

To cite this article:

Marques, T. Sá; Santos, H.; Ribeiro, D.; Ribeiro, P. (2020). Especialização Inteligente à Escala Urbana: Análise Dirigida ao Diagnóstico do PDM da Cidade do Porto. In: M. Pilar Alonso Logroño, Teresa Sá Marques & Helder Santos (Coord.), *La Geografía de las Redes Económicas Y la Geografía Económica en Red*, Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Asociación de Geógrafos Españoles: 65-79.
DOI: <https://doi.org/10.21747/978989896a9460/geoa6>

Especialização Inteligente à Escala Urbana: Análise Dirigida ao Diagnóstico do PDM da Cidade do Porto

T. Sá Marques (a), H. Santos (b), D. Ribeiro (c), P. Ribeiro (d)

(a) Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT). Departamento de Geografia, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, teresasamarques@gmail.com

(b) Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT). Faculdade de Letras da Universidade do Porto, hfc75@hotmail.com

(c) Faculdade de Letras da Universidade do Porto, mrcotgeo@gmail.com

(d) Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)/ Faculdade de Letras da Universidade do Porto, paularibeiro82@gmail.com

Resumo

A política de especialização inteligente, tal como foi preconizada pela União Europeia (UE) dirige-se à escala regional. No entanto, à escala local, existem instrumentos de política de desenvolvimento do território que são estruturais para o desenvolvimento e o planeamento e o ordenamento do território. Nomeadamente nos territórios de grande densidade, como é o caso da cidade do Porto, o papel de liderança que desempenham face à região em que se inserem e o peso considerável que têm nas dinâmicas socioeconómicas da região leva-nos a considerar que os instrumentos de política local não devem ser ignorados no processo de construção e aplicação das políticas de especialização inteligente. A presente comunicação apresenta parte da análise desenvolvida para o PDM do concelho do Porto que se centra na exploração de atividades económicas enquadráveis nos domínios de especialização inteligente definidos pela RIS3 Norte e respetiva espacialização intraurbana.

Palavras chave: Estratégia de Especialização Inteligente, escala local, PDM, Porto.

1. INTRODUÇÃO

A política de especialização inteligente, tal como foi preconizada pela União Europeia (UE), dirige-se à escala regional. No entanto, à escala local, existem instrumentos de política de desenvolvimento que são estruturais para o desenvolvimento e o planeamento e o ordenamento do território. Nomeadamente nos territórios de grande densidade, como é o caso da cidade do Porto, o papel de liderança que desempenham face à região em que se inserem e o peso considerável que têm nas dinâmicas socioeconómicas da região leva-nos a considerar que os instrumentos de política local não devem ser ignorados no processo de construção e aplicação das políticas de especialização inteligente.

A presente comunicação uma parte do diagnóstico desenvolvido para o PDM do concelho do Porto, nomeadamente no que corresponde à identificação das atividades económicas (estabelecimento) enquadradas nos domínios de especialização inteligente definidos para a RIS3 Norte, o seu peso na economia da cidade (PIB, VAB, exportações e emprego) e a sua distribuição na cidade do Porto.

Começando por apresentar os argumentos teóricos que sustentam esta abordagem à escala local do conceito de especialização inteligente, apresenta-se a metodologia que suporta a subsequente análise da estrutura económica do concelho enquadrável na RIS3 da região Norte e prossegue-se cartografando a sua espacialização na cidade, na procura de tendência para a clusterização. A terminar apresentam-se os contributos para a tomada de decisão em matéria de políticas públicas de ordenamento do território das atividades económicas, que poderão nomeadamente condicionar os usos do solo, nomeadamente no sentido de contribuir para uma implementação mais eficaz da estratégia de especialização inteligente. Apresentam-se ainda algumas limitações relativas à implementação da estratégia de especialização inteligente (RIS3) à escala local.

2. ESTRATÉGIA DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE: DAS POLÍTICAS REGIONAIS ÀS POLÍTICAS LOCAIS DE DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO

A estratégia de especialização inteligente é atualmente uma realidade no território da União Europeia.

Concebida originalmente enquanto conceito de política setorial, coloca vários desafios no momento de operacionalização no âmbito das políticas de desenvolvimento territorial e coesão regional (McCann & Ortega-Argilés, 2013). Dirigida sobretudo à escala regional (McCann & Ortega-Argilés, 2013; Sandu, 2012; Gulc, 2015; Kempton, 2015; Balland, Boschma, Crespo, & Rigby, 2018), ainda que enquadrado à escala nacional (IAPMEI; FCT; ANI; COMPETE, 2014), as orientações de política que emanam da União Europeia explicitam a necessidade de uma abordagem *bottom-up*, que reúna, entre outros atores, as autoridades locais para trabalharem em conjunto no sentido de estabelecerem estratégias de longo prazo na aplicação dos fundos comunitários (European-Commission, 2017). No entanto, estas orientações ignoram o contributo dos instrumentos de política local (planos estratégicos e planos diretores municipais) para a construção e implementação das estratégias de especialização inteligente.

As primeiras avaliações desta fase inicial de implementação da especialização inteligente apontam, entre outros, o estrangulamento provocado pela falta de pré-condições na economia local que possibilitem a sua implementação (Capello & Kroll, 2016) ou a dificuldade de aplicar este conceito na grande diversidade de regiões rurais (Naldi, Nilsson, Westlund, & Wixe, 2015). Isto é, nem sempre o conceito de especialização inteligente encaixa nos territórios à escala regional, o que aponta para a necessidade de redirecionar o foco, até agora muito centrado nas indústrias, para estratégias de desenvolvimento de base territorial (Capello & Kroll, 2016).

Para além da reorientação da estratégia de especialização inteligente na direção das políticas de base territorial (Barca, McCann, & Rodríguez-Pose, 2012), este apelo ao território pode passar por uma maior atenção à escala local, nomeadamente através do envolvimento dos instrumentos de política elaborados à escala das áreas metropolitanas, das comunidades urbanas ou dos municípios, na construção, articulação e implementação das estratégias de especialização inteligente.

Alguns trabalhos recentes demonstram que o conceito de especialização inteligente pode ser incorporado nos instrumentos de política pública desenvolvidos à escala metropolitana (Marques & Queirós, AMP 2020 Crescimento Inteligente, 2017) ou à escala urbana (Novosák, Hájek, Zahradník, & Nekolová, 2013; Maximilian, Bieringer, Knaupp, Wittemaier, & Wruck, 2016), nomeadamente na formulação de planos estratégicos de desenvolvimento económico.

No caso particular das grandes cidades, estas são os locais onde se colocam os principais desafios e ocorrem os principais processos de desenvolvimento económico e social (ESPON, 15/12/2010). Caracterizadas por uma elevada densidade populacional e um forte fluxo de pessoas (residentes, trabalhadores, visitantes), as cidades são facilitadoras do aumento e da diversificação da procura e possibilitam o acesso a um conjunto de infraestruturas e externalidades fundamentais aos processos de produção de bens e à prestação de serviços, nomeadamente ao capital financeiro, ao capital humano ou ao acesso a fornecedores, entre muitos outros (Boschma, 2010). A cidade é catalisadora de crescimento económico e de desenvolvimento (Marques, 2004; Beaverstock, Faulconbridge, & Hoyler, 2011; Mendes, 2011), concentrando uma proporção crescente de atividades socioeconómicas, em que a proximidade e a densidade são potenciadoras. A concentração de atividades económicas atrai, por seu turno, novas atividades económicas necessárias para servir a concentração de pessoas e de negócios existentes (CE, março 2014; Nijkamp & Kourtit, 2013). Em geral, as cidades são motores da economia, espaços de inovação, de competitividade, de cooperação e de concentração de capital humano e social.

No caso concreto do Porto, esta é a cidade com um papel liderante no desenvolvimento económico da Área Metropolitana do Porto (Marques & Queirós, 2017; Marques & Santos, 2013; Santos & Marques, 2013), da região do Noroeste de Portugal (Ribeiro & Ferrão, Noroeste Global, 2014), e, conjuntamente com Lisboa, é um dos dois motores do desenvolvimento económico de Portugal (Ribeiro, Moura, & Chorincas, 2015; Marques, Santos, & Ribeiro, 2016; DGT, 2018). Assim, no momento de, à escala local, selecionar um concelho para explorar a aplicação do conceito de estratégia de especialização inteligente, a cidade do Porto surge como um bom candidato para este ensaio.

Hoje, os PDM são instrumentos de política pública, em primeiro lugar de natureza estratégica e só depois de orientação e regulação dos usos dos solos (Lei n.º 31/2014, de 30 de maio). Nesse sentido, é de grande importância elaborar um diagnóstico estratégico que instrua as orientações de política territorial que vão condicionar os usos dos solos. Neste âmbito, o desenvolvimento económico tem de ser uma matéria central neste instrumento de gestão estratégica do território.

A comunicação identifica a estrutura económica enquadrada nos domínios de especialização inteligente definidos para a RIS3-Norte (CCDRN, 2014) e a respetiva distribuição espacial no concelho do Porto. A comunicação estrutura-se da seguinte forma: começa-se por apresentar a metodologia utilizada, seguindo-se uma análise detalhada dos resultados em termos de *stocks* e distribuição territorial.

3. METODOLOGIA

A estratégia de especialização inteligente para a região Norte (RIS3) identifica oito domínios prioritários de especialização e a respetiva classificação das atividades económicas (CAE) que se enquadram em cada um dos domínios de especialização inteligente. Seguindo esta classificação, identificaram-se as CAE das atividades instaladas no concelho do Porto (quadro 1). De seguida, para cada domínio de especialização inteligente, identifica-se o tecido económico instalado no concelho do Porto, analisa-se a estrutura etária dos estabelecimentos e cartografa-se a respetiva distribuição dos estabelecimentos tendo em vista analisar o padrão da distribuição territorial.

Esta análise suportou-se numa base de dados georreferenciada de estabelecimentos e empresas, localizados no concelho do Porto (à data de 31 de janeiro de 2017), com dados sobre a identificação, localização, atividade e situação económica, referentes ao exercício em 2015/2016. A cartografia temática desenvolvida representa a distribuição espacial das atividades e do emprego, através método de cálculo da densidade Kernel de pontos. Apresentam-se, para cada distribuição, dois modelos, um contendo os valores escalares da distribuição de densidades, e um conceptual, mais simplificado, que demonstra os grandes locais de concentração.

Na análise dos dados, começa-se por uma visão de conjunto, e prossegue-se com uma análise focalizada em cada domínio de especialização inteligente.

Quadro 1 – Domínios de especialização inteligente da RIS3 Norte

Domínio	Descrição do Domínio	CAE (identificados para cada domínio da especialização inteligente da Região Norte)	Classificação das Atividades	
Recursos do Mar e Economia	Estabelecimento de relações de articulação entre engenharias aplicadas (civil, mecânica, naval, robótica, energia, biociências e tecnologias de informação, materiais), recursos do mar (vento, ondas, algas, praias, etc) e atividades económicas que os valorizem (construção naval, produção de energia em offshore, construção de plataformas, turismo náutico, bio-combustíveis, alimentação e aquacultura em offshore, etc).	03111-Pesca marítima 03112-Apanha de algas outros produtos do mar 03121-Pesca águas interiores 0321-Aquicultura em águas salgadas e salobras 0322-Aquicultura águas doces 10201-Preparação prod. pesca e aquicultura 10202-Congelação prod. pesca e aquicultura 10203-Cons. prod. pesca e aquicultura em azeite, e outros óleos vegetais e outros molhos 10204-Salga, secagem e outras act. transf. prod. da pesca e aquicultura 2511-Fabr. estruturas construções metálicas 2561-Tratamento e revestimento metais 2711-Fabr. motores, geradores e transformadores elétricos 2811-Fabr. motores e turbinas, exceto motores para aeronaves, automóveis e motocicletas 30111-Constr. embarcações metálicas e estruturas flutuantes, exceto de recreio e desporto	30112-Constr. embarcações não metálicas, exceto de recreio e desporto 3012-Constr. embarcações recreio e de desporto 3315-Reparação e manutenção embarcações 4614-Agentes comércio por grosso de máquinas, equipamento industrial, embarcações e aeronaves 46381-Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos 4671-Comércio por grosso de combustíveis sólidos, líquidos, gasosos e produtos derivados 4723-Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos, em estabelecimentos especializados 50102-Transportes costeiros e locais de passageiros 503-Transportes de passageiros por vias navegáveis interiores 5222-Atividades auxiliares dos transportes por água 7734-Aluguer meios de transporte marítimo e fluvial 93294-Outras ativ. diversão e recreio	Construção Metálica e Construção Naval Atividades de Desporto e Lazer Transportes e Logística Agricultura, Agroalimentar e Pescas e Conservas Comércio por grosso Comércio a retalho e Restauração Máquinas e Equipamentos elétrico Serviços às Empresas
Capital Humano e Serviços Especializados	Promoção de competências acumuladas na área das TIC (em particular, no desenv. de aplicações multimédia e na programação e eng. 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 serv. partilhados e de contacto).	6201-Ativ. Program. informática 6202-Atividades de consultoria em informática 6312-Portais Web 6910-Atividades jurídicas e dos cartórios notariais 6920-Ativ. contabilidade e auditoria; consultoria fiscal 70-Ativ. sedes sociais e consult. p/gestão 7111-Atividades de arquitetura 7112-Ativ. Eng. e técnicas afins 7120-Ativ. de ensaios e análises técnicas	721-I&D das ciências físicas e naturais 722-I&D das ciências sociais e humanas 731-Publicidade 741-Atividades de design 743-Atividades de tradução e interpretação 749-Outras at. consultoria, científicas, técnicas e similares, n.e. 821-Atividades de serviços administrativos e de apoio 822-Atividades dos centros de chamadas	Serviços às Empresas Construção e Engenharia TIC, Indústria e Serviços Investigação e Desenvolvimento Indústrias Criativas

Quadro 7 – Domínios de especialização inteligente da RIS3 Norte (continuação).

Domínio	Descrição do Domínio	CAE (identificados para cada domínio da especialização inteligente da Região Norte)	Classificação das Atividades	
Cultura, Criação e Moda	Exploração do potencial das indústrias criativas (sobretudo nas áreas de design e arquitetura), de novos materiais e de tecnologias de produção inovadoras, na criação de novas vantagens competitivas em setores ligados à produção de bens de consumo com uma forte componente de design (design based consumer goods), nomeadamente o têxtil e vestuário, calçado, acessórios, mobiliário, joalheria, etc.	1310-Prep. e fiação de fibras têxteis 1330-Acabamento de têxteis 1392-Fabr. artigos têxteis confeccionados, exceto vestuário 1396-Fabr. têxteis para uso técnico e industrial 1411-Confeção vestuário em couro 1413-Confeção outro vestuário exterior 1419-Confeção outros artigos e acessórios vestuário 1431-Fabr. meias e similares de malha 1520-Indústria do calçado 1621-Fabr. folheados e painéis à base de madeira 16293-Ind. preparação da cortiça 1811-Impressão de jornais 22191-Fabr. componentes de borracha para calçado 2341-Fabr. artigos cerâmicos de uso doméstico e ornamental	25991-Fabr. louça metálica e artigos de uso doméstico 3102-Fabr. mobiliário de cozinha 3213-Fabr. bijutarias 5811-Edição de livros 5814-Edição de revistas e outras pub. periódicas 5912-Atividades técnicas de pós-produção para... 5914-Projeção de filmes e vídeos 6010-Atividades rádio 6201-Atividades programação informática 6391-Atividades agências de notícias 7311-Agências publicidade 7420-Atividades fotográficas 9001-Atividades das artes do espetáculo 9003-Criação artística e literária 9523-Rep.o calçado e artigos couro 9525-Rep. Relógios, artigos joalheria	Têxtil, Vestuário e Calçado Indústrias Criativas TIC, Indústria e Serviços Serviços às empresas Madeira, Cortiça, Mobiliário Serviços Pessoais Produtos metálicos e Mecânica ligeira Cerâmicas e Outros materiais de construção Outros
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	Aproveitamento das competências científicas nas áreas das tecnologias de produção e dos materiais, potenciadas pelos contratos de fornecimento com a Airbus e Embraer, para a promoção do upgrade das indústrias de componentes de automóveis e de moldes, tendo em vista o fornecimento de clientes mais exigentes nas especificações técnicas, nomeadamente na área da aeronáutica.	13962-Fabr. têxteis para uso técnico e industrial, n.e. 20592-Fabr. produtos químicos auxiliares para uso industrial 2211-Fabr. pneus e câmaras-de-ar; reconstrução de pneus 2442-Obtenção e primeira transformação alumínio 2511-Fabr. estruturas de construções metálicas 2561-Tratam. e revestim. metais 2562-Atividades de mecânica geral	2611-Fabr. Component. eletrónicos 2711-Fabr. motores, geradores e transformadores elétricos 2815-Fabr. rolamentos, engrenagens e outros órgãos de transmissão 29-Fabr. veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis 3092-Fabr. bicicletas e veiculos para inválidos	Const. Metálica e Const. Naval Máq. uso geral e setorial Material de Transporte – Automóvel e Diverso Fundição, Siderurgia e Metalurgia Química Diversa Máq. e Equip. elétrico TIC, Indústria e Serviços Têxtil, Vestuário e Calçado
Ciências da Vida e Saúde	Consolidação das dinâmicas de articulação entre a investigação regional (nomeadamente, ao nível da eng.de tecidos, do cancro, das neurociências e do desenv. das técnicas cirúrgicas) e as empresas nas indústrias e serv. na área da saúde em sentido amplo (farmacêutica, dispositivos médicos, prestação de serviços saúde, turismo de saúde e bem-estar e cosmética).	21-Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas 4646-Comércio por grosso de produtos farmacêuticos 4773-Comércio a retalho de produtos farmacêuticos, em estabelecimentos especializados	325-Fabricação de instrumentos e material médico-cirúrgico 4774-Comércio a retalho de produtos médicos e ortopédicos, em estabelecimentos especializados 86-Atividades de saúde humana	Serviços Coletivos Comércio a retalho e Restauração Comércio por grosso Indústria Farmacêutica e Instrumentação Médica

Quadro 7 – Domínios de especialização inteligente da RIS3 Norte (continuação).

Domínio	Descrição do Domínio	CAE (identificados para cada domínio da especialização inteligente da Região Norte)	Classificação das Atividades	
Sistemas Agro-ambientais e Alimentação	Articulação do potencial agrícola regional em produtos de elevado valor acrescentado (vinho, azeite, castanha, etc) com competências científicas e tecnológicas (enologia, engenharia, biologia, biotecnologia, etc) e empresariais (leite e derivados, vitivinicultura, etc) para o desenvolvimento de produtos associados, nomeadamente à alimentação funcional e à gastronomia local, e destinados a segmentos de procura mais dinâmicos.	0111-Cerealicultura (exceto arroz), leguminosas secas e... 0113-Culturas de produtos hortícolas, raízes e tubérculos 0119-Outras culturas temporárias 01192-Outras culturas temp., n.e. 0121-Viticultura 0122-Cultura frutos tropicais e subtropicais 0123-Cultura de citrinos 0124-Cultura de pomóideas e prunóideas 0125-Cultura de outros frutos (inclui casca rija), em árvores e arbustos 0126-Cultura de frutos oleaginosos 0127-Cultura de plantas destinadas à preparação de bebidas 0128-Cultura de especiarias, plantas aromáticas, medicinais e farmacêuticas 0141-Criação de bovinos para produção de leite 0142-Criação de outros bovinos (exceto p7 produção de leite) e búfalos 0143-Criação equinos, asininos e muarens 0145-Criação de ovinos e caprinos 0146-Suicultura 0147-Avicultura 01491-Apicultura 01492-Cunicultura 01494-Outra produç. animal,n.e. 015-Agricultura e produção animal combinadas 016-Ativ.serv. relacionados com agric. e com a produção animal 031-Pesca 032-Aquicultura 1011-Abate de gado (produção de carne) 1012-Abate de aves (produção de carne) 1013-Fabr. Prod. à base de carne 10201-Preparação de produtos da pesca e da aquicultura 10202-Congelação de produtos da pesca e da aquicultura 10203-Conservação de produtos da pesca e da aquicultura em azeite e outros óleos vegetais e outros molhos	10204-Salga, secagem e outras atividades de transformação de produtos da pesca e aquicultura 103-Preparação e conservação de frutos e de prod. hortícolas 1041-Prod. de óleos e gorduras 10413-Produção de óleos vegetais brutos (exceto azeite) 10414-Refinação de azeite, óleos e gorduras 1051-Ind. leite e derivados 1052-Fabr. de gelados e sorvetes 106-Transf. de cereais e leguminosas; fabr. de amidos, de féculas e de produtos afins 107-Fabr. de prod. de padaria e outros prod. à base de farinha 10821-Fabr. de cacau e de chocolate 10822-Fabr. Prod.de confeitaria 1083-Indústria do café e do chá 1084-Fabricação de condimentos e temperos 1089-Fabricação de outros produtos alimentares, n.e. 10891-Fabr. de fermentos, leveduras e adjuvantes para panificação e pastelaria 1102-Indústria do vinho 1105-Fabricação de cerveja 11071-Engarrafamento de águas minerais naturais e de nascente 11072-Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas, n.e. 1624-Fabricação de embalagens de madeira 16294-Fabr. rolhas de cortiça 16295-Fabr. outros prod. cortiça 2016-Fabricação de matérias plásticas sob formas primárias 28291-Fabricação de máquinas de acondicionamento e de embalagem 283-Fabricação de máquinas e de tratores para a agricultura, pecuária e sicultura 2893-Fabricação de máquinas para as indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco 75-Atividades veterinárias 8292-Atividades de embalagem	TIC, Indústria e Serviços Máquinas e Equipamentos elétrico Construção Metálica e Construção Naval Borracha e Plásticos Máquinas de uso geral e setorial Produtos metálicos e Mecânica ligeira Fundição, Siderurgia e Metalurgia
Capital Simbólico Tecnológico e Serviços do Turismo	Valorização de recursos culturais e intensivos em território, aproveitando as capacidades científicas e tecnológicas, nomeadamente nas áreas da gestão, marketing e TIC, e a oferta turística relevante, promovendo percursos e itinerâncias como forma de aproveitamento das principais infraestruturas de entrada de visitantes.	55-Alojamento 56-Restauração e Similares 55201-Turismo no Espaço Rural 79-Act. de operadores e agências de viagem	93293-Organização de atividades de animação turística 93294-Outras atividades de diversão e recreativas, n.e. 93210-Parques temáticos, campismo e de caravanismo	Comércio a retalho e Restauração Atividades de Desporto e Lazer Turismo

Quadro 7 – Domínios de especialização inteligente da RIS3 Norte (continuação).

Domínio	Descrição do Domínio	CAE (identificados para cada domínio da especialização inteligente da Região Norte)	Classificação das Atividades	
Sistemas Avançados de Produção	Desenvolvimento de fileiras associadas às Tecnologias de Largo Espectro (Key Enabling Technologies), nomeadamente os Sistemas de Produção Avançados (Advanced Manufacturing Systems), Nanotecnologias, Materiais e TICE, conjugando a existência de capacidades e infraestruturas científicas e tecnológicas, e de setores utilizadores relevantes, através do reforço do tecido empresarial existente (no caso das tecnologias de produção e das TICE) ou da criação de novas empresas (sobretudo na área da nanotecnologia e da produção de novos materiais).	222-Fabr. artigos de matérias plásticas 251-Fabr. elementos constr. em metal 252-Fabr. reservatórios, recipientes, caldeiras e radiadores metálicos para aquecimento central 2550-Fabr. Prod. forjados, estampados e laminados; metalurgia dos pós 256-Tratamento e revestimento de metais; atividades de mecânica geral 2572-Fabr. fechaduras, dobradiças e de outras ferragens 2573-Fabricação de ferramentas 259-Fabr. outros produtos metálicos 261-Fabr. Compon. e placas, elétron. 262-Fabr. computadores e de equipamento periférico 2651-Fabr. instrumentos e aparelhos de medida, verificação e navegação 271-Fabr. motores, geradores e transformadores elétricos e fabr. de material de distribuição e de controlo para as instalações elétricas 273-Fabr. fios e cabos isolados e acessórios 279-Fabr. outro equipamento elétrico 281-Fabr. Máq. e de equip.p/ uso geral	282-Fabr. outras máq. p/ uso geral 283-Fabr. máquinas e de tratores para a agricultura, pecuária e silvicultura 284-Fabr. máquinas-ferramentas, exceto portáteis 2891-Fabr. máquinas para a metalurgia 2892-Fabr. máquinas para as indústrias extrativas e para a construção 2893-Fabr. máquinas para as indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco 2894-Fabr. máquinas para as indústrias têxtil, do vestuário e do couro 28992-Fabr. outras máquinas e equipamento p/ uso específico, n.e 331-Rep. e manutenção produtos metálicos, máquinas e equipamentos 332-Instalação máquinas e equipamentos industriais 620-Consult. e progr. informática	TIC, Indústria e Serviços Máquinas e Equipamentos elétrico Construção Metálica e Construção Naval Borracha e Plásticos Máquinas de uso geral e setorial Produtos metálicos e Mecânica ligeira Fundição, Siderurgia e Metalurgia

Fonte: Elaboração própria a partir do documento RIS3-Região Norte

4. DOMÍNIOS DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE: ANÁLISE À ESCALA DO CONCELHO DO PORTO

4.1. O Porto no contexto regional e nacional

O concelho do Porto representa a área central de um ecossistema económico existente no Noroeste, uma das duas macrorregiões do país, que se distinguem pela capacidade de criação de valor e riqueza e pela concentração de emprego e atividades económicas.

Este dinamismo empresarial pode ser avaliado a partir do número de sociedades constituídas, que tem vindo a aumentar progressivamente desde 2009 até 2016 (à exceção de 2012) a nível regional e metropolitano (Gráfico 1). Em 2016, o concelho do Porto concentrava 28% do número de sociedades constituídas¹ da AMP e era o segundo concelho do país com maior número de constituições (5% do total), a seguir ao concelho de Lisboa (16%). Apesar do número de dissoluções ter aumento entre 2009 e 2016 no concelho do Porto, à semelhança da AMP e da Região Norte, os valores registados são inferiores aos nascimentos. O tecido económico do concelho demonstra capacidade de resiliência aos efeitos da crise, patente no progressivo aumento taxa de sobrevivência das empresas (um indicador que mede a proporção de empresas que sobreviviam dois anos após serem criadas). Assim, o Porto passou de uma taxa de sobrevivência de 50% em 2000, para 58% em 2015, enquanto o país passou de 49% para 61%.

A evolução do valor acrescentado bruto demonstra os efeitos da crise económica. No período entre 2007 e 2012, o valor do VAB gerado no concelho do Porto registou uma forte quebra (-21%), acima dos valores nacio-

¹ Constituição de Pessoas Coletivas e Entidades Equiparadas por Escritura Pública. Os valores apresentados incluem apenas a indústria, construção e serviços (secções C a O, exceto administração pública (secção L) da CAE Rev.2 e secções B a S, exceto administração pública (secção O) da CAE Rev.3. O INE disponibiliza os dados do número de nascimentos das empresas (pessoas singulares e coletivas), mas apenas à NUT 3.

nais (-18%) e regionais (-14% na Região Norte e -18% na AMP). A partir de 2012, a criação de riqueza aumentou e em 2016 o Porto era o concelho com maior capacidade de geração de riqueza na Área Metropolitana do Porto, representando 23% do valor total do VAB gerado. A nível nacional, o Porto era o terceiro concelho do país com maior riqueza criada, ultrapassado pelo concelho de Lisboa e Oeiras (Gráfico 2).

Entre o ano de 2007 e 2016, o valor das exportações de bens e produtos a nível nacional e regional evoluíram de forma positiva, registando uma quebra em 2009, em consequência dos efeitos de crise económico-financeira (Gráfico 3). A partir desse ano verificou-se um aumento progressivo das exportações (acima dos 50%). Apesar de ter registado uma variação positiva das suas exportações entre 2007 e 2016, as exportações do concelho do Porto apresentam um comportamento diferenciado. Até 2012, as exportações geradas pela base económica do Porto cresceram 123%, no entanto de 2013 a 2016, as exportações quase estagnaram (cresceram 0,7%). Em 2016, o Porto só gerou 2% das exportações nacionais e 9% da área metropolitana, ficando atrás dos concelhos da Maia (13%), de Vila Nova de Gaia (13%) e de Santa Maria da Feira (11%).

A disponibilidade e a qualificação do capital humano constituem recursos fundamentais para a competitividade dos territórios e para os processos de crescimento económico. Neste sentido, torna-se pertinente avaliar a capacidade de atratividade do concelho do Porto enquanto polo de emprego, de forma a garantir a existência de stocks e a renovação do seu mercado de trabalho.

O concelho do Porto apesar de ter registado uma diminuição do pessoal ao serviço entre 2007 e 2015 (-9%), representava, em 2015, 22% do pessoal ao serviço da AMP e 4% a nível nacional. A análise das qualificações do capital humano, no concelho do Porto, revela um modelo de emprego cada vez mais qualificado, patente no aumento do pessoal ao serviço com ensino superior (entre 2007 e 2015, o aumento foi de 31%), seguindo a tendência regional e nacional (sobe 33% na AMP e 30% em Portugal). Em 2015, um terço do pessoal ao serviço do Porto tinha ensino superior, o que representa 37% do total da AMP e 7% a nível nacional (apenas superado pelo concelho de Lisboa com 24% do pessoal ao serviço com ensino superior do total do país). O modelo de emprego do concelho caracteriza-se por um forte peso do emprego público (21% do total de emprego do concelho, em 2015), concentrando 39% do emprego público da área metropolitana e 19% da Região Norte.

Esta evolução da estrutura de emprego é também comprovada pela importância das profissões socialmente mais valorizadas² no conjunto das profissões. Segundo os dados de 2011 do INE, a proporção de profissionais socialmente mais valorizados no concelho do Porto era de 40% (apenas superado pelo concelho de Lisboa com 42%), acima da média metropolitana e nacional, com 26% e 22%, respetivamente.

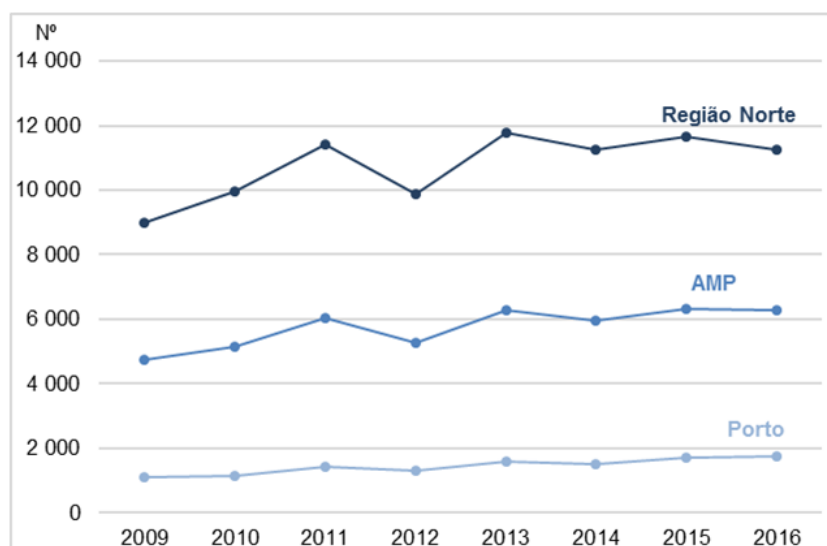


Gráfico 1 – Número de sociedades constituídas (2009-2016). Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: PORDATA (2017).

² Indicador do INE que mede a importância das profissões mais valorizadas no conjunto das profissões (Classificação Nacional das Profissões, CNP). Incluem os representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos (Grupo 1) e os especialistas das atividades intelectuais e científicas (Grupo 2).

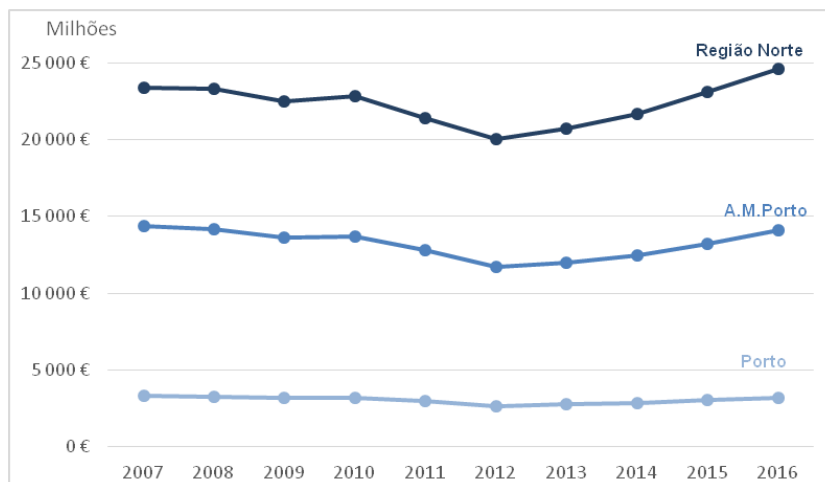


Gráfico 2 – Evolução do VAB (2007-2016). Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: INE, Sistema de contas integradas das empresas (2016).

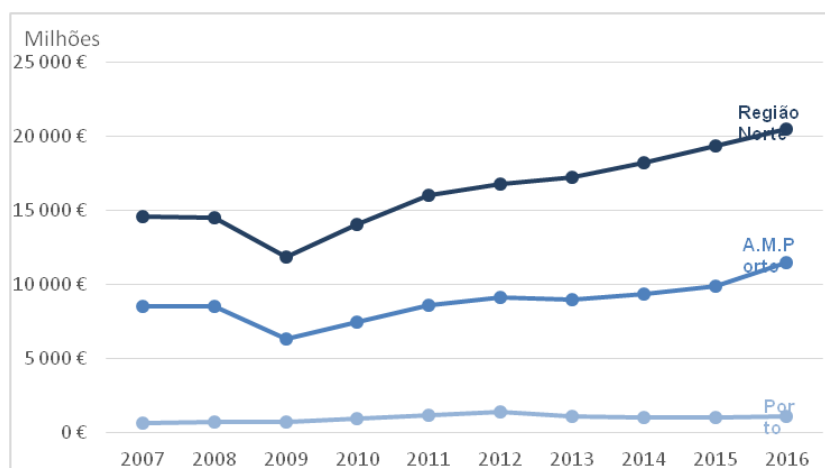


Gráfico 3 – Evolução das exportações de bens e produtos (2007-2015). Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: INE, Estatísticas do Comércio Internacional de Bens (2015).

Quadro 2 – Pessoal ao Serviço e Emprego Público em 2015 e Pessoal ao Serviço com ensino superior (2007-2015).

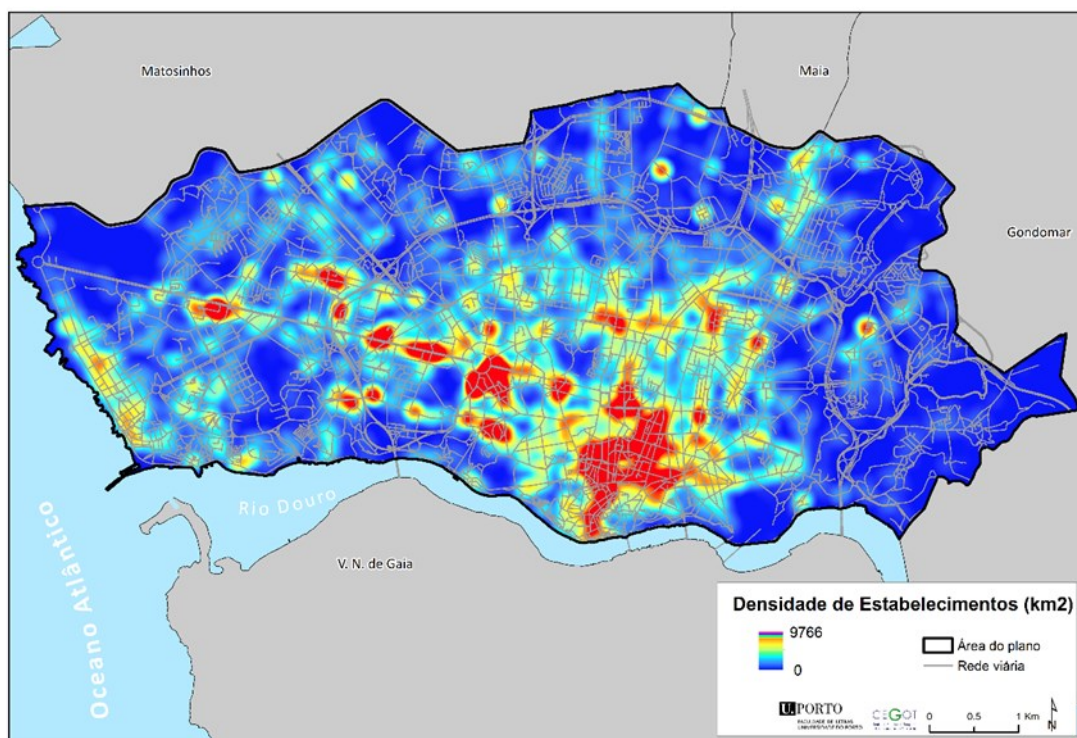
Âmbito Territorial	Total Pessoal ao Serviço 2015	Total Emprego Público 2015	Taxa de Pessoal ao Serviço com Ensino Superior 2007	Taxa de Pessoal ao Serviço com Ensino Superior 2015	Varição relativa Pessoal ao Serviço com Ensino Superior 2007-2015
Portugal	2 771 272	660 686	12,90	19,18	30,1
Região Norte	1 002 831	157 770	10,52	16,02	36,0
AMP	519 452	80 104	13,19	19,59	33,2
Porto	116 390	31 061	22,25	32,14	31,1
% Porto em PT	4,2%	4,7%			
% Porto na R. Norte	11,6%	19,7%			
% Porto na AMP	22,4%	38,8%			

Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: GEP-MTSSS (2017); DGAEP (2016).

Mudando de escala, em termos territoriais, verifica-se uma elevada concentração de estabelecimentos nas áreas mais consolidadas da cidade, isto é, na Baixa alargada, bem como na área da Boavista, ao longo de toda a Avenida da Boavista (nomeadamente em torno da Praça de Mouzinho de Albuquerque) (Figura 1). Por freguesias, destaca-se a União de Freguesias de Cedofeita, Santo Ildefonso, Sé, Miragaia, São Nicolau e Vitória, que representa 34% do total de estabelecimentos da cidade. Seguindo-se Paranhos, Ramalde e a União de Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos, embora com um peso percentual significativamente inferior (entre 13 a 15% por freguesia). Na situação mais desfavorável encontra-se a freguesia de Campanhã (6% do total de estabelecimentos).

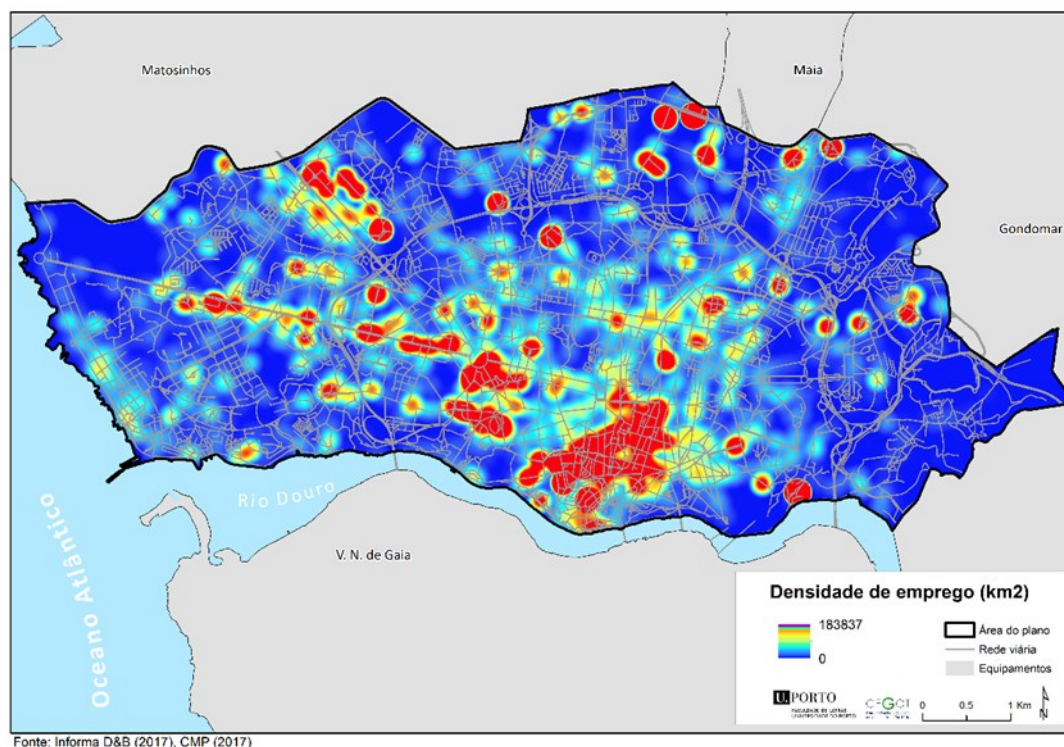
A estrutura empresarial do concelho, de acordo com a dimensão das empresas por número de trabalhadores, é dominada pelas empresas com menos de 10 empregados, que representam 68% do total de empresas com sede no Porto. O peso das pequenas e médias empresas (entre 10 e 250 trabalhadores) no tecido económico é muito inferior, abrangendo apenas 7% das empresas sediadas no concelho. É ainda de referir que 25% das empresas não têm ou não declararam empregados.

A concentração de pessoas empregadas acompanha, em termos gerais, a tendência espacial da localização dos estabelecimentos, sendo mais elevada na área central da cidade. Verifica-se pontualmente valores elevados de densidade, nomeadamente em Campanhã onde se localiza a Mota Engil com um número elevado de empregados, em Paranhos com o emprego do Hospital de S. João e do IPO, bem como pelo emprego concentrado em várias empresas na Zona Industrial de Ramalde (Figura 2). Por freguesias, a União de Freguesias de Cedofeita, Santo Ildefonso, Sé, Miragaia, São Nicolau e Vitória representava cerca de 35% do total de pessoas empregadas no concelho. Seguiu-se a freguesia de Paranhos (18% do total do concelho) e as freguesias de Campanhã, do Bonfim e da União de Freguesias de Aldoar, Foz do Douro e Nevogilde registam o menor peso percentual de empregados (entre 7 a 9% por freguesia).



Fonte: Informa D&B (2017), CMP (2017)

Figura 1 – Densidade de estabelecimentos no concelho do Porto. Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: Informa D&B (2017).



Fonte: Informa D&B (2017), CMP (2017)

Figura 2 – Densidade de emprego no concelho do Porto. Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: Informa D&B (2017).

4.2. Os domínios de especialização inteligente: identificação das atividades e distribuição espacial.

Todos os domínios de especialização inteligente identificados no documento estratégico Norte 2020 (CCDRN, 2014) estão presentes no território da cidade do Porto. Estes correspondem a mais de um terço das empresas sediadas (37,8%) e/ou com estabelecimento (38,7%) no concelho do Porto. Representam 41,3% do emprego. O volume de vendas corresponde a 31,7% do total do concelho. Por si só, os domínios de especialização inteligente são responsáveis por 43,8% do total das exportações com origem na cidade do Porto e por quase metade da riqueza (VAB) produzida no concelho do Porto (47,81%).

Estes indicadores colocam desde já um problema: mais de 60% das empresas e dos estabelecimentos, mais de 50% do emprego, mais de 60% do volume de vendas, mais de 60% das exportações e da riqueza (VAB) da cidade do Porto não está contemplada nas atividades identificadas como pertencentes aos domínios de especialização inteligente definidos pelo documento Norte 2020 (RIS3). Todas essas atividades económicas, com um peso tão significativo na atividade económica da cidade, ficam excluídas das políticas de aplicação dos fundos comunitários? Será esta uma evidência da dificuldade de encaixar a estratégia de especialização inteligente na realidade que emana do território concreto?

Numa análise mais detalhada, constata-se que nem todos os oito domínios de especialização inteligente definidos pela estratégia Norte 2020 têm importância local. Existem três domínios de especialização inteligente que se constituem como grupo dominante. Esses domínios são:

- O domínio das Ciências da Vida e Saúde, que totaliza 19,4% das sedes de empresas e 19,1% dos estabelecimentos integrados na RIS3 e localizados no Porto, gerando uma fatia de 36,3% do emprego nas atividades RIS3 do concelho e contribuindo com 42,7% do volume de vendas, 9,7% do volume de exportações e 40,5% do VAB produzido pelo total das atividades RIS3 localizadas no Porto.

- O domínio do Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo, que totaliza 30,3% das sedes de empresas e 29,2% dos estabelecimentos integrados na RIS3 e localizados no Porto, gerando uma fatia de 23,5% do emprego nas atividades RIS3 do concelho e contribuindo com 21% do volume de vendas, 26,8% do volume de exportações e 17,6% do VAB produzido pelo total das atividades RIS3 localizadas no Porto.

- O domínio do Capital Humano e Serviços Especializados, que totaliza 35,6% das sedes de empresas e 34,7% dos estabelecimentos enquadrados na RIS3 localizados no Porto, gerando uma fatia de 23,3% do emprego

Quadro 3 – Empresas com sede no Porto, Exportações e VAB por domínios de especialização inteligente da RIS3 no concelho do Porto

Domínios da Especialização Inteligente	Nº Empre- sas com sede no Porto	% Empre- sas Sede no total RIS3	% Empresas Sede no total do Porto	Total Exporta- ções (€)	% Exporta- ções no total RIS3	% Exporta- ções no total do Porto	Total VAB (€)	% VAB no total RIS3	% VAB no total do Porto
Capital Humano e Serviços Especializados	3 632	35,56	13,44	147 664 172 €	24,34	10,66	301 312 146 €	23,92	11,44
Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	3 099	30,34	11,47	162 587 869 €	26,80	11,73	221 982 380 €	17,63	8,43
Ciências da Vida e Saúde	1 983	19,41	7,34	58 820 933 €	9,70	4,24	510 441 095 €	40,53	19,38
Cultura, Criação e Moda	1 013	9,92	3,75	68 107 344 €	11,23	4,91	116 863 630 €	9,28	4,44
Sistemas Avançados de Produção	677	6,63	2,51	104 454 737 €	17,22	7,54	139 427 810 €	11,07	5,29
Sistemas Agroambientais e Alimentação	458	4,48	1,69	143 487 973 €	23,65	10,35	104 450 207 €	8,29	3,97
Recursos do Mar e Economia	193	1,89	0,71	4 413 389 €	0,73	0,32	10 365 151 €	0,82	0,39
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	62	0,61	0,23	3 877 032 €	0,64	0,28	6 601 867 €	0,52	0,25
Total Domínios RIS3 Porto(*)	10 215			606 620 936 €			1 259 434 089 €		
Total Concelho Porto	27 023			1 385 759 900 €			2 634 105 639 €		
Peso dos Domínios da RIS3 no total do concelho	37,80			43,78			47,81		

(*) - Existem CAE que se repetem nos diferentes domínios da RIS3, pelo que o total não é o somatório dos oito domínios. O Total corresponde à soma das CAE incluídas nas RIS3

Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: Informa D&B (2017).

Quadro 4 – Empregados, Estabelecimentos e Volume de Negócios por domínios de especialização inteligente da RIS3 no concelho do Porto.

Tipologia	Nº Empre- gados	% Em- preg. no total da RIS3	% Empreg. no total do Porto	Nº Esta- bele- cimentos	% Estabe- lec. no total da RIS3	% Estabe- lec. no total do Porto	Volume de Ven- das (€)	% Volume de Vendas no total da RIS3	% Volume de Vendas no total do Porto
Capital Humano e Serv. Especializados	13 481	23,26	9,41	3 811	34,70	13,43	616 227 833 €	17,31	5,53
Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo	13 632	23,52	9,51	3 212	29,24	11,32	749 767 942 €	21,06	6,73
Ciências da Vida e Saúde	21 035	36,29	14,68	2 096	19,08	7,39	1 519 894 664 €	42,68	13,64
Cultura, Criação e Moda	7 275	12,55	5,08	1 506	13,71	5,31	385 406 626 €	10,82	3,46
Sistemas Avançados de Produção	5 517	9,52	3,85	712	6,48	2,51	352 062 777 €	9,89	3,16
Sistemas Agroambientais e Alimentação	2 285	3,94	1,59	485	4,42	1,71	156 132 332 €	4,38	1,40
Recursos do Mar e Economia	806	1,39	0,56	205	1,87	0,72	66 703 732 €	1,87	0,60
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	460	0,79	0,32	68	0,62	0,24	35 458 862 €	1,00	0,32
Total Domínios RIS3 Porto (*)	57 958			10 984			3 560 836 064 €		
Total Concelho Porto	143 316			28 380			11 139 170 702 €		
Peso dos Domínios da RIS3 no total do concelho	40,44			38,70			31,97		

(*) - Existem CAE que se repetem nos diferentes domínios da RIS3, pelo que o total não é o somatório dos oito domínios. O Total corresponde à soma das CAE incluídas nas RIS3

Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: Informa D&B (2017).

nas atividades RIS3 do concelho e contribuindo com 17,3% do volume de vendas, 24,3% do volume de exportações e 23,9% do VAB produzido pelo total das atividades RIS3 localizadas no Porto.

Segue-se um grupo de mais três domínios, cujo peso na totalidade das atividades enquadradas na RIS3 localizadas no Porto é significativo em alguns dos indicadores analisados:

- O domínio da Cultura, Criação e Moda que totaliza 9,9% das sedes de empresas e 13,7% dos estabelecimentos integrados na RIS3 localizados no Porto, gerando uma fatia de 12,5% do emprego nas atividades RIS3 do concelho e contribuindo com 10,8% do volume de vendas, 11,3% do volume de exportações e 9,3% do VAB produzido pelo total das atividades RIS3 localizadas nesta cidade.

- O domínio dos Sistemas Avançados de Produção que totaliza 6,6% das sedes de empresas e 6,5% dos estabelecimentos integrados na RIS3 localizados no Porto, gerando uma fatia de 9,5% do emprego nas atividades RIS3 do concelho e contribuindo com 9,9% do volume de vendas, 17,2% do volume de exportações e 11,1% do VAB produzido pelo total das atividades RIS3 localizadas nesta cidade.

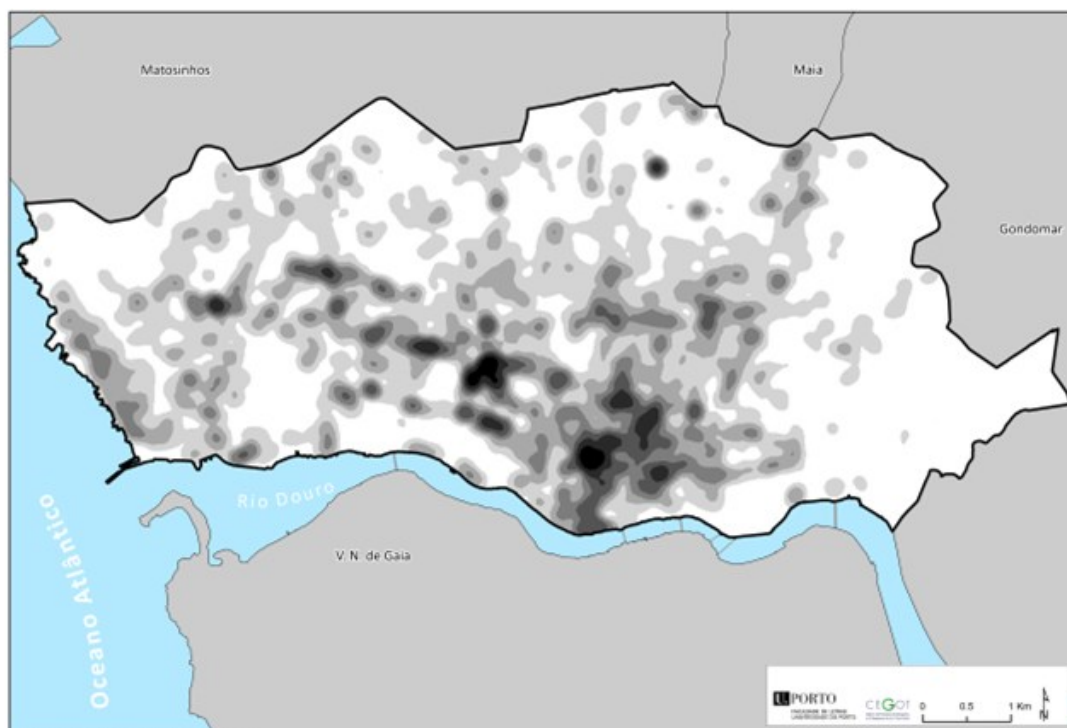
- O domínio dos Sistemas Agroambientais e Alimentação, que totaliza 4,5% das sedes de empresas e 4,4% dos estabelecimentos integrados na RIS3 localizados no Porto, gerando uma fatia de 3,9% do emprego nas atividades RIS3 do concelho e contribuindo com 4,4% do volume de vendas, 23,7% do volume de exportações e 8,3% do VAB produzido pelo total das atividades RIS3 localizadas nesta cidade.

Por último, observa-se um grupo composto por dois domínios cujo peso na totalidade das atividades enquadradas na RIS3 localizadas no Porto é muito residual: o domínio dos Recursos do Mar e Economia, que totaliza 1,9% das sedes de empresas e 1,9% dos estabelecimentos integrados na RIS3; o domínio das Indústrias da Mobilidade e Ambiente, que totaliza 0,6% das sedes de empresas e 0,6% dos estabelecimentos integrados na RIS3.

Em termos territoriais (figura 3), os estabelecimentos dos domínios de especialização inteligente exibem um padrão mais concentrado na Baixa e no Centro Histórico, estendendo-se até à rotunda da Boavista, e prolongando-se até sensivelmente metade da Avenida da Boavista. Paralela à Avenida da Boavista emerge uma concentração linear, estruturada pela Avenida do Bessa. Na Asprela, emergem três polos aglutinados em torno do Hospital de S. João, IPO e UPTEC. Na parte oriental da cidade, correspondente a grande parte da freguesia de Campanhã, observa-se uma redução significativa da densidade de estabelecimentos face ao padrão de distribuição característico da cidade do Porto.

A figura 4 mostra a distribuição territorial dos estabelecimentos por domínio de especialização inteligente, revelando um padrão cuja localização e densidade é variável.

Em síntese, por um lado, os domínios de especialização inteligente representam uma fatia significativa do tecido empresarial localizado na cidade do Porto, assim como do emprego, vendas, exportação e da riqueza aí produzida. Por outro lado, o Porto mostra um perfil que privilegia alguns dos domínios da RIS3.



Fonte: Informa D&B (2017), CMP (2017)

Figura 3 – Densidade e Modelo de distribuição de estabelecimentos do concelho do Porto enquadrados nos domínios da especialização inteligente. Fonte: Elaboração própria; fonte de dados: Informa D&B (2017).

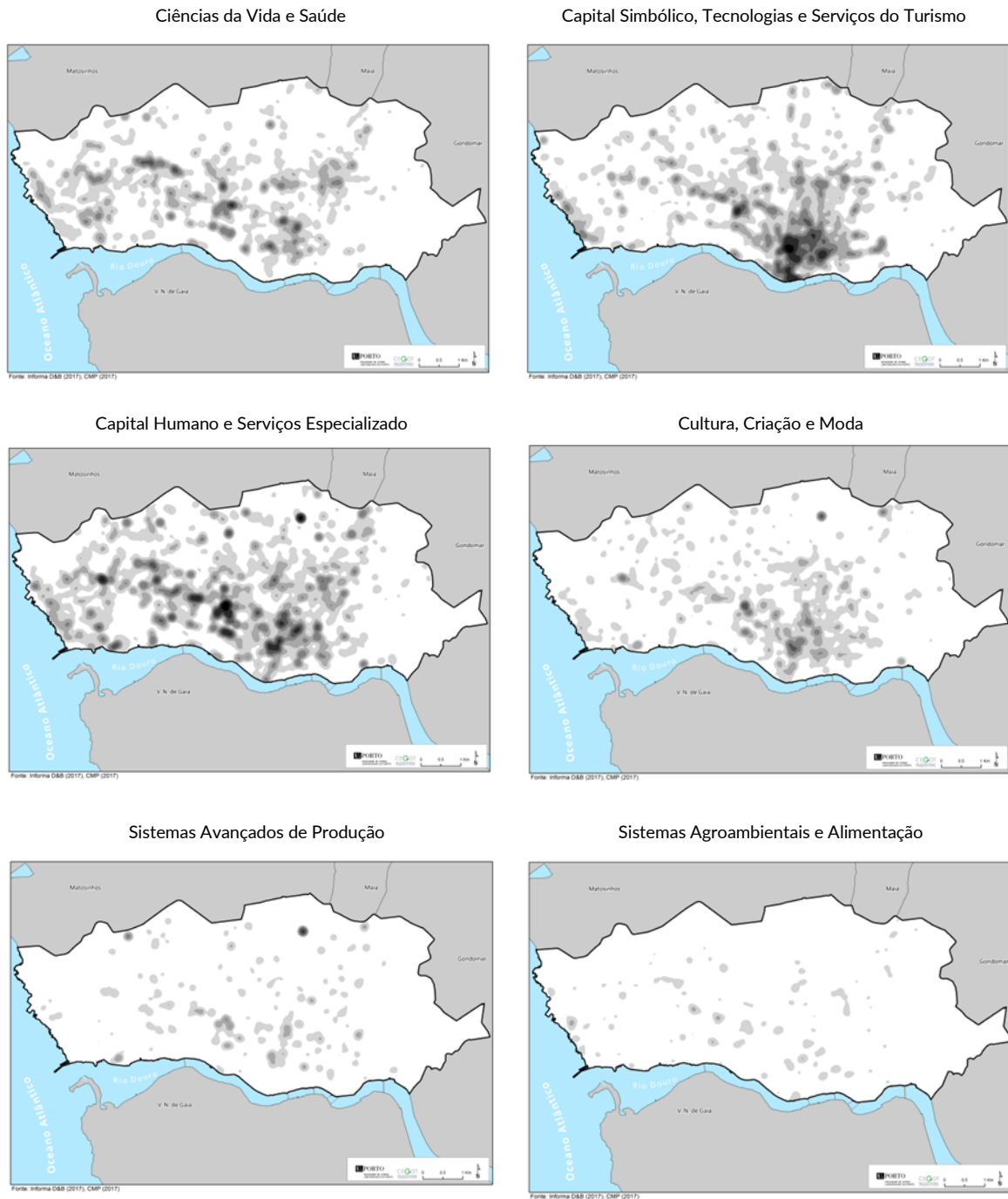


Figura 4 – Densidade e Modelo de distribuição dos estabelecimentos do concelho do Porto enquadrados nos diferentes domínios da especialização inteligente.

5. CONCLUSÃO

O diagnóstico elaborado no âmbito do PDM, com base nos domínios de especialização inteligente, permitiu fazer uma reflexão estratégica local, com possíveis implicações em matéria de ordenamento do território:

- A localização no Porto de um tecido económico direccionado para os domínios de especialização inteligente identificados no documento estratégico Norte 2020, atesta a presença de um amplo leque de competências estratégicas instaladas na cidade. Tal significa que existem recursos que potenciam os processos de fertiliza-

ção cruzada de conhecimento, com potencial inovador. A criação de ecossistemas favoráveis ao empreendedorismo e inovação que facilitem a polinização cruzada e a troca de conhecimento é uma via para dinamizar a vitalidade económica da cidade. O PDM deve prever a possibilidade de instalação de infraestruturas tecnológicas, de incubação, e de serviços e equipamentos partilhados, e de empresas pertencentes aos domínios de especialização já presentes no concelho. Deve ainda afetar usos de solo dirigidos à instalação de indústrias e serviços, intensivos em conhecimento e fomentar a permanência destas atividades económicas no concelho, ao longo do seu ciclo de vida, criando, para tal, tipologias de uso de solo que possibilitem o crescimento das instalações industriais no concelho.

- b) A cidade é ela mesma um ecossistema que pode favorecer a criação de redes locais e a criação de ambiente vibrantes favoráveis à produção económica. A análise dos padrões de distribuição destas atividades económicas revela a tendência para a concentração na Baixa, Rotunda da Boavista e envolvente, Avenida da Boavista e Asprela. A colocação nestes *hot-spots* pode favorecer a criação de redes interpessoais e interorganizacionais, incrementando os processos de *buzz* urbano, a troca de conhecimento e a emergência de processos de inovação e produção económica, pelo que a estratégia de ordenamento do território deve favorecer a instalação de novas atividades ligadas aos diferentes perfis de especialização inteligente.
- c) Apesar da abrangência das capacidades e competências económicas instaladas na cidade, a análise efetuada revela que existem três domínios de especialização inteligente mais fortes (Ciências da Vida e Saúde; Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo; e Capital Humano e Serviços Especializados). Estas são atividades intensivas em conhecimento (analítico, sintético e simbólico), que se sustentam em capital humano com competências altamente especializadas, normalmente bem remuneradas. Estes são trabalhadores do conhecimento e classes criativas com expectativas de qualidade de vida e bem-estar que apontam para padrões médio-altos e altos. As políticas urbanas que favoreçam a atração e fixação (para residir e trabalhar) deste capital na cidade (política de uso do solo, de habitação, de qualificação do espaço público ou as amenidades urbanas e outras externalidades positivas) contribuem para aumentar a dinâmica económica da cidade. Deve ainda apostar em ações de marketing territorial dirigidas à captação de empresas e serviços intensivos em conhecimento e baseados em capital humano qualificado, para reforçar a atratividade nacional e internacional do concelho para os serviços intensivos em conhecimento.

Mas esta experiência também permitiu constatar que uma estratégia de desenvolvimento e ordenamento do território só dirigida às empresas de especialização inteligente iria excluir uma fatia muito significativa das atividades económicas da cidade (mais de 60% das empresas e estabelecimentos, do emprego, do volume de vendas, das exportações e da riqueza da cidade). Esta observação reforça também a necessidade de se refletir sobre as políticas económicas de base territorial para outros sectores, pois a estratégia de especialização inteligente nem sempre se encaixa na diversidade de atividades económicas existentes, justificando a necessidade de um maior enfoque no território. O risco de exclusão de uma fatia tão significativa de atividades económicas da estratégia de especialização inteligente deve ser acautelado.

BIBLIOGRAFIA

- BALLAND, P.-A., BOSCHMA, R., CRESPO, J., & RIGBY, D. L. (2018). Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies* .
- BARCA, F., MCCANN, P., & RODRÍGUEZ POSE, A. (2012). The Case for Regional Development Intervention: Place-Based Versus Place-Neutral Approaches. *Journal of Regional Science* , 52 (1), 134-152.
- BEAVERSTOCK, J. V.; FAULCONBRIDGE, J. R.; HOYLER, M. (2011). Globalization and the City. In Leyshon, A.; Roger, L.; McDowell, L.; Sunley, P. (Eds.). *The SAGE Handbook of Economic Geography*. SAGE Publications Ltd., 189-201.
- BOSCHMA, R. (2010). The Aims and Scope of Evolutionary Economic Geography. In Boschma, R; Martin, R. (Eds.). *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Edward Elgar, 5-39.
- CAPELLO, R., & KROLL, H. (2016). From theory to practice in smart specialization strategy: emerging limits and possible future trajectories. *European Planning Studies* , 24 (8), 1393-1406.
- CE (Março 2014). Política de Coesão 2014-2020: Desenvolvimento Urbano Sustentável Integrado. (978-92-79-37138-7). Disponível em: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/urban_pt.pdf.
- DGT. (2018). PNPOT - Alteração: Diagnóstico (versão para discussão pública). Lisboa: DGT.
- ESPON (15/12/2010). FOCI: Future Orientations for Cities. Applied Research 2013/1/1. Final Report | Version 15/

- December/2010. Disponível em: http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/AppliedResearch/FOCI/FOCI_final_report_20110111.pdf.
- EUROPEAN-COMMISSION. (2017, novembro 24). SMART SPECIALISATION PLATFORM. Retrieved maio 2, 2018, from <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>
- GULC, A. (2015). Analysis of Methodological Approach to Identify Smart Specialization on the Example of Polish Regions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* , 213, 817-823.
- IAPMEI; FCT; ANI; COMPETE. (2014). *Estratégia de investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente 2014-2020*. Lisboa: IAPMEI; FCT; ANI; COMPETE.
- KEMPTON, L. (2015). Delivering smart specialization in peripheral regions: the role of Universities. *Regional Studies, Regional Science* , 2 (1), 489-496.
- LEI N.º 31/2014 , de 30 de maio. *Diário da República* : N.º 104/2014, Série I (2014). Acedido a 02 mai. 2018. Disponível em www.dre.pt.
- MARQUES, T. (2004). *Portugal na transição do século: retratos e dinâmicas territoriais*. Porto: Edições Afrontamento.
- MARQUES, T. S., & QUEIRÓS, J. P. (2017). *AMP 2020 Crescimento Inteligente*. Casal de Cambra: Caleidoscópio.
- MARQUES, T. S., SANTOS, H., & RIBEIRO, P. (2016). Especialização Inteligente: as complementaridades relacionais da inovação ancorada nas macrorregiões de Lisboa e do Porto. *XV Coloquio Ibérico de Geografia. Retos y tendencias de la Geografía Ibérica* (pp. 1210-1221). Murcia: Universidad de Murcia-AGE-APG.
- MARQUES, T., & SANTOS, H. (2013). Lugares e redes de inovação na área metropolitana do Porto. *Geografia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto* , 2 (III), 203-225.
- MAXIMILIAN, B., BIERINGER, L., KNAUPP, M., WITTEMAIER, J., & WRUCK, A. (2016). *Towards a Smart Specialization Strategy for Haifa, Israel*. Munich Personal RePEc Archive - Heidelberg University , 1-63.
- MCCANN, P., & ORTEGA-ARGILÉS, R. (2013). Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy. *Regional Studies* , 49 (8), 1291-1302.
- MENDES, J. F. G. (2011). *O Futuro das Cidades*. Coimbra: Edições Minerva.
- NALDI, L., NILSSON, P., WESTLUND, H., & WIXE, S. (2015). What is smart rural development? *Journal of Rural Studies* , 40, 90-101.
- NIJKAMP, P.; KOURTIT, K. (2013). The "New Urban Europe": Global Challenges and Local Responses in the Urban Century. *European Planning Studies*, 21(3), 291-315. doi:10.1080/09654313.2012.716243.
- NOVOSÁK, J., HÁJEK, O., ZAHRADNÍK, P., & NEKOLOVÁ, J. (2013). On Some Aspects of Territorial Competitiveness: Smart Specialization in the Zlín 2020 Strategy. *Journal of Competitiveness* , 5 (3), 3-13.
- RIBEIRO, J. M., & FERRÃO, J. (. (2014). *Noroeste Global*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- RIBEIRO, J. M., MOURA, F., & CHORINCAS, J. (2015). *Uma Metrópole para o Atlântico*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- SANDU, S. (2012). Smart specialization concept and the status of its implementation in Romania. *Procedia Economics and Finance* , 3, 236-242.
- SANTOS, H., & MARQUES, T. S. (2013). Lugares e redes de conhecimento na área metropolitana do Porto. *Geografia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto* , 2 (III), 179-202.