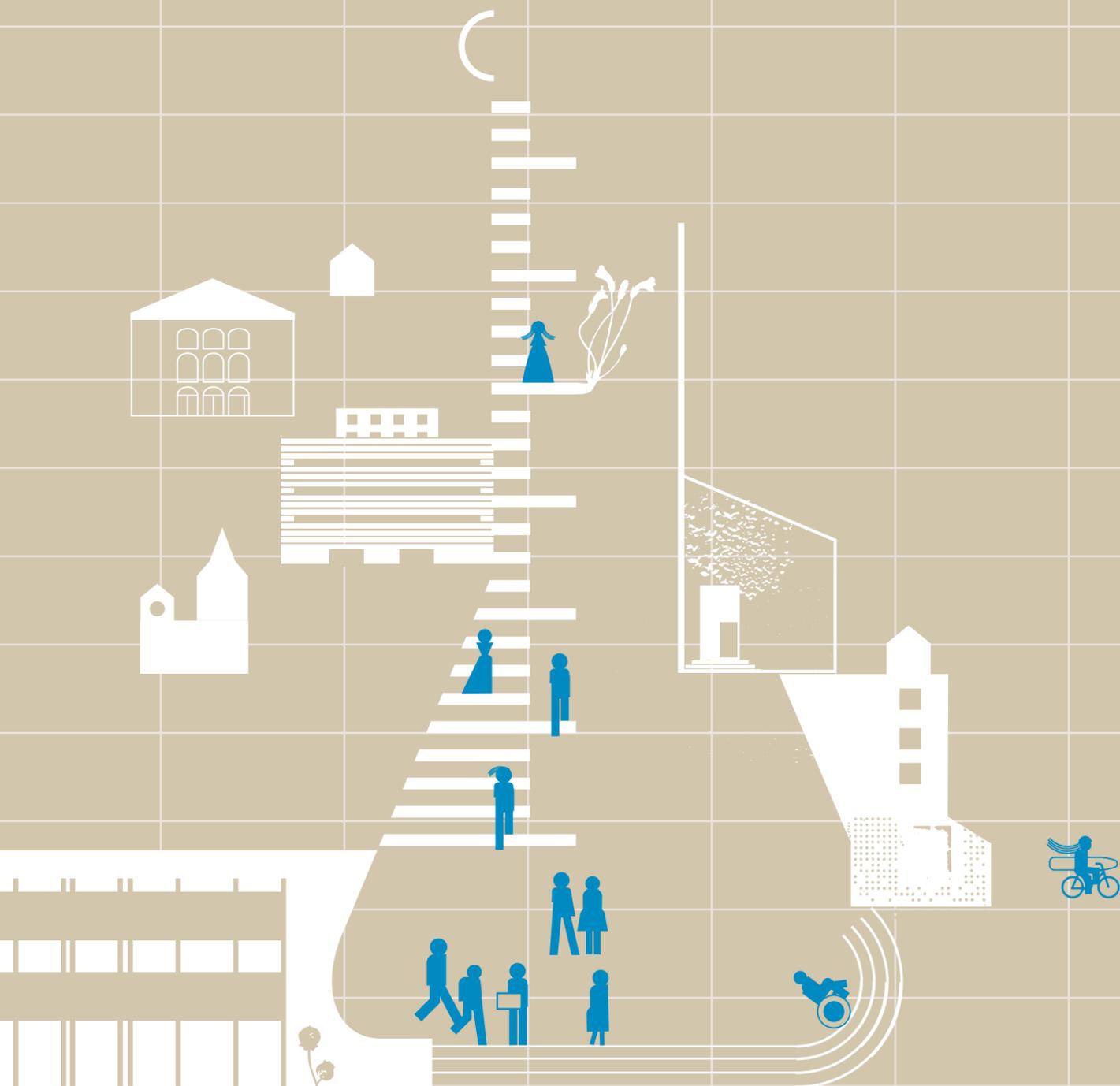


CIÊNCIA E ENSINO SUPERIOR

Maria de Lurdes Rodrigues

Iscte - Instituto Universitário de Lisboa



Ciência: depois da autonomia e do crescimento, o quê?

O arranque da construção do sistema científico em Portugal, num modelo estabilizado, ocorreu apenas após 1985, sob tutela do Ministério do Planeamento e Administração do Território. A partir desta data, e durante uma década, as políticas de ciência foram predominantemente orientadas por um modelo centrado no planeamento e na definição de prioridades, com financiamento inscrito nos quadros comunitários de apoio, tendo por base o Plano Mobilizador de 1987 e o Programa Ciência de 1990.

Em 1995, após a mudança de governo e a criação do Ministério da Ciência, a política de ciência adquiriu o estatuto de política setorial autónoma da política de ensino superior, da política de economia e inovação, ou da política de planeamento e desenvolvimento do território. Nestes termos, construir e desenvolver o sistema científico significava fazê-lo crescer, criar massa crítica e ganhar escala. Não existiria sistema científico sem recursos humanos com formação avançada, sem recursos financeiros e sem instituições fortes, qualificadas, exigentes e internacionalizadas, sem todas as áreas de conhecimento desde as ciências fundamentais às ciências sociais e humanas, à semelhança do que se passava nos países democráticos mais desenvolvidos. A meta a alcançar para o crescimento do sistema científico foi desde início medida pela execução da despesa em I&D em percentagem do PIB, fixada atualmente em 3%.

Registou-se, ao longo das últimas três décadas, um relativo consenso em torno de questões como a internacionalização da atividade e da produção científica; a avaliação, transparência e rigor nos processos de atribuição de financiamento público; o apoio continuado, através de financiamento direto ou com incentivos

fiscais, à contratação de investigadores, ao desenvolvimento de atividades de I&D e inovação em empresas de diferentes setores; a formação avançada de investigadores em larga escala; a melhoria das condições de trabalho dos investigadores docentes e não docentes; ou/a responsabilidade das instituições científicas na promoção da cultura e da educação científica.

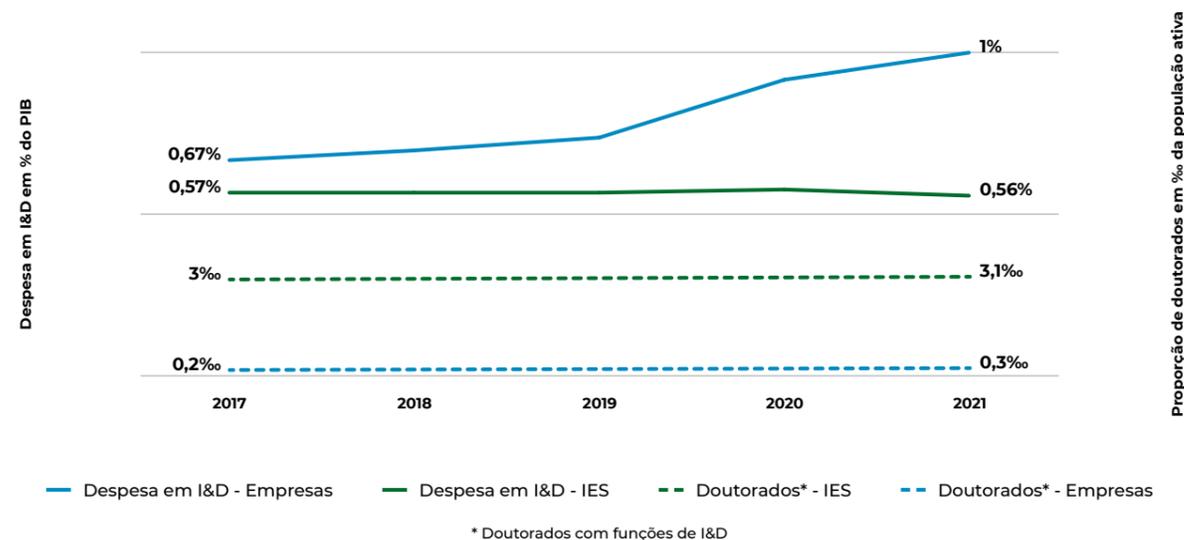
Observa-se desde 2011 uma estagnação na despesa de I&D e no número de investigadores no conjunto do sistema científico

Reconhece-se hoje que a estratégia de autonomização da ciência tanto do ensino superior como da economia, do planeamento e do desenvolvimento do território, serviu eficazmente o desenvolvimento da investigação, a criação de massa crítica, a garantia da autonomia e da liberdade em ciência, a promoção equilibrada de todas as áreas científicas, a internacionalização e o aumento da produção científica com critérios internacionais.

O indicador do crescimento e desenvolvimento do sistema científico continua a ser a execução da despesa em I&D (universidades, estado, empresas e IPSS), altamente tributário do número de investigadores doutorados. Na série longa destes indicadores (Despesa e Investigadores) pode verificar-se que o desenvolvimento do sistema científico, nas últimas décadas, se ancorou

Evolução da despesa em I&D (percentagem do PIB) e dos doutorados* (permilagem da população ativa). Empresas e instituições de ensino superior (IES)

Fonte: DGEEC



Apesar do aumento das despesas em I&D nas empresas, a proporção de investigadores doutorados em contexto empresarial mantém-se muito baixa, indicando que o aumento da despesa não decorre de alterações estruturais da economia.

maioritariamente nas universidades ou em unidades de investigação no seu perímetro e no trabalho de docentes do ensino superior. A principal preocupação expressa nos espaços de debate político, sobre a ciência, reside no défice de crescimento da despesa em I&D no setor empresarial.

Na evolução destes indicadores pode observar-se, a partir de 2011, uma estagnação na despesa de I&D e no número de investigadores no conjunto do sistema científico. A partir de 2017 a estagnação continua no setor das universidades, ao mesmo tempo que se regista um aumento da despesa no setor empresarial.

Porém, o aumento de despesa em I&D no setor empresarial, por um lado, não é suportada no trabalho de investigadores doutorados – entre os recursos humanos declarados pelas empresas como afetos à investigação só 5% são doutorados. Além disso, aquela despesa foi largamente impulsionada pelo sistema de incentivos fiscais (SIFIDE) e não por qualquer alteração na estrutura produtiva portuguesa. Instalou-se no espaço público um debate sobre a natureza das despesas do setor empresarial considerada despesa de I&D, que,

após avaliação, em 2023, culminou com uma revisão do regime fiscal¹.

A estagnação do crescimento do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, registada desde 2011, requer que se repensem as políticas públicas de ciência visando dois objetivos: 1) continuar a trajetória de crescimento do SNCT através da afetação de recursos humanos e financeiros; 2) promover uma articulação virtuosa das políticas de ciência, as políticas de ensino superior e as políticas de economia e inovação.

A ausência de reflexão e de clarificação de objetivos nesta matéria constitui a principal ameaça de regressão no consenso em torno da política de ciência e de desvalorização dos progressos alcançados. ▀

¹ Sobre este debate público ver: Carlos Fiolhais "A ciência como verbo de encher" in Público, 4 de março de 2021; Vítor Ferreira "Costa Silva anuncia que fundo de capital de risco perdem benefícios fiscais do SIFIDE" in Público, 9 de novembro de 2022; Joana de Sá "Mais ciência, melhores empresas", in Público, 17 de novembro de 2022; Lusa "Auditoria da IGF ao SIFIDE deteta 3,19 milhões de Euros em crédito fiscal indevido", in Público 30 de janeiro de 2023

Para aplicar mais conhecimento na economia temos de o produzir com a ciência

Tem-se observado uma subordinação das políticas de ciência e de ensino superior às lógicas da economia e do território

No espaço de debate público e nos programas eleitorais ou de governo não existem propostas concretas de reformas estruturais na ciência, no ensino superior ou mesmo na economia. Porém, têm sido tomadas decisões na distribuição de recursos financeiros e adotadas medidas assentes na ideia de que há um défice de transferência de conhecimento e de tecnologia para o tecido económico e social. Considera-se que tal défice é tributário das características da economia portuguesa, mas é devido também ao fechamento dos centros de investigação e das universidades sobre si próprias, sendo necessárias políticas orientadas para o ultrapassar. Tais políticas têm sido concretizadas através da regionalização da distribuição dos recursos financeiros dos fundos europeus, associada a uma “definição de prioridades estratégicas para uma especialização inteligente”.

O desequilíbrio, na distribuição dos recursos financeiros e de poder de decisão, desfavorável às políticas de ciência e ao sistema científico, tem resultado na subordinação das políticas de ciência e de ensino superior às lógicas da economia e do território. Com este caminho, pode estar em risco a continuidade do desenvolvimento e consolidação do sistema científico e de ensino superior – em estagnação desde 2011 – sem ganhos significativos para a economia e para os territórios.

Ao longo dos últimos 30 anos, apesar do consenso em torno das políticas de ciência e da sua autonomização em relação às políticas de economia e inovação, permaneceram latentes duas tensões que atualmente se exprimem nas decisões que têm sido tomadas.

A primeira tensão resulta da ideia de que a articulação entre a política de ciência e a política de economia e inovação, visando a valorização e a transferência de conhecimento, a qualificação e o desenvolvimento da atividade económica, se deve concretizar através da definição de prioridades absolutas, privilegiando ou financiando apenas algumas áreas do saber.

A criação da ADI (atualmente ANI), em 1993, com a missão de promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico, sendo financiada e tutelada

simultaneamente pelo Ministério da Economia e o Ministério da Ciência, foi o instrumento de política desenhado para a promoção da política de inovação. Ao longo dos anos desenvolveu capacidades e competências de apoio a projetos de inovação de processos e produtos, baseados na colaboração entre centros de investigação e empresas. Nas últimas décadas, os setores da economia que mais se modernizaram devem-no, em boa parte, à articulação que souberam estabelecer com os centros de investigação e com as universidades¹. Porém, a perceção da insuficiência dos resultados da política de inovação, as dificuldades em induzir transformações na estrutura da economia portuguesa e na modernização das empresas têm sido geradoras de tensões e de dúvidas acerca das políticas a prosseguir para tornar mais aplicável o conhecimento e a ciência que os cientistas produzem em Portugal.

O desenvolvimento da economia portuguesa, a alteração do padrão de especialização e o aumento da produtividade e da competitividade das empresas têm sido associados² a múltiplos fatores, como sejam a dimensão das empresas, a qualidade da gestão, a qualificação dos recursos humanos e o sistema financeiro e de capitalização.

A transformação estrutural e o desenvolvimento da economia portuguesa são desafios decisivos para o país e o contributo do sistema científico para esse desígnio é sem dúvida muito importante. Por essa razão, exige-se uma articulação entre a política de ciência e ensino superior e a política de economia. Importa, contudo, ter presente, em primeiro lugar, que o contributo das instituições do ensino superior e da investigação para o desenvolvimento económico e social do país é muito abrangente e diversificado, residindo sobretudo na produção de conhecimento em todas as áreas do saber e na formação de quadros técnicos superiores licenciados, mestres e doutorados – os principais agentes de difusão e transferência de conhecimento, de mudança e de inovação na economia e na sociedade. Em segundo lugar, importa promover uma avaliação e acompanhamento sistemáticos, bem como um debate público permanentemente aberto, sobre as opções de política que vão sendo lançadas.

O programa das Agendas Mobilizadoras inscrito no Programa de Recuperação e Resiliência, a criação da rede de Laboratórios Colaborativos, a formação doutoral em ambiente não-académico, são exemplos de medidas de política fortemente financiadas que procuram responder ao desafio de articulação entre a ciência e a economia.

Porém, o facto de neste quadro não existir qualquer programa visando a retoma do desenvolvimento e crescimento do sistema nacional de ciência e tecnologia e simultaneamente não estarem instituídos os mecanismos ou definidos indicadores de avaliação de resultado e de impacto, suscita dúvidas sobre as orientações seguidas e o impacto negativo destas opções no desenvolvimento da ciência em Portugal.

A segunda tensão respeita ao lugar das universidades no sistema científico e ao seu papel no incremento da investigação.

A criação em 1995 do Ministério da Ciência (separado do Ensino Superior) acabou por consolidar uma separação ou relativa autonomia entre o mundo

Os setores da economia que mais se modernizaram devem-no, em boa parte, à articulação que souberam estabelecer com os centros de investigação e com as universidades

¹ Lino Fernandes, Portugal 2015: uma segunda oportunidade? Inovação e Desenvolvimento Gradiva
² Encontro Nacional Universidade – Chave para o Futuro, realizado no Iscte – Instituto Universitário de Lisboa, em 7 de dezembro de 2022, por ocasião das comemorações dos 50 anos da reforma Veiga Simão e da criação do Iscte. A sessão dedicada ao tema “Produção de conhecimento, difusão e valorização”, contou com as intervenções de Pedro Saraiva, Ricardo Paes Mamede, Nuno Bicho, M.ª João Pires Rosa e Cláudia Cavadas

As universidades têm um papel central na produção de ciência, através dos seus centros de investigação, onde se desenvolvem cerca de 45% das atividades de I&D a nível nacional

da investigação e a hierarquia universitária. As atividades de ensino superior e de investigação têm lógicas de funcionamento, tempos, rotinas, modos de organização, de legitimação da autoridade, exigências e modelos de financiamento muito diferentes, sendo necessário manter essas diferenças. Porém, apesar da separação setorial, o desenvolvimento do sistema científico foi ao longo deste período resultado das atividades de investigação dos docentes do ensino superior, do esforço de formação avançada realizada nas universidades e da integração organizacional das instituições de ciência no perímetro das universidades. Por outro lado, o envolvimento dos docentes do ensino superior em atividades de investigação contribuiu de forma decisiva para a melhoria da qualidade do ensino. Hoje, as universidades têm um papel central na produção de ciência, através dos seus 200 centros de investigação, classificados com Muito Bom ou Excelente, onde cerca de 28.800 docentes e investigadores (em equivalente em tempo integral, ETI) desenvolvem cerca de 45% das atividades de I&D a nível nacional.

A última grande reforma do ensino superior em Portugal, que se iniciou em 2006, com a concretização do Processo de Bolonha, tem inscritos princípios de maior articulação entre o ensino e a investigação. Tal é evidente no articulado do ECDU, do RJIES e do Decreto-Lei de Graus e Diplomas, revisto em 2018.

Há hoje uma janela de oportunidade política para introduzir mudanças, mesmo que incrementais, nas políticas de ensino superior e de ciência que potenciem simultaneamente a produção de conhecimento e a sua difusão e transferência para a sociedade; que confirmem uma maior estabilidade e previsibilidade às unidades de investigação e aos investigadores; que permitam o desenvolvimento de universidades focadas na formação avançada e doutoral (*research universities*).

Em primeiro lugar, tal janela de oportunidade existe no plano da perceção pública sobre a articulação entre o ensino superior e a ciência. As universidades, confrontadas com as crescentes exigências de qualidade científica nos processos de avaliação e acreditação das atividades de ensino, desenvolveram mecanismos de articulação e/ou de integração das unidades de investigação que operam no seu perímetro, promoveram a estabilidade laboral dos investigadores, com a celebração de contratos de trabalho e a criação de carreiras de investigação e desenvolveram estratégias de articulação do ensino, formação avançada e investigação, visando assim obter melhores condições para o cumprimento da missão de produção e valorização do conhecimento.

Em segundo lugar, a mesma janela de oportunidade existe no plano das soluções políticas para o problema, o encontro de 2022 já referido³ foi uma oportunidade para identificar e analisar as diferentes alternativas ou cenários de solução. Há um consenso em torno da necessidade de manter a autonomia relativa dos dois campos – ciência e ensino superior – reconhecendo-se as respetivas especificidades. Porém, argumenta-se também a necessidade de políticas que reconheçam o papel da universidade na produção de conhecimento, de ciência, que promovam condições para que as universidades possam contribuir para o alargamento das fronteiras do conhecimento em todas as áreas de saber, incorporando na sua estratégia de desenvolvimento,

estratégias de internacionalização das equipas e centros de investigação, as questões do emprego e do desenvolvimento científico das unidades de investigação a que estão ligadas, o apoio a áreas do conhecimento emergentes ou o desenvolvimento de projetos de investigação estratégicos para as instituições ou para o país.

A produção de conhecimento científico, de mais e melhor ciência, é hoje, como há 30 anos, o desafio mais relevante para o futuro do país.

Em 2000, José Mariano Gago, numa entrevista, perante a pergunta “Quais os principais obstáculos que podem colocar-se ao desenvolvimento científico português nos próximos 20 anos?”, respondeu: (...) *o risco principal é a dificuldade da persistência a longo prazo da aposta nesse desenvolvimento. Receio que seja cada vez mais difícil convencer-mos que é preciso continuar a lutar pelo crescimento (...). Acho que é possível que, a certa altura, a sociedade portuguesa se procure convencer que já chegou onde queria, que já não é preciso tanto esforço como no passado (...).*

Resolver o problema da articulação entre diferentes políticas setoriais, não deve comprometer o investimento na ciência. Não será possível aplicar conhecimento se ele não tiver sido produzido. E, neste capítulo, Portugal ainda não atingiu os objetivos e a meta de 1% de execução de despesa pública em I&D sobre o PIB. Em 2021, o setor Ensino Superior executava apenas 0,56%, valor inferior ao de 2009 (0,58%). O crescimento do SNCT está em estagnação tanto nos recursos financeiros como no número de investigadores. Para um desenvolvimento continuado e sustentável do SNCT é necessário rever a articulação entre a política de ciência e de ensino superior, promovendo mudanças incrementais. Tal pode passar por atribuir às universidades e às unidades de investigação que atuam no seu perímetro, por exemplo, mais responsabilidades e recursos financeiros que lhes permitam criar e consolidar carreiras de investigadores estáveis e permanentes, ou apoiar financeiramente áreas de investigação emergentes e estratégicas. ▶

O desenvolvimento do SNCT poderá passar por atribuir às universidades condições para criar e consolidar carreiras de investigadores estáveis e permanentes

³ Encontro Nacional Universidade – Chave para o Futuro, realizado no Iscte – Instituto Universitário de Lisboa, em 7 de dezembro de 2022, por ocasião das comemorações dos 50 anos da reforma Veiga Simão e da criação do Iscte