

JAN/MAR 2019 TRIMESTRAL ANO XXXII € 7,50

Cadernos de **ECONOMIA**

126

ECONOMIA PORTUGUESA
MUITO TRABALHO
POUCA PRODUTIVIDADE



7	Aumento da produtividade requer investimento de qualidade e quadros qualificados	Rui Leão Martinho
9	Contracultura	Alberto Castro
12	O outro défice	Ester Gomes da Silva
16	Produtividade, “a medida da nossa ignorância”	Fernando Alexandre
19	Produtividade do trabalho nas PME	Manuel Mira Godinho
24	Produtividade e desequilíbrios macroeconómicos	Patrícia Martins e Leonida Correia
28	Inovação e produtividade	Adão Carvalho
31	Trabalho, produtividade e emprego	António Rebelo de Sousa e Mário Caldeira Dias
36	Produtividade do trabalho e incentivos: o papel do Estado	Tiago Neves Sequeira
40	Valorizar os produtos e serviços portugueses	Manuel Caldeira Cabral
45	O drama da produtividade	Pedro Braz Teixeira
48	Receita para aumentar a produtividade	Paulo Nunes de Almeida
51	Três desafios para acelerar o crescimento	António Saraiva
54	Produtividade e inovação para subir na cadeia de valor	José Gomes
56	A aposta estratégica na produtividade	Francisco Jaime Quesado
60	Iniciativa para a erradicação da pobreza	Mafalda Troncho
63	A OIT e o futuro do trabalho em Portugal	João Proença
67	Condições de trabalho e produtividade em Portugal	Glória Rebelo
73	Andamos a medir bem a produtividade?	Nicolau Santos

Inovação e produtividade

Inovação e produtividade são dois conceitos de grande relevância económica, indicadores do grau de vitalidade e competitividade de empresas e economias e foco de políticas públicas. São indicadores do tipo “quanto mais melhor”, em que um valor superior ao indicador é normalmente tido como algo positivo, como um progresso obtido em termos económicos e de bem-estar, o que torna pertinente saber de que forma estes conceitos estão relacionados. É esse o objetivo deste artigo, que procura identificar as relações entre os conceitos, evidenciar de que forma a inovação pode influenciar a competitividade, e identificar algumas limitações nas políticas públicas destinadas a promover a inovação.

Relações entre inovação e produtividade

Inovação e produtividade são dois conceitos cuja formulação e compreensão relativamente simples não revela de imediato a complexidade de cálculo e avaliação que têm associada. São indicadores que, na sua essência, partem da análise de unidades elementares, como a introdução de um novo produto no mercado ou a produtividade de uma empresa, mas que são igualmente utilizados em termos agregados para analisar e comparar diferentes indústrias e países. A inovação empresarial consiste num produto ou processo novo ou melhorado que difere significativamente dos anteriores e que foi introduzido no mercado ou colocado em uso na empresa (OCDE, 2018). É a aplicação de novo conhecimento para criar ou preservar valor. A produtividade refere-se à quantidade de produção (bens e serviços) que é possível obter com uma dada quantidade de fatores produtivos (trabalhadores, máquinas, etc.) (Hall, 2011). Serve para avaliar o nível de eficiência no uso dos fatores produtivos, para uma dada tecnologia de produção. Portanto, uma forma de relacionar inovação e produtividade será responder à seguinte questão: de que forma a aplicação de novo conhecimento em novos ou melhorados produtos ou processos contribui para aumentar a eficiência económica da produção?

À medida que nos afastamos da análise microeconómica e usamos os conceitos para comparar indústrias e países, o cálculo e avaliação dos indicadores torna-se uma tarefa mais difícil e complexa (ver, por exemplo, Syverson (2011) e Hall (2011)). O conceito de inovação tende a ser a inovação como um processo e não como o resultado desse processo. Isto é, a análise deixa de se focar tanto no novo ou melhorado produto ou processo em si mesmo, e foca-se mais no desenvolvimento, nas atividades e nos fatores de inovação, desde a ideia inicial até à introdução no mercado ou uso do novo produto ou processo, incluindo as atividades de inovação que não

deram origem a inovações por razões económicas, de mercado, tecnológicas ou de outro tipo. O foco deixa de ser tanto a meta e passa a ser mais o (longo) caminho a percorrer até chegar à meta, sendo que a meta representa normalmente o limiar de uma nova etapa do processo de inovação (fase de difusão).

Ao nível dos países, a inovação é vista como um processo sistémico, que resulta e depende da interdependência e desempenho de múltiplos fatores. Por exemplo, a Comissão Europeia avalia anualmente o desempenho inovador de cada país da UE usando um indicador composto, designado por Índice Sumário de Inovação (*Summary Innovation Index*), que resume o desempenho inovador de 27 indicadores de inovação de quatro tipos diferentes (condições estruturais, investimentos, atividades de inovação e impactos), classificando os países desde inovadores modestos a inovadores líderes (European Commission, 2018). Já quanto à produtividade, ao nível mais agregado, as variáveis tendem a ser expressas em termos monetários, porque é necessário considerar todos os fatores produtivos, porque as empresas utilizam os mesmos fatores para produzir diferentes produtos, porque é difícil isolar os efeitos apenas em termos de quantidade (de fatores e produtos), porque as empresas usam tecnologias diversas, porque as indústrias produzem produtos diferentes, porque é necessário usar métricas que possam atender a essa diversidade e complexidade. Acresce a dificuldade de avaliar aqueles fatores que, para a mesma quantidade, tendem a variar em termos de desempenho, como a capacidade dos computadores ou o nível de formação das pessoas. Dado que a inovação é apenas um dos fatores que explicam a evolução da produtividade, acresce a dificuldade em isolar os efeitos da primeira na segunda.

Mais inovação, mais produtividade

Os estudos efetuados sobre o tema tendem a validar uma relação positiva entre a inovação e a produtividade (Hall, 2011). E o Manual de Oslo toma isso como uma premissa de analistas de políticas e governos em todo o mundo, que

procuram promover a inovação porque esta é um fator essencial de produtividade, crescimento económico e bem-estar (OCDE, 2018). Ao nível das empresas, a introdução de inovações pode ter impactos na produtividade a vários níveis. As inovações de processo, quer de natureza incremental que aperfeiçoavam a tecnologia existente, quer de natureza radical por substituição de tecnologias, tendem a aumentar a eficiência por via do aumento da produção, redução de custos, redução do tempo de execução, etc. O impacto da inovação pode manifestar-se de forma duradoura na produtividade por via da acumulação de conhecimento que decorre da execução repetitiva de atividades (*learning-by-doing*), sendo bem conhecido esse efeito na diminuição do tempo de montagem de aviões, por exemplo. As inovações de produto podem também resultar em maior eficiência quando conseguem explorar economias de gama e tecnológicas, mas o seu impacto na produtividade tende a ser maior por via do aumento dos preços de mercado dos produtos (poder de mercado). Produtos novos ou melhorados que se distingam dos produtos concorrentes permitem às empresas praticar preços mais elevados, ainda que temporariamente, fazendo aumentar a produtividade por via do aumento das receitas.

A produtividade aumenta por via do aumento do poder de mercado, isto é, pelo facto das empresas conseguirem vender o seu conhecimento diferenciado a um preço mais elevado. A inovação na empresa tende a produzir efeitos na produtividade ao nível da economia por diversas formas. Em primeiro lugar, porque estimula a concorrência e leva outras empresas a inovar para não perderem competitividade. Em segundo lugar, porque o processo de difusão subsequente permite não só aos potenciais utilizadores adotar a inovação e beneficiar das suas vantagens, como vai induzir um processo de inovação competitiva, gerador de novo conhecimento e inovações. Em terceiro lugar, porque tendem a ocorrer externalidades tecnológicas (*spillovers*), caso em que o novo conhecimento gerado pela inovação é utilizado por empresas de outras indústrias no seu processo produtivo ou produtos, permitindo que se produzam efeitos positivos na produtividade de outras empresas e bem-estar social.

Política de I&D por objetivos

O investimento em I&D (investigação e desenvolvimento experimental) tem sido um foco prioritário das políticas públicas da generalidade dos países da UE e OCDE nas últimas décadas para promover a inovação e, por via disso, aumentar a produtividade. A I&D é uma atividade singular de produção e acumulação de conhecimento científico e tecnológico, que é a matéria-prima da inovação, sendo que a promoção das atividades de I&D pelos governos justifica-se, nomeadamente, pela necessidade de combater falhas de mercado no investimento em I&D, nomeadamente das PME, aumentar a intensidade de I&D empresarial, promover a inovação nas empresas, aumentar a transferência de conhecimento entre universidades e empresas, manter uma capacidade de produção e absorção de novo conhecimento na economia.

A definição de objetivos de intensidade de I&D (despesas de I&D em percentagem do PIB) tem orientado a política pública de inovação dos países da UE e OCDE nos últimos anos. Por exemplo, a estratégia de inovação tecnológica e empresarial para Portugal 2018-2030 visa “Alcançar um investimento global em I&D de 3% até 2030, com uma parcela relativa de 1/3 de despesa pública e 2/3 de despesa privada” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/2018, de 18 de Março de 2018). Esta perspetiva linear da inovação de que haverá mais produtividade e mais crescimento económico se se aumentar o fluxo de recursos injetado na procura de conhecimento exige, no mínimo, um compromisso efetivo dos governos com os seus objetivos. E isso, de facto, não se verifica, pois a esmagadora maioria dos objetivos de intensidade de I&D não é atingida e muitos ficam muito aquém do desejado e até aquém do valor de partida (Carvalho, 2018a), colocando em causa a credibilidade da política e os impactos económicos desejados. Já no caso do Plano Tecnológico (2005-2009), o governo português empenhou-se em cumprir os objetivos que definiu, mas os dados mostram que o apoio público ao investimento empresarial em I&D foi feito maioritariamente por meio de incentivos fiscais através do programa SIFIDE (Carvalho, 2018b), situação com potencial elevado de ineficiência no uso de recursos públicos dado o escasso

controlo do Estado sobre os projetos de I&D que financia. Por outro lado, embora o objetivo seja aumentar a inovação, por regra o estado foca a sua atenção na fase de seleção e financiamento dos projetos e não nos resultados obtidos e na exigência às empresas como seria expectável.

Concluindo, a inovação e a produtividade são dois indicadores de vitalidade de uma economia cuja interação é complexa. A inovação tem um impacto positivo na produtividade e, por isso, é importante estimular os principais fatores impulsionadores da inovação, como é o caso do investimento em I&D. Disso está ciente o Governo ao focar a política pública no investimento em I&D que, necessita, no entanto, de maior exigência na aplicação das políticas e na obtenção e avaliação de resultados. *

acarvalho@uevora.pt

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, Adão (2018a), Crescimento acelerado da intensidade de I&D empresarial em Portugal entre 2005 e 2009: estímulos públicos ou mérito empresarial? In Serrano, M. M. e Neto, P. (Coord.), *Inovação, Emprego e Políticas Públicas*, 125-153. Lisboa: Edições Sílabo.
- Carvalho, Adão (2018b), Wishful thinking about R&D policy targets: what governments promise and what they actually deliver, *Science and Public Policy*, 45(3): 373-391.
- European Commission (2018), *European Innovation Scoreboard 2018*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Hall, Bronwyn H. (2011), Innovation and productivity, *NBER Working Paper Series*, Working Paper 17178 (<http://www.nber.org/papers/w17178>).
- OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: *Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th Edition, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.
- Syversen, Chad (2011), What Determines Productivity? *Journal of Economic Literature*, 49(2): 326-365.