



WORKSHOPS TEMÁTICOS NORTE 2030

Oportunidades de financiamento do Norte no ciclo 2021-27 das Políticas da União Europeia

Workshop “MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA”

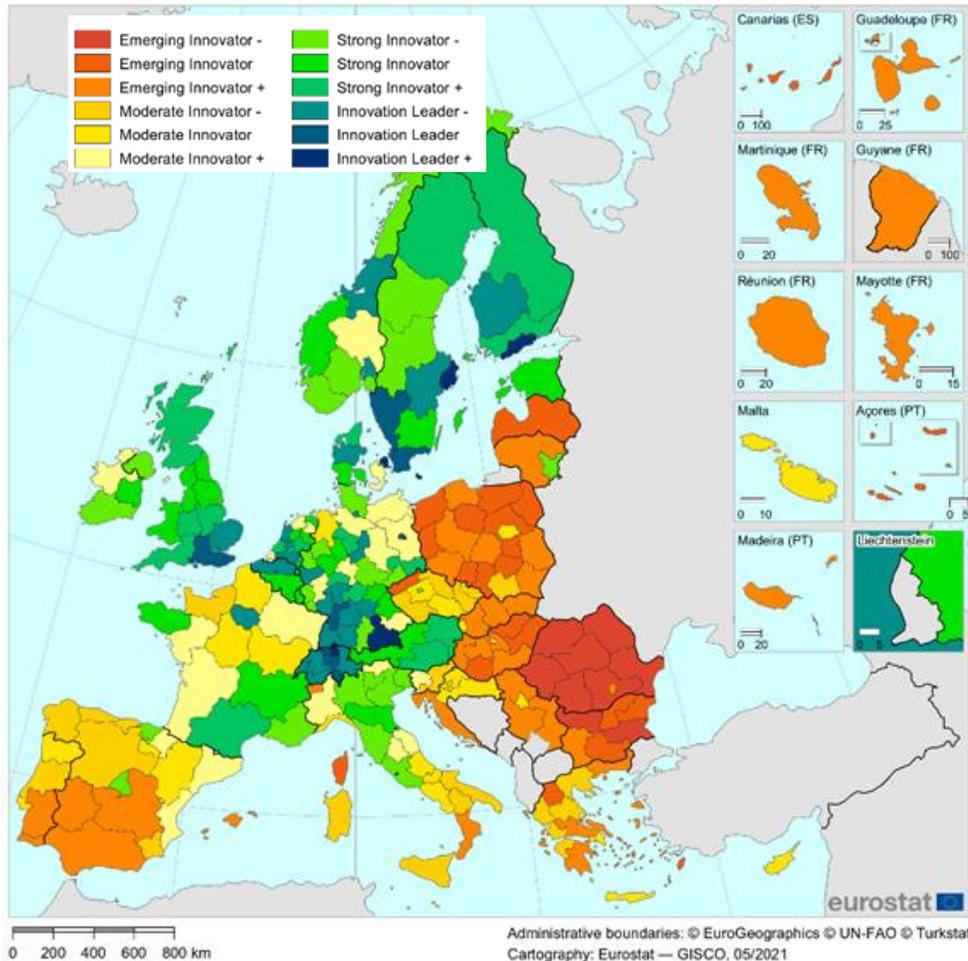
Paulo Santos | 29 setembro 2021 | Universidade do Minho

Estrutura da apresentação

1. Sistema Regional de Inovação
2. RIS3 NORTE 2020 - Investimentos e elegibilidades no período 2014-20
3. S3 NORTE 2027 - Estratégia e domínios prioritários para 2021-27
4. Domínio prioritário "Mobilidade Sustentável e Transição Energética"
 - 4.1 Enquadramento e revisão do domínio para 2021-27
 - 4.2 Condições e domínios de intervenção para 2021-27
5. Questões para debate

1. Sistema Regional de Inovação

Indicadores de contexto

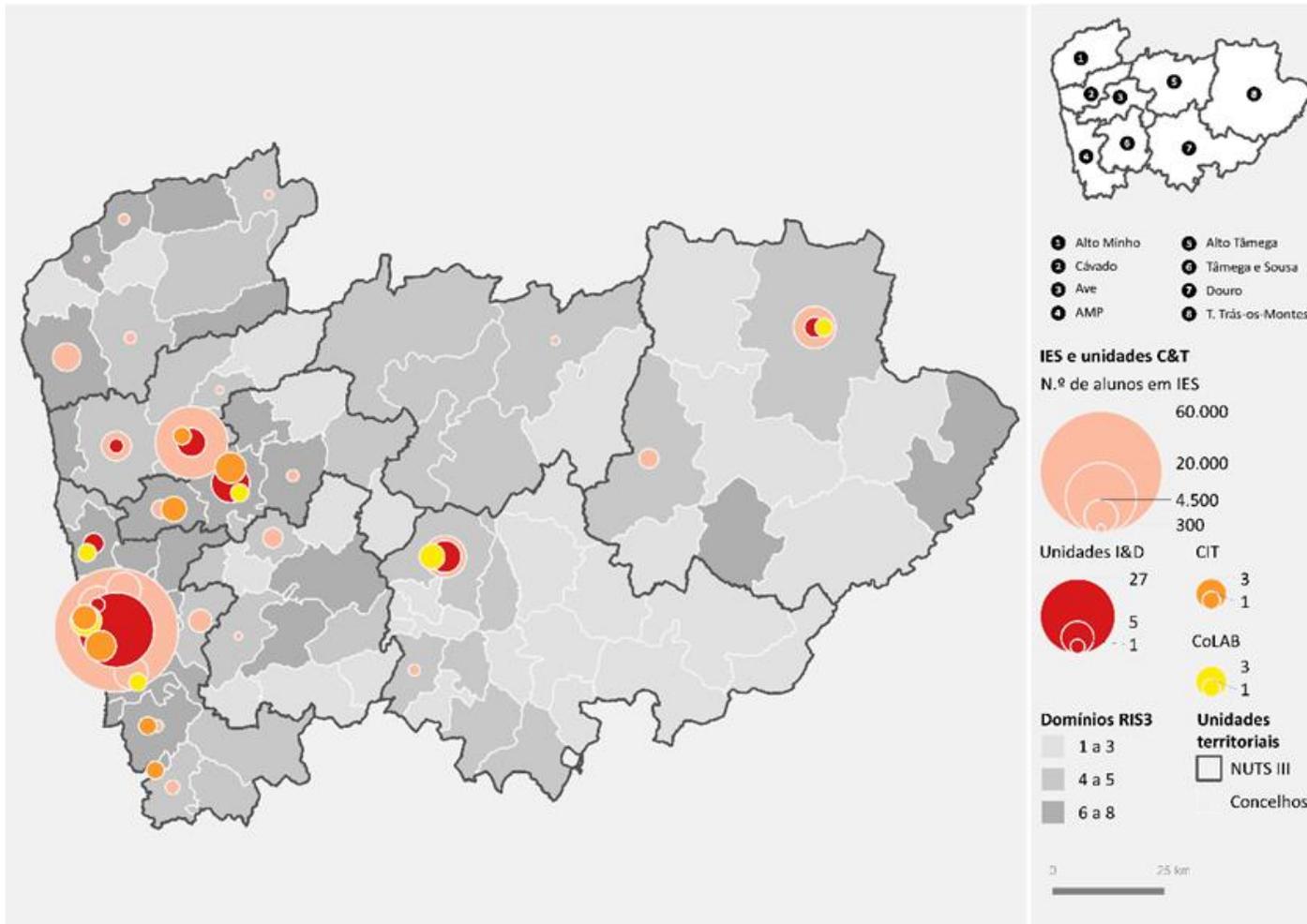


Classificação do desempenho inovador das regiões europeias
Fonte: Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2021

- ❖ O Norte passou da classificação “Inovador Forte –“ para “Inovador Moderado” de 2019 para 2021, ocupando o **151º** lugar no ranking das **240** regiões europeias inovadoras, sendo a **2ª** mais inovadora de Portugal.
- ❖ **Crescimentos mitigaram algumas debilidades estruturais em matéria de inovação** (população com o ensino superior, despesas em I&D do setor empresarial e aprendizagem ao longo da vida).
- ❖ **Redução observada em indicadores onde já se encontra significativamente abaixo da média da UE27** (PME com inovações em colaboração, registos de patentes, emprego em atividades intensivas em conhecimento, entre outros)
- ❖ Não se verificam **alterações estruturais do Sistema Regional de Inovação**, mantendo-se as principais debilidades:
 - ✓ **Reduzido investimento de I&D empresarial;**
 - ✓ **Baixa qualificação de recursos humanos;**
 - ✓ **Reduzida ligação entre o sistema científico e empresarial;**
 - ✓ **Baixa valorização económica do conhecimento.**

1. Sistema Regional de Inovação

Indicadores de contexto



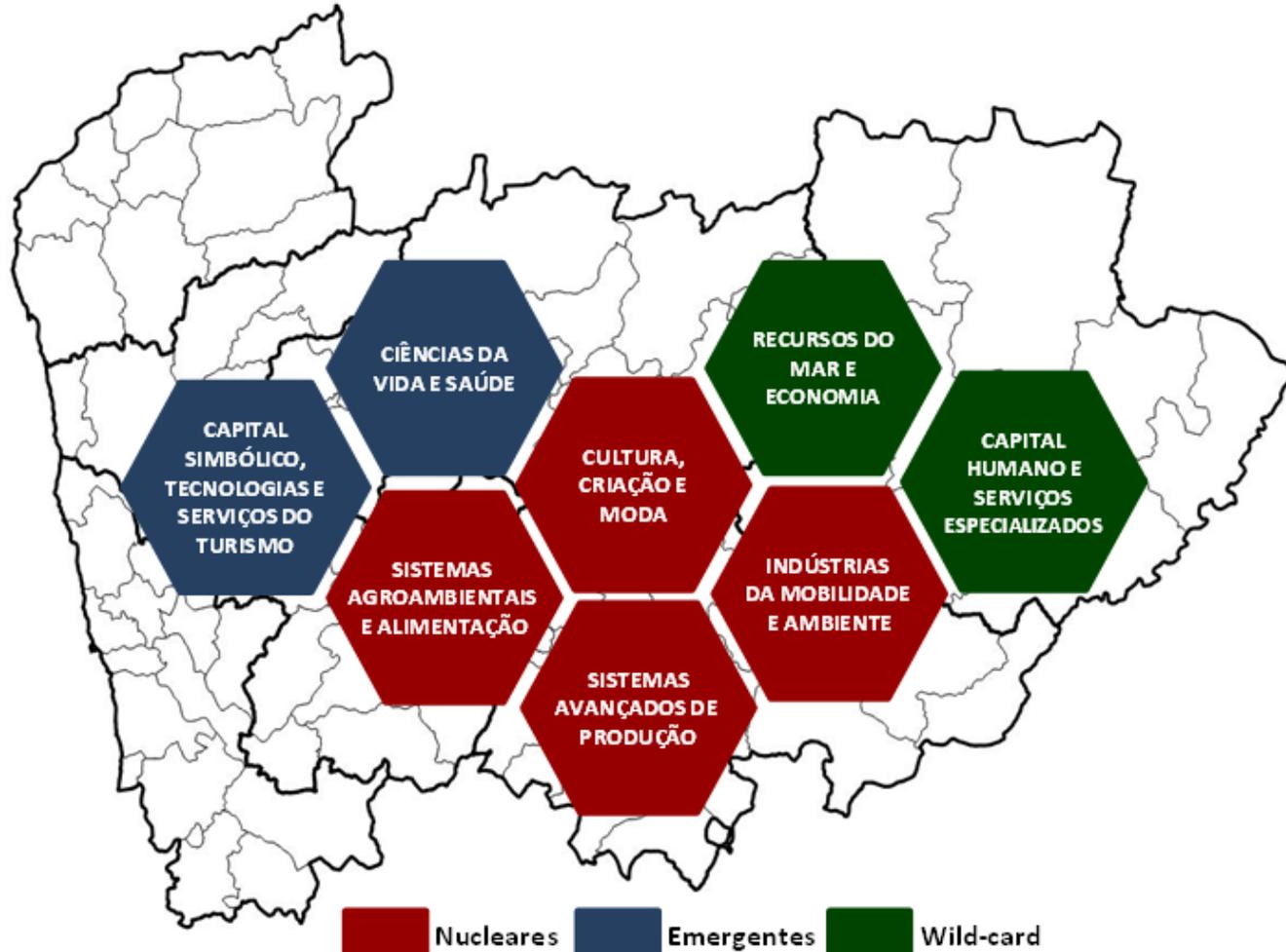
Ecosistema de Inovação do Norte

Nº de Instituições científicas e tecnológicas, nº alunos inscritos nas instituições de ensino superior e nº de especializações concelhias em domínios da RIS3

- ❖ **A malha de instituições do SRI é espacialmente desequilibrada.** Verifica-se uma clara divisão entre os principais centros urbanos e, em particular, a AMPorto, e o resto da Região na distribuição de instituições de instituições do SRI.
- ❖ Existência de uma **correlação forte entre a localização das instituições de ensino superior e as instituições de I&D e as instituições de transferência e tecnologia.**
- ❖ **Maior concentração das instituições do sistema científico e tecnológico regional nos concelhos com economias mais diversificadas e mais resilientes.**
- ❖ Necessidade de **promover um SRI territorialmente mais distribuído e equilibrado capaz de responder aos desafios da valorização dos produtos e atividades do Norte.**

2. RIS3 NORTE 2020

Investimentos e elegibilidades no período 2014-20



- ♦ **NUCLEARES** - domínios de carácter industrial que correspondem a **áreas da economia regional fortemente consolidadas**, funcionando como elementos estruturantes da RIS3 NORTE.
- ♦ **EMERGENTES** - domínios que correspondem a **áreas económicas a consolidar**, apresentando uma importante base de recursos e ativos e oportunidades económicas relevantes mas cuja valorização está ainda aquém do seu potencial.
- ♦ **WILD-CARD** - domínios que correspondem a **áreas de aposta voluntarista**, tendo em consideração a expressão dos seus recursos e ativos, que podem constituir oportunidades de desenvolvimento regional.

Domínios prioritários e respetiva hierarquia da RIS3 NORTE 2014-2020

2. RIS3 NORTE 2020

Investimentos e elegibilidades no período 2014-20

Aprovações no contexto da *policy mix* da RIS3 NORTE

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)	Projetos		Investimento Elegível	
	(nº)	(%)	(euros)	(%)
1.1 Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	149	2%	154 040 212	3%
1.2 IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	778	12%	1 889 287 712	34%
3.1 SI Empreendedorismo; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Espírito Empresarial	107	2%	72 970 014	1%
3.2 SI Internacionalização; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Internacionalização	2 272	35%	791 261 506	14%
3.3 SI Inovação; SI Qualificação; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Qualificação	2 020	31%	2 347 183 638	42%
8.5 SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	1 037	16%	89 708 031	2%
10.2 Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP); Programas Doutorais	93	1%	167 381 677	3%
10.4 Cursos de Especialização Tecnológica (CET)	29	0,4%	17 182 431	0,3%
10.5 Equipamentos para Cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP)	5	0,1%	12 798 456	0,2%
Total [3=1+2]	6 490	100%	5 541 813 677	100%
NORTE 2020 [1]	4 781	74%	2 409 960 887	43%
COMPETE 2020 [2]	1 709	26%	3 131 852 790	57%
Enquadramento na RIS3 NORTE	5 753	89%	5 104 038 600	92%
Sem Enquadramento na RIS3 NORTE	737	11%	437 775 077	8%

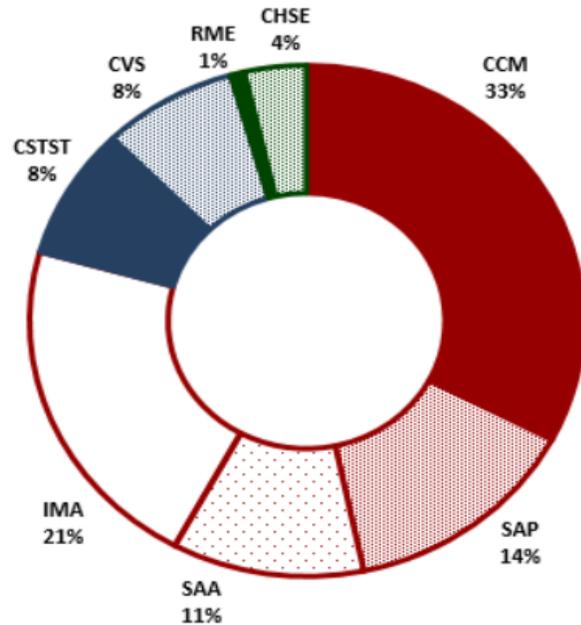
Fonte: Sistema de Monitorização da NORTE RIS3

- ❖ O enquadramento dos projetos na RIS3 NORTE constitui **condição de admissibilidade e/ou critério de mérito nas PI que constituem a *policy mix* da RIS3 NORTE.**
- ❖ **Aprovação de 6.490 projetos**, envolvendo investimento elegível de cerca de **5.542 milhões de euros**, cofinanciados pelo **NORTE 2020 (43%) e COMPETE 2020 (57%)**.
- ❖ O número de projetos e o investimento elegível enquadrados na RIS3 NORTE representam, respetivamente, **89% e 92% do total**.
- ❖ O fundo aprovado nestes instrumentos no **NORTE 2020 com condicionamento de alinhamento com a RIS3 NORTE representa 42% da dotação do Programa.**

Nota: Dados a 31/12/2020. No caso dos sistemas de Incentivos às Empresas estão considerados os projetos aprovados com localização exclusiva no Norte ou multiregionais quando é possível apurar o investimento afeto ao Norte.

2. RIS3 NORTE 2020

Investimentos e elegibilidades no período 2014-20



Distribuição do investimento elegível aprovado pelos domínios da RIS3 NORTE



- ❖ O investimento elegível aprovado concentra-se nos domínios prioritários classificados como **nucleares (79%)**, seguindo-se os emergentes (16%) e os *wild-card* (5%).
- ❖ A distribuição dos projetos aprovados por domínios prioritários é **coerente com a sua importância relativa definida na RIS3**, no sentido de uma **maior concentração do investimento nos domínios nucleares**, isto é, naqueles que apresentam maiores massas críticas de recursos e ativos e base empresarial.
- ❖ Porventura, a **menor expressão dos domínios “Sistemas Agroalimentares e Alimentação” e “Recursos do Mar e Economia”** pode ficar a dever-se aos apoios preferenciais no âmbito de outros instrumentos de política como o PDR 2020 ou Mar 2020, respetivamente.

2. RIS3 NORTE 2020

Investimentos e elegibilidades no período 2014-20

Aprovações no domínio “Indústrias da Mobilidade e Ambiente”

Prioridades de Investimento (PI) e Instrumentos de Políticas Públicas (IPP)	Projetos		Investimento Elegível	
	(nº)	(%)	(euros)	(%)
1.1 Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT)	6	1%	5 319 612	1%
1.2 IT; SI I&DT; SI Inovação NPME; Sistema de Apoio a Ações Coletivas Transferência do Conhecimento	131	30%	760 382 409	72%
3.1 SI Empreendedorismo	5	1%	6 685 704	1%
3.2 SI Internacionalização	66	15%	20 279 796	2%
3.3 SI Inovação; SI Qualificação	149	34%	248 668 150	24%
8.5 SI Formação; Contratação Recursos Humanos Altamente Qualificados	74	17%	14 327 065	1%
10.2 Programas Doutorais	1	0%	89 754	0%
Total [3=1+2]	432	100%	1 055 752 490	100%
NORTE 2020 [1]	236	55%	184 382 539	17%
COMPETE 2020 [2]	196	45%	871 369 950	83%

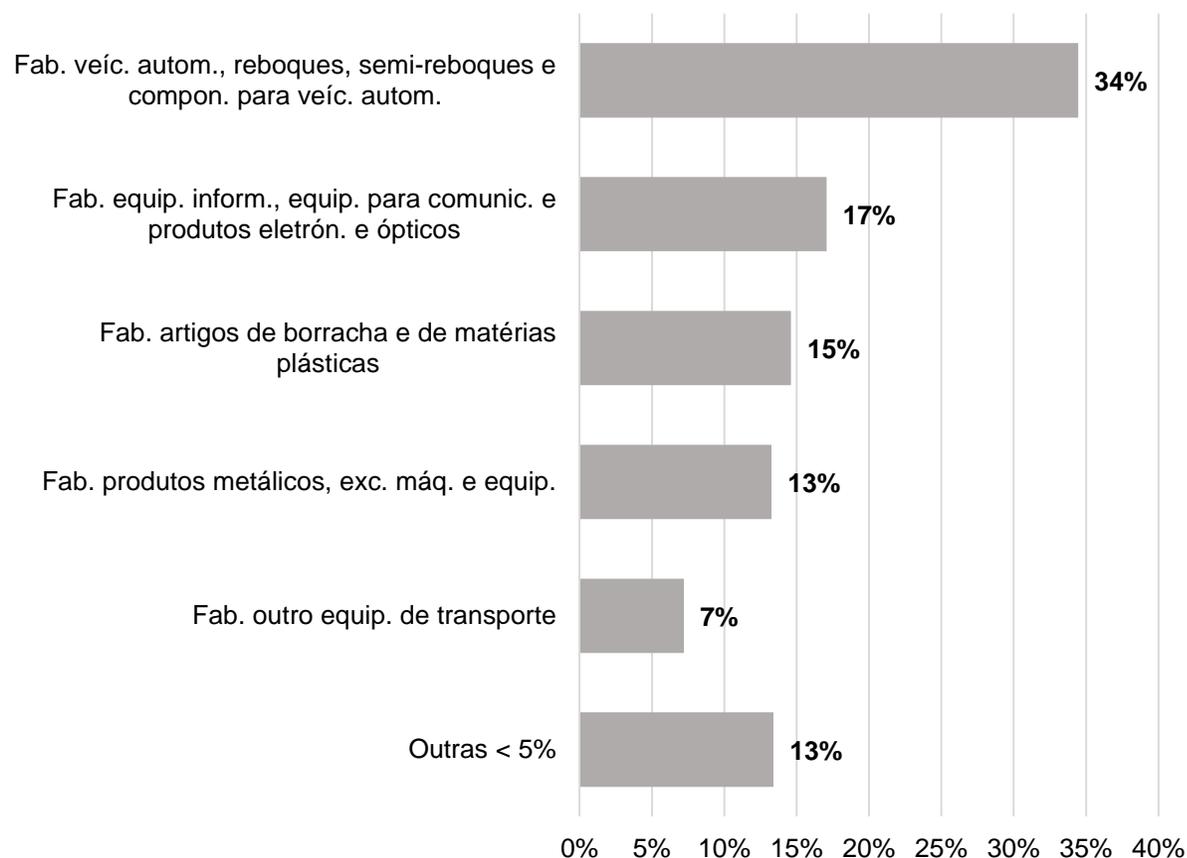
Fonte: Sistema de Monitorização da NORTE RIS3

- ♦ **Aprovação de 432 projetos** no domínio “Indústrias da Mobilidade e Ambiente”, **8% do total**, envolvendo investimento elegível de cerca de **1.056 milhões de euros, 21% do total**, cofinanciados pelo NORTE 2020 (17%) e COMPETE 2020 (83%).
- ♦ Os **principais IPP** de implementação deste domínio prioritário, pela dimensão do investimento, são as diferentes modalidades de **Sistemas de Incentivos (98%)**, dos quais o SI Inovação representa 79%, o SI I&DT 18% e o SI Qualificação e Internacionalização de PME 3%.
- ♦ 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.

Nota: Dados a 31/12/2020. No caso dos sistemas de Incentivos às Empresas estão considerados os projetos aprovados com localização exclusiva no Norte ou multiregionais quando é possível apurar o investimento afeto ao Norte.

2. RIS3 NORTE 2020

Investimentos e elegibilidades no período 2014-20



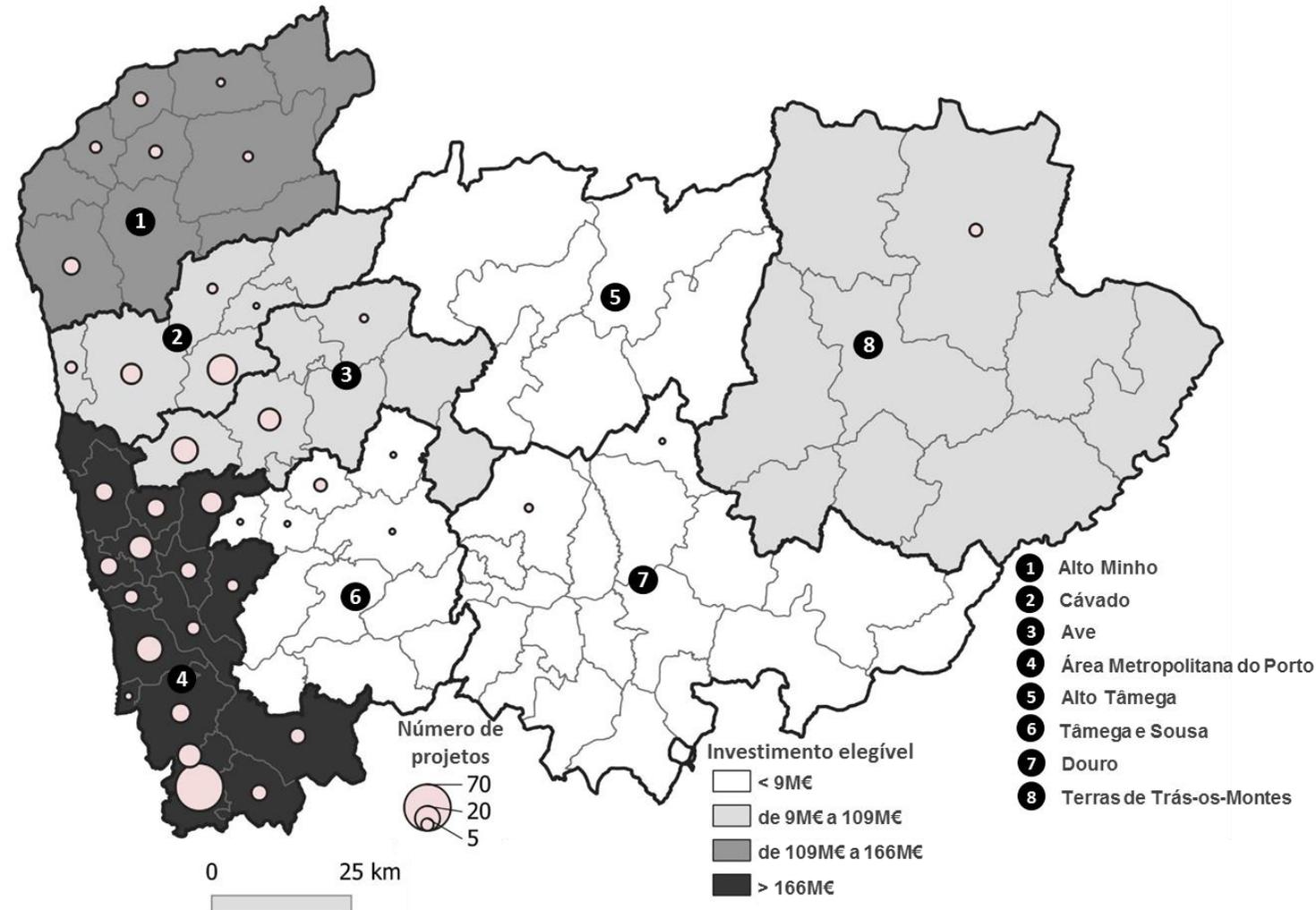
Aprovações (investimento elegível) por atividade económica nos Sistemas de Incentivos do NORTE 2020 e COMPETE 2020 no domínio “Indústrias da Mobilidade e Ambiente”

Fonte: Sistema de Monitorização da NORTE RIS3

- ◆ Nos Sistemas de Incentivos, encontram-se aprovados **410 projetos, envolvendo 1.033 milhões de euros de investimento elegível**. No que respeita às suas diferentes modalidades a repartição é a seguinte:
 - ◆ **SI I&DT** – 72 projetos e 189 milhões de euros de investimento elegível;
 - ◆ **SI Inovação** - 210 projetos e 811 milhões de euros de investimento elegível;
 - ◆ **SI Qualificação e Internacionalização** – 128 projetos e 32 milhões de euros de investimento elegível.
- ◆ A distribuição das aprovações por CAE é **coerente com algumas das bases empresariais identificadas no racional deste domínio prioritário**, em particular componentes de automóvel e moldes.

2. RIS3 NORTE 2020

Investimentos e elegibilidades no período 2014-20

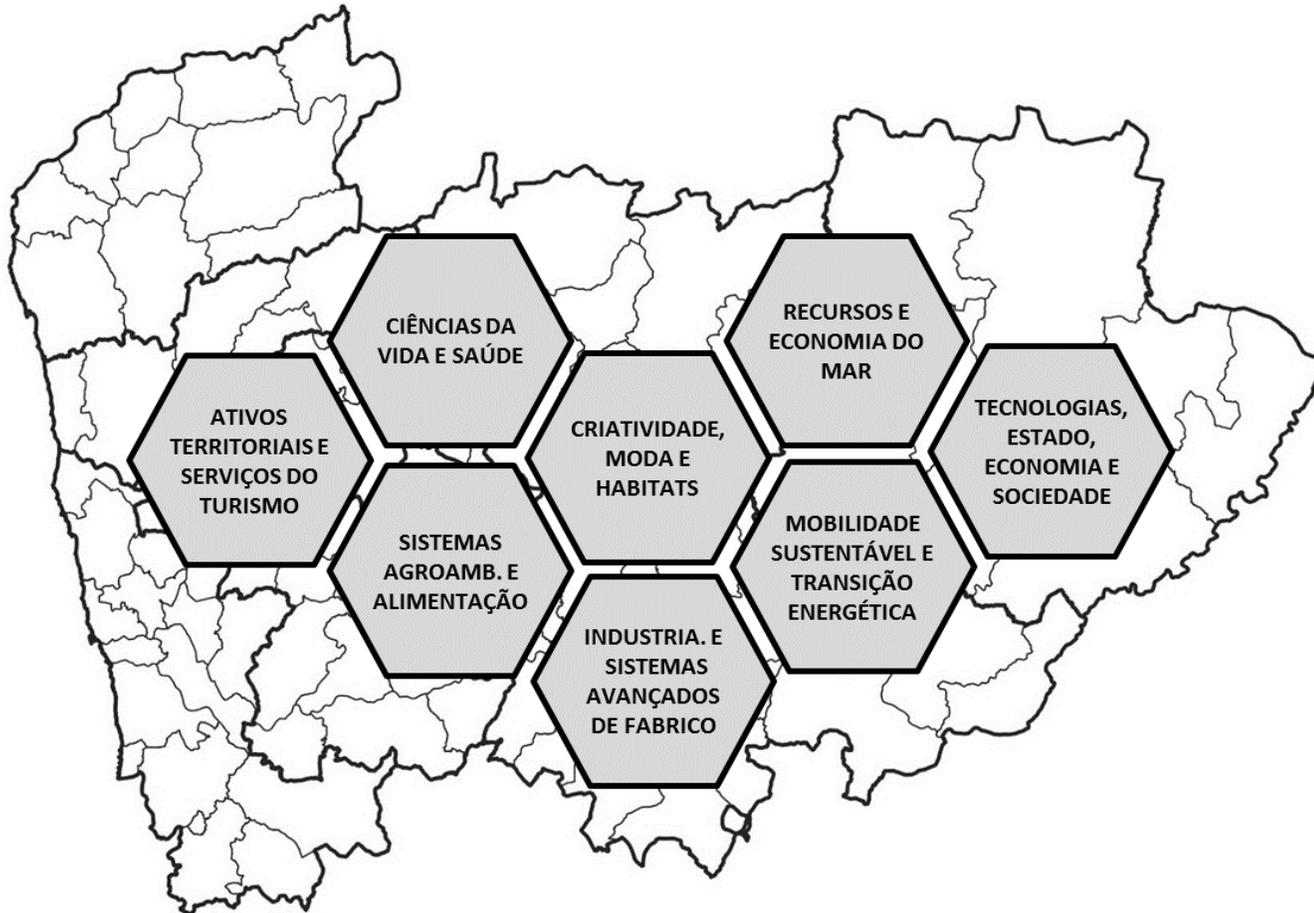


Distribuição por regiões NUTS III das aprovações dos Sistemas de Incentivos no domínio “Indústrias da Mobilidade e Ambiente”

- ♦ A distribuição por regiões NUTS III do número de projetos aprovados e do correspondente investimento elegível é, respetivamente, a seguinte:
 - ♦ 247 projetos e 447 milhões de euros (51%) na Área Metropolitana do Porto;
 - ♦ 30 projetos e 166 milhões de euros (19%) no Alto Minho;
 - ♦ 48 projetos e 108 milhões de euros (12%) no Cávado;
 - ♦ 41 projetos e 94 milhões de euros (11%) no Ave;
 - ♦ 5 projetos e 48 milhões de euros (5%) em Terras de Trás-os-Montes.
 - ♦ 9 projetos e 9 milhões de euros (1%) no Tâmega e Sousa;
 - ♦ 3 projetos e 7 milhões de euros (1%) no Douro.

3. S3 NORTE 2027

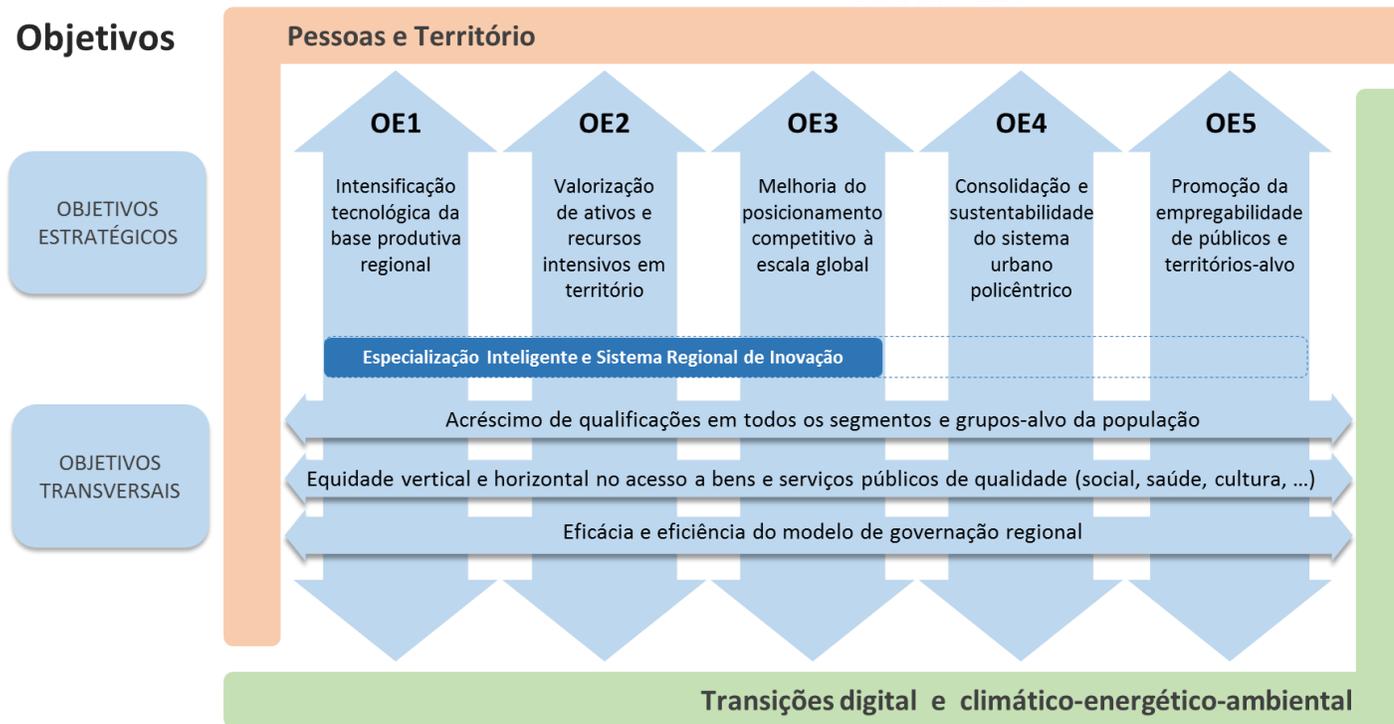
Revisão dos domínios prioritários para 2021-27



Revisão dos domínios prioritários da estratégia de especialização inteligente do Norte para 2021-2027

- Envolvimento do **Conselho Regional de Inovação do Norte (CRIN)** e das **plataformas regionais de especialização inteligente**
- **Revisão das apostas estratégicas regionais** nas áreas da inovação e competitividade baseada nos atuais domínios prioritários;
- **Existência de massa crítica regional relevante, ou potencial**, no contexto do ecossistema de cada domínio, tendo em conta recursos e ativos, bases empresariais e utilizadores avançados;
- **A existência de um leque mais alargado de instrumentos de política** são críticos para a implementação bem-sucedida da especialização inteligente (S3).

3. S3 NORTE 2027 *Objetivos Estratégicos 2021-27*



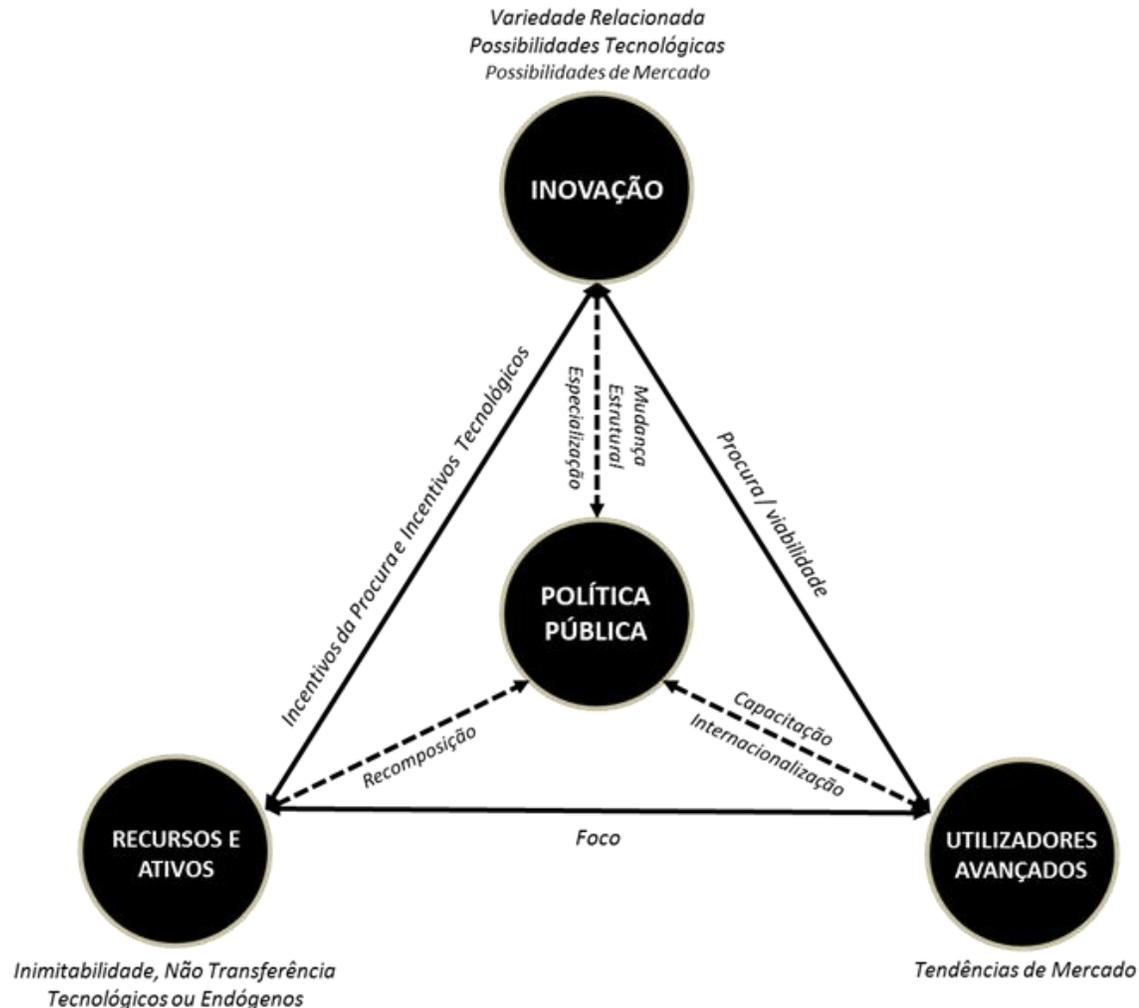
NORTE 2030: Estratégia de Desenvolvimento Regional para Período de Programação 2021-27

Os três primeiros objetivos estratégicos da Estratégia NORTE 2030 configuram objetivos estratégicos também da Estratégia Regional de Especialização Inteligente.

- ♦ **OE1 “Intensificação tecnológica da sua base produtiva”**. Este objetivo estratégico da intensificação tecnológica visa, principalmente, a base industrial regional, quer na produção de tecnologias (equipamentos, etc.), quer na produção de bens finais, quer na produção de conhecimento e serviços nas áreas das engenharias.
- ♦ **OE2 “Valorização económica de ativos e recursos intensivos em território”** e suscetíveis de produção de bens e serviços comercializáveis em mercado alargado.
- ♦ **OE3 “Melhoria do posicionamento competitivo regional à escala global”** explorando novos mercados e novos modelos de negócio

4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.1 Revisão do domínio para 2021-27 - Enquadramento Metodológico



Referencial metodológico para a definição dos domínios prioritários de especialização inteligente

Considera-se **prioritário um determinado domínio sempre que estão ou possam estar reunidas massas críticas regionais relevantes nos três vértices do triângulo:**

- ❖ **Recursos e Ativos:** Potencialidades regionais em recursos e ativos com características de inimitabilidade e de intransferibilidade, sobre os quais se possam desenvolver bens e serviços competitivos. Estes recursos e ativos podem ser científicos e tecnológicos ou não tecnológicos.
- ❖ **Inovação:** Bases empresariais que integram e valorizam economicamente os recursos e ativos, através da produção de bens e serviços transacionáveis inovadores.
- ❖ **Utilizadores Avançados:** Tendências de médio e longo prazo tecnológicas e sociais. Avalia a viabilidade dos domínios de especialização inteligente, permitindo identificar também as necessidades de intervenção das políticas públicas.

4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.1 Revisão do domínio para 2021-27 - Recursos e Ativos

♦ Capital Humano

- ♦ **Diplomados por áreas de educação e formação (valores acumulados dos anos letivos de 2009 a 2018):** Engenharia e técnicas afins (Eletrónica e automação, Metalurgia e metalomecânica, Tecnologia dos processos químicos e Eletricidade e energia); Ciências, matemática e informática (Ciências informáticas, Física, Ciências do ambiente, Ciências da terra e Biologia e bioquímica); Indústrias transformadoras (Materiais); Arquitetura e construção (Construção civil e engenharia civil).

♦ Produção Científica

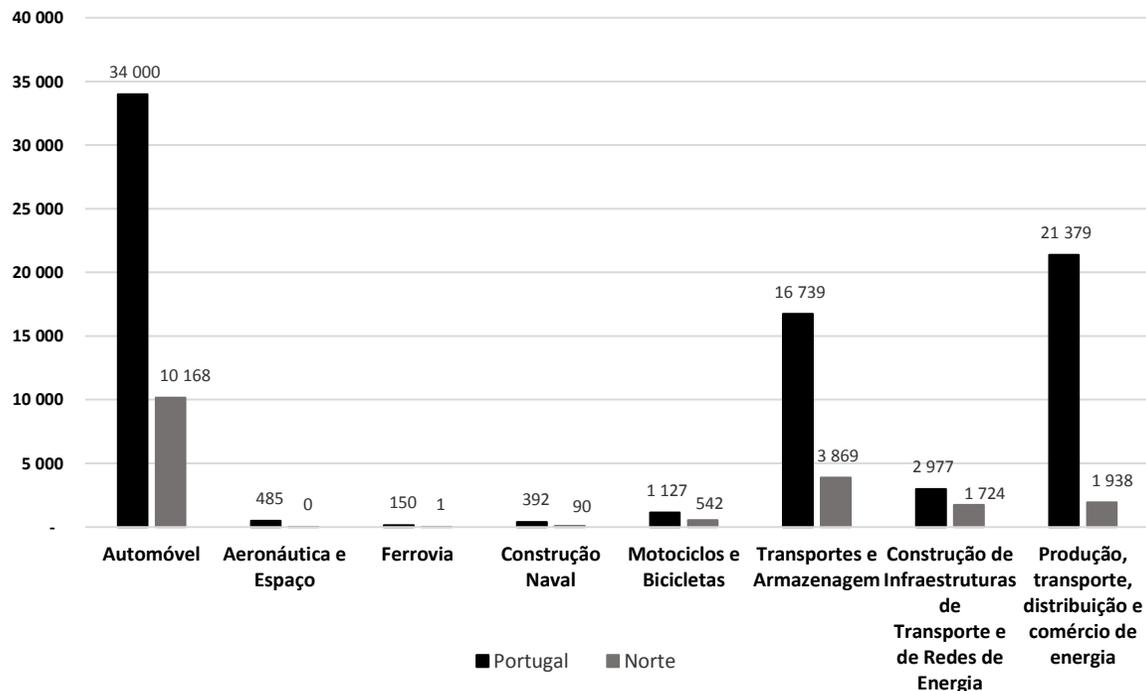
- ♦ **Publicações por domínios científicos e tecnológicos (valores acumulados de 2008 a 2018):** Ciências das engenharias e tecnologias (Engenharia dos materiais, Engenharia eletrotécnica, eletrónica e informática, Engenharia mecânica, Engenharia do ambiente e Engenharia Civil) e Ciências exatas e naturais (Ciências da computação e informação, Física, Química e Ciências da terra e ciências do ambiente).

♦ Instituições Científicas e Tecnológicas

- ♦ **Neste domínio prioritário foram identificadas 45 Instituições e Infraestruturas de I&D e Centros e Interfaces Tecnológicos que se enquadram nas suas áreas de intervenção. Principais áreas:** Engenharia dos Materiais, nanotecnologia, materiais técnicos, funcionais e inteligentes, polímeros, engenharia de sistemas e computadores, inteligência artificial, ciências da computação e da informação, digitalização, automação e robótica, engenharia mecânica, gestão industrial, metalomecânica, química, energia, geologia, ambiente, estruturas e construções, biotecnologia, conectividade, aeronáutica, transportes, redes e veículos elétricos, bioenergia, design, etc.

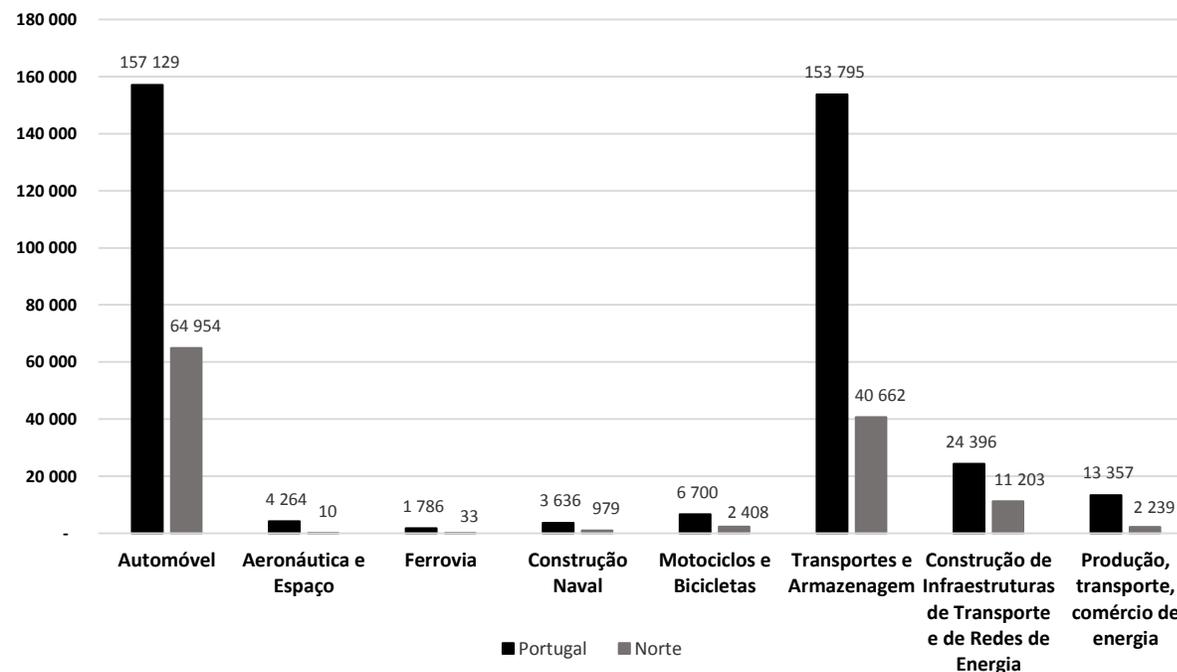
4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.1 Revisão do domínio para 2021-27 - Bases Empresariais



Volume de Negócios nos principais setores, Portugal e Região do Norte, Milhões de Euros, 2019

Fonte: Sistema de contas integradas das empresas, INE



Pessoal ao serviço nos principais setores, Portugal e Região do Norte, Número, 2019

Fonte: Sistema de contas integradas das empresas, INE

O setor automóvel tem uma expressão económica muito relevante no Norte. O setor dos transportes e armazenagem surge em segundo lugar, seguindo-se o setor da produção, transporte, distribuição e comércio de energia. Com destaque, ainda, para o setor da construção de infraestruturas de transporte e de redes de energia. Já as atividades económicas associadas à aeronáutica e ferrovia têm uma expressão muito reduzida no Norte, quer em termos de volume de negócios, quer de pessoal ao serviço.

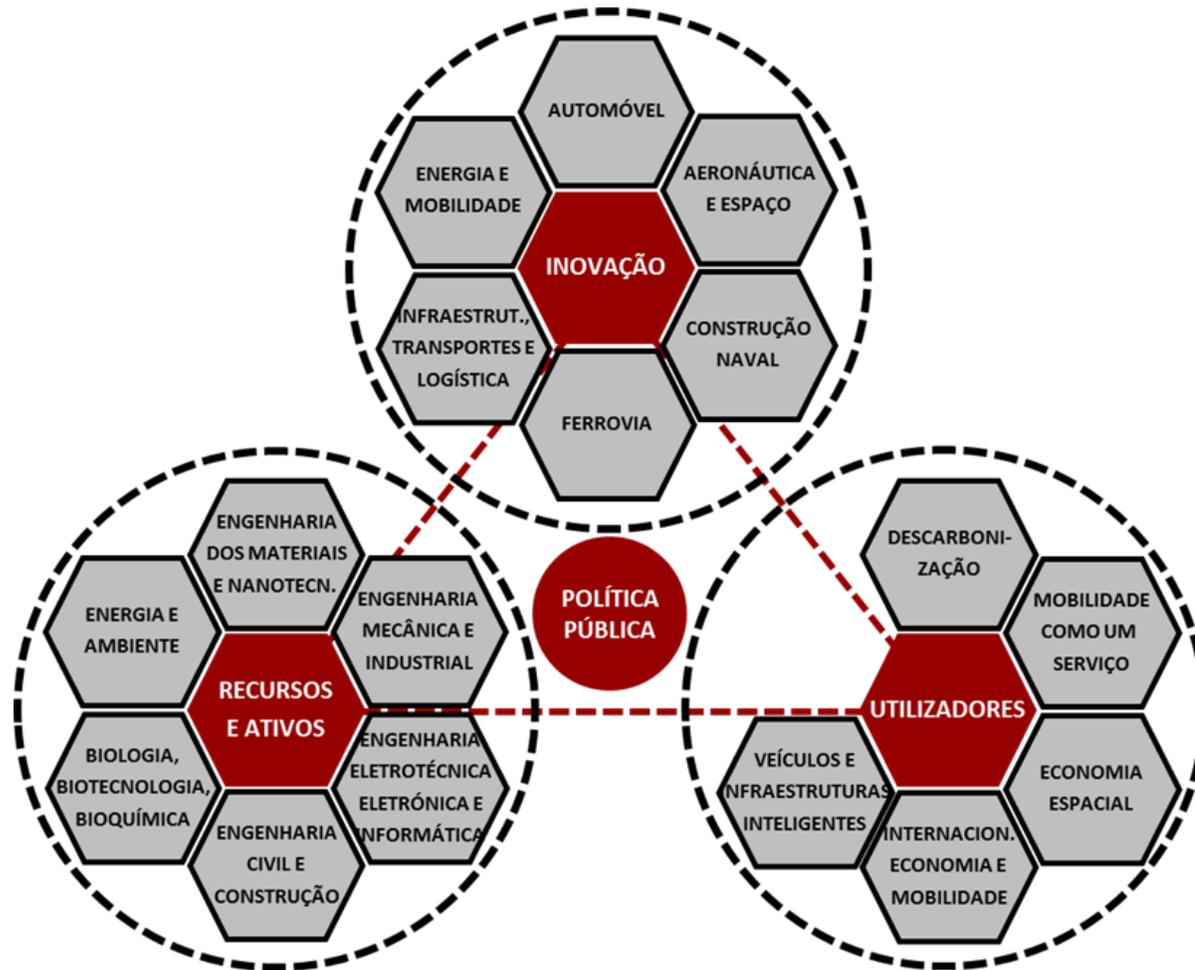
4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.1 Revisão do domínio para 2021-27 - Tendências & Estratégias e Políticas

- ❖ **Descarbonização** - redução do recurso ao petróleo e a outros combustíveis fósseis e crescente utilização de fontes de energia (mais) limpas e renováveis;
- ❖ **Mobilidade como serviço** - novo modelo de negócio com alteração do paradigma da posse pela propriedade para o da posse pelo uso, com menor utilização do transporte individual e crescimento dos serviços de mobilidade integrados, partilhados e multimodais;
- ❖ **Veículos e infraestruturas inteligentes** - maior automação e conectividade dos veículos e entre estes e as respetivas infraestruturas, bem como diferentes modos de transporte e sua integração e interoperabilidade no sistema de transportes em geral;
- ❖ **Internacionalização, economia e mobilidade** - redução da pegada ecológica do transporte internacional, implicando aeronáutica sustentável, segura e (con)fiável, a par do desenvolvimento da ferrovia (com maior eficiência energética potencial);
- ❖ **Economia espacial** - ritmo de crescimento significativo da economia espacial e serviços respetivos terrestres, com base em novos operadores e recurso a competências e tecnologias na fronteira do conhecimento, transferível para outras áreas de aplicação.

4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.1 Revisão do domínio para 2021-27 - Referencial analítico e racional



Referencial analítico do domínio “Mobilidade Sustentável e Transição Energética”

Racional do domínio “Mobilidade Sustentável e Transição Energética”

Aproveitamento das **competências científicas e tecnológicas instaladas** (nas áreas das tecnologias de produção, materiais, tecnologias digitais, biotecnologia, etc.) para a promoção do **upgrade das indústrias de componentes e sistemas para automóveis** (desde a produção de moldes e ferramentas à montagem de sistemas complexos) no contexto das cadeias de valor globais, bem como para o **fornecimento de maior valor acrescentado noutras indústrias da mobilidade e respetivas infraestruturas** (aeronáutica, ferrovia, transporte marítimo, mobilidade urbana, logística, energia, espaço, etc.), assegurando um **sistema de mobilidade mais competitivo e sustentável**, num contexto de **descarbonização da economia**, de **transição energética**, de **digitalização** e de **novos conceitos de mobilidade**.

4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.2 Condições e domínios de intervenção para 2021-27

Condição habilitadora temática da RIS3 aplicável ao FEDER

Condição prévia para financiamento de operações associadas a determinados objetivos específicos a cumprir na aprovação do programa e ao longo do período de programação

Objetivo estratégico	Objetivo específico	Designação da condição habilitadora	Critérios de cumprimento da condição habilitadora
1. Uma Europa mais competitiva e mais inteligente, mediante a promoção de uma transformação económica inovadora e inteligente e da conectividade das TIC a nível regional	FEDER: <ul style="list-style-type: none"> • OE(i) - Desenvolver e reforçar as capacidades de <u>investigação e inovação e a adoção de tecnologias avançadas</u> • OE(iv) - Desenvolver <u>competências para a especialização inteligente, a transição industrial e o empreendedorismo</u> 	1.1. Boa governação da estratégia nacional ou regional de especialização inteligente	A estratégia ou as estratégias de especialização inteligente são apoiadas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Por uma <u>análise atualizada dos desafios que se colocam à difusão da inovação e à digitalização.</u> 2. Pela existência de uma <u>instituição ou organismo regional ou nacional competente responsável pela gestão da estratégia de especialização inteligente.</u> 3. Por <u>instrumentos de monitorização e avaliação</u> destinados a medir o desempenho na concretização dos objetivos da estratégia. 4. Por uma <u>cooperação efetiva entre os parceiros ("processo de descoberta empresarial").</u> 5. Pelas <u>ações necessárias para melhorar os sistemas nacionais ou regionais de investigação e inovação</u>, quando relevante. 6. Por <u>ações destinadas a apoiar a transição industrial</u>, quando aplicável. 7. Por <u>medidas destinadas a reforçar a cooperação com parceiros localizados fora de um determinado Estado-Membro em domínios prioritários</u> apoiados pela estratégia de especialização inteligente.

4. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

4.2 Condições e domínios de intervenção para 2021-27

Domínios de intervenção cofinanciáveis no período 2021-2027

OP1 “+Inteligente” (FEDER)

- **Investimento em ativos intangíveis e fixos**, incluindo infraestruturas de investigação, em microempresas, PME, grandes empresas, centros de investigação públicos e estabelecimentos de ensino superior, **diretamente ligados a atividades de investigação e de inovação**
- **Atividades de investigação e de inovação** em microempresas, PME, grandes empresas, centros de investigação públicos, estabelecimentos de ensino superior e centros de competências, incluindo trabalho em rede (investigação industrial, desenvolvimento experimental e estudos de viabilidade)
- **Processos de inovação nas PME** (processos, organizacional, comercial, cocriação e inovação dinamizada pelo utilizador e pela procura)
- **Transferência de tecnologias e cooperação** entre empresas, centros de investigação e o setor do ensino superior
- **Desenvolvimento de competências** para a especialização inteligente, a transição industrial, o empreendedorismo e a capacidade de adaptação das empresas à mudança
- **Apoio a polos de inovação (clusters)**, inclusive entre empresas, organismos de investigação e autoridades públicas e redes de empresas, sobretudo em benefício das PME
- **Processos de investigação e de inovação, transferência de tecnologias e cooperação** entre empresas, centros de investigação e universidades, centrados na economia **hipocarbónica, na resiliência e adaptação às alterações climáticas**
- **Processos de investigação e de inovação, transferência de tecnologias e cooperação** entre empresas, centrados na **economia circular**

5. Mobilidade Sustentável e Transição Energética

Questões para debate

➤ **Quais os principais constrangimentos identificados no ciclo de programação 2014-20?**

Exemplos: adequação dos instrumentos de política, montante de apoios atribuídos, envolvimento de atores regionais, grau de maturidade dos projetos, prazos, articulação institucional, combinação de políticas, etc.

➤ **Olhando para as prioridades/domínios de intervenção que serão apoiados no período 2021-27, quais os tipos de programas de ação e/ou projetos âncora que se assumem como prioritários para o domínio prioritário?**

Exemplos: formalização e consolidação do SRI, territorialização mais equilibrada do SRI, adequação dos instrumentos de política ao nível regional, alinhamento com domínios prioritários da RIS3, internacionalização do SRI, governação e descoberta empreendedora, etc.

➤ **Quais os principais aspetos a considerar no modelo de operacionalização dos instrumentos de política para 2021-27?**

Exemplos: tipologia de instrumentos de política, contratualização Vs. concurso, condições de admissibilidade, critérios de preferência, custos de referência, aspetos essenciais para a simplificação, articulação entre programas e políticas, etc.

CCDR NORTE

WORKSHOPS TEMÁTICOS NORTE 2030

Oportunidades de financiamento do Norte no ciclo 2021-27 das Políticas da União Europeia

Workshop “MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA”

[e-mail para envio de contributos: norte2030@ccdr-n.pt]