à criação e ao alargamento de capacidades avançadas de desenvolvimento de produtos e serviços	Empresas com 10 e mais pessoas ao serviço (CAE Rev. 3, B a H, J, K, M e Q) com atividades de inovação no total de PME (empresas até 250 trabalhadores)
8. Promover a sustentabilidade e a qualidade do emprego e apoiar a mobilidade dos trabalhadores	8.5. Adaptação dos trabalhadores, das empresas e dos empresários à mudança	Pessoal altamente qualificado contratado por empresas que se encontra empregado 6 meses após o apoio
		Trabalhadores que se consideram mais aptos para a inovação e gestão após a frequência da formação
10. Investir na educação, na formação, nomeadamente profissional, nas competências e na aprendizagem ao longo da vida	10.2. Melhoria da qualidade e da eficiência do ensino superior e equivalente, e do acesso ao mesmo, a fim de aumentar os níveis de participação e de habilitações, particularmente para os grupos desfavorecidos	Estudantes certificados nos Cursos Técnicos Superiores Profissionais ISCED 5 ou que prosseguiram estudos de ensino superior
	10.4. Melhoria da pertinência do ensino e da formação ministrados para o mercado de trabalho	Doutoramentos concluídos
	10.5. Investimentos na educação, na formação e na formação profissional para a aquisição de competências e a aprendizagem ao longo da vida através do desenvolvimento das infraestruturas educativas e formativa	Taxa de cobertura da requalificação das escolas do ensino básico e secundário (% de alunos)

Anexo 1 - Lista de indicadores de realização, de resultado e de contexto

Tabela A1.2 - Indicadores de Realização (Output) do NORTE 2020

Objetivos Temáticos	Prioridades de Investimento	Indicadores	
1. Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação	1.1. O reforço da infraestrutura de investigação e inovação (I&I) e da capacidade de desenvolvimento da excelência na I&I, e a promoção de centros de competência, nomeadamente os de interesse europeu	Projetos de I&D apoiados	
		Infraestruturas de investigação apoiadas	
		Investigadores a trabalhar em infraestruturas de investigação melhoradas	
	1.2. A promoção do investimento das empresas na I&D, o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de investigação e desenvolvimento e o setor do ensino superior	Projetos de transferência e utilização de conhecimento	
		Empresas em cooperação com instituições de investigação	
		Empresas apoiadas para introduzirem produtos novos no mercado	
		Empresas que beneficiam de subvenções	
		Investimento privado paralelo ao apoio público às empresas (subvenções)	
		Empresas que beneficiam de apoio	
		Aumento do emprego em empresas apoiadas	
3. Reforçar a competitividade das PME	3.1. A promoção do espírito empresarial, nomeadamente facilitando a exploração económica de ideias novas e incentivando a criação de novas empresas, designadamente através de viveiros de empresas	Novas empresas apoiadas	
		Empresas que beneficiam de apoio	
		Empresas que beneficiam de subvenções	
		Aumento do emprego em empresas apoiadas	
	3.2. O desenvolvimento e a aplicação de novos modelos empresariais para as PME, especialmente no que respeita à internacionalização	Empresas que beneficiam de subvenções	
		Investimento privado paralelo ao apoio público às empresas (subvenções)	
		Empresas que beneficiam de apoio	
		Aumento do emprego em empresas apoiadas	
	3.3. A concessão de apoio à criação e ao alargamento de capacidades avançadas de desenvolvimento de produtos e serviços	PME apoiadas para introduzirem produtos novos na empresa	
		Empresas que beneficiam de subvenções	
		PME que beneficiam de apoio financeiro, com exceção de subvenções	
		Investimento privado paralelo ao apoio público às empresas (subvenções)	
		Empresas que beneficiam de apoio	
		Aumento do emprego em empresas apoiadas	
8. Promover a sustentabilidade e a qualidade do emprego e apoiar a mobilidade dos trabalhadores	8.5. Adaptação dos trabalhadores, das empresas e dos empresários à mudança	Trabalhadores apoiados em ações de formação em contexto empresarial	
		Pessoal altamente qualificado contratado por empresas apoiadas	
10. Investir na educação, na formação, nomeadamente profissional, nas competências e na aprendizagem ao longo da vida	10.2. Melhoria da qualidade e da eficiência do ensino superior e equivalente, e do acesso ao mesmo, a fim de aumentar os níveis de participação e de habilitações, particularmente para os grupos desfavorecidos	Estudantes apoiados nos Cursos Técnicos Superiores Profissionais de nível ISCED 5	
		Bolseiros de doutoramento apoiados	
	10.4. Melhoria da pertinência do ensino e da formação ministrados para o mercado de trabalho	Jovens apoiados em cursos de nível ISCED 4 (CET)	
	10.5. Investimentos na educação, na formação e na formação profissional para a aquisição de competências e a aprendizagem ao longo da vida através do desenvolvimento das infraestruturas educativas e formativa		Capacidade das infraestruturas de acolhimento de crianças ou de educação apoiadas

Anexo 1 - Lista de indicadores de realização, de resultado e de contexto

Tabela A1.3 - Indicadores do Regional Innovation Scoreboard

Domínios	Indicadores
Dimensão 1 - Condições de estrutura	
1.1. Recursos humanos	Proporção de indivíduos com idade entre 25 e 64 anos que participaram em atividades de aprendizagem ao longo da vida (%)
	Taxa de escolaridade do nível de ensino superior (%) da população residente com idade entre 30 e 34 anos
1.2. Atratividade do sistema de investigação	Coautorias científicas internacionais por milhão de habitantes
	Publicações científicas entre as 10% mais citadas internacionalmente em percentagem da produção científica da região
Dimensão 2 - Investimentos	
2.1. Finanças e apoios	Despesas em I&D do setor público em % do PIB
2.2. Investimento das empresas	Despesas em I&D das empresas em % do PIB
	Despesas das PME em inovação não-I&D em percentagem do volume de negócios
Dimensão 3 - Atividade de Inovação	
3.1. Inovadores	% das PME que introduziram inovação de produto ou de processo
	% das PME que introduziram inovação de marketing ou organizacional
	% das PME com inovação interna
3.2. Ligações	% das PME com cooperação para a inovação
	Coautorias público-privado por milhão de habitantes
3.3. Propriedade intelectual	Registo de patentes PCT no EPO por milhar de milhão de PIB (em Paridade do Poder de Compra)
	Registo de marcas no EUIPO por milhar de milhão de PIB (em Paridade do Poder de Compra)
	Registos de design no EUIPO por milhar de milhão de PIB (em Paridade do Poder de Compra)
Dimensão 4 - Impactos	
4.1. Impactos no emprego	Emprego em indústrias de média-alta e alta tecnologia e serviços intensivos em conhecimento no total do emprego
4.2. Impacto nas vendas	% do volume de negócios resultante de inovações novas para o mercado e para a empresa das PME

Anexo 2 - Classificação portuguesa das atividades económicas, revisão 3

Tabela A2 - Classificação portuguesa das atividades económicas, revisão 3

CAE	Designação
01	Agricultura, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados
02	Silvicultura e exploração florestal
03	Pesca e aquicultura
05	Extração de hulha e lenhite
06	Extração de petróleo bruto e gás natural
07	Extração e preparação de minérios metálicos
08	Outras indústrias extrativas
09	Atividades dos serviços relacionados com as indústrias extrativas
10	Indústrias alimentares
11	Indústria das bebidas
12	Indústria do tabaco
13	Fabricação de têxteis
14	Indústria do vestuário
15	Indústria do couro e dos produtos do couro
16	Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria
17	Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos
18	Impressão e reprodução de suportes gravados
19	Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis
20	Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas
23	Fabrico de outros produtos minerais não metálicos
24	Indústrias metalúrgicas de base
25	Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos
26	Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos
27	Fabricação de equipamento elétrico
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
29	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis
30	Fabricação de outro equipamento de transporte
31	Fabrico de mobiliário e de colchões
32	Outras indústrias transformadoras
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos
35	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
36	Captação, tratamento e distribuição de água
37	Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais
38	Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais
39	Descontaminação e atividades similares
41	Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios); construção de edifícios
42	Engenharia civil
43	Atividades especializadas de construção
45	Comércio, manutenção e reparação, de veículos automóveis e motociclos
46	Comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos
47	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos

Anexo 2 - Classificação portuguesa das atividades económicas, revisão 3

CAE	Designação
49	Transportes terrestres e transportes por oleodutos ou gasodutos
50	Transportes por água
51	Transportes aéreos
52	Armazenagem e atividades auxiliares dos transportes (inclui manuseamento)
53	Atividades postais e de courier
55	Alojamento
56	Restauração e similares
58	Atividades de edição
59	Atividades cinematográficas, de vídeo, de produção de programas de televisão, de gravação de som e de edição de música
60	Atividades de rádio e de televisão
61	Telecomunicações
62	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas
63	Atividades dos serviços de informação
64	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões
65	Seguros, resseguros e fundos de pensões, exceto segurança social obrigatória
66	Atividades auxiliares de serviços financeiros e dos seguros
68	Atividades imobiliárias
69	Atividades jurídicas e de contabilidade
70	Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão
71	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas
72	Atividades de investigação científica e de desenvolvimento
73	Publicidade, estudos de mercado e sondagens de opinião
74	Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
75	Atividades veterinárias
77	Atividades de aluguer
78	Atividades de emprego
79	Agências de viagem, operadores turísticos, outros serviços de reservas e atividades relacionadas
80	Atividades de investigação e segurança
81	Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins
82	Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas
84	Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória
85	Educação
86	Atividades de saúde humana
87	Atividades de apoio social com alojamento
88	Atividades de apoio social sem alojamento
90	Atividades de teatro, de música, de dança e outras atividades artísticas e literárias
91	Atividades das bibliotecas, arquivos, museus e outras atividades culturais
92	Lotarias e outros jogos de aposta
93	Atividades desportivas, de diversão e recreativas
94	Atividades das organizações associativas
95	Reparação de computadores e de bens de uso pessoal e doméstico
96	Outras atividades de serviços pessoais
97	Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico
98	Atividades de produção de bens e serviços pelas famílias para uso próprio
99	Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

S3 NORTE

2020

ESTRATÉGIA DE ESPECIALIZAÇÃO
INTELIGENTE DA REGIÃO DO NORTE
2014-2020