

# A REINDUSTRIALIZAÇÃO DA ECONOMIA PORTUGUESA – BREVE APRESENTAÇÃO

---

*Fernando Chau  
José A. de Sousa Fialbo  
Maria Cândida Soares*

## SUMÁRIO

O crescimento económico e o aumento do emprego constituem os desafios mais relevantes da economia portuguesa. Estes objetivos enquadram o presente estudo da reindustrialização na economia portuguesa. No contexto geoeconómico mundial, Portugal encontra-se numa região económica e financeira muito relevante – a União Europeia e a área do Euro – e terá de redesenhar/adaptar a sua estrutura produtiva para tirar partido dessa situação tendo em conta: (1) os limites da globalização derivados dos custos (e tempo) de transporte de bens tangíveis; (2) a rápida evolução tecnológica (nomeadamente as que atuam sobre a produtividade total dos fatores (PTF) e reduzem os ganhos de economias de escala típicos da 1ª revolução industrial); (3) a concorrência geoeconómica e geopolítica entre os principais atores (EUA, UE, Índia, China, Ásia Oriental, ...) e blocos de atuação estratégica concertada.

O atual contexto é de concorrência acrescida, o que faz aumentar a pressão, quer para a compressão dos custos quer para o aumento da qualidade e da inovação em novos produtos. Face à tendência para a contração da população ativa, esforços adicionais devem ser desenvolvidos para aumentar as qualificações da força de trabalho, de forma a preencher a nova procura no mercado de trabalho, resultante quer da substituição da força de trabalho, quer do aumento da procura líquida de trabalho promovido pelo desejável crescimento de empresas inovadoras.

A reindustrialização constitui assim uma nova aposta nas indústrias transformadoras (IT), em geral, nas atividades do setor transacionável (incluindo, v.g. o Turismo)<sup>1</sup> e o *leitmotiv* é, sem dúvida, mais inovação (produtos, serviços ou processos) e maior produtividade e/ou redução de custos, obtendo-se maior competitividade da produção nacional. O tema em apreço, definido assim, é muito vasto, levando a que se optasse por centrar este estudo sobre as IT mais dinâmicas, analisando as suas características e impactos, potencialidades e oportunidades de mercado, na perspetiva da criação/destruição de emprego, das profissões e das competências.

A consolidação e a revitalização do tecido empresarial, numa trajetória de crescimento sustentado num processo de internacionalização, sobretudo nos setores identificados como dinâmicos, têm sido consideradas como apostas com menor risco de insucesso e melhor adaptadas às condicionantes atuais e esperadas da economia portuguesa. Neste contexto, a capacitação das empresas portuguesas de bens e serviços na tomada de decisões de internacionalização beneficiou da disponibilização de informação detalhada sobre os mercados-alvo das exportações nacionais, através de uma plataforma de inteligência económica.

O caminho está a ser traçado pelas empresas mais dinâmicas: a modernização deve ser orientada quer para as exportações quer para a «substituição das importações», isto é, no plano interno, para o aproveitamento de nichos de mercado, aumentando a qualidade do produto oferecido por empresas residentes a clientes domésticos.

Visando a recolha de evidência empírica ilustrativa das tendências assinaladas, no âmbito da presente investigação procedeu-se a dois ensaios de simulação no quadro de um Modelo Input-Output para a economia portuguesa: no primeiro ensaio, pretendeu-se avaliar os impactos de uma variação das exportações, medindo os seus efeitos, diretos e indiretos, e também os decorrentes do aumento do rendimento das famílias (endogeneização do consumo privado e das remu-

---

<sup>1</sup> Um respondente das entrevistas deste estudo indicou que “Associar a indústria apenas às indústrias transformadoras é um erro pois é cada vez mais ténue a separação entre indústria e serviços. É mais correta a distinção entre indústria de bens transacionáveis e indústria de bens não transacionáveis (a indústria dos serviços partilhados é a única que cria milhares de postos de trabalho).”

nerações); no segundo, pretendeu-se estimar o impacto sobre as principais variáveis macroeconómicas de uma substituição de importações por produção nacional.

Numa breve síntese dos resultados analíticos do estudo, concluiu-se que:

1. A estrutura produtiva da indústria está sujeita a um significativo grau de concentração, o que é um potencial fator de limitação da concorrência. Esta concentração verifica-se quer ao nível dos produtos (pequeno número de produtos ocupando um elevado peso no VAB e no volume de negócios total, bem como no valor das exportações), quer no plano empresarial (pequeno número de empresas controlando uma elevada proporção do volume de negócios).
2. As empresas mais dinâmicas, isto é, com crescimentos mais elevados nos quatro últimos anos (2008-2012), são compostas, numa proporção significativa, por micro e pequenas empresas espalhadas por diversos setores.
3. Estas empresas dinâmicas estão a meio caminho entre as empresas com peso significativo no mercado e a massa restante de empresas, em termos de situação financeira, esforço de investimento, resultados e estrutura de custos. Um traço comum é a antinomia entre a fraca situação financeira (liquidez) e a aparentemente robusta situação económica (solvabilidade).
4. Na análise sobre a evolução e estrutura das exportações verificaram-se duas tendências dominantes: primeiro, o aproveitamento das vantagens comparativas tradicionais em setores específicos; segundo, o acompanhamento dos novos sistemas e tendências das trocas internacionais, incluindo a desintegração das cadeias de valor verticais, aproveitando as dotações naturais, tendo em conta a «memória» da passada experiência produtiva, considerando o impacto das políticas públicas de I,I&D (Inovação, Investigação e Desenvolvimento), e oferecendo produtos de qualidade reconhecidamente acrescida.

O presente estudo permitiu, portanto:

- Identificar os produtos mais dinâmicos em termos de exportação e as principais características das empresas exportadoras (cap. 3, 4).
- Listar os principais ramos da indústria transformadora (IT) com maiores potenciais de exportação/substituição de importações (cap. 4, 5).
- Estimar os impactos diretos e indiretos no emprego dos setores mais dinâmicos da Indústria Transformadora (cap. 5).
- Elencar, de acordo com os cenários, as profissões preferenciais e as competências com maior procura decorrente do processo de reindustrialização (cap. 6).

## AS RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS (OCDE)

Antes de enumerar as recomendações do presente estudo, apresentamos as seguintes recomendações da OCDE (2010), p.10:

*The empirical work suggests that governments who aim at developing or realising the growth potential of enterprises should consider a policy approach that encompasses the following elements:*

- *Focus on improving the business environment, in particular by removing obstacles to growth and addressing disincentives to growth present in the regulation (for instance, administrative obligations related to entering a larger class size of the firm).*
- *Encourage entrepreneurial attitude in order to stimulate more growth ambitions in new and existing businesses.*
- *Support the provision of training in young and small enterprises, especially to facilitate the development of the management skills necessary to cope with the pressures on human, technical and financial resources created by the growth of the firm; and to acquire a culture of change that appears as a key element in the management of a growth process in a business of any age and size.*
- *Improve, when necessary, access to debt and equity finance for new and small firms in particular to fund investment in research and development and the acquisition of non-tangible assets. In the same way, the valuation*

*of intellectual property and intangibles and their use as collateral for loans should be promoted.*

- *Promote innovation and internationalization activities of new and small firms for their potential role as factors of enterprise growth, particularly when combined with other factors such as ambition to growth.*

Um aspeto mais geral, transversal, das indústrias tem a ver com os custos de produção, nomeadamente, os da energia, designadamente no contexto de uma empresa dominante. A OCDE (2014), p. 16, recomenda explicitamente maior concorrência neste setor (com vista à redução dos custos dos fatores)<sup>2</sup>:

*At the same time, and notwithstanding the strong progress in the legislation measured by the indicators, the energy sector is still characterized by persistent economic rents and insufficient cost-effectiveness of public support for electricity generation in the electricity sector; and highly concentrated retail markets in electricity and gas.*

## **PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES DO ESTUDO**

### ***1. Alvos prioritários da reindustrialização***

- Melhorar as condições para o aparecimento de mais gazelas (empresas jovens com forte crescimento, com elevado potencial de crescimento e de criação de emprego qualificado), investindo em empresas empreendedoras e produtos inovadores.
- Implementar mecanismos de apoio a empresas «gazela» e a outras de alto potencial de crescimento, os quais devem ser orientados, prioritariamente, para (i) empresas com menos de 5 anos, designadamente na internacionalização/acesso ao mercado global, (ii) para empresas, independentemente da

---

<sup>2</sup> Um dos entrevistados (ver anexo ao cap. 6) indicou que “A principal dificuldade que sentimos e que tem prejudicado a nossa competitividade é o aumento sucessivo dos custos com energia. Temos tido anos em que o aumento chega a ser de 20% e isso não se pode repassar para o mercado, o que gera entraves grandes a projetos para o futuro. Os custos com energia (gás natural e eletricidade) representam quase 20% dos nossos custos de produção.”

sua maturidade, evidenciando um crescimento rápido (empresas com crescimento pelo menos de 20%/ano em faturação)<sup>3</sup>, e (iii) para empresas que, apesar de evidenciarem sérias dificuldades, têm potencial de *turn-around* aferido pelo respetivo posicionamento em face dos mercados externos.

## 2. Financiamento e Fiscalidade<sup>4</sup>

- Criar um modelo de financiamento, com fiscalidade e fontes diversificadas, contemplando nomeadamente incentivos a atração de capital externo para investir em empresas nacionais.
- Introduzir mecanismos de: (i) apoio às empresas, (ii) recapitalização de empresas inovadoras que demonstrem viabilidade na concorrência internacional, (iii) créditos fiscais para empresas que exportem, ou se internacionalizem, como instrumentos de capitalização das empresas portuguesas, (iv) formação de capital humano, e (v) investimento em I,I&D. Tendo em vista a consecução destes objetivos deverão ser mobilizados os fundos estruturais (2014-2020) para estes objetivos.

## 3. Simplificação de Procedimentos

- Reduzir os custos de contexto designadamente através: (i) do fomento da competitividade fiscal, (ii) da simplificação o ambiente de negócios – menos burocracia, mais investimento, (iii) da redução da intervenção do Estado no licenciamento, nomeadamente, pela introdução da regra *one-in-one-out* no processo legislativo (ver OCDE (2014)), (iv) da avaliação de

---

<sup>3</sup> As novas empresas são responsáveis pela maior parte da criação do emprego líquido, adotando tecnologias e processos novos. São empresas com capacidades muito superiores aos seus pares, em particular as unidades de elevado crescimento, que estão na origem dos chamados *spinoffs* de alto potencial, criando um importante efeito simbiótico de desenvolvimento.

<sup>4</sup> A OCDE (2014), p. 82, recomenda: “Focus public support for small and medium-sized enterprise (SME) financing mostly on start-ups and young firms, including for alternatives to debt-financing such as venture capital and equity financing.”

impacto para PME e startups previamente à aprovação de nova legislação, e (v) da criação de uma justiça mais célere.

- Criar uma legislação laboral mais adaptada à realidade concorrencial das empresas.

#### ***4. Universidade e Centros de Investigação/Formação***

- Desenvolver centros de excelência nas universidades portuguesas que funcionem como centros indutores de inovação empresarial e centros tecnológicos de apoio a empresas, sobretudo PME.
- Promover medidas que permitam uma transferência direta de jovens recém-doutorados para empresas, designadamente o dos que relevam elevada apetência para a atividade empresarial, seja em indústria, seja em serviços de alto valor acrescentado.
- Incentivar a associação entre *start-ups* e universidades visando melhorar a capacidade de exportação de bens e serviços altamente valorizados pelos mercados internacionais. Este é notoriamente no campo industrial, o caso do *Near Shoring*.

#### ***5. Estratégia Empresarial/Sectorial***

- Apostar na renovação tecnológica e na capacidade de iniciativa empresarial.
- Desenvolver o *mark-up* dos produtos nacionais (*marketing*, serviços pós-venda, *branding*, etc.).

## **1. PRINCIPAIS OBJETIVOS/QUESTÕES DO ESTUDO DA REINDUSTRIALIZAÇÃO**

A consolidação do crescimento económico e da criação de emprego constituem os desafios mais relevantes da economia portuguesa e dependem, essencialmente, do reforço da competitividade e inovação das empresas nacionais. A dimensão tecnológica é parte integrante duma matriz de desenvolvimento nacional dado que o futuro

de uma indústria terá de ser sustentado pelo desenvolvimento constante do conhecimento e em tecnologia, e inteiramente virada para o mercado global. De facto, o futuro das empresas dinâmicas depende da aposta na tecnologia, seja ao nível a conceção de ideias novas de serviços e produtos e da operacionalização de centros modernos rentáveis de produção, seja sobretudo ao nível da construção e participação ativa em redes internacionais de comercialização e da transação de produtos e serviços.

O papel do Estado mantém-se importante a vários níveis (desburocratização, impostos, incentivos fiscais, regulação, educação e formação, etc.): uma postura proactiva, desafiadora e incentivadora do Estado é um esteio na construção duma economia assente em conhecimento, com mão-de-obra mais qualificada e, por isso, necessariamente, mais competitiva. A OCDE (2010), p. 10, considera positiva a intervenção pública na inovação e na internacionalização das PME:

*Promote innovation and internationalisation activities of new and small firms for their potential role as factors of enterprise growth.*

Stiglitz, Lin e C. Monga (2013) defendem também a importância da política industrial no contexto pós crise 2008 e os estudos de Tassej (2013, 2014) argumentam pela importância da Indústria Transformadora, dado o respetivo peso no PIB e no emprego mundiais e também pelos seus efeitos induzidos:

*[...] the advanced manufacturing industries are especially important for a future of good jobs and long-term growth. First, [...] many of these jobs are in research and development [...] manufacturing also generates considerable demand for support services from other sectors. For example, US-based manufacturing companies stimulate demand for 4.7 million service-sector jobs in areas such as telecom, travel, logistics, banking, and information technology infrastructure" (McKinsey Global Institute, 2012, pp. 28-29).*

A Comissão Europeia, por sua vez, apresentou também propostas na área da re-industrialização<sup>5</sup>. O Capítulo 2 apresentará uma discussão detalhada sobre a questão da re-industrialização.

---

<sup>5</sup> European Commission. (2013b), pp.116-118.



## 2. INTRODUÇÃO

A recente crise económica e financeira em Portugal relevou um conjunto de questões muito importantes para a melhoria das políticas públicas. No quadro dos acordos com os credores internacionais, e para além de outros aspetos, a questão da competitividade da produção nacional tornou-se, em particular, a prioridade dos objetivos a realizar, favorecendo a produção do setor dos bens e serviços transacionáveis. A superação da atual crise económica e financeira deve corresponder, para além de medidas de emergência e de ajustamento macroeconómico, à adoção de um conjunto de medidas de natureza estrutural com impacto no crescimento económico de longo prazo e no emprego sustentável e inclusivo. Estas medidas são orientadas para o crescimento da produtividade e da competitividade, contribuindo para a redução dos desequilíbrios externos e do endividamento da economia face ao exterior<sup>6</sup>.

Esta vulnerabilidade da economia portuguesa materializou-se em endividamento externo no contexto da crise das dívidas soberanas da área do euro, e num forte crescimento do desemprego e em significativas quebras da atividade económica. Para se atingir os objetivos fixados no Plano Nacional de Reformas de Portugal de março de 2011 no quadro da Estratégia 2020, as medidas de ajustamento adotadas no passado recente no âmbito do Programa de Assistência Económica e Financeira necessitam de ser complementadas por medidas de estímulo ao crescimento económico e melhorias da competitividade das empresas nacionais. Em particular, e em termos dos objetivos do Programa Nacional de Reformas (PNR), salientam-se os seguintes «**Compromissos e metas do Portugal 2020 – PNR**» (p. 5):

- a) Taxa de emprego (população 20-64 anos) de 75%; e
- b) Aumento do peso das exportações no PIB para 40% em 2020.

---

<sup>6</sup> De acordo com os dados do Banco de Portugal, a dívida externa líquida de Portugal ao exterior cresceu de 15% do PIB em 1996 para 99% do PIB em 2012 e para 104,5% em finais de 2014, ou seja, 3.8 p.p. acima do observado no final de 2013. Estes desequilíbrios macroeconómicos, acumulados desde meados da década de 90, contribuíram para a posição de vulnerabilidade de Portugal face aos mercados financeiros.

Por outro lado, um dos objetivos do Programa de Ajustamento Económico e Financeiro (PAEF) de 2011-2014 é definido como: «*transformação estrutural dirigida ao aumento de competitividade, à promoção do crescimento económico sustentado e à criação de emprego*».

O presente estudo, tendo por base a modernização da economia portuguesa assente num processo de reindustrialização, desenvolve-se neste contexto em torno dos eixos abaixo nomeados e usa metodologias quer quantitativas quer qualitativas na identificação das principais características das empresas dinâmicas.

#### *Os objetivos da análise*

1. Identificação dos produtos ou grupo de produtos para os quais se verifica e se antevê maiores défices nas trocas com o exterior.
2. Identificação dos produtos ou grupos de produtos para os quais se verificam vantagens comparativas (efetivas e potenciais).
3. Nos dois casos, identificação de situações de *benchmarking* a nível nacional e internacional (em diferentes níveis de desagregação analítica).
4. Identificar os tipos de competências requeridos, bem como do desenvolvimento de qualificações associadas.
5. Identificação de possível setor flexível de serviços prestados à comunidade, capaz de absorver o excesso de força de trabalho relativamente aos setores de bens transacionáveis e de serviço público. Este setor deverá, por seu turno, ter o máximo de articulação com os dois outros setores.

#### *O instrumental analítico*

1. Atualização da Matrizes *input-output* de 2008 para 2010, das relações técnicas de produção, usadas na estruturação das relações intersectoriais, identificação dos principais *clusters*, dos impactos das importações e das exportações na atividade e no emprego dos diferentes setores – definindo melhor as medidas para contribuir à melhoria das contas externas e no aumento do emprego.

2. Análise dos fluxos do comércio internacional, a partir do nível mais elementar.
3. Análise dos micro dados dos Quadros de Pessoal, relativamente à identificação da importância relativa do emprego e do tipo de qualificações existentes.
4. Análise dos micro dados do SCIE (Sistema de Contas Integradas das Empresas) para identificação das condições em que se desenvolve a atividade das empresas, nomeadamente na vertente custos, económico e financeira. Neste particular, identifica-se um subconjunto de empresas que revelaram maior dinamismo no período mais recente de disponibilidade dos micro dados (2009 a 2012).
5. Entrevistas a peritos e empresários na identificação dos desafios da competitividade/productividade, das competências procuradas pelas empresas no contexto dos cenários produzidos pelo CEDEFOP.

### **3. METODOLOGIA E FONTES DE INFORMAÇÃO DO ESTUDO**

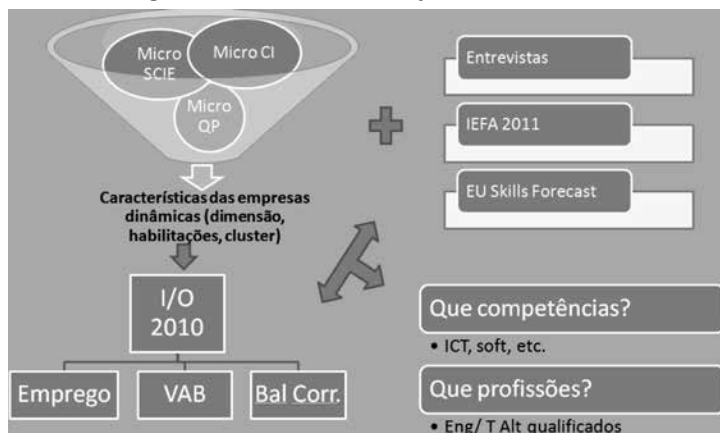
#### ***Metodologia***

No atual estudo, foi extraída e compilada informação individual das empresas e dos produtos de exportação de diversas fontes estatísticas mencionadas mais à frente. Desta forma, foi possível analisar as estruturas e identificar as características das empresas mais dinâmicas. A metodologia usada envolve: na parte quantitativa – os micro dados anonimizados das seguintes fontes: (1) Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE), Instituto Nacional de Estatística (INE), do (2) Comércio Internacional (CI), INE e dos (3) Quadros de Pessoal (QP), Ministério da Solidariedade e da Segurança Social (acesso através do centro de investigação Dinâmia do ISCTE). Uma identificação dos ramos dominantes no aparelho produtivo é baseada na *Matriz Input-Output* (IO) de 2010 estimada a partir do *Sistema Integrado de Matrizes Input-Output* de 2008 (últimos dados disponíveis), bem como alguns ensaios de simulação sobre o efeito de diferentes impactos. As mudanças no emprego e nas qualificações devido à alteração da atividade industrial são analisadas pelo IO, pelos estudos setoriais

(e.g. CEDEFOP) relativos à procura futura de competências e, na parte qualitativa, através de entrevistas de peritos e empreendedores, bem como de responsáveis pelas associações de empresários<sup>7</sup>.

O Gráfico 1 resume, em termos conceptuais, a metodologia adotada no presente estudo.

**Gráfico 1.** Metodologia e Fontes de informação do estudo



Na base dos dados do SCIE, CI e dos QP, o estudo analisou empresas, os produtos de exportação e os setores mais dinâmicos no período recente, identificando as principais características das mesmas, nomeadamente dimensão, habilitações dos trabalhadores, principais profissões. As entrevistas desenvolvidas e as previsões da CEDEFOP permitiram identificar as competências mais procuradas pelos empregadores bem como as futuras profissões.

Dada a importância das trocas com o exterior, a análise iniciou-se pela avaliação das mudanças na estrutura das exportações portuguesas entre 2004 e 2012. Verificou-se a importância de um pequeno número de produtos no total do valor exportado, por um lado, mas notou-se a relevância crescente de novos produtos ainda com um peso menor na estrutura das exportações. A análise desenvolveu-se primeiro a um nível relativamente agregado, mas em seguida avançou-se para um

<sup>7</sup> As interpretações das respostas dos entrevistados são da responsabilidade dos autores, não podendo ser atribuídas aos entrevistados.

nível de desagregação mais próximo do produto (4 dígitos da Nomenclatura Combinada ou do Sistema Harmonizado).

A outra vertente estava relacionada com a estrutura produtiva, nomeadamente a estrutura da indústria. Por um lado, procurou-se uma aproximação pelo lado da força de trabalho empresarial e sua ligação com o nível de volume de negócios da empresa. As principais preocupações estavam relacionadas com as características da mão-de-obra, em termos do seu grau de qualificação e habilitações literárias, bem como do tipo de vínculo às empresas; complementarmente, procurou-se identificar os setores em que se situavam as empresas com elevado rácio entre volume de negócios e número de trabalhadores (medida de produtividade do trabalho), bem como a sua localização geográfica. Esta aproximação resultou numa seleção das empresas IT que mais se destacaram entre 2010 e 2012, ditas «Nata», visto a sua produtividade aparente, dada pelo rácio do volume de negócios por trabalhador, ser superior ao terceiro quartil em 1,5 vezes a amplitude interquartil. Obtiveram-se 1 510 empresas subdivididas em dois grupos: 110 (7,3%) Gazelas, por terem uma antiguidade até 5 anos; e as restantes 1 400 (92,7%) com antiguidade superior a 5 anos.

A outra vertente da análise permitiu identificar as principais mudanças no tecido industrial entre 2004 e 2012, bem como caracterizar a situação mais recente em termos da repartição das sociedades industriais segundo diferentes critérios: atividades económicas, sua partição em setores dinâmicos e não dinâmicos, número e dimensão das empresas, importância do volume de negócios (grau de concentração) e do VAB, do investimento e das exportações. No decorrer desta abordagem, foi selecionada uma amostra de sociedades cumprindo dois critérios: a) escolher todas aquelas que tivessem registado crescimentos no volume de negócios acima da média durante 2009 a 2012, denominadas de «Empresas Dinâmicas»; b) escolher todas as sociedades que, em 2012, representassem pelo menos 0,1% do total do volume de negócios das sociedades industriais, denominadas «Empresas Pesadas». Esta amostra foi confrontada com o conjunto das sociedades industriais, segundo diversos critérios, que se podem resumir nas vertentes: situação financeira (liquidez e solvência), investimento das empresas, rentabilidade económica, estrutura do aparelho produtivo. Foi assim possível posicionar os três tipos de sociedades

(os dois subgrupos da amostra selecionada, e o grupo das restantes que constitui a grande maioria das sociedades industriais).

Após esta apreciação sobre o tecido industrial, situada em níveis entre a meso e a micro economia, avançou-se para uma análise mais sistematizada da estrutura produtiva e de utilização dos recursos, tendo como base o Quadro de Recursos-Empregos (QRE), um dos principais quadros do Sistema de Contas Nacionais.

A atualização da matriz *Input-Output* para 2010 foi estimada a partir do *Sistema Integrado de Matrizes Input-Output* de 2008 na base do método RAS tendo por alicerce o Quadro de Recursos-Empregos (QRE) de 2010 (e outra informação associada) disponibilizado pelo INE. O QRE é uma matriz por indústria e por produto descrevendo de modo pormenorizado os processos de produção internos e as transações em produtos da economia nacional. Este quadro apresenta a estrutura dos custos de produção e o rendimento gerado no processo de produção, o fluxo de bens e serviços produzidos na economia nacional, e os fluxos de bens e serviços com o resto do mundo. Os QREs elaborados no âmbito da UE integram 60 produtos e 60 indústrias utilizando a classificação «Nomenclatura Geral das Atividades Económicas nas Comunidades Europeias» (NACE) e a «Classificação de Produtos por Atividade» (CPA). Por outro lado, o estudo aplica a análise de redes aos dados da matriz IO, permitindo assim uma avaliação gráfica das relações intersectoriais e dos principais ramos ligados ao comércio internacional. Ainda, com base no modelo *Input-Output* estimado foram efetuados ensaios de simulação, medindo os impactos de alguns tipos de choque sobre a estrutura produtiva.

A análise do emprego, das profissões e das competências na indústria transformadora em Portugal recorreu a várias fontes de informação. Num primeiro momento, foram analisados os efeitos da crise no volume e variação do emprego na indústria comparativamente aos outros setores, nomeadamente aos serviços, no período de 2008 a 2013, com base nos dados do *EU Labour Force Survey* para Portugal. Estes dados permitiram também uma comparação da evolução do emprego, para Portugal e para o conjunto da UE28, na indústria transformadora e para cada um dos seus subsectores, a 2 dígitos. O cruzamento desta informação com o nível de escolaridade dos trabalhadores, utilizando a *International Standard Classification of Education* (ISCED) e com os grupos profissionais (Classificação Portuguesa das Profissões, 2010) permitiu avaliar

se a quebra do emprego, evidente neste período, afetou de igual forma todos os níveis de qualificação e todas as profissões da indústria.

Com recurso às projeções de emprego do CEDEFOP (2014), para o período de 2013-2025, foram, num segundo momento, apresentadas as estimativas de criação de emprego e de necessidades de substituição de mão-de-obra apontadas para a indústria transformadora em Portugal. No âmbito deste estudo, foram utilizadas as projeções de emprego para Portugal, explorando essencialmente o cenário base do estudo do CEDEFOP para a análise das previsões a nível europeu. As projeções elaboradas no âmbito do cenário base, que prevê uma modesta retoma na economia europeia, apontam para um crescimento de 2,2% do emprego em Portugal entre 2013 e 2025, e grande parte apenas esperado para pós-2020. Esta estimativa é inferior à estimativa de crescimento apontada para o conjunto da UE28 até 2025 (3,5%), mas indiciando já nos próximos anos alguma capacidade de recuperação dos níveis de emprego registados em 2008, antes de se fazerem sentir os efeitos da crise.

Foram posteriormente debatidos dois temas cruciais do ponto de vista de emprego e de evolução das qualificações na indústria: a procura de competências pelos empregadores, sobretudo quando recrutam diplomados do ensino superior, e a evolução do emprego jovem na indústria. No primeiro caso, recorreu-se aos dados de três inquéritos europeus a empregadores e empresas, nomeadamente ao Eurobarómetro 2010<sup>8</sup>, sobre o recrutamento de diplomados do ensino superior, ao *European Company Survey* (ECS) 2013<sup>9</sup> e ao *European Working Conditions Survey* (2010)<sup>10</sup>, estes dois últimos realizados pela *European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions* (Eurofound) e que disponibilizam informação sobre as dificuldades de recrutamento das empresas e os requisitos cognitivos do trabalho na indústria.

---

<sup>8</sup> Eurobarometer. (2010). *Employers' perception of graduate employability. Flash EB Series, 304. Survey conducted by The Gallup Organization upon request of the DG Education and Culture.*

<sup>9</sup> <http://eurofound.europa.eu/pt/surveys/ecs/2013/european-company-survey-2013>

<sup>10</sup> <http://eurofound.europa.eu/pt/surveys/ewcs>

### ***Principais fontes estatísticas utilizadas***

O estudo sobre o comportamento das exportações nacionais foi feito recorrendo a dois tipos de fontes: a Base de Dados do Comércio Internacional, disponibilizada pelo INE, e respeitante às transações entre Portugal e o exterior e a Base de Dados do Comércio; a Base de Dados COMTRADE, das Nações Unidas, a qual recolhe informação sobre as transações entre os diferentes países.

#### ***a. Comércio Internacional Nova Série 1993-2009: Portugal***

O INE divulga regularmente informação estatística sobre o comércio internacional de bens, classificados segundo as nomenclaturas intencionais do comércio internacional, entre outras, a Nomenclatura Combinada – NC (baseada no Sistema Harmonizado, ou *Harmonized System*, HS), a Classificação Tipo do Comércio Internacional (CITA, ou SITC, *Standard International Trade Classification*). A base desta informação é o registo de cada transação, sendo que tal inclui um conjunto de variáveis que identificam totalmente cada fluxo, em termos do produto, em unidades monetárias e em quantidades, tipo de transação, país de origem e de destino, e identificação da unidade económica responsável.

Com o desmantelamento alfandegário em 1993 dos fluxos intracomunitários, a informação sobre o comércio entre países comunitário passou a ser efetuada através de um inquérito de resposta obrigatória dirigido às empresas que ultrapassem um determinado valor mínimo transacionado. Complementarmente, é utilizada a informação proveniente das declarações do IVA, da Informação Empresarial Simplificada, além de estimativas do INE para os valores abaixo dos limiares de declaração.

Esta massa de informação constitui a Base de Dados do Comércio Internacional, com informação mensal, transação a transação, a partir de 1993 (de momento disponível até 2011). Para o último ano disponível incluem-se 6 945 057 registos mensais, para 37 variáveis identificadoras de cada transação<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> *Nota Explicativa Comércio Internacional*, Série Nova, 1993-2009, INE, Agosto de 2012.



### *b. Base de Dados COMTRADE das Nações Unidas*

COMTRADE é a base de dados do comércio internacional das Nações Unidas. Recolhe a informação oficial sobre as transações comerciais à escala mundial, compilada anualmente, e mais recentemente também mensalmente (desde 2010), por transação registada nas fontes primárias oficiais. Ao contrário da base de dados do INE, a transação não identifica o agente económico responsável, mas contém o país de origem e o país de destino. As transações são classificadas segundo a HS e a SITC<sup>12</sup>.

O estudo sobre o comportamento da Indústria Transformadora nos últimos anos, baseia-se nos dados recolhidos nos Quadros de Pessoal (QP) provenientes do Gabinete de Estudos e Estatísticas (GEE) do Ministério da Economia, recolhidos na Dinâmia’CET-IUL, e no Sistema de Contas Integrado das Empresas (SCIE), desenvolvido pelo INE.

### *c. Quadros de Pessoal*

A base de dados dos Quadros de Pessoal é resultante da compilação estatística de informação obrigatoriamente reportada pelas empresas (mas não a Administração Pública) no quadro da regulamentação do Código de Trabalho sobre a atividade social das empresas, tendo o seu conteúdo e prazo de apresentação regulados por Portaria. Fica assim disponível informação anual por empresa em termos da sua atividade principal, dimensão (número de pessoas ao serviço e volume de negócios), duração do trabalho, remunerações e regulamentação coletiva de trabalho, bem como das características da sua força de trabalho (número de pessoas ao serviço, sexo, idade, antiguidade na empresa, habilitações, nível de qualificação e profissão).

A modificação da nomenclatura das variáveis e da configuração das bases de dados de 2009 com as do triénio 2010 a 2012, levou a optar-se pelas 26 332 empresas que se mantiveram ao longo do período para o estudo da evolução das empresas IT em Portugal.

### *d. SCIE (Sistema de Contas Integradas das Empresas)*

O SCIE é um produto estatístico desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e resulta da integração e compilação de dados administrativos, isto é, de informação sobre a atividade empre-

---

<sup>12</sup> TIPS/AUSAID SADC Trade Database, Simple Download Guide for UN Comtrade Database, UN, April 2010.

sarial recolhida pela Administração Central. Em concordância com o estipulado no Decreto-Lei nº 8/2007 [sobre a Informação Empresarial Simplificada (IES)], de 17 de Janeiro, as sociedades são obrigadas a reportar informação anual detalhada, de natureza contabilística. Por via dos protocolos estabelecidos entre o INE e o Ministério da Finanças, é adicionada informação complementar sobre os empresários em nome individual e trabalhadores independentes (as empresas individuais), bem como a que se encontra já disponível no Ficheiro de Unidades Estatísticas do INE, constituindo-se assim o universo dos agentes empresariais a partir dos quais é possível obter informação anual detalhada (e menos abrangente no caso das empresas individuais).

O tratamento estatístico da informação recolhida permite a constituição do Sistema de Contas Integradas das Empresas e da Base de dados correspondente. Atualmente, o INE disponibiliza informação de micro dados num período que cobre os anos de 2004 a 2012, e com maior grau de homogeneidade a para o subperíodo a partir de 2007, ano em que o sistema IES foi criado. Incluindo as variáveis de caracterização, o INE disponibiliza dados anonimizados abrangendo 275 variáveis, principalmente de natureza contabilística, mas também de natureza macroeconómica (“Variáveis Derivadas”, como o Excedente Bruto de Exploração, o VAB e a FBCF, nomeadamente) e abarcando 1 062 782 unidades estatísticas (sociedades e empresas individuais, em 2012)<sup>13</sup>.

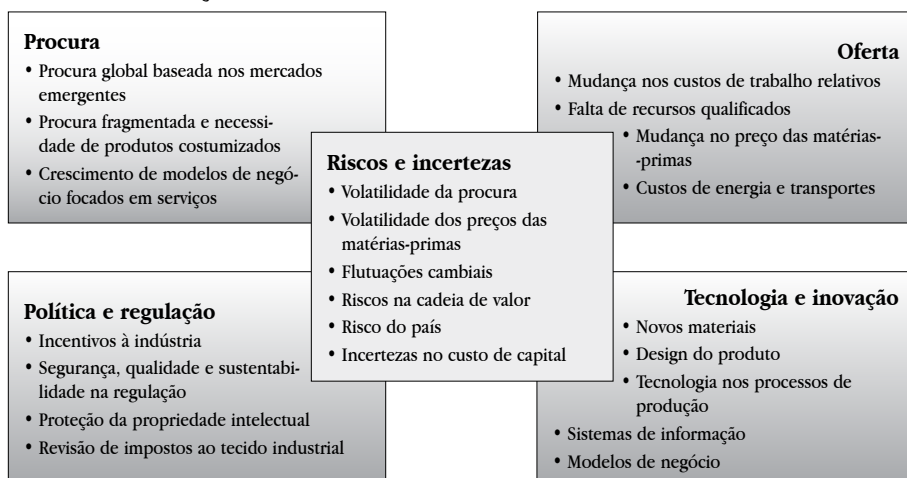
#### **4. A REINDUSTRIALIZAÇÃO**

Uma clara motivação da necessidade de reindustrialização em Portugal deve-se, de acordo com a Estratégia de Fomento Industrial para o Crescimento e o Emprego (EFICE), p. 25 ao seguinte: “... o contexto internacional a que as indústrias estão expostas está em constante mudança e apresenta desafios e oportunidades únicas. As empresas industriais enfrentam hoje um **contexto de muito maior exigência**, com uma concorrência cada vez mais global que impõe a necessidade de ganhar competências distintivas e afirmar a sua diferenciação (ver Gráfico 2).

---

<sup>13</sup> *Nota metodológica.* Sistema de Contas Integradas das Empresas, Nova série, INE, Julho de 2012.

Gráfico 2. Alteração de contexto mundial no setor industrial



Fonte: “Manufacturing the future: The next era of global growth and innovation”, McKinsey & Company (2012).

Com efeito, os mercados são, simultaneamente, mais globais (com a crescente abertura e facilidade no comércio mundial) e mais fragmentados (de um ponto de vista da quantidade e diversidade de opções disponíveis para os consumidores). Por outro lado, a **complexidade é também crescente**, sendo hoje exigido a qualquer empresa industrial que tenha **competências distintivas na gestão de risco, na qualificação dos recursos humanos, na gestão da eficiência e otimização dos processos produtivos, no recurso a tecnologia e na constante inovação.**”

Neste aspeto, o estudo de Johansson e Olaberria (2014a), pp. 9-10, apresenta claras conclusões sobre o impacto da política económica no comércio internacional, especialização e estrutura produtivas duma economia:

*Besides factor endowments, public policies and institutions can influence trade and specialisation:*

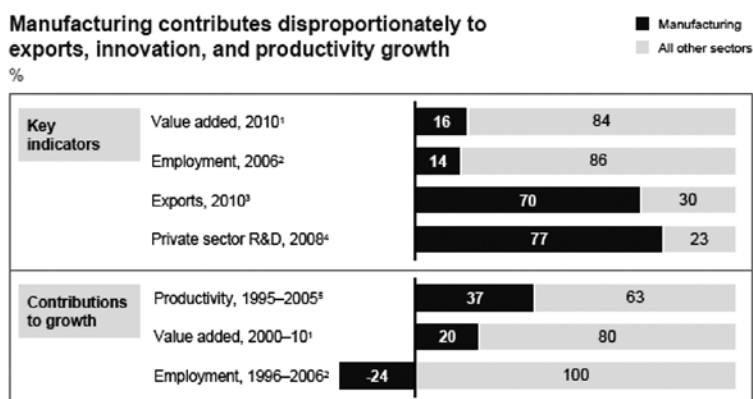
- *They can affect trade and specialization by altering the incentives for accumulation of production factors and technological innovation.*
- *Since industries differ in their need for well-functioning institutions and regulations to support production, cross-country differences in institutional settings will influence competitiveness by affecting relative productivity (Chor, 2010; Nunn and Trefler, 2013). For instance, well-functioning financial*

*markets matter relatively more for industries that require external financing for investment than for other industries.*

- *Specific industrial and trade policies (e.g. tariffs) can facilitate growth of domestic industries by enabling the development of economies of scale. But they can create trade diversion by changing relative prices and influence specialisation and trade.*
- *Domestic policies and institutions create spill-overs to trading partners by changing countries' relative productivity in producing different goods (e.g. Helpman and Itskhoki, 2010). Domestic policies also affect trading partners via income and demand effects (Felbermayr et al., 2009). Finally, in an integrated global value chain, changes in policies that affect relative productivity generate cross-country spillovers by affecting the whole chain of suppliers through production linkages (Koopman et al., 2010; OECD, 2012b).*

O referido estudo da McKinsey (2012) identifica a importância da Indústria Transformadora (IT) para uma economia como a portuguesa. Por exemplo, o gráfico abaixo, reproduzido do referido estudo, mostra a importância da IT nas exportações, na “densificação” da estrutura económica, no I&D e nos ganhos de produtividade (Studwell, J. (2014)).

**Gráfico 3. Importância da IT**

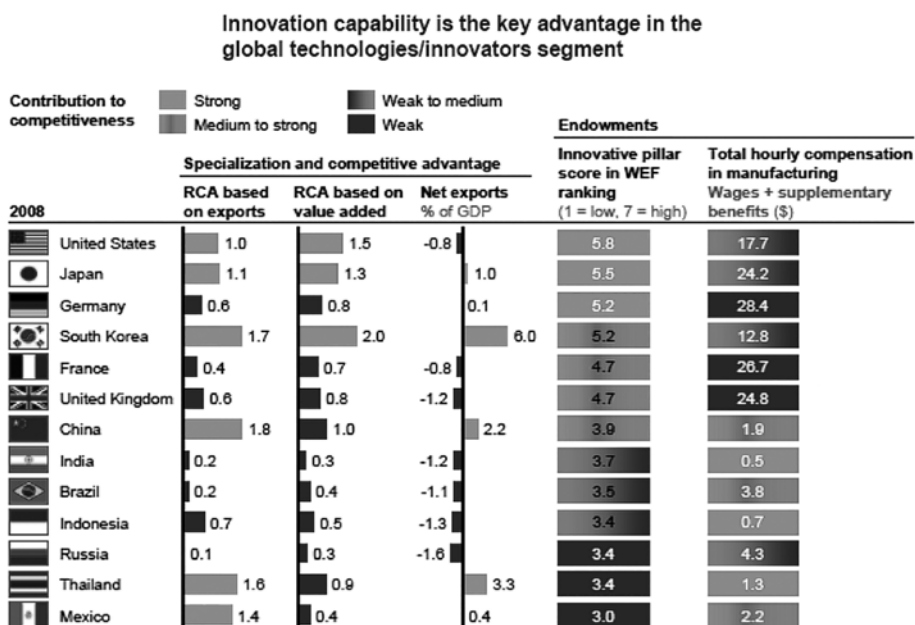


1/ Manufacturing GDP as share of global GDP. 2/ 2006 data for advanced economies sample of US, Japan, and EU-15; employment growth contribution calculated for 1996-2006 period. 3/ Sample of 28 advanced and 8 developing economies. 4/ 2008 average of manufacturing share of business R&D spend in Germany and Korea (89%), Japan and China (87%), Mexico (69%) and the US (67%). 5/ Manufacturing share of productivity growth in EU-15 for 1995-2005 period.

Fonte: McKinsey (2012), Exhibit 2, p. 3

Portugal dispõe de um número importante de doutorados em Ciências e em Engenharia, com potencial para atividades de I&D e pode potenciar novas dinâmicas nas exportações e em ganhos de produtividade. Elevados esforços em I&D são importantes em ganhos de competitividade nos setores chave das tecnologias mais avançadas. Para um exemplo sobre a indústria do calçado (ver Marques (2013)).

Gráfico 4. Capacidade de Inovação, especialização e vantagens comparativas



Fonte: McKinsey (2012), Exhibit 79, p. 132

O estudo do World Economic Forum (2012)<sup>14</sup> cita um trabalho da Deloitte na identificação dos fatores cruciais (“*drivers*”) da competitividade na IT global (p. 60):

**Gráfico 5.** Drivers of Global Manufacturing Competitiveness<sup>15</sup>

<b>Rank</b>	<b>Drivers of Global Manufacturing Competitiveness</b>	<b>Driver Index Score</b> 10=High 1=Low
1	Talent-driven innovation	9.22
2	Cost of labour and materials	7.67
3	Energy cost and policies	7.31
4	Economic trade, financial and tax systems	7.26
5	Quality of physical infrastructure	7.15
6	Government investments in manufacturing and innovation	6.62
7	Legal and regulatory system	6.48
8	Supplier network	5.91
9	Local business dynamics	4.01
10	Quality and availability of healthcare	1.81

Fonte: World Economic Forum (2012), *The Future of Manufacturing: Opportunities to drive economic growth*.

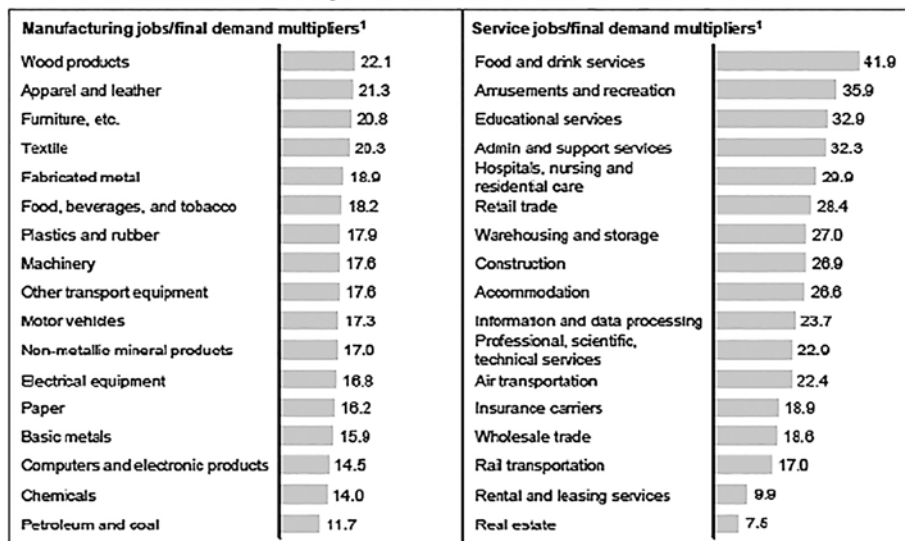
Por outro lado, a IT apresenta impactos diretos e indiretos na criação do emprego significativos (ver cap. 7 a utilização do modelo IO para a avaliação dos impactos), embora inferiores aos de alguns setores dos serviços, como o gráfico seguinte mostra:

<sup>14</sup> World Economic Forum (2012), *The Future of Manufacturing: Opportunities to drive economic growth*.

<sup>15</sup> [http://www.deloitte.com/view/en\\_GX/global/industries/manufacturing/a1a52c646d069210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm](http://www.deloitte.com/view/en_GX/global/industries/manufacturing/a1a52c646d069210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm); *Deloitte and the U.S. Council on Competitiveness. 2010 Global Manufacturing Competitiveness Index*.

## Gráfico 6. Importância da IT

The multiplier effects of additional jobs in services are typically higher than in manufacturing



Fonte: McKinsey (2012), Exhibit 23, p. 42

A evidência apresentada nos estudos recenseados acima é favorável à tese da elevada importância da IT na estruturação de uma economia, na atração e desenvolvimento do capital humano, na concorrência económica internacional e na dinamização do emprego, sobretudo, de elevado valor acrescentado.

## 5. POLÍTICA INDUSTRIAL – BREVE APRESENTAÇÃO

Política industrial é entendida como “qualquer intervenção do setor público que visa alterar a distribuição dos recursos entre os setores e atividades económicas”. Para Rodrik (2008), a política industrial tem como objetivo “*estimular atividades específicas e promover a mudança estrutural*”; Naudé (2010) adota uma ampla definição de política industrial como “*o processo pelo qual os governos visam deliberadamente alterar as características estruturais das suas economias*”. Outras definições de interesse são:

*Industrial policies are concerned with promoting industrial growth and efficiency. (OECD, 1975)*

*...everything which is useful to improve growth and competitive performance. (Adams and Klein, 1983)*

*Industrial policy... means government policy aimed at or motivated by problems within specific sectors. (Tyson and Zysman, 1983)*

*Industrial policy means the initiation and co-ordination of governmental initiatives to leverage upward the productivity and competitiveness of the whole economy and of particular industries in it. (Jobson, 1984)*

*Industrial policies refer to those policies intended to affect in some ways manufacturing or service industries. (Grabam, 1986)*

*...a wide-ranging, ill-assorted collection of micro-based supply initiatives which are designed to improve market performance in a variety of occasionally mutually inconsistent ways. (Geroski, 1989)*

*Industrial policy is an attempt by a government to encourage resources to move into particular sectors that the government views as important to future economic growth. (Krugman and Obstfeld, 1991)*

*Industrial policy is one "aimed at particular industries (and firms as their components) to achieve the outcomes that are perceived by the state to be efficient for the economy as a whole. (Chang, 1994)*

*...restructuring policies in favour of more dynamic activities generally, regardless of whether those are located within industry or manufacturing per se. (Rodrik, 2004)*

*Industrial policy is "the activity which creates a favourable environment for European business in general, the manufacturing sector and its industries in specific. (Aiginger and Sieber, 2005)*

*Industrial policy refers to a set of measures taken by a government and aiming at influencing a country's performance towards a desired objective. (Pitelis, 2006)*

[retirado de Warwick (2013), Table 1. Definitions of industrial policy, p. 15].

O mesmo Warwick (2013, p. 16) oferece uma definição mais completa:

*Industrial Policy is **any type of intervention** or government policy that attempts to **improve the business environment** or to alter the structure of **economic activity** toward sectors, **technologies or tasks** that are expected to offer better prospects for economic growth or **societal welfare** than would occur in the absence of such intervention.*



Esta definição deriva de uma visão abrangente da política industrial, nomeadamente, por incluir: (1) qualquer tipo de medida ou intervenção das autoridades públicas, quer do tipo transversal (ou horizontal na terminologia de Warwick) ou dirigida a setores específicos; (2) o ambiente de negócios (i.e., a envolvente da indústria); (3) afetar a atividade económica; (4) tecnologias e atividades da cadeia de valor acrescentado; e (5) bem-estar social numa perspetiva de longo prazo. Desta forma, muitas medidas de política (e.g. educativa) concorrem para esta definição abrangente de política industrial.

Warwick (2013, p. 17) oferece ainda uma taxonomia das políticas industriais:

*Aim: Is the goal of industrial policy to promote industrialisation, to boost productivity growth, to promote the development of a particular sub-sector, to create or preserve employment, to address societal challenges such as combating climate change, to improve the distribution of income, or to address regional imbalances? Knowing the aims and objectives of industrial policy is of particular importance when it comes to carrying out ex post evaluation of its success.*

*Target group: Is the policy aimed at a specific sector (or technology, or input, e.g. R&D, or stage of the value chain), at individual firms or at local/regional clusters?*

*Rationale: Is the philosophy that the distribution of economic activity should generally be left to the market, is there a role seen for correcting market failures or, indeed, is market failure regarded as endemic? To what extent does thinking based on new growth, evolutionist and institutionalist models shape the approach taken to addressing market failure? How is systems failure viewed? What about government failure? Are there areas where government action can be particularly effective in reducing distortions or unlocking inertia?*

*Policy domain: Do the instruments of industrial policy operate mainly on the product market, or are they focused on factor markets – labour, capital, land and technology? What is the role for policies aimed at developing entrepreneurship or facilitating co-ordination or at the creation of new systems and networks?*

*Policy orientation: Is policy horizontal/functional or vertical/selective? Is targeting done strategically or in response to market pressures? Is intervention time-limited or longer-term? Is support conditional or unconditional? To what extent does policy work with existing comparative advantage or explore new areas?*

Tendo em conta os parâmetros acima descritos, o quadro seguinte apresenta uma possível taxonomia das políticas industriais com exemplos:

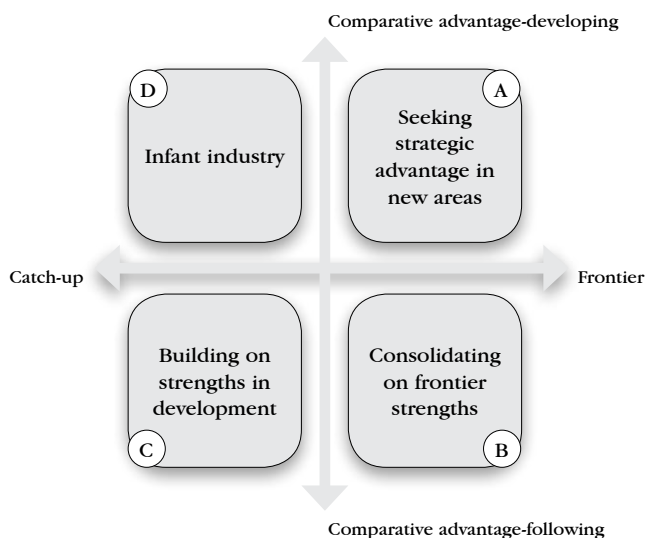
**Quadro 1.** Tipologia dos instrumentos da política industrial

Domínio	Políticas Transversais	Políticas dirigidas
<b>Produtos</b>	Concorrência e anti-monopólio Impostos Indiretos Regulação dos mercados Política cambial	Campeões Nacionais Nacionalização/privatização Subsídios/Ajudas de Estado Promoção de Exportações Regulação dos preços Aquisições públicas Política comercial Reciclagem de automóveis
<b>Emprego e competências</b>	Políticas de educação e de competências Subsídios de Formação Subsídios Salariais Imposto sobre o Rendimento Serviços de aconselhamento da gestão Regulação do mercado de trabalho	Políticas de competências alvo Políticas de aprendizagem Serviços de aconselhamento específicos
<b>Mercados de Capital</b>	Garantias de empréstimos IRC Estabilidade macro e financeira Regulação dos mercados financeiros	Fundos de investimento estratégico Empréstimos de emergência Bancos de Investimento estatal Promoção do investimento direto estrangeiro
<b>Solo</b>	Planeamento urbano e industrial Planeamento do uso dos solos	Zonas industriais Políticas de clusters Infraestruturas
<b>Tecnologia</b>	Crédito fiscal em R&D Apoios públicos à investigação científica Regime de proteção dos direitos intelectuais	Tecnologia Verde Mercados Aquisições públicas para a inovação Incentivos fiscais relativos aos direitos de PI Financiamento seletivo da tecnologia Centros de Excelência
<b>Sistemas/ Instituições</b>	Política de Empreendedorismo Construção de Cenários do futuro Distribuição da informação Estratégia da competitividade	Planeamento Indicativo Cenarização Identificação de setores estratégicos Estratégia de competitividade Sectorial Políticas de Clusters

Fonte: Warwick (2013), p. 27, Table 4

No nível conceptual, as políticas industriais estão enquadradas por estratégias que, no estudo de Warwick, podem ser consideradas pelo binómio vantagens comparativas e a fronteira de possibilidades de produção (da tecnologia). O Gráfico seguinte apresenta esta classificação das estratégias industriais.

**Gráfico 7.** Two-way classification of strategic industrial policies



Fonte: Warwick (2013), p. 30, Gráfico 4

- No quadrante A, a estratégia é a de um país na fronteira das tecnologias, desenvolvendo novas áreas de vantagem competitiva, provavelmente envolvendo áreas avançadas da tecnologia com relativamente de alto risco e de retorno;
- Quadrante B, a estratégia é de um país de fronteira concentrando-se mais na consolidação de áreas com vantagem comparativa;
- Quadrante C, a estratégia é de explorar as vantagens comparativas existentes/ decorrentes do seu nível de desenvolvimento;
- Quadrante D, a estratégia é no sentido de explorar novas áreas de vantagem comparativa através do desenvolvimento de novos setores da indústria – essencialmente a lógica do argumento da indústria nascente.

No entanto, a bondade das políticas industriais tem sido sempre questionada. Os proponentes neoclássicos sustentam que o mercado,

livre de intervenção pública, tirará melhor partido das vantagens comparativas e as intervenções públicas criariam distorções na afetação dos recursos, penalizando o bem-estar social, com menor produtividade e competitividade das empresas. Crafts (2010) apresenta 3 tipos de falhas de mercado que requerem intervenção: (1) Indústria infante; (2) externalidades devidas a aglomeração das atividades económicas; (3) política comercial estratégica (ver Warwick (2013)).

Em termos de externalidades, a formulação das políticas industriais tem dado ênfase ao papel do investimento em I&D (ou em I&I – Investigação e Inovação), da tecnologia, da educação e formação, bem como da acumulação do conhecimento e da experiência (know-how). Tendo em conta as dificuldades de coordenação dos diversos atores em jogo, Rodrick (2008) sugere a necessidade de um coordenador (o Estado) dos múltiplos intervenientes nos casos de investimentos de grande escala com elevados custos fixos.

Chang (2010), pp. 35-36, um proponente das políticas industriais, comenta que:

*... industrial policy in East Asia involved a lot more than handing out subsidies and providing trade protectionism (e.g., tariffs, import bans, quotas, domestic regulations at least partially intended to curb imports). Industrial policy measures in East Asia included: (i) coordination of complementary investments (the so-called Big Push); (ii) coordination of competing investments through entry regulation, “investment cartels”, and (in declining industries) negotiated capacity cuts; (iii) policies to ensure scale economies (e.g., licensing conditional upon production scale, emphasis on the infant industries starting to export from early on, state-mediated mergers and acquisitions); (iv) regulation on technology imports (e.g., screening for overly obsolete technologies, cap on technology licensing royalties); (v) regulation on foreign direct investment (e.g., entry and ownership restrictions, local contents requirement, technology transfer requirements, export requirements); (vi) mandatory worker training for firms above a certain size, in order to resolve the collective action problem in the supply of skilled workers due to the possibility of “poaching”; (vii) the state acting as a venture capitalist and incubating high-tech firms; (viii) export promotion (e.g., export subsidies, export loan guarantees, marketing help from the state trading agency); (ix) government allocation of foreign exchanges, with top priority going to capital goods imports (especially for export industries) and the bottom priority to luxury consumption good imports. (pp. 3-4),* concluindo ser necessário:

*...common understanding is that industrial policy can work – sometimes spectacularly well – although it can also fail – sometimes miserably. I think this is a moderate proposition, which most (albeit not all, I know) people on both sides of the debate can live with and on the basis of which they can engage in a pragmatic debate on how to make industrial policy work better.*

*... Picking on my emphasis on the importance of export performance as a performance indicator, I then talked about the critical importance of export policy, which requires not just free trade but a mixture of free trade, export promotion, and infant industry protection. I then discussed how the changing global business landscape and, more importantly, the recent changes in global rules of trade and investment are affecting the feasibility of industrial policy and how these will evolve themselves.*

*While I could not avoid making some partial statements, given my well-known status as an advocate of industrial policy, my main purpose in this paper was to plea for “thinking outside the box” and finding the common grounds, for people on both sides of the debate.*

*We, on both sides of the debate, have focused too much on “grand” things like the Big Push, when much of real-life industrial policy has been about “boring” things, like getting the production scale right and providing export marketing services – not surprising when most practitioners of industrial policy over the last two centuries of industrial policy history have been pragmatic people who did not know many fancy economic theories. Some theoretical issues that both the proponents and the opponents consider to be critical actually dissolve into thin air, once seen from a pragmatic point of view (e.g., targeting bureaucrats as businessmen). Many proponents of industrial policy do not fully appreciate how critical export is for the success of industrial policy, while many opponents do not fully appreciate how export success also requires industrial policy. We often let sensible worries (e.g., political economy, bureaucratic capabilities) degenerate into a recommendation for inaction, letting the best become the enemy of the good. Real life success stories were often based on “good enough” compromises, rather than perfect solutions.*

A inação pública, em conclusão, pode ter custos económicos e sociais muito significativos em termos de trajetória do desenvolvimento económico (Mazzucato, M. (2013)).

### **5.1. Exemplos de Políticas Industriais**

Para além da tradicional política industrial de substituição das importações, Warwick (2013, pp. 35-42) sugere o seguinte agrupamento das políticas industriais:

### **Políticas de promoção de Clusters**

- Promoção do investimento produtivo;
- Aquisições públicas (para estimular a inovação);
- Políticas de promoção das indústrias do ambiente (verde).

As políticas *clusters* mais utilizadas têm sido o estabelecimento de zonas industriais ou comerciais; planeamento da utilização de solos e respetivas isenções; promoção do *networking* e serviços de apoio das empresas (centros de excelência, demonstração de tecnologias, marketing, etc.). O interesse por essas políticas deve-se aos seguintes efeitos (Warwick (2013), p. 36):

*Widespread policy interest in clusters and networks has been spurred by at least three considerations:*

**Productivity and innovation:** *Policymakers are aware that membership of clusters can enhance firm productivity. For instance, studies by the Bank of Italy show job creation and return on investment in Italy's industrial districts to have all been consistently higher than elsewhere, even in periods of recession (Fabiani et al, 2000). In the United Kingdom and in Italy the location of firms in a cluster populated by innovating enterprises has been found to have a positive effect on the probability of innovating (Beaudry and Breschi, 2000).*

**Affluent area demonstration effects:** *There are many examples of affluent regions whose economies are built on localised groups of firms. Such regions include parts of North-Central Italy, Bavaria in Germany, Cambridge and the M4 region in the United Kingdom, Silicon Valley and Route 128 in the United States and Sophia Antipolis in France. These examples have inspired local, regional and national governments to adopt policies based on enterprise clusters.*

**Enterprise creation:** *The inter-firm specialisation permitted by some clusters enables individual entrepreneurs to start firms that concentrate on a highly specialised stage of the value chain in a given industry. In other words, a low degree of vertical integration in firms belonging to clusters might also lower barriers to entry for entrepreneurs.*

Os potenciais ganhos do Investimento Direto Estrangeiro são bem conhecidos: aumento da capacidade produtiva, aumento do emprego qualificado, melhoria do capital humano (know-how técnico da produção e gestão), difusão e inovação de tecnologias no país, melhoria do *networking* com empresas estrangeiras, circuitos logísticos e marketing.

As aquisições do setor público constituem um fator importante para as indústrias fornecedoras. Desta forma, concursos públicos que favorecem a inovação permitem alavancar os fornecedores nacionais

em termos de produção de novos produtos, melhorando a escala da produção, fornecendo um impulso inicial no ciclo produtivo e de crescimento da empresa.

No passado recente, o desenvolvimento das indústrias verde tem-se tornado prioritário, tendo em conta a temática do aquecimento global devido ao aumento sustentado do CO<sub>2</sub> na atmosfera. O Quadro seguinte apresenta as políticas promotoras das indústrias verde:

**Quadro 2.** Políticas de promoção da Inovação Verde

Política	Instrumentos
<i>Promoting frontier innovation (overcoming technological roadblocks, fostering radical innovation, overcoming resistance by incumbents, and scaling up new inventions)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Investment in public R&amp;D, including thematic and mission-oriented research</i></li> <li>– <i>Support for early-stage development</i></li> <li>– <i>International co-operation</i></li> <li>– <i>Technology prizes</i></li> <li>– <i>Demand-side policies, such as public procurement, standards and regulations</i></li> <li>– <i>Front-runner approaches to enable new business models</i></li> <li>– <i>Regulatory reform and competition policy</i></li> <li>– <i>Protection and enforcement of intellectual property rights</i></li> </ul>
<i>Promoting catch-up innovation (fostering access and take-up of existing technologies, enhancing efficiency, promoting incremental innovation)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Taxes and market-based instruments to price externalities and enhance incentives</i></li> <li>– <i>R&amp;D support, tax incentives</i></li> <li>– <i>Adoption incentives/subsidies</i></li> <li>– <i>International co-operation</i></li> <li>– <i>Co-investment funds</i></li> <li>– <i>Open trade and investment policies</i></li> <li>– <i>International mobility of researchers and innovators</i></li> <li>– <i>Protection and enforcement of intellectual property rights</i></li> <li>– <i>Voluntary patent pools and collaborative mechanisms</i></li> </ul>
<i>Building innovation capabilities (developing capabilities to absorb knowledge and foster innovation)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Taxes and market-based instruments to price externalities and enhance incentives</i></li> <li>– <i>Education and skills development</i></li> <li>– <i>Improving the business environment</i></li> <li>– <i>Linking to global networks and knowledge</i></li> <li>– <i>Improving infrastructure</i></li> <li>– <i>Improving governance</i></li> </ul>

Fonte: Dutz e Pilat (2012), baseado na OECD (2011) e Dutz e Sharma (2012)

## 5.2 Avaliação das Políticas Industriais

A avaliação das políticas industriais constitui, necessariamente, uma área de grande interesse e de menor consenso. Uma parte substancial da falta de consenso deve-se à impossibilidade de se realizar experiências “laboratoriais” das medidas de política, muito menos as do tipo “randomised” (isto é selecionar empresas com as mesmas características, umas sujeitas ao tratamento e outras sem acesso às medidas de intervenção – uma situação impossível, uma vez que as leis são para todos).

Rodrick (2013a), pp. 5, 15-16, apresenta argumentos a favor da intervenção pública:

*The policies needed to accumulate fundamental capabilities and those required to foster structural change naturally overlap, but they are distinct. The first types of policies entail a much broader range of investments in skills, education, administrative capacity, and governance; the second can take the form of narrower, targeted remedies. Without some semblance of macroeconomic stability and property rights protection, new industries cannot emerge. But a country does not need to attain Sweden’s level of institutional quality in order to be able to compete with Swedish producers on world markets in many manufactures.*

*Parts of the world that proved receptive to the forces of the Industrial Revolution shared two advantages. First, they had a large enough stock of relatively educated and skilled workers to fill up and run the new factories. Second, they had sufficiently good institutions—well-functioning legal systems, stable politics, and restraints on expropriations by the state—to generate incentives for private investment and market expansion. With these preconditions, much of continental Europe was ready to absorb the new production techniques developed and applied in Britain.*

O recente estudo de Warwick e Nolan (2014) examina os seguintes instrumentos de política industrial:

- Políticas de apoio do I&D;
- Aquisições públicas de apoio à inovação;
- Mercados de capital (capital de risco);
- Políticas sectoriais (incluindo parcerias público-privadas);
- Políticas regionais e de *cluster*;
- Estratégias nacionais da Indústria.



Em síntese, os incentivos fiscais ou outros apoios ao I&D são, de acordo com os estudos disponíveis, eficazes, apresentando, no entanto, elevado custos administrativos e de gestão. Contudo, os incentivos fiscais beneficiam mais as empresas existentes em detrimento das potenciais novas empresas e devem ser mais estáveis para apoiar I&D de média duração. Os custos dos incentivos fiscais de I&D das Multinacionais são mais elevados do previamente estimados. Apoios a parcerias de investigação e subsídios aos custos salariais dos profissionais de investigação poderão mitigar efeitos negativos devidos à influência e peso das empresas existentes e melhorar o apoio/acesso das atividades de I&D das empresas jovens.

Relativamente às políticas de aquisição pública dirigida à inovação, os estudos recomendam procedimentos concorrenciais e capacidade de gestão pública no desenvolvimento e implementação das aquisições públicas. Os riscos destas aquisições devem ser enquadrados em legislação adequada.

Medidas nos mercados de capital, em particular, o capital de risco, os dados disponíveis não são conclusivos quanto ao impacto dos programas capital semente para jovens empresas inovadoras, existindo, no entanto, algumas evidências de esquemas de ações bem-sucedidas. Intervenções públicas parecem ter sido mais bem-sucedidas onde há oportunidade para a experimentação e aprendizagem e quando se tem alavancado com financiamento privado. Os decisores políticos devem abordar não apenas a oferta de financiamento, mas de políticas complementares do lado da procura e do contexto mais geral.

Quanto às políticas sectoriais e às parcerias público privado, a avaliação da experiência passada com as abordagens sectoriais tem sido limitado. Exemplos de sucesso de políticas setoriais (por exemplo, no Brasil e na Coreia) são citados, mas com pouca evidência empírica de que o desempenho do setor esteja relacionado com o grau de apoio ou que a identificação explícita de setores-chave seja uma componente necessária de uma política industrial moderna. Relativamente às parcerias público-privada (PPP), apesar do forte consenso da nova literatura da política industrial sobre a importância de mecanismos para promover o diálogo entre a indústria, o governo e a I&D, a avaliação de eficácia e de custo-benefício não é conclusiva. Intervenções de política industrial *'soft'* deste tipo são, por natureza, mais difíceis de avaliar, em parte porque a própria intervenção é qualitativa e o

Estado desempenha o papel de facilitador. Medidas tais como a constituição de conselhos setoriais exigem ainda novos estudos sobre os seus impactos e a sua verdadeira eficácia.

Ao nível da política de *clusters* ou regional, as medidas devem ser explicitamente orientadas para as deficiências do mercado, atuando junto dos grupos existentes e emergentes. O papel central da política de *clusters* é o de fornecer um quadro para o diálogo e a cooperação entre as empresas, o setor público (em especial a nível local e regional de governo) e organizações não-governamentais. Subsídios financeiro diretos consoante a localização das empresas parecem ter efeitos modestos, podendo criar várias ineficiências; outros mecanismos de intervenção pública, tais como a provisão de infraestruturas ou a melhoria da ligação universidade-indústria, no suporte de rede de negócios, parecem ser mais eficazes.

Muitos países já experimentaram ou adotam estratégia industrial; os estudos sobre as condições para o sucesso destas estratégias e os respetivos méritos em termos de abordagens seletivas ou horizontais têm sido numerosos. As novas estratégias colocam menor ênfase em medidas de apoio ao mercado de produtos e mais ênfase no suporte da tecnologia e das competências, nas parcerias público-privadas e no papel do setor público na facilitação dos investimentos e na coordenação dos diversos atores.

O estudo de Criscuolo et al (2012), p. 5, analisa os efeitos da política industrial britânica “*Regional Selective Assistance*” ou RSA com incentivos aos investimentos e critérios de elegibilidade em áreas economicamente deprimidas da Grã-Bretanha. Os autores concluem que:

*First, there is a large and statistically significant average effect of treatment on the treated for employment and investment: a 10% investment subsidy causes about a 7% increase in employment with about half of this (3.6%) arising from incumbent firms growing (the intensive margin) and half due to greater net entry (the extensive margin). These effects are underestimated if endogeneity is ignored, as the participants in the scheme are firms and areas who would otherwise perform badly. Second, we find that the positive treatment effect is confined to smaller firms (e.g. with under 150 workers). We suggest that this is due to larger firms being more able to “game” the system and take the subsidy without changing their investment and employment levels, possibly combined with financial constraints for smaller firms. Third, from conducting the analysis at more aggre-*

*gated area levels, we are also able to show positive program effects on area-wide manufacturing employment and large reductions in unemployment. We conclude that the positive micro effects are not simply due to substitution of jobs towards participants and away from non-participants in the same area, in neighboring (ineligible) areas or from non-manufacturing industries. The new jobs created appear to come from the pool of unemployed workers in the area, which is encouraging in terms of welfare (the cost per job is around \$6,330). Finally, there appear to be no additional effects on productivity after controlling for investment effects and, since less productive plants receive more subsidies, this implies that the program lowers measured aggregate productivity because it increases the employment share of low productivity firms. This means less reallocation which many authors have found to be important in aggregate productivity.*

Os resultados dos estudos referenciados neste capítulo indicam relevância da política industrial, nomeadamente de medidas dirigidas a alvos escolhidos (e.g., acesso ao financiamento das PME) e fomentando a mobilidade dos recursos para os setores dinâmicos e com elevado potencial de crescimento. Na vertente do capital humano, as políticas de formação profissional e identificação dos talentos, incentivo à investigação, ao I&D e ao I&I são consideradas fundamentais para sustentar a competitividade das empresas dinâmicas.

## **6. COMPETITIVIDADE E CRESCIMENTO ECONÓMICO**

A necessidade da promoção do crescimento económico através de ganhos de produtividade e de competitividade foi assinalada também num recente estudo da OCDE<sup>16</sup>, OECD (2013d), p. 5, que releva a importância do investimento produtivo e do papel das exportações na estratégia de crescimento económico sustentado<sup>17</sup>, OECD (2013d), p.

---

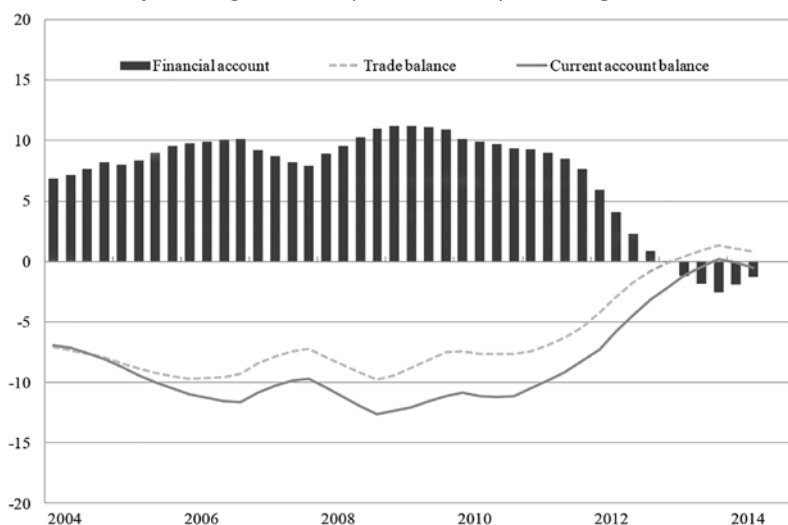
<sup>16</sup> «Portugal needs a comprehensive strategy to boost productivity and restore competitiveness with pro-growth structural reforms that go beyond the short-term imperative of fiscal consolidation, while making it sustainable over time.»

<sup>17</sup> «Boosting productivity requires in particular a business environment that is more conducive to investment, innovation and job creation, as well as major investment in human capital. To narrow the wedge in unit labour costs relative to other euro area countries and regain international market share, wages will need to rise in tandem with productivity growth, and the tax system will need to be reformed to shift taxation away from labour.»

9. O reajustamento da estrutura produtiva nacional, nomeadamente a sua reestruturação tendo em conta os desequilíbrios macroeconómicos (défices externos avultados e défices públicos elevados), é importante no processo de integração da economia portuguesa no sistema de produção e de troca de bens e serviços à escala planetária.

A importância da questão competitividade pode ser aferida no Gráfico 8 que retrata a evolução recente da balança de transações correntes de Portugal, um dos indicadores dos principais desafios da economia portuguesa. O Gráfico abaixo apresenta o desequilíbrio externo, medido pelo saldo da balança de transações correntes (em % do PIB), que se prolongou durante largo período na 1ª década do séc. XXI. As necessidades de financiamento externo da economia chegaram a ser superiores a 10% do PIB em alguns anos. Este indicador apresenta um ligeiro *superavit* no passado recente.

**Gráfico 8.** Balança de Pagamentos (em % do PIB) – Portugal



Fonte: OCDE, 2014, Gráfico 2A, p. 15

*Expanding Portugal's involvement in international trade, which, despite significant growth in recent years, remains relatively low given the small size of its economy, requires in particular a stronger role in global value chains. This calls not only for higher productivity and value added in the industrial sector, but also for a vibrant services sector that supports the competitiveness of manufacturing firms.»*

Tal como a parte final do gráfico indica, as necessidades de financiamento externo da economia portuguesa eram praticamente nulas no final de 2012.

O estudo da OCDE (2014), p. 10, realça a importância das exportações no equilíbrio externo:

***Boosting export performance.** A successful rebalancing of the economy is underway as competitiveness has improved and export performance has risen. Further progress is needed, but is held back by weak competition in services sectors including electricity and wage bargaining mechanisms that hamper the market entry of firms. An overburdened judicial system and a high tax burden, in particular for large firms, curb the productivity in exporting sectors. Innovation performance suffers from the lack of an effective connection between research in universities and the private sector, while the structure of tax credits for research and development can be a barrier to market entry.*

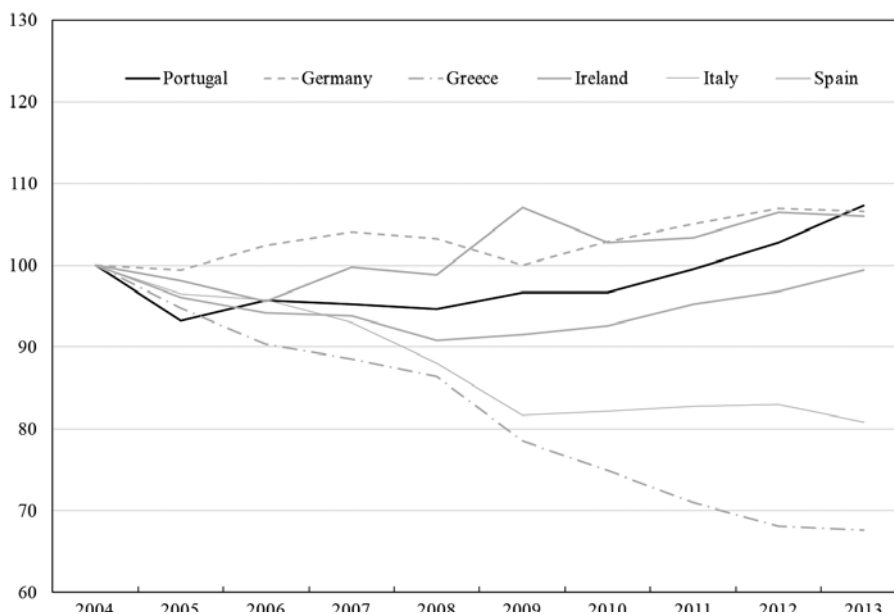
Neste contexto as recomendações da OCDE (2014), p. 11, são consistentes:

*Boosting export performance*

- *Strengthen competition in non-tradable sectors through further regulatory reform. Phase out electricity generation schemes with guaranteed prices sooner than currently planned.*
- *Promote wage bargaining at the firm level, including by abolishing administrative extensions of wage agreements.*
- *Improve the links between researchers in universities and the private sector. Consider allowing refunds of research and development (R&D) tax credits for loss-making firms, or extending the carry-forward period.*

Associado à evolução das contas externas, o referido estudo da OCDE apresenta a evolução do desempenho das exportações portuguesas (ver Gráfico 9).

**Gráfico 9.** Indicador da Performance das exportações nacionais 1/  
Índice 2004=100



1/ Export performance: este indicador corresponde ao rácio entre as exportações totais, em volume, e o crescimento do mercado.

Fonte: OCDE, 2014, Gráfico 2C, p. 15

De acordo com esse indicador da economia portuguesa, os exportadores nacionais perderam quotas de mercado entre 2004 e 2011, recuperando, nos últimos anos, quase 8% do referido indicador (relativamente a 2004). O Quadro 3 permite uma primeira apreciação dos principais setores produtivos, responsáveis pelo aumento das quotas de mercado internacional: (automóveis, produtos metálicos, plásticos, produtos petrolíferos, máquinas e equipamentos, etc.). Relativamente aos mercados (parte B do Quadro), registam-se ganhos em Espanha, em Angola e no Brasil.

**Quadro 3.** Desempenho das exportações nacionais por setor e mercado de destino (Quota de mercado, em % do total)

*A. Por setor*

Activities	1988-90	2011-13
Furniture; manufacturing n.e.c.	1,92	<b>3,04</b>
Other transport equipment	1,26	0,97
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	6,87	<b>11,38</b>
Medical, precision and optical instruments	0,57	<b>1,42</b>
Radio, television and communication equipment	3,35	3,06
Electrical machinery and apparatus n.e.c.	3,39	<b>5,05</b>
Machinery and equipment n.e.c.	3,57	<b>5,86</b>
Fabricated metal products, except machinery	2,17	<b>4,21</b>
Basic metals	1,14	<b>4,70</b>
Other non-metallic mineral products	3,96	3,70
Rubber and plastics products	1,26	<b>5,31</b>
Chemicals and chemical products	5,97	<b>8,13</b>
Coke, refined petroleum products	2,91	<b>8,23</b>
Paper and paper products	6,56	4,71
Wood and of products of wood and cork	6,38	<b>2,85</b>
Leather; luggage, handbags and footwear	8,13	4,08
Wearing apparel	15,17	3,37
Textiles	14,50	5,68
Food products and beverages	6,59	<b>8,66</b>
Mining of metal ores	1,38	1,02
Agriculture	0,59	<b>1,71</b>

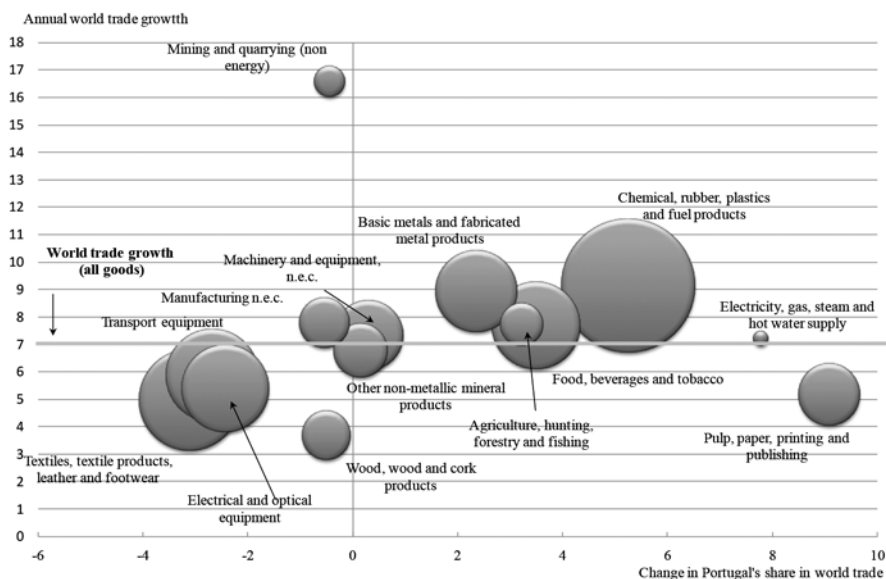
*B. Por mercado de destino*

Countries	1988-90	2011-13
Espanha	12,56	<b>23,64</b>
Alemanha	15,62	12,49
França	15,19	11,81
Angola	2,30	<b>6,23</b>
Reino Unido	12,85	5,27
Países Baixos	5,78	4,03
EUA	5,57	3,95
Itália	4,16	3,53
Bélgica	3,12	3,04
Brasil	0,27	<b>1,48</b>

Fonte: OCDE, 2014, Figure 1.4. Portugal's merchandise exports by sectors and destinations, p. 51

O Gráfico 10 apresenta o desempenho dos setores das exportações nacionais. Considerando os produtos exportados agrupados a 4 dígitos da Nomenclatura Combinada (NC), cerca de 20% destes (250 em 1 222 grupos), representaram aproximadamente 90% do valor das exportações entre 2007 a 2012 (ver cap. 3.2).

**Gráfico 10.** Desempenho das exportações nacionais  
(%, 2003-2013)



1/ Industry sectors based on ISIC Rev. 3 classification.

2/ The size of the bubble indicates the share of the sector in total exports in 2013

Fonte: OCDE, 2014, Figure 1.5. Portugal's export performance, p. 52

Por outro lado, os 10 grupos de produtos mais exportados nesse período representaram aproximadamente 30% do valor exportado total, conforme quadro abaixo:



**Quadro 4.** Exportações nacionais (peso acumulado, %)

2010-2012				2007-2010		2007-2012	
Ordem	NC	Designação	%	NC	%	NC	%
1	2710	Óleos de petróleo ou de min. betuminosos	6,5	2710	4,2	2710	5,4
2	8703	Automóveis de passageiros e outros	11,6	8703	9,0	8703	10,3
3	8708	Partes e acessórios de automóveis	16,0	8708	13,2	8708	14,6
4	6403	Calçado	19,1	6403	16,1	9999	18,8
5	4802	Papel e cartão, e impressão	21,4	9999	23,5	6403	21,8
6	8527	Aparelhos recetores para radiodifusão	23,4	4802	24,4	8527	23,9
7	4011	Pneumáticos novos, de borracha	25,2	8527	26,5	2204	25,5
8	2204	Vinhos e mosto de uvas frescas	26,8	4011	27,9	6109	27,1
9	8544	Fios, cabos incluindo de fibras óticas	28,3	2204	29,6	4011	28,7
10	6109	Vestuário de malha	29,8	6109	31,3	4802	30,2

Fonte: INE, Comércio Internacional. Cálculos dos autores.

A análise dos microdados do SCIE indica que, para as indústrias transformadoras, as exportações (MEXT) são importantes para 25% do emprego (NPS), correspondendo a 31% do VAB das empresas e do Volume de Negócios (VNeg) e a 37% da FBCF. Em geral, as empresas exportadoras são de dimensão média ou grande.

**Quadro 5.** Dimensão das empresas e comércio internacional

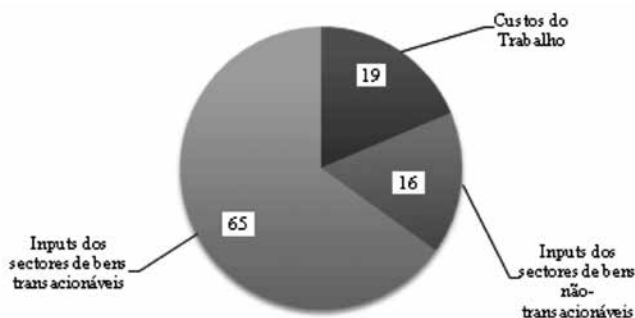
Tipo de Empresa	MEXT	NEMP	NPS	VABpm	FBCF	VNeg	MEXT
<b>Micro e Pequenas empresas</b>	[0%,25%[	83,3	35,3	21,0	21,5	18,3	1,4
	[25%<50%[	4,1	3,4	2,8	2,9	2,5	2,1
	[50%<75%[	2,7	2,6	3,2	2,7	3,0	4,5
	[75%<100%]	3,9	3,3	3,1	4,7	3,3	7,1
<b>Médias e Grandes empresas</b>	[0%,25%[	2,5	18,5	21,4	17,3	25,6	4,9
	[25%<50%[	0,8	7,3	10,2	10,7	10,9	9,1
	[50%<75%[	0,8	7,7	10,3	7,9	8,8	13,2
	[75%<100%]	1,9	21,9	28,0	32,3	27,6	57,7
<b>Total</b>		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE, SCIE

Contudo, os mercados externos não constituem uma condição necessária para a dinâmica das empresas, constatando-se, no entanto, o facto de a maioria das empresas «dinâmicas» e «pesadas», que têm uma posição de dominância no setor de atividade, deterem um elevado peso do seu volume de negócios proveniente das trocas com o exterior. Estas empresas apresentam gastos por trabalhador relativamente mais elevados comparados com os de outras empresas os quais são mais do que compensados pelos ganhos em volume de negócios (ou VAB) por trabalhador. Existe, portanto evidência da relação entre empresas com significativas vendas no mercado externo e ganhos salariais mais elevados.

Um vetor importante no desempenho das exportações é a formação dos custos do setor de bens transacionáveis. O Gráfico seguinte apresenta uma estimativa grosseira dos referidos custos por 3 conjuntos de fatores (trabalho, *inputs* dos setores de bens transacionáveis e dos setores de bens não transacionáveis).

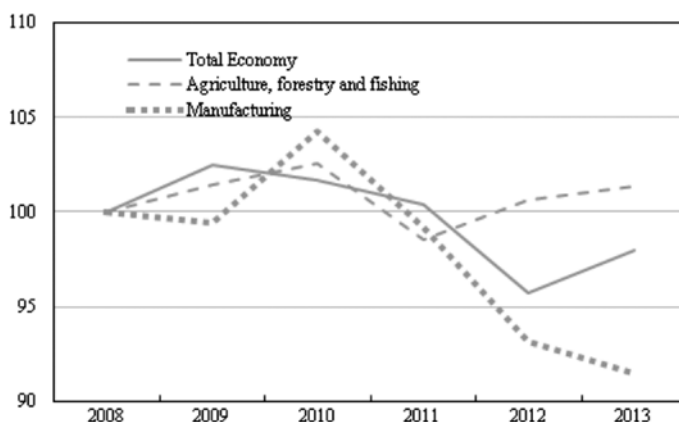
**Gráfico 11.** Estrutura dos custos do setor dos bens Transacionáveis (estrutura dos custos dos bens em %, meados-2000s)



Fonte: OCDE, 2014, Figure 1.8. A simplified cost breakdown in tradable sectors, p. 56, OECD (2012), «STAN Input-Output: Input-Output Database», STAN: OECD Structural Analysis Statistics (database), June

Relativamente aos custos do trabalho, a recente reestruturação empresarial, com perdas significativas de emprego e de fecho de muitas empresas, traduziu-se em redução significativa dos custos do fator trabalho, como o gráfico seguinte atesta.

**Gráfico 12.** Evolução dos custos unitários do trabalho por setores (Índice, 2008=100)



Fonte: OCDE(2014b), Figure 1.15. Unit labour costs, p. 67

Relativamente aos outros custos, o estudo da OCDE (2014) apresenta uma análise mais detalhada. Um dos resultados é de que os gastos por trabalhador são relativamente mais elevados nas empresas selecionadas (i.e., dinâmicas) e, por outro lado, são mais do que compensados pelos ganhos em volume de negócios (ou VAB) por trabalhador, isto é, por ocorrer uma relação positiva entre o grau de produtividade aparente e o diferencial do rácio entre o ativo não corrente e os gastos com pessoal.

Um aspeto importante do funcionamento das empresas é a estrutura financeira, respetivo custo e acesso ao financiamento externo.

**Quadro 7.** Situação Financeira das Empresas (excluindo SGPS)

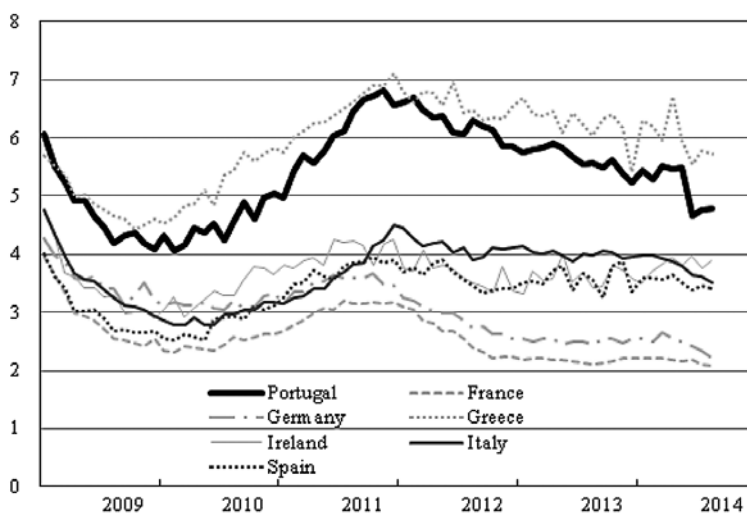
	2008	2012
<b>Rácio de Autonomia Financeira</b>		
Mediana	22,9	23,8
Média Ponderada	35,0	30,2
<b>Juros em % do cash-flow</b>		
Mediana	18,3	10,8
Média Ponderada	46,6	57,0
<b>Dívida Financeira em % do EBITDA</b>		
Mediana	279,8	366,9
Média Ponderada	584,1	944,3

1/ Rácio de Autonomia Financeiro=Capital Próprio/Total do Ativo

Fonte: Costa (2014), p. 9.

De acordo com Costa (2014, p.9), «O nível de **autonomia financeira** das SNF (sociedades não financeiras) é muito baixo: 30% em média em 2012; a **pressão financeira** medida pelo peso dos juros no cash-flow gerado é muito elevada: mais de 50% em média em 2012; em 2012 a **dívida financeira** era em média quase 9,5 vezes superior ao EBITDA<sup>18</sup>» (negrito no original).

**Gráfico 13.** Taxa de juro dos créditos bancários (%)



Fonte: OCDE, 2014, Figure 1.14. p. 66

Por estas razões, a OCDE (2014), p. 66, recomenda:

*The need to focus on young firm also strengthens the case for providing alternative models to debt-financing, in particular through more availability of venture capital and other forms of equity-based start-up financing. Venture capital can be an important source of funding, especially for young technology-based firms, for which obtaining bank credit has traditionally been difficult due to a high perceived riskiness and a lack of collateral. Given that venture capital markets are significantly more developed in other countries both in terms of the amounts invested and the amount per deal, in particular in the United States, there appears to be scope for boosting this financing model in Portugal.*

<sup>18</sup> EBITDA corresponde a *Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortisation*.

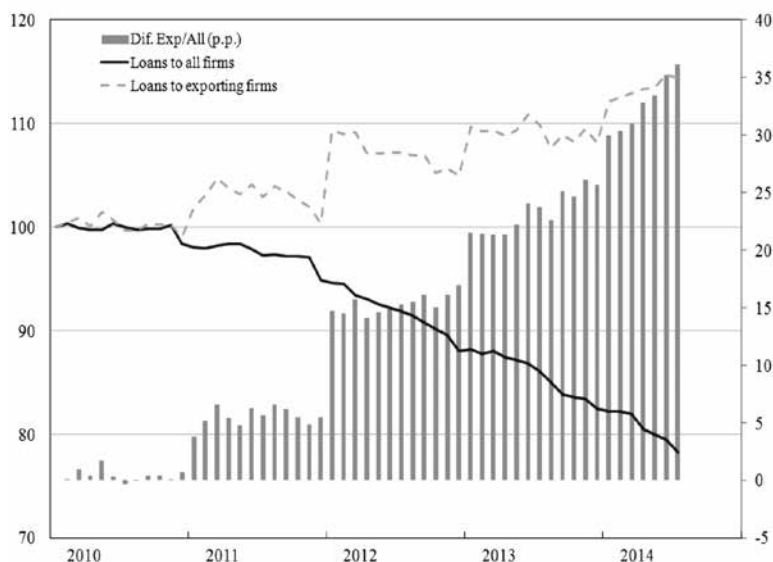
*The government has supported venture capital through a public outfit called “Portugal Ventures” in the past. The authorities should explore ways to strengthen the availability of venture capital further, including through the planned public SME financing institution.*

Nomeadamente, a OCDE (2014), p. 82, recomenda uma forte atenção ao financiamento das PME (*Access to finance for firms*):

*Focus public support for small and medium-sized enterprise (SME) financing mostly on start-ups and young firms, including for alternatives to debt-financing such as venture capital and equity financing.*

Um indicador das medidas adotadas no apoio às PME exportadoras é dado no Gráfico seguinte:

**Gráfico 14.** Créditos ao setor exportador  
(Índice, Janeiro de 2010=100)

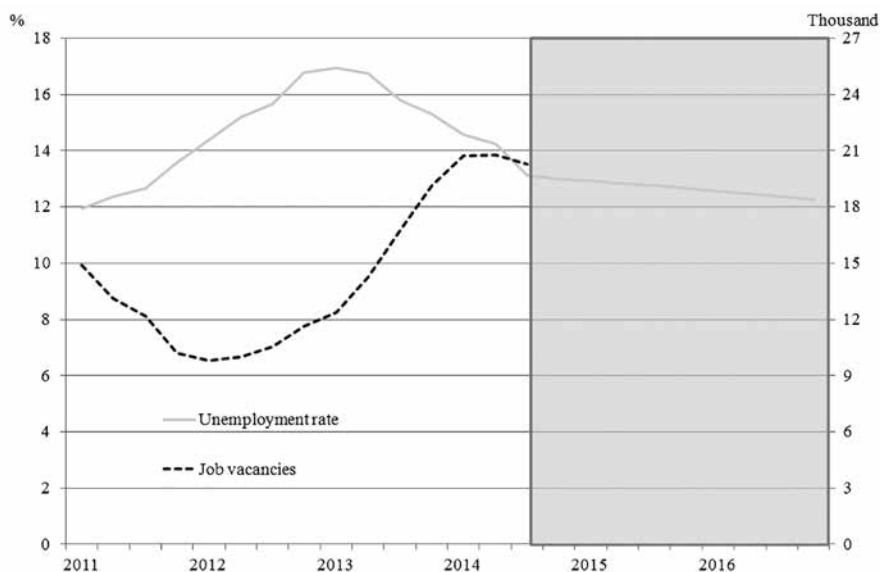


1/ Private-owned exporting companies, defined as follows: a) companies that export more than 50% of the turnover; or b) companies that export more than 10% of the turnover and the total amount exceeds 150 thousand euro. In order to capture the dynamics of the exporting setor while avoiding large fluctuations in the yearly samples, only companies that comply with these criteria in the last 3 years are considered.

Fonte: OCDE (2014), Gráfico 5, p. 17, e adaptação dos autores

No entanto, a evolução do mercado de trabalho, em particular da taxa de desemprego, indica uma situação de forte desequilíbrio. O Gráfico 15 retrata a situação do mercado de trabalho:

**Gráfico 15.** Portugal – Pequenas melhorias no desemprego



Fonte: OECD, (2014), Economic Outlook No 96 database; and OECD Main Economic Indicators database

Nestas condições o enfoque prioritário no processo de reindustrialização da economia portuguesa tem em conta a necessidade de «aumentar o emprego»:

- Identificação dos produtos ou grupo de produtos para os quais se verifica e se antevê maiores défices nas trocas com o exterior (cap. 5 do Estudo);
- Identificação dos produtos ou grupos de produtos para os quais se verificam vantagens comparativas (efetivas e potenciais – cap. 3 do Estudo);
- Identificação dos tipos de competências requeridos, bem como do desenvolvimento de qualificações associadas (cap. 6 do Estudo).

## **7. IDENTIFICAÇÃO DOS SETORES-CHAVE DA ECONOMIA (IO)**

Nesta seção reportamos os resultados do capítulo 5 do estudo intersectorial das atividades económicas sob o prisma do Quadro Input-Output de 2010. A próxima seção apresenta os principais resultados da análise dos microdados dos Quadros de Pessoal (cap. 4 do estudo).

O *Sistema Integrado de Matrizes Input-Output* é um sistema de matrizes na base de produtos, construído a partir de um QRE (Quadro de Recursos-Empregos) detalhado (matriz produtos por ramos)<sup>19</sup> e de informação complementar para a passagem a uma matriz IO. A análise IO da economia utiliza representações matriciais de um país para estudar os efeitos ou alterações numa indústria/ramo nas outras. De facto, a matriz inversa de *Leontief* é muito importante na avaliação de impactos na produção, pois estabelece a relação entre a procura final ( $\Delta y$ ) e o valor da produção ( $\Delta x$ ), permitindo calcular os impactos totais (diretos e indiretos) de uma variação da procura final de um determinado ramo económico, na produção de todos os outros ramos da economia (para mais detalhes ver cap. 5 do Estudo).

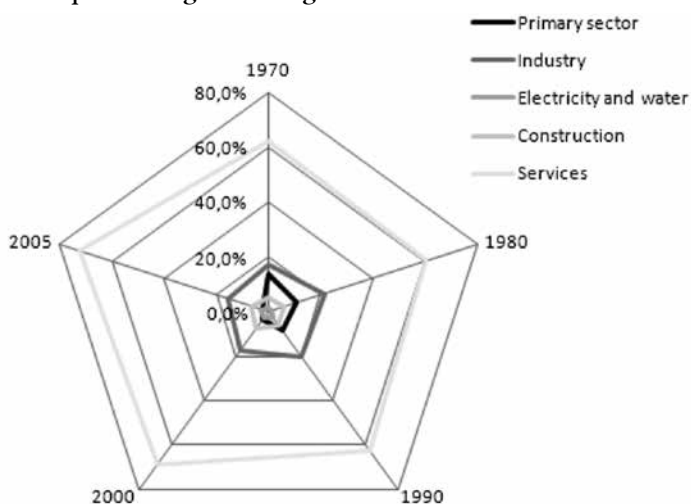
Esta capacidade permite a identificação do(s) setor(es)-chave numa economia, uma tarefa analítica indispensável para a definição de estratégias e tomada de decisões em consonância. Esses setores-chave são relevantes, pois podem ser considerados como motores na geração de procura dirigida a outros segmentos da economia atuando assim como promotores de crescimento económico.

Nos últimos 35 anos, a estrutura produtiva medida pelas quotas dos VABs sectoriais no VAB Total sofreu profundas alterações como é visível no Gráfico abaixo, observando-se uma progressiva terciarização da atividade económica, uma significativa queda do peso do setor primário e perda do setor industrial até 2005.

---

<sup>19</sup> No caso português, o sistema de matrizes parte de um QRE desagregado em 80 ramos/produtos.

**Gráfico 16.** A quota dos grandes segmentos de atividade no VAB total



Fonte: EUKLEMS database; National Accounts data

Por outro lado, a informação do *Quadro Input-Output* pode ser tratada no contexto da análise de redes. Nesta abordagem, as atividades da economia podem ser representadas como nós e os fluxos entre as atividades como arcos. Desta forma, para melhorar a compreensão das ligações intrasectoriais da economia portuguesa, obtém-se uma visualização clara quer quanto aos setores relevantes e intensidade das suas ligações, bem como dos resultados da aplicação de algumas ferramentas da análise de redes. De acordo com os resultados do capítulo 5, é possível identificar três atividades com uma relativa importância no que se refere à intensidade de *output*, nomeadamente:

Código	Designação
35	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
64	Serviços financeiros, exc. seguros e fundos de pensões
46	Vendas por grosso, exceto de veículos automóveis e motociclos

A representação gráfica das relações intersectoriais do quadro IO 2010 é a seguinte (cap. 5 do Estudo):

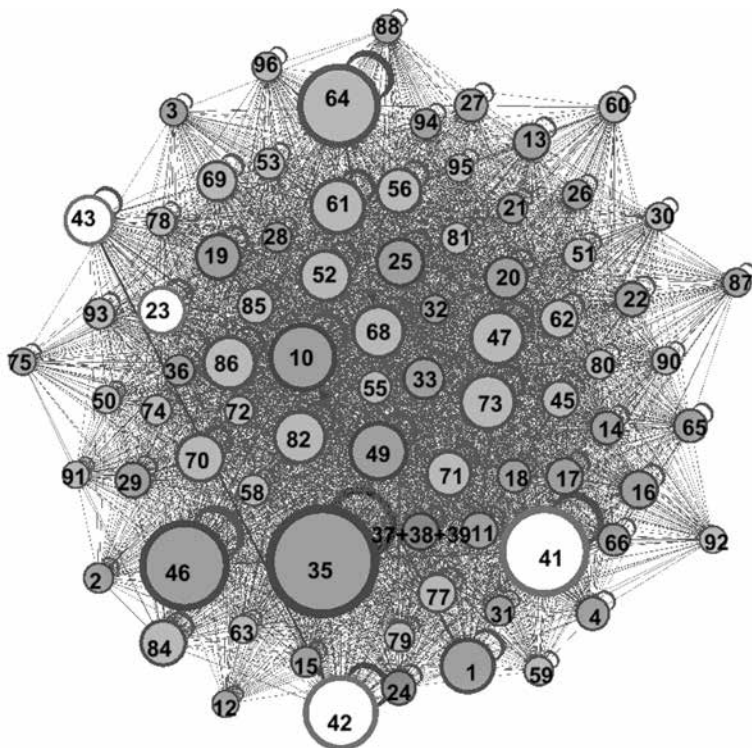




Outro aspeto de interesse na análise de redes é a utilização de algoritmos disponíveis para a deteção de *clusters*, ou comunidades dentro da rede (Blondel et al., 2008). As comunidades refletem os agrupamentos de nós com conexões *intra* mais relevantes, o que conduz à identificação de atividades económicas que têm conexões mais fortes entre si do que com outros setores. O Gráfico 18 retrata, na base de um valor padrão do algoritmo, as principais comunidades produtivas da economia portuguesa (cap. 5 do Estudo).

A partir do Quadro IO NPCN80 identificam-se 6 clusters, 3 dos quais representam cerca de 87% do valor dos fluxos transacionados (representados pelas cores «laranja», «verde» e «amarelo»). Na análise no capítulo 5, concluiu-se que os clusters «laranja» e «verde» são dominantes quer quanto ao número de ligações quer quanto à intensidade destas (76% e 73% respetivamente). Assim, o cluster «laranja»

**Gráfico 18.** Clusters da Economia Portuguesa em 2010 (NPCN80)



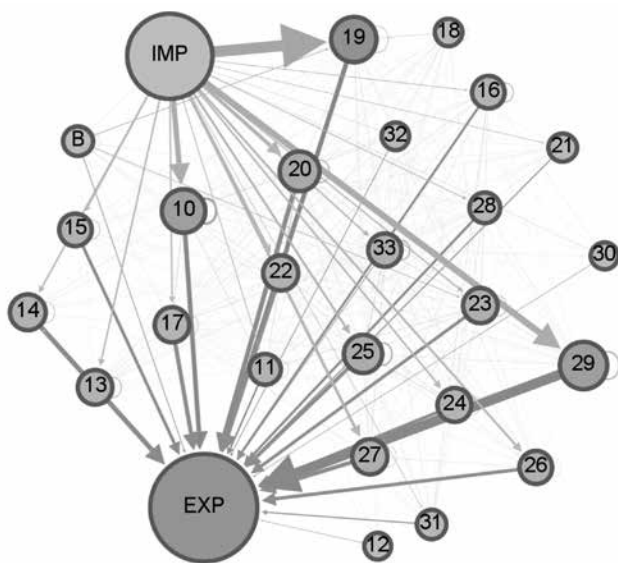
Fonte: Cálculos dos autores. Representação com recurso ao software Gephi (<http://gephi.github.io/>)

congrega 33 setores, em sua maioria pertencentes às atividades industriais, ao setor primário (agricultura, silvicultura e pesca), e ainda algumas atividades de serviços relacionadas de que se destacam a energia, o comércio e os transportes). O cluster «verde» agrega 25 setores, todos correspondendo a atividades de serviços.

A partir do Quadro IO NPCN80 identificam-se 6 clusters, 3 dos quais representam cerca de 87% do valor dos fluxos transacionados (representados pelas cores «laranja», «verde» e «amarelo»). Na análise no capítulo 5 do Estudo, concluiu-se que os clusters «laranja» e «verde» são dominantes quer quanto ao número de ligações quer quanto à intensidade destas (76% e 73% respetivamente). Assim, o cluster «laranja» congrega 33 setores, em sua maioria pertencentes às atividades industriais, ao setor primário (agricultura, silvicultura e pesca), e ainda algumas atividades de serviços relacionadas de que se destacam a energia, o comércio e os transportes). O cluster «verde» agrega 25 setores, todos correspondendo a atividades de serviços.

Os dados do Quadro IO de 2010 permitem ainda a visualização dos fluxos de importação (inputs da indústria ou conteúdo importado da produção) e de exportação de produtos industriais.

**Gráfico 19.** Relações dos setores industriais com o mercado externo



Fonte: Cálculos dos autores. Representação com recurso ao software Gephi (<http://gephi.github.io/>)

Por exemplo, os seguintes setores industriais apresentam saldos decrescentes entre as vendas ao exterior e o conteúdo importado da sua produção (ver Quadro 1):

- NPCN29 – Veículos automóveis, reboques e semirreboques
- NPCN14 – Artigos de vestuário
- NPCN17 – Papel e cartão, e seus derivados

**Quadro 8.** Vendas da indústria ao exterior (X) líquidas de consumos importadas (M\*)

NPCN80	Designação	X-M*
29	Veículos automóveis, reboques e semirreboques	1637
14	Artigos de vestuário	1508
17	Papel e cartão e seus artigos	1213
22	Artigos de borracha e de matérias plásticas	872
23	Outros produtos minerais não metálicos	834
15	Couro e produtos afins	799
16	Madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria	736
25	Produtos metálicos transformados, exceto máquinas e equipamento	718
28	Máquinas e equipamentos, n. e.	683
24	Metais de base	596
26	Produtos informáticos, eletrónicos e óticos	569
13	Produtos têxteis	559
27	Equipamento elétrico	550
20	Produtos químicos e fibras sintéticas ou artificiais	497
11	Bebidas	380
B	Minérios e outros produtos das indústrias extrativas	301
31	Mobiliário	278
21	Produtos farmacêuticos de base preparações e artigos farmacêuticos	211
32	Produtos diversos das indústrias transformadoras	182
12	Produtos da indústria do tabaco	172
30	Outro material de transporte	120
18	Trabalhos de impressão e gravação	-164
10	Produtos alimentares	-333
33	Serviços de reparação e instalação de máquinas e equipamentos	-393
19	Coque, produtos petrolíferos refinados e aglomerados de combustíveis	-3039

Fonte: Cálculos dos autores

Como se pode verificar, a metodologia do IO permite identificar e calcular os conteúdos importados de um dado setor (incluindo, portanto, o conteúdo importado das exportações). Desta forma, torna-

-se mais fácil a análise dos impactos na balança corrente das diversas medidas na base da matriz IO.

## **8. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS MAIS RELEVANTES (QP)**

No Capítulo 4 e a partir dos microdados dos Quadros de Pessoal, foram identificadas as empresas mais relevantes em termos da produtividade aparente do trabalho<sup>20</sup> e que foram classificadas em empresas «Nata»<sup>21</sup>; neste conjunto foram identificadas as empresas «Gazela» – empresas «Nata» jovens, i.e., com menos de 5 anos de antiguidade. A análise concluiu que as empresas IT «Nata» se distribuem essencialmente pelos distritos de:

- Lisboa (17,9%),
- Aveiro (16,4%),
- Porto (16,4%),
- Braga (11,3%),
- Leiria (8%)

As empresas Nata concentram-se, praticamente, ao longo da faixa litoral. A localização das empresas «Gazela» com maior peso do que as empresas «Nata» encontra-se essencialmente nos seguintes distritos:

**Quadro 9.** Incidência geográfica das empresas «Gazela» e «Nata»

Distritos	«Gazelas»	«Nata»
Lisboa	19,1%	17,9%
Braga	14,5%	11,3%
Leiria	10,0%	8,0%
Setúbal	8,2%	5,9%
Castelo Branco	4,5%	2,0%
Viana do Castelo	4,5%	2,0%
Évora	2,7%	2,0%
Beja	2,7%	1,1%

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores

<sup>20</sup> Dada pelo rácio entre o volume de negócios e n<sup>o</sup> de trabalhadores = Valor das vendas/n<sup>o</sup> de trabalhadores

<sup>21</sup> Com produtividade aparente superior ao terceiro quartil e em 1,5 vezes a amplitude inter-quartil.

Lisboa, Braga e Leiria reúnem quase 45% do total das «Gazelas». Em termos de estrutura por dimensão da empresa (micro, pequena, média e grande empresa), a distribuição das empresas «Nata» é dada pelo quadro seguinte:

**Quadro 10.** Empresas Nata por dimensão da empresa

Dimensão /1	Trabalhadores						Empresas					
	Nata				Total		Nata				Total	
	Não gazelas		Gazelas				Não gazelas		Gazelas			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Micro	6 188	1,9	829	17,6	7 017	2,2	455	32,5	74	67,3	529	35,0
Pequena	39 065	12,3	1 769	37,6	40 834	12,6	516	36,9	28	25,5	544	36,0
Média	110 740	34,7	1 678	35,7	112 418	34,8	335	23,9	7	6,4	342	22,6
Grande	162 750	51,1	4 28	9,1	163 178	50,4	94	6,7	1	0,9	95	6,3
Total	318 743	100,0	4 704	100,0	323 447	100,0	1 400	100,0	110	100,0	1 510	100,0

1/ Micro (<= 9); Pequena (10-49), Média (50-249); Grande (>= 250)

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores. Quadro do anexo

As empresas «Gazela» predominam na dimensão micro, uma observação semelhante à de outros estudos e economias. De notar ainda, tal como noutros estudos, que o significativo peso dos trabalhadores das empresas «Gazela» se situa nas pequenas e médias empresas – onde o alvo prioritário das medidas públicas de apoio à inovação, I&D, etc. deve ser as PME. Em contraste, as empresas «Nata» de grande dimensão empregavam 51,1% dos trabalhadores.

Em termos de setores de atividade, a análise dos microdados com CAE a 5 dígitos das empresas «Nata», com representação no setor acima de 1%, apurou o seguinte:

**Quadro 11.** Principais atividades das empresas Nata

CAE	Nata				Total	
	Não Gazelas		Gazelas			
	N	%	N	%	N	%
10 Indústrias alimentares	305	21,8	13	11,8	318	21,1
11 Indústria das bebidas	86	6,1	7	6,4	93	6,2
12 Indústria do tabaco	3	0,2	0	0,0	3	0,2

*A Reindustrialização da Economia Portuguesa – breve apresentação*

CAE	Nata				Total	
	Não Gazelas		Gazelas		N	%
	N	%	N	%		
13 Fabricação de têxteis	82	5,9	4	3,6	86	5,7
14 Indústria do vestuário	63	4,5	9	8,2	72	4,8
15 Indústria do couro e dos produtos do couro	24	1,7	2	1,8	26	1,7
16 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	127	9,1	9	8,2	136	9,0
17 Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	49	3,5	3	2,7	52	3,4
18 Impressão e reprodução de suportes gravados	16	1,1	5	4,5	21	1,4
19 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	1	0,1	0	0,0	1	0,1
20 Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	105	7,5	4	3,6	109	7,2
21 Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	22	1,6	3	2,7	25	1,7
22 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	83	5,9	5	4,5	88	5,8
23 Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	89	6,4	9	8,2	98	6,5
24 Indústrias metalúrgicas de base	38	2,7	2	1,8	40	2,6
25 Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	112	8,0	10	9,1	122	8,1
26 Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ópticos	14	1,0	2	1,8	16	1,1
27 Fabricação de equipamento elétrico	28	2,0	4	3,6	32	2,1
28 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	48	3,4	7	6,4	55	3,6
29 Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	36	2,6	3	2,7	39	2,6
30 Fabricação de outro equipamento de transporte	5	0,4	1	0,9	6	0,4
31 Fabrico de mobiliário e de colchões	8	0,6	3	2,7	11	0,7
32 Outras indústrias transformadoras	29	2,1	2	1,8	31	2,1
33 Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	27	1,9	3	2,7	30	2,0
Total	1 400	100	110	100	1 510	100

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores. Quadro do *anexo*

As empresas «Nata» concentram-se essencialmente nos seguintes setores de atividade económica:

- 10 Indústrias alimentares (21,1%),
- 16 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria (9,0%),
- 25 Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos (8,1%),
- 20 Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos (7,2%),
- 23 Fabrico de outros produtos minerais não metálicos (6,5%),
- 11 Indústria das bebidas (6,2%),
- 22 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (5,8%),
- 13 Fabricação de têxteis (5,7%).

Em termos de volume de negócios, as «Gazelas» encontram-se maioritariamente no 1º escalão (56%) – até 2 milhões de euros; a maioria de <sup>2</sup>/3 das empresas «Nata» tem volume de negócios até 9 999 milhões de euros.

**Quadro 12.** Empresas Nata por Volume de Negócios

Empresa «Nata»							
Volume de negócios (milhares de euros)	Não Gazelas		Gazelas		Total		OR /1
	N	%	N	%	N	%	
< 2 000	371	26,5	62	56,4	433	28,7	3,58
2 000 – 9 999	486	34,7	34	30,9	520	34,4	0,84
10 000 – 49 999	387	27,6	12	10,94	399	26,4	0,32
50 000 – 499 999	149	10,6	2	1,9	151	10,0	0,16
> 500 000	7	0,5	0	0,0	7	0,5	0,00
Total	1 400	100,0	110	100,0	1 510	100,0	

1/ O Odds ratio representa a probabilidade de que um resultado ocorra dada uma exposição particular, em comparação com as chances de o resultado ocorrer na ausência dessa exposição.

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores. Quadro do anexo

Tal como noutros estudos, à medida que se progride nos escalões de negócios reduz-se a probabilidade de existirem «Gazelas», respetivamente em 17% (= 1-0,83 do *Odds Ratio*) para o 2º escalão, em 68% para o 3º, em 83% para o 4º escalão e em 100% para o 5º escalão. Este



facto corresponde à existência de forte correlação entre dimensão da empresa e o respetivo volume de negócios.

Relativamente à situação na profissão dos trabalhadores das empresas em análise, nas empresas «Nata» predominam os trabalhadores por conta de outrem (94% que compara com 86% das «Gazelas»). Por sua vez, as «Gazelas» têm 1,98 vezes mais probabilidade de terem empregadores do que as «Não Gazelas».

**Quadro 13.** Empresas Nata e situação na profissão

Trabalhadores							
Situação na profissão	Não Gazelas		Gazelas		Total		OR
	Média	%	Média	%	Média	%	
Empregador	861	0,8	51	3,3	912	0,8	4,11
Familiar não remunerado	9	0,0	0	0,0	9	0,0	0,00
Por conta de outrem	105 325	99,1	1 517	96,7	106 842	99,1	0,26
Cooperativa de produção	2	0,0	0	0,0	2	0,0	0,00
Outra situação	51	0,1	0	0,0	51	0,1	0,00
Total	106 248	100,0	1 568	100,0	107 816	100,0	

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores. Quadro do anexo

Mesmo nas empresas «Nata», a maioria dos trabalhadores possui baixas habilitações (59%). No entanto, as empresas «Gazela», em relação às «Não Gazela» apresentam 55% maior probabilidade dos trabalhadores possuírem habilitações médias, 38% maior probabilidade de terem habilitações elevadas e 24% menor probabilidade de terem habilitações superiores. Em termos de qualificação, e tal como os resultados obtidos noutros estudos, as empresas gazela necessitam de pessoal qualificado para singrarem.

**Quadro 14.** Empresas Nata por habilitação do pessoal ao serviço

Trabalhadores							
Habilitações	Não Gazelas		Gazelas		Total		OR
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Baixa	62 509	59,2	796	50,8	63 305	59,0	0,71
Média	25 464	24,2	481	30,7	25 945	24,2	1,40
Elevada	16 643	15,8	267	17,1	16 910	15,8	1,10
Superior	1 051	1,0	22	1,4	1 073	1,0	1,42
Total	105 667	100,0	1 566	100,0	107 233	100,0	

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores. Quadro do anexo

Estas diferenças em habilitações devem estar associadas à estrutura etária das Gazelas, com maior proporção de jovens (8,5% vs 5,7%) e menor proporção de adultos dos 25 aos 59 anos de idade (1,4 pontos percentuais a menos).

**Quadro 15.** Empresas Nata e idade do pessoal ao serviço

Idades	Nata				Total	
	Não Gazelas		Gazelas			
	N	%	N	%	N	%
<= 24	18 084	5,7	399	8,5	18 483	5,7
25 - 59	289 493	90,9	4 208	89,5	293 701	90,9
60+	10 905	3,4	96	2,0	11 001	3,4
Total	318 482	100,0	4 703	100,0	323 185	100,0

Fonte: Quadros de Pessoal. Cálculos dos autores. Quadro do anexo

As habilitações estão associadas às profissões. Nas empresas «Nata», as principais profissões dos trabalhadores correspondem às profissões manuais qualificadas (49,5%), seguidas pelas não manuais altamente qualificadas (28,3%) e pelas não manuais qualificadas (14,9%). As empresas «Gazelas» têm maior oportunidade de 53% de trabalhadores com profissões não manuais altamente qualificados e menos oportunidade de ter 31% de profissões manuais qualificados e menos 1/3 de profissões elementares, do que as «Não Gazelas».

**Quadro 16.** Empresas Nata e profissão do pessoal ao serviço

Profissões	Trabalhadores						OR
	Não Gazelas		Gazelas		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Não manual altamente qualificado	29 964	28,29	532	33,9	30 496	28,29	1,31
Não manual qualificado	15 801	14,9	229	14,6	16 030	14,9	0,98
Manual qualificado	52 755	49,7	619	39,5	53 374	49,5	0,66
Elementares	7 713	7,3	188	12,0	7 901	7,3	1,74
Total	106 233	100,0	1 568	100,0	107 801	100,0	

Fonte: Quadros de Pessoal, e cálculos dos autores. Quadro 4.3: Profissão dos trabalhadores das empresas Nata do cap. 4

## 9. COMPETÊNCIAS NO CONTEXTO DA REINDUSTRIALIZAÇÃO

Relativamente às competências (ver capítulo 6 do Estudo) que os empregadores procuram quando recrutam trabalhadores, os dados do Eurobarómetro (2010) indicam a importância das chamadas (i) *soft skills*, de natureza transversal, estão entre as competências mais valorizadas em Portugal (estas estão entre as cinco competências mais importantes para mais de 50% dos empregadores em Portugal, quando recrutam diplomados de ensino superior, nomeadamente as capacidades diferenciadas; «trabalhar em equipa» lidera, sendo considerada muito importante para 60% dos empregadores em Portugal; (ii) a «capacidade de adaptação a situações novas» ocupa o 2º lugar no caso português, a par da «capacidade de planeamento e organização»; (iii) as «competências de comunicação», bastante mais valorizadas pelos empregadores a nível europeu (60%) do que em Portugal (40%).

Das diversas literacias, destaca-se o «uso de computador» como a mais importante: 53% dos empregadores em Portugal e 60% no conjunto dos países europeus.

As competências específicas ao setor são muito importantes em Portugal para 44% dos empregadores.

No que diz respeito às competências que os empregadores consideram necessárias no futuro, existem algumas diferenças a registar. No caso português, das cinco competências mais importantes no horizonte de 5 a 10 anos fazem também parte as *soft skills*, incluindo nesta designação capacidades analíticas de resolução de problemas e de planeamento e organização, mas agora lideradas pelo «conhecimento específico do setor», o que é comum com o conjunto dos países europeus. Estas competências foram, no entanto, apenas referidas por cerca de 1/3 dos empregadores em Portugal.

As projeções de emprego do CEDEFOP (2014), para o período de 2013-2025, apresentam as estimativas de criação de emprego e de necessidades de substituição de mão-de-obra na indústria transformadora em Portugal. O número total de oportunidades de emprego disponíveis (procura das empresas) na economia resulta destas duas necessidades. O cruzamento destes dados com o nível de qualificação requerido, e com o grupo profissional, permitiu aprofundar a análise das oportunidades de emprego que na indústria transformadora exige-

rão qualificações de nível médio e superior e profissionais mais qualificados, nomeadamente técnicos intermédios, gestores e especialistas.

Estas projeções assentam num modelo econométrico que tem vindo a ser desenvolvido a nível europeu pela Universidade de Warwick, pela Cambridge Econometrics e pela Universidade de Maastricht. Os dados atuais (Março 2014) baseiam-se em projeções de população do Eurostat (Europop 2010), bem como em previsões macroeconómicas desenvolvidas pela DG ECFIN. A metodologia de projeção quantitativa do emprego combina dados das Contas Nacionais, do European Labour Force Survey e de outras fontes<sup>22</sup>.

No âmbito deste estudo, foram utilizadas as projeções de emprego para Portugal, explorando essencialmente o cenário base, utilizado geralmente para a análise das previsões a nível europeu. As projeções elaboradas no âmbito do cenário base, que prevê uma modesta retoma na economia europeia, apontam para um crescimento de 2,2% do emprego em Portugal entre 2013 e 2025, e grande parte apenas esperado para pós-2020. Esta estimativa é inferior à estimativa de crescimento apontada para o conjunto da UE28 até 2025 (3,5%), ela própria moderada mas indiciando já nos próximos anos alguma capacidade de recuperação dos níveis de emprego registados em 2008, antes de se fazerem sentir os efeitos da crise.

## **10. ENSAIO DE SIMULAÇÃO A CINCO ANOS DOS IMPACTOS DO CRESCIMENTO DA PROCURA EXTERNA DIRIGIDA AOS SETORES INDUSTRIAIS (IO)**

Com base no Quadro IO 2010, foi realizado um ensaio de simulação para determinar o impacto do crescimento da procura externa dirigida aos setores industriais num período de cinco anos e com três cenários. Trata-se apenas de uma ilustração das potencialidades oferecidas pela exploração destes quadros na projeção de cenários, sendo por isso usada a abordagem simples através de um modelo estático. Os pressupostos assumidos foram os seguintes:

---

<sup>22</sup> Mais informação sobre a metodologia está disponível em: <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/20612.aspx>

1. Coeficientes técnicos constantes;
2. Não substituição de importações;
3. Taxa de crescimento média anual verificada no comércio externo (dados definitivos) de produtos industriais no período 1999-2012, considerando três hipóteses:
  - a) H1– apenas  $\frac{3}{4}$  da taxa de crescimento média anual verificada nesse período
  - b) H2 – a exata taxa de crescimento média anual verificada nesse período
  - c) H3 – a taxa de crescimento média anual incrementada de 5%.

Os resultados desta simulação a nível agregado são apresentados no Quadro 17.

**Quadro 17.** Taxa de variação (%) dos principais agregados macroeconómicos

	T+5			T+5 (média anual)		
	H1	H2	H3	H1	H2	H3
Produção	10,3	15,0	16,0	2,0	2,8	3,0
Importações	17,5	25,9	27,8	3,3	4,7	5,0
<i>Importações Procura intermédia</i>	27,4	40,7	43,7	5,0	7,1	7,5
Oferta total	11,1	16,2	17,4	2,1	3,1	3,3
Procura intermédia	13,9	20,4	21,8	2,6	3,8	4,0
Procura final	9,1	13,3	14,2	1,7	2,5	2,7
Exportações	45,2	66,2	70,9	7,7	10,7	11,3
Procura externa líquida (p.p.) 1/	5,9	8,4	9,0	1,1	1,6	1,7
Emprego (ETC)	6,0	8,6	9,1	1,2	1,7	1,8
VAB	6,1	8,9	9,5	1,2	1,7	1,8
Impostos líquidos de subsídios	3,8	5,5	5,9	0,7	1,1	1,1
PIB	5,9	8,4	9,0	1,1	1,6	1,7

Nota: 1/ No caso da procura externa líquida é apresentada a contribuição para o PIB em pontos percentuais (p.p.)

Fonte: Cálculos dos autores

Considerando o cenário mais moderado (H1), conclui-se desta simulação que o impacto de um crescimento (6% anual) nas exportações a taxas médias anuais por produto, de acordo com a estrutura captada no período histórico 1999-2012, induz face à situação de par-

tida (admitindo que não existe substituição de importações para a procura intermédia):

4. uma variação na produção nacional e do PIB em cerca de  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{6}$ , respetivamente, da taxa de variação da exportações,
5. um crescimento nas importações totais ligeiramente superior a  $\frac{2}{5}$  da taxa de variação da exportações,
6. um crescimento do emprego em cerca de  $\frac{1}{6}$  daquela taxa de variação.

O quadro abaixo apresenta os impactos diretos e indiretos nas exportações e no emprego nos cinco anos de projeção para os diversos setores da economia.

**Quadro 18.** Taxas de variação (%) das exportações e emprego por ramos de atividade

NPCN35		Exportações			Emprego		
		H1	H2	H3	H1	H2	H3
<b>A</b>	Agricultura, Silvicultura e Pescas	0,0	0,0	0,0	1,3	1,8	1,9
<b>B</b>	Indústria extrativa	12,7	16,9	17,7	8,9	12,5	13,2
<b>10</b>	Produtos alimentares	8,1	10,9	11,4	2,2	3,1	3,3
<b>11</b>	Bebidas	6,7	9,0	9,4	2,5	3,4	3,6
<b>12</b>	Produtos da indústria do tabaco	0,7	1,0	1,0	0,5	0,6	0,6
<b>13</b>	Produtos têxteis	4,5	6,1	6,4	3,5	4,7	4,9
<b>14</b>	Artigos de vestuário	3,6	4,8	5,1	2,7	3,6	3,8
<b>15</b>	Couro e produtos afins	7,5	10,0	10,5	6,2	8,3	8,7
<b>16</b>	Madeira e cortiça e suas obras, exceto mobiliário, obras de espartaria e cestaria	4,8	6,4	6,8	3,4	4,6	4,8
<b>17</b>	Papel e cartão e seus artigos	8,6	11,4	12,0	6,5	8,7	9,2
<b>18</b>	Trabalhos de impressão e gravação	-3,3	-4,4	-4,7	1,0	1,4	1,5
<b>19</b>	Coque, produtos petrolíferos refinados e aglomerados de combustíveis	26,1	34,8	36,6	11,9	17,0	18,0
<b>20</b>	Produtos químicos e fibras sintéticas ou artificiais	15,6	20,8	21,9	10,8	14,7	15,5
<b>21</b>	Produtos farmacêuticos de base preparações e artigos farmacêuticos	8,7	11,6	12,2	3,7	5,1	5,4
<b>22</b>	Artigos de borracha e de matérias plásticas	11,0	14,6	15,4	8,2	11,1	11,7
<b>23</b>	Outros produtos minerais não metálicos	3,8	5,0	5,3	1,9	2,6	2,7

NPCN35		Exportações			Emprego		
		H1	H2	H3	H1	H2	H3
24	Metais de base	19,9	26,5	27,8	15,5	21,1	22,2
25	Produtos metálicos transformados, exceto máquinas e equipamento	7,4	9,9	10,4	4,0	5,5	5,8
26	Produtos informáticos, eletrónicos e óticos	4,5	6,1	6,4	3,7	5,0	5,3
27	Equipamento elétrico	12,2	16,2	17,0	9,0	12,1	12,8
28	Máquinas e equipamentos, n. e.	8,2	10,9	11,4	6,7	9,0	9,5
29	Veículos automóveis, reboques e semirreboques	8,9	11,9	12,5	8,4	11,2	11,8
30	Outro material de transporte	7,1	9,5	10,0	4,8	6,5	6,8
31	Mobiliário	6,0	8,0	8,4	2,8	3,8	4,0
32	Produtos diversos das indústrias transformadoras	8,1	10,8	11,3	4,8	6,5	6,9
33	Serviços de reparação e instalação de máquinas e equipamentos	0,0	0,0	0,0	0,7	1,0	1,1
D_E	Eletricidade e água	0,0	0,0	0,0	2,2	3,2	3,4
F	Construção	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,3
G_H	Comércio e transportes	0,0	0,0	0,0	0,8	1,2	1,3
I	Outros serviços	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
J		0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	0,6
K_L		0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	0,6
M_N		0,0	0,0	0,0	0,9	1,3	1,4
O_P_Q		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R_S_T		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2

Fonte: Cálculos dos autores

Os maiores impactos verificam-se nos setores da NPCN 24, 20, 27, B e 22, tanto para as exportações como para o emprego.

## BIBLIOGRAFIA

- ACEMOGLU, D., & AUTOR, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In O. Ashenfelter, & D. E. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4B, pp. 1043-1171). Amsterdam: Elsevier.
- ACEMOGLU, D., & ROBINSON, J. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. New York: Crown.

- ADAMS, F. G., & KLEIN, L. R. (1983). *Industrial policies for growth and competitiveness*. Lexington: Lexington Books.
- AGHION, P., BOULANGER J., & COHEN, E. (2011). Rethinking industrial policy. *Bruegel Policy Brief*, 4. Disponível em <http://www.bruegel.org/publications/publication-detail/publication/566-rethinking-industrial-policy/>
- AIGINGER, K. (2007). Industrial policy: A dying breed or a re-emerging Phoenix? *Journal of Industry Competition and Trade*, 7, 297-323. doi: 10.1007/s10842-007-0025-7
- AIGINGER, K., & SIEBER, S. (2005). *Towards a renewed industrial policy in Europe: Background report of the competitiveness of European manufacturing*. Disponível em [http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files\\_aiginger/publications/2005/CR\\_chapter1.pdf](http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files_aiginger/publications/2005/CR_chapter1.pdf)
- AMADOR, J., & CABRAL, M. (2014). A economia portuguesa no contexto global. In F. Alexandre, P. Bação, P. Lains, M. M.F. Martins, M. Portela, & M. Simões (Eds.), *A economia portuguesa na União Europeia: 1986-2010* (pp. 187-228). Coimbra: Conjuntura Actual Editora.
- AMADOR, J., & CABRAL, S. (2008). The Portuguese export performance in perspective: A constant market share analysis. *Economic Bulletin*, 14(3), 201-221. Disponível em [http://www.bportugal.pt/en-US/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEanteriores/Documents/bol\\_outono08\\_e.pdf](http://www.bportugal.pt/en-US/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEanteriores/Documents/bol_outono08_e.pdf)
- AMADOR, J., & CABRAL, S. (2014). *Global value chains: surveying drivers, measures and impacts* (Working Paper No. 3). Disponível no website do Banco de Portugal: <http://www.bportugal.pt/pt-PT/BdP%20Publicaes%20de%20Investigao/wp20143.pdf>
- AMADOR, J., CAPPARIELLO, R., & STEHRER, R. (2013, April, 16-17). *Global value chains: A view from the euro area*. Apresentação na ECB/CompNetPIIE World Bank Conference, Washington. Disponível em [http://siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Resources/Internal-Training/287823-1349811450552/8883340-1366233442283/6\\_Cappariello\\_GVCs\\_A\\_View\\_From\\_The\\_Euro\\_Area.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Resources/Internal-Training/287823-1349811450552/8883340-1366233442283/6_Cappariello_GVCs_A_View_From_The_Euro_Area.pdf)
- AMADOR, J., & SOARES, A. C. (2013). *Competition in the Portuguese economy: Insights from a profit elasticity approach* (Working Paper Series No. 1603). Disponível no website do Banco Central Europeu: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1603.pdf>
- ANDREONI, A. (2011). *Productive capabilities indicators for industrial policy design* (Working Paper No. 17). Disponível no website da ONUDI: [http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Publications/Research\\_and\\_statistics/Branch\\_publications/Research\\_and\\_Policy/Files/Working\\_Papers/2011/WP172011%20Productive%20Capabilities%20Indicators%20for%20Industrial%20Policy%20Design.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Research_and_statistics/Branch_publications/Research_and_Policy/Files/Working_Papers/2011/WP172011%20Productive%20Capabilities%20Indicators%20for%20Industrial%20Policy%20Design.pdf)
- ANDREWS, D., & CINGANO, F. (2012). *Public policy and resource allocation: Evidence from firms in OECD countries* (Economics Department Working Papers No. 996). Disponível no website da OCDE: <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP%282012%2973&docLanguage=En>



- ANDREWS, D., & CRISCUOLO, C. (2013). *Knowledge-based capital, innovation and resource allocation* (Economics Department Working Papers No. 1046). Disponível no website da OCDE: <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP%282013%2938&docLanguage=En>
- AGÊNCIA NACIONAL PARA A QUALIFICAÇÃO, & ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ESCOLAS PROFISSIONAIS. (2011). *Análise prospetiva da evolução sectorial em Portugal*. Lisboa: Autores. Disponível em <http://www.igfse.pt/upload/docs/2011/analiseprospectiva.pdf>
- ARAÚJO, J. F. (2009). *The impact of internationalization on firm's performance: A qualitative study of Portuguese SMEs* (Tese de Mestrado). Disponível no Repositório do Instituto Universitário de Lisboa, ISCTE: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/1452>
- AUDRETSCH, D. B. (2012). *Determinants of high-growth entrepreneurship*. Report prepared for the OECD/DBA International Workshop on High-growth firms: Local policies and local determinants. Copenhagen, Denmark. Disponível em [http://www.oecd.org/cfe/leed/Audretsch\\_determinants%20of%20high-growth%20firms.pdf](http://www.oecd.org/cfe/leed/Audretsch_determinants%20of%20high-growth%20firms.pdf)
- AUDRETSCH, D. B., & STEPHAN, P. E. (1996). Company-scientist locational links: The case of biotechnology, *American Economic Review*, 86(3), 641-652. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/2118217>
- AUSTRIAN INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH (WIFO). (2012). *The development of productive structures of EU member states and their international competitiveness*. Disponível em [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/documents/files/2013-01-21-reinstaller-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/documents/files/2013-01-21-reinstaller-study_en.pdf)
- BALASSA, B. (1965). Trade liberalization and revealed comparative advantage. *The Manchester School* 33(2), 99-123. Article first published online: 21 Apr 2008. doi:10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x
- BALDWIN, R. (2011). *Trade and industrialization after globalization's 2nd unbundling: How building and joining a supply chain are different and why it matters* (Working Paper No. 17716). Disponível no website do National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w17716>
- BALDWIN, R., & EVENETT, S. (2012). Value creation and trade in 21st century manufacturing: What policies for UK manufacturing? In D. Greenaway (Ed.), *The UK in a global world: How can the UK focus on steps in global value chains that really add value?* (pp. 71-128). London: BIS, CEPR and ESRC.
- BALDWIN, R., & ROBERT-NICOUD, F. (2007). Entry and asymmetric lobbying: Why governments pick losers. *Journal of the European Economic Association*, 5, 1064-1093. doi: 10.1162/JEEA.2007.5.5.1064
- BANCO DE PORTUGAL. (2012a). Análise setorial da indústria do calçado. *Estudos da Central de Balanços*, 10. Disponível em [https://www.bportugal.pt/pt-PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalanços/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%2010\\_2012.pdf](https://www.bportugal.pt/pt-PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalanços/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%2010_2012.pdf)

- BANCO DE PORTUGAL. (2012b). Análise setorial da indústria dos têxteis e vestuário. *Estudos da Central de Balanços*, 9. Disponível em [https://www.bportugal.pt/pt/PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalancos/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%209\\_2012.pdf](https://www.bportugal.pt/pt/PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalancos/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%209_2012.pdf)
- BANCO DE PORTUGAL. (2013a). Análise setorial das sociedades não financeiras em Portugal 2012/2013. *Estudos da Central de Balanços*, 13. Disponível em [https://www.bportugal.pt/pt-PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalancos/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%2013\\_2013.pdf](https://www.bportugal.pt/pt-PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalancos/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%2013_2013.pdf)
- BANCO DE PORTUGAL. (2013b). Estrutura e dinâmica das sociedades não financeiras em Portugal 2006-2012. *Estudos da Central de Balanços*, 12. Disponível em [https://www.bportugal.pt/pt-PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalancos/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%2012\\_2013.pdf](https://www.bportugal.pt/pt-PT/ServicosaoPublico/CentraldeBalancos/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Estudos%20da%20CB%2012_2013.pdf)
- BANCO DE PORTUGAL. (2013c). Portuguese firms in export markets. *Economic Bulletin*, 19(4). Disponível em [http://www.bportugal.pt/enUS/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEAnteriores/Documents/ECONBULwinter\\_2013\\_e.pdf](http://www.bportugal.pt/enUS/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEAnteriores/Documents/ECONBULwinter_2013_e.pdf)
- BEATH, J. (2002). UK industrial policy: Old tunes on new instruments? *Oxford Review of Economic Policy*, 18(2), 221-239. doi: 10.1093/oxrep/18.2.221.
- BEAUDRY, C., & BRESCHI, S. (2000). *Does 'clustering' really help firms' innovative activities?* Disponível em <ftp://ftp.unibocconi.it/pub/RePEc/cri/papers/wp111.pdf>
- BEFFA, J. L. (2005). *Renewing industrial policy*. Disponível em [http://www.cnel.gov.pt/document/rapport\\_jean\\_louis\\_beffa.pdf](http://www.cnel.gov.pt/document/rapport_jean_louis_beffa.pdf)
- BELTRAMELLO, A., DE BACKER, K., & MOUSSIEGT, L. (2012). *The export performance of countries within Global Value Chains (GVCs)* (Working Paper No. 02). Disponível no website da OCDE: [http://www.ecb.europa.eu/home/pdf/research/compnet/Beltramello\\_DeBacker\\_Moussiegt\\_2012.pdf](http://www.ecb.europa.eu/home/pdf/research/compnet/Beltramello_DeBacker_Moussiegt_2012.pdf)
- BEMS, R., & JOHNSON, R. C. (2012). *Value-added exchange rates* (Working Paper No. 18498). Disponível no website do National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w18498>.
- BERGER, A. N., & UDELL, G. F. (1992). Some evidence on the empirical significance of credit rationing. *Journal of Political Economy*, 100(5), 1047-1077. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/2138634>
- BERR. (2009a). *Manufacturing: New challenges, new opportunities*. London: Department of Business, Enterprise and Regulatory Reform and Department for Innovation, Universities and Skills.
- BERR (2009b). *New industry, new jobs*. London: Department of Business, Enterprise and Regulatory Reform.
- BERTHOU, A., & VICARD, V. (2013). *Firms' export dynamics: Experience vs. size* (European Central Bank Working Paper Series No. 1616). Disponível no website do Banco Central Europeu: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1616.pdf>
- BIS. (2012). *Industrial strategy: UK sector analysis* (BIS Economics Paper No. 18). Disponível em [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/34607/12-1140-industrial-strategy-uk-sector-analysis.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/34607/12-1140-industrial-strategy-uk-sector-analysis.pdf)

- BIS. (2009). *The UK strategic investment fund: Interim report*. London: BIS
- BIS, & TREASURY, H. M. (2011). *The plan for growth*. London: BIS and HM Treasury.
- BLONDEL, V. D., GUILLAUME, J. L., LAMBIOTTE, R., & LEFEBVRE, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 10, P10008. doi:10.1088/1742-5468/2008/10/P10008
- BOMBARDINI, M., GALLIPOLI, G., & PUPATO, G. (2014). Unobservable skill dispersion and comparative advantage. *Journal of International Economics*, 92, 317-329. doi:10.1016/j.jinteco.2013.11.005
- BOTRIĆ, V. (2013). Identifying Key Sectors in Croatian Economy Based on Input-Output Tables The Institute of Economics, Zagreb: *Radni materijali EIZ-a, EIZ Working Papers, EIZ-WP-1302*.
- BOUND, K., & PUTTICK, R. (2010). *Buying Power? Is the small business research initiative for procuring R&D driving innovation in the UK?* London: National Endowment for Science, Technology and the Arts.
- BRANDER, J.A., & SPENCER, B. J. (1985). Export subsidies and international market share rivalry. *Journal of International Economics*, 18, 83-100. doi:10.1016/0022-1996(85)90006-6
- BRAVO-BIOSCA A., CRISCUOLO, C., & MENON, C. (2012). *What drives the dynamics of business growth?* (OECD Science, Technology and Industry Policy Paper No. 1). doi: 10.1787/5k486qtttq46-en
- BRÁS, G. N. R. (2011a). *Impacto da fiscalidade na internacionalização da indústria de moldes* (Tese de Mestrado, DEGEI, Universidade de Aveiro). Disponível em <http://core.ac.uk/download/pdf/15568681.pdf>
- BRÁS, G. N. R. (2011b). *A indústria de moldes: Tendências estratégicas no domínio da internacionalização* [Relatório de Estágio]. Disponível no website da Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra: <http://hdl.handle.net/10316/15194>
- CARNEIRO, R et alli, 2015, Relatório Final «A Reindustrialização da Economia Portuguesa: impacto no emprego, profissões e competências, POAT/FSE nº 000831402013», CEPCEP; UCP
- CENTRO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL (CEDEFOP). (2010). *Skills supply and demand in Europe: Medium-term forecast up to 2020*. Disponível em <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3052>
- CENTRO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL (CEDEFOP). (2013). *Vias para a retoma: três cenários de competências e mercado de trabalho para 2025. Nota Informativa*. Disponível em [http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cedefop.europa.eu%2Ffiles%2F9081\\_pt.pdf&ei=Hx8DVZXRHIGkUpOPgJAE&usg=AFQjCNH1bAAXJGoq\\_r51pb5crf76-71H4w&sig2=9IygaLBQI-L4bCXkJKmdYA&bvm=bv:88198703,d:d24](http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cedefop.europa.eu%2Ffiles%2F9081_pt.pdf&ei=Hx8DVZXRHIGkUpOPgJAE&usg=AFQjCNH1bAAXJGoq_r51pb5crf76-71H4w&sig2=9IygaLBQI-L4bCXkJKmdYA&bvm=bv:88198703,d:d24)
- CENTRO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL (CEDEFOP). (2014). *CEDEFOP skills forecasts 2014. Data for Portugal*. Dispo-

- nível em <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/forecasting-skill-demand-and-supply/skills-forecasts-main-results>
- CENTRO EUROPEU PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL (CEDEFOP). (2014). *Skills forecasts*. Thessaloniki: Autor. Chang, H-J. (1994). *The political economy of industrial policy*. New York: St. Martin's Press.
- CHANG, H-J. (1997). *Evaluating the current industrial policy of South Africa*. Disponível em <http://www.tips.org.za/files/193.pdf>
- CHANG, H-J. (2010). *Industrial policy: Can we go beyond an unproductive confrontation?* (Discussion Paper No. 2010/1). Disponível no website da Turkish Economic Association: <http://www.tek.org.tr/dosyalar/Chang-ABCDE-09.pdf>
- CHANG, H-J, ANDREONI, A., & KUAN, M. L. (2013). *International industrial policy experiences and the lessons for the UK*. London: UK Government's Foresight.
- CHARLTON, A., & DAVIS, N. (2007). Does investment promotion work? *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*, 7(1), 1-19. Disponível em <http://www.degruyter.com/view/j/bejeap.2007.7.1/bejeap.2007.7.1.1743/bejeap.2007.7.1.1743.xml>
- CHEPTEA, A., EMLINGER, C., FONTAGNÉ, L., OREFICE, G., & PINDYUK, O. (2014). *The development of EU and EU member states' external competitiveness* (Working Paper No. 6). Disponível no website do CEPII: [http://www.cepii.fr/PDF\\_PUB/wp/2014/wp2014-06.pdf](http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2014/wp2014-06.pdf)
- CHEPTEA, A., FONTAGNÉ, L., & ZIGNAGO, S. (2010). *European export performance* (CEPII Document de travail No. 12). Paris: CEPII.
- CHEPTEA A., FONTAGNÉ, L., & ZIGNAGO, S. (2014). European export performance. *Review of World Economics*, 150, 25-58. doi: 10.1007/s10290-013-0176-z
- CHEPTEA A., GAULIER, G., & ZIGNAGO, S. (2005). *World trade competitiveness: A disaggregated view by shift-share analysis* (Working Paper No. 23). Disponível no website do CEPII: [http://www.cepii.fr/pdf\\_pub/wp/2005/wp2005-23.pdf](http://www.cepii.fr/pdf_pub/wp/2005/wp2005-23.pdf)
- CHOR, D. (2010). Unpacking sources of comparative advantage: A quantitative approach. *Journal of International Economics*, 82, 152-167. doi:10.1016/j.jinteco.2010.07.004
- CIMOLI, M., DOSI, G., NELSON, R., & STIGLITZ, J. E. (2009). Institutions and policies shaping industrial development: An introductory note. In M. Cimoli, G. Dosi, & J. E. Stiglitz (Eds.), *Industrial policy and development: The political economy of capabilities accumulation* (pp. 19-38). Oxford: Oxford University Press.
- CIURIK, D. (2011). *The return of industrial policy*. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1929564>
- COSTA, C. (2014, Junho). *Onde estamos e para onde vamos?* [Slides PowerPoint] Disponível em [https://www.bportugal.pt/pt-PT/OBancoeoEurosistema/IntervencoesPublicas/Lists/FolderDeListaComLinks/Attachments/256/SAER\\_Onde\\_estamos\\_para\\_oude\\_vamos.pdf](https://www.bportugal.pt/pt-PT/OBancoeoEurosistema/IntervencoesPublicas/Lists/FolderDeListaComLinks/Attachments/256/SAER_Onde_estamos_para_oude_vamos.pdf)
- COUNCIL OF ECONOMIC ADVISERS (CEA). (2011). *The economic impact of the American recovery and reinvestment. Act of 2009* (Eighth Quarterly Report). Dispo-

- nível em [http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/cea\\_8th\\_arra\\_report\\_final\\_draft.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/cea_8th_arra_report_final_draft.pdf)
- CRAFTS, N. (2010). Overview and policy implications. In *Learning from some of Britain's successful sectors: An historical analysis of the role of government* (BIS Economics Paper No. 6) (pp. 1-17). Disponível em <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121212135622/http://bis.gov.uk/assets/biscore/economics-and-statistics/docs/10-781-bis-economics-paper-06.pdf>
- CRISCUOLO, C., GAL, P. N., & MENON, C. (2014). The dynamics of employment growth: New evidence from 18 countries (Policy Papers No. 14). Disponível no website da OCDE: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz417hj6hg6-en>
- CRISCUOLO, C., MARTIN, R., OVERMAN, H., & VAN REENEN, J. (2007, July 16). *The effect of industrial policy on corporate performance: Evidence from panel data*. Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.178.785&rep=rep1&type=pdf>
- CRISCUOLO, C., MARTIN, R., OVERMAN, H. G., & VAN REENEN, J. (2012). *The causal effects of an industrial policy* (CEP Discussion Paper No. 1113). Disponível no website do CEP: <http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1113.pdf>
- CRUZ, V. R. (2014). *Promoting Portuguese exports to Germany: A hand-on approach for the machinery and equipment sector*. Disponível em <http://run.unl.pt/handle/10362/11788>
- CUNNINGHAM, P., GÖK, A., & LAREDO, P. (2013). *The impact of direct support to R&D and innovation in firms* (Working Paper No. 13/03). Disponível no website da NESTA: [http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the\\_impact\\_of\\_direct\\_support\\_to\\_rd\\_and\\_innovation\\_in\\_firms.pdf](http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_impact_of_direct_support_to_rd_and_innovation_in_firms.pdf)
- DASGUPTA, S., & SINGH, A. (2006). *Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries – A Kaldorian analysis* (Research Paper No. 49). Disponível em <http://www.wider.unu.edu/stc/repec/pdfs/rp2006/rp2006-49.pdf>
- DAVIES, P. (2012). The state of evidence-based policy evaluation and its role in policy formation. *National Institute Economic Review*, 219, R41-R52. doi:10.1177/002795011221900105
- DE BACKER, K., & YAMANO, N. (2012,). *International comparative evidence on global value chains* (Working Paper No. 3). Disponível no website da OCDE: <http://dx.doi.org/10.1787/5k9bb2vcwv5j-en>
- DEPARTAMENTO DE PROSPETIVA E PLANEAMENTO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS (DPP). (2008). *Sistema integrado de matrizes input-output para Portugal*. Lisboa: Autor.
- DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (DTI). (1995). *Competitiveness: Forging ahead*, Cmnd.2867. London: HMSO.
- DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY DTI. (1998). *Our competitive future: Building the knowledge driven economy*, Cmnd. 4176. London: HMSO.

- DINLERSOZ, E., & MACDONALD, G. (2009). The industry life-cycle and the size distribution of firms, *Review of Economic Dynamics*, 12, 648-667. doi:10.1016/j.red.2009.01.001
- DUTZ, M. A., & PILAT, D. (2014). Fostering innovation for green growth: Learning from policy experimentation. In M. A. Dutz, Y. Kuznetsov, E. Lasagabaster, & D. Pilat (Eds.), *Making innovation policy work* (pp. 193-228). Paris: OECD/World Bank.
- DUTZ, M. A., & SHARMA, S. (2012). *Green growth, technology and innovation* (Policy Research Working Paper No. 5932). Disponível no website do Banco Mundial: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2012/02/13/000158349\\_20120213090547/Rendered/PDF/WPS5932.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2012/02/13/000158349_20120213090547/Rendered/PDF/WPS5932.pdf)
- EUROBAROMETER. (2010). *Employers' perception of graduate employability* (Flash EB Series No. 304). Disponível em [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_304\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_304_en.pdf)
- EUROFOUND. (2010). *European working conditions survey 2010*. Disponível em <http://eurofound.europa.eu/pt/surveys/ewcs>
- EUROFOUND. (2013). *European company survey 2013*. Disponível em <http://eurofound.europa.eu/pt/surveys/ecs/2013/european-company-survey-2013>
- EUROFOUND. (2013). *Restructuring in SMEs: Portugal*. Disponível em <http://eurofound.europa.eu/publications/report/2013/portugal/labour-market-business/restructuring-in-smes-portugal>
- EUROPEAN COMMISSION. (2002). *Industrial policy in an enlarged Europe* [COM(2002) 714]. Disponível em [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/industrial\\_policy\\_enlarged\\_europe.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/industrial_policy_enlarged_europe.pdf)
- EUROPEAN COMMISSION. (2010). *An integrated industrial policy for the globalisation era: Putting competitiveness and sustainability at centre stage*. [COM(2010) 614]. Disponível em [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/industrial-policy/files/communication\\_on\\_industrial\\_policy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/industrial-policy/files/communication_on_industrial_policy_en.pdf)
- EUROPEAN COMMISSION. (2012). *Reaping the benefits of globalization: European Competitiveness Report*. doi 10.2769/68300
- EUROPEAN COMMISSION. (2013a). *Competing in global value chains: EU Industrial Structure Report 2013*. doi 10.2769/88487
- EUROPEAN COMMISSION. (2013b). *Towards knowledge-driven reindustrialisation: European Competitiveness Report 2013*. doi 10.2769/87984
- EUROPEAN COMMISSION. (2014). *For a European industrial renaissance* [COM(2014) 14 final]. Disponível em <http://cor.europa.eu/en/activities/stakeholders/Documents/Com%202014-14.pdf>
- EUROSTAT. (2008). *Manual of supply, use and input-output tables* [Methodologies and Working Papers]. Disponível em <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-07-013-EN.pdf>
- ICF GHK. (2012). *Science, technology, engineering and mathematics (STEM) skills*. Disponível em [http://www.in.gr/files/1/2013/05/23/STEMskills\\_en.pdf](http://www.in.gr/files/1/2013/05/23/STEMskills_en.pdf)

- FABIANI, S., PELLEGRINI, G., ROMAGNANO, E., & SIGNORINI, L. F. (2000). Efficiency and localisation: The case of Italian districts. In M. Bagella, & L. Becchetti (Eds.), *The Competitive advantage of industrial districts: Theoretical and empirical analysis* (pp. 45-69). Heidelberg: Physica-Verlag.
- FAN, Y., REN, S., CAI, H., & CUI, X. (2014). The state's role and position in international trade: A complex network perspective. *Economic Modelling*, 39, 71-81. doi:10.1016/j.econmod.2014.02.027
- FERRARINI, B., & SCARAMOZZINO, P. (2011). *Indicators and patterns of specialization in international trade* (Working Paper No. 2011/10). Disponível no website da NCCR: [http://www.nccr-trade.org/fileadmin/user\\_upload/nccr-trade.ch/wp6/Indicators\\_and\\_Patterns\\_of\\_Specialization.pdf](http://www.nccr-trade.org/fileadmin/user_upload/nccr-trade.ch/wp6/Indicators_and_Patterns_of_Specialization.pdf)
- FODERS, F., & VOGELANG, M. M. (2014). Why is Germany's manufacturing industry so competitive? *Kiel Policy Brief*, 69. Disponível em [https://www.ifw-kiel.de/wirtschaftspolitik/politikberatung/kiel-policy-brief/kpb-2014/KPB\\_69.pdf](https://www.ifw-kiel.de/wirtschaftspolitik/politikberatung/kiel-policy-brief/kpb-2014/KPB_69.pdf)
- FONTAGNÉ, L., FREUDENBERG, M., & GAULIER, G. (2006). A systematic decomposition of world trade into horizontal and vertical IIT. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 142, 459-475. doi: 10.1007/s10290-006-0076-6
- FORAY, D., DAVID, P. A., & HALL, B. H. (2009). *Smart specialisation – The concept* (Knowledge Economists Policy Brief No. 9). Disponível em [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/kfg\\_policy\\_brief\\_no9.pdf?11111](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no9.pdf?11111)
- FOSTER-MCGREGOR, N., STEHRER, R., & DE VRIES, G. J. (2013). Offshoring and the skill structure of labour demand. *Review of World Economics*, 149, 631-662. doi 10.1007/s10290-013-0163-4
- FOSTER-MCGREGOR, N., & STEHRER, R. (2013). Value added content of trade: A comprehensive approach. *Economics Letters*, 120, 354-357. doi:10.1016/j.econlet.2013.05.003
- FOTHERGILL, S., & GORE, T. (2013). *The implications for employment of the shift to high-value manufacturing* (Future of Manufacturing Project: Evidence Paper No. 9). Disponível em <http://www.shu.ac.uk/research/crest/sites/shu.ac.uk/files/implications-employment-shift-manufacturing.pdf>
- FROST, & SULLIVAN. (2013). *The manufacturing workforce: A deepening crisis: Survey: Shortage of qualified production workers is getting worse* [White paper]. Disponível em [http://www.gilcommunity.com/files/5813/7038/2125/Revised\\_Manufacturing\\_Workforce\\_06042013\\_CM\\_V3.pdf](http://www.gilcommunity.com/files/5813/7038/2125/Revised_Manufacturing_Workforce_06042013_CM_V3.pdf)
- GAULIER, G., SANTONI, G., TAGLIONI, D., & ZIGNAGO, S. (2013). *Market shares in the wake of the global crisis: the quarterly export competitiveness database* (Document de travail No. 472). Disponível no website do Banque de France: [https://www.banque-france.fr/uploads/tx\\_bdfdocumentstravail/DT-472\\_01.pdf](https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfdocumentstravail/DT-472_01.pdf)
- GHOSH, A. (1958). Input-output approach in an allocative system. *Economica*, 25, 58-64. doi: 10.2307/2550694

- GLENNERSTER, R. (2012). The power of evidence: Improving the effectiveness of government by investing in more rigorous evaluation. *National Institute Economic Review*, 219, R4-R14. doi:10.1177/002795011221900102
- GOLDSTEIN, A. (2002). EMBRAER: From national champion to global player. *CEPAL Review*, 77, 97-115. Disponível em <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/19965/lcg2180i-Goldstein.pdf>
- GOVERNO DE PORTUGAL. (2013). *Estratégia de fomento industrial para o crescimento e o emprego 2014-2020*. Disponível em <http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-da-economia-e-do-emprego/documentos-oficiais/20131107-me-efice.aspx>
- GREENAWAY, D. (Ed.). (2012). *The UK in a global world: How can the UK focus on steps in global value chains that really add value?* London: Centre for Economic Policy Research.
- HIDALGO, C. A., & HAUSMANN, R. (2009). *The building blocks of economic complexity* (CID Working Paper No. 186). Disponível no website do Center for International Development, Harvard University: <http://www.hks.harvard.edu/index.php/content/download/69271/1249894/version/1/file/186.pdf>
- HIRSCH-KREINSEN, H. (2010). *Low-skill industrial work* (Working Paper No. 2010/01). Disponível no website do DINÂMIA'CET-IUL – Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e o Território: [http://dinamiacet.iscte-iul.pt/wp-content/uploads/2011/12/DINAMIA\\_WP\\_2010\\_01.pdf](http://dinamiacet.iscte-iul.pt/wp-content/uploads/2011/12/DINAMIA_WP_2010_01.pdf)
- IMBS, J., & WACZIARG, R. (2003). Stages of diversification. *American Economic Review*, 93(1), 63-86. doi: 10.1257/000282803321455160
- JOHANSSON, Å., GUILLEMETTE, Y., MURTIN, F., TURNER, D., NICOLETTI, G., de la Maisonneuve, C., ... Spinellie, F. (2013). *Long-term growth scenarios* (Economics Department Working Papers No. 1000). Disponível no website da OCDE: <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP%282012%2977&docLanguage=En>
- JOHANSSON, Å., KOWALSKI, P., OLABERRÍA, E., & PELLEGRINO, D. (2014). *What explains the volume and composition of trade? Industrial evidence from a panel of countries* (Economics Department Policy Papers No. 1128). Disponível no website da OCDE: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz2hz3tm6vj-en>
- JOHANSSON, Å., & OLABERRÍA, E. (2014a). *Global trade and specialisation patterns over the next 50 years* (Economic Policy Papers No. 10). Disponível no website da OCDE: <http://www.oecd.org/economy/Trade-and-specialisation-patterns-for-the-next-fifty-years.pdf>
- JOHANSSON, Å., & OLABERRIA, E. (2014b). *New evidence on the determinants of industrial specialisation* (Economics Department Working Papers No. 1112). Disponível no website da OCDE: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz5m893txq2-en>
- JOHNSON, R. C. (2014). Five facts about value-added exports and implications for macroeconomics and trade research. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 119-142. doi: 10.1257/jep.28.2.119



- KOOPMAN, R., WANG, Z., & WEI, S.-J. (2014). Tracing value-added and double counting in gross exports. *American Economic Review*, 104(2), 459-494. doi: 10.1257/aer.104.2.459
- KUBRAK, C. (2013). *Concentration et spécialisation des activités économiques: des outils pour analyser les tissus productifs locaux* (Document de Travail No. H2013/01). Disponível no website do Institut National de la Statistique et des Études Économiques: [http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs\\_doc\\_travail/H2013-01.pdf](http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/H2013-01.pdf)
- KUROKAWA, Y. (2014). A survey of trade and wage inequality: anomalies, resolutions and new trends. *Journal of Economic Surveys*, 28(1), 169-193. doi: 10.1111/joes.12007
- KUZNETSOV, Y., & SABEL, C. (2011). New open economy industrial policy: Making choices without picking winners. World Bank PREMNotes. *Economic Policy*, 161. Disponível em [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/inovacao\\_paper\\_04.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/inovacao_paper_04.pdf)
- LECHEVALIER, S., IKEDA, Y., & NISHIMURA, J. (2010). The effect of participation in government consortia on the R&D productivity of firms: a case study of robot technology in Japan. *Economics of Innovation and New Technology*, 19, 669-692. doi: 10.1080/10438590902872903
- LEITE, I. M. C. (2013). *A internacionalização das empresas portuguesas da indústria do calçado e a relação com a volatilidade das vendas e dos resultados* (Tese de Mestrado). Disponível no Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto: [http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1818/1/DM\\_InesLeite\\_2013.pdf](http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1818/1/DM_InesLeite_2013.pdf)
- LEONTIEF, W. (1986). Input-output analysis. In: W. Leontief (Ed.). *Input-output economics* (2nd ed., pp. 19-40). New York: Oxford University Press.
- LIN, J., & CHANG, H.-J. (2009). Should industrial policy in developing countries conform to comparative advantage or defy it? A debate between Justin Lin and Ha-Joon Chang. *Development Policy Review*, 27(5), 483-502. doi: 10.1111/j.1467-7679.2009.00456.x
- LIVESEY, F. (2012). Rationales for industrial policy based on industry maturity. *Journal of Industry Competition and Trade*, 12, 349-363. doi: 10.1007/s10842-011-0103-8
- LOS, B., TIMMER, M. P., & DE VRIES, G. J. (2014). *The demand for skills 1995-2008: A global supply chain perspective* (Economics Department Working Papers No. 1141). Disponível no website da OCDE: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz123g0f5lp-en>
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. (2012). *Manufacturing the future: The next era of global growth and innovation*. Disponível em [http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/the\\_future\\_of\\_manufacturing](http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/the_future_of_manufacturing)
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. (2014). *Global flows in a digital age: How trade, finance, people, and data connect the world economy*. Disponível em [http://www.mckinsey.com/insights/globalization/global\\_flows\\_in\\_a\\_digital\\_age](http://www.mckinsey.com/insights/globalization/global_flows_in_a_digital_age)

- MCMILLAN, M., & RODRIK, D. (2012). *Globalization, structural change, and productivity growth* (Discussion Paper No. 01160). Disponível no website da International Food Policy Research Institute: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp01160.pdf>
- MAIA, J. (2008). *O comércio intra-setorial no sector do calçado: Uma perspectiva global* (Tese de Mestrado). Disponível no Repositório Aberto Universidade do Porto: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/9189>). Maías, H. (2013). *Fatores determinantes na performance de exportação da indústria portuguesa de calçado* (Tese de Mestrado). Disponível no Repositório Digital da Universidade de Coimbra: <http://hdl.handle.net/10316/24551>. Manpower Group. (2013). *2013 Talent shortage survey: Research results*. Disponível em [http://www.manpowergroup.com/wps/wcm/connect/587d2b45-c47a-4647-a7c1-e7a74f68fb85/2013\\_Talent\\_Shortage\\_Survey\\_Results\\_US\\_high+res.pdf?MOD=AJPERES](http://www.manpowergroup.com/wps/wcm/connect/587d2b45-c47a-4647-a7c1-e7a74f68fb85/2013_Talent_Shortage_Survey_Results_US_high+res.pdf?MOD=AJPERES)
- MARQUES, A. P., & VIEIRA, D. (2014). *Preparados para trabalhar?* Lisboa: Forum Estudante e Consórcio Maior Empregabilidade. Disponível em [http://www.poatfse.qren.pt/upload/docs/Diversos/ESTUDOS/Estudos%202014/relat%C3%B3rio\\_IPP.pdf](http://www.poatfse.qren.pt/upload/docs/Diversos/ESTUDOS/Estudos%202014/relat%C3%B3rio_IPP.pdf)
- MARQUES, V. V. (2013). *Exportações e competitividade: A indústria do calçado em Portugal* (Tese de Mestrado). Disponível no Repositório da Universidade Técnica de Lisboa (Acesso em <http://hdl.handle.net/10400.5/6327>).
- MATEUS, A. (Coord.) (2011). *Sector metalúrgico e metalomecânico: Diagnóstico competitivo e análise estratégica*. Lisboa: Augusto Mateus & Associados.
- MATTOO, A., WANG, Z., & WEI, S. -J. (Eds.). (2013). *Trade in value added: Developing new measures of cross-border trade*. Washington, DC: CEPR e Banco Mundial. Disponível em <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/15809/786210PUB0Trad0Box0377348B00PUBLIC0.pdf?sequence=1>
- MAZZUCATO, M. (2013). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths*. London: Anthem Press.
- MICHAELS, G., NATRAJ, A., & VAN REENEN, J. (2014). Has ICT polarized skill demand: Evidence from eleven countries over twenty-five years, *Review of Economics and Statistics*, 96, 60-77. doi: 10.3386/w16138
- MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS, AGRICULTURE AND INNOVATION. GOVERNMENT OF NETHERLANDS. (2011, Fevereiro, 4). *To the top: Towards a new enterprise policy*. Disponível em [http://english.minlnv.nl/txmpub/files/?p\\_file\\_id=2200574/](http://english.minlnv.nl/txmpub/files/?p_file_id=2200574/)
- MINISTRY OF KNOWLEDGE ECONOMY. GOVERNMENT OF KOREA. (2011). *Industry policies*. Disponível em [www.mke.go.kr](http://www.mke.go.kr)
- MIROUDOT, S., & YAMANO, N. (2013). Towards the measurement of trade in value-added terms: Policy rationale and methodological challenges, In A. Mattoo, Z. Wang, & S-J. Wei, (Eds.) *Trade in value added: Developing new measures of cross-border trade* (pp. 14-40). Washington, DC: World Bank.
- MONIZ, A. B., & PAULOS, M. R. (2008). *The globalisation in the clothing sector and its implications for work organisation: a view from the Portuguese case* (IET

- Working Papers Series No. 05/2008). Disponível no website do Repositório da Universidade Nova: <http://run.unl.pt/handle/10362/1714>
- METI (2010), *The industrial structure vision 2010 (outline)*. Japanese Ministry for Economy, Trade and Industry. Disponível em [http://www.meti.go.jp/english/policy/economy/pdf/Vision\\_Outline.pdf](http://www.meti.go.jp/english/policy/economy/pdf/Vision_Outline.pdf)
- NATIONAL ECONOMIC COUNCIL, COUNCIL OF ECONOMIC ADVISERS, & OFFICE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY (2011). *A strategy for American innovation: Securing our economic growth and prosperity*. Washington, DC: The White House.
- NATIONAL BOARD OF TRADE (2012). *How anti-dumping can damage the supply chains of globalised European companies: Five case studies from the shoe industry*. Stockholm: Autor. Disponível em <http://www.kommers.se/Documents/dokumentarkiv/publikationer/2012/rapporter/report-adding-value-to-the-european-economy-2012.pdf>
- NATIONAL BOARD OF TRADE. (2014). *World trade in the 21st century*. Stockholm: Autor. Disponível em <http://www.kommers.se/In-English/Publications/2014/World-Trade-in-the-21st-Century/>
- NAUDÉ, W. (2010a). *Industrial policy: Old and new issues* (World Institute for Development Economics Research Working Paper No. 2010/106). Disponível no website da United Nations University: [http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2010/en\\_GB/wp2010-106/](http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2010/en_GB/wp2010-106/)
- NAUDÉ, W. (2010b). *New challenges for industrial policy* (World Institute for Development Economics Research Working Paper No. 2010/107). Disponível no website da United Nations University: [http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2010/en\\_GB/wp2010-107/](http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2010/en_GB/wp2010-107/)
- NEVES, N. F. R. (2011). *A internacionalização e comércio internacional numa empresa global*. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- NG, F., & YEATS, A. (1999). *Production sharing in East Asia: who does what for whom, and why?* (Policy Research Working Paper Series No. 2197). Disponível no website do Banco Mundial: <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-2197>
- NGUYEN, H., STUCHTEY, M., & ZILS, M. (2014, February). Remaking the industrial economy. *McKinsey Quarterly*. Disponível em [http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/remaking\\_the\\_industrial\\_economy](http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/remaking_the_industrial_economy)
- NOLAND, M., & PACK, H. (2003). *Industrial policy in an era of globalization: Lessons from Asia*, Washington DC: Peterson Institute for International Economics. Disponível em <http://bookstore.piie.com/bookstore/358.html>
- NOLAND, M., & PACK, H. (2005). *The East Asian industrial policy experience: Implications for the Middle East* (Working Paper No. 05-14). Disponível no website do Peterson Institute for International Economics: <http://www.iie.com/publications/wp/wp05-14.pdf>
- Nunn, N., & Trefler, D. (2013). *Domestic institutions as a source of comparative advantage* (NBER Working Papers, No. 18851). doi: 10.3386/w18851

- OECD. (1975). *Objectives and instruments of industrial policy: A comparative study*. Paris: Autor.
- OECD. (2007). *Moving up the value chain: Staying competitive in the global economy*. Paris: Autor. Disponível em <http://www.oecd.org/sti/ind/38558080.pdf>
- OECD. (2009). *Responding to the economic crisis: Fostering industrial restructuring and renewal*. Paris: Autor. Disponível em <http://www.oecd.org/sti/ind/43387209.pdf>
- OECD. (2010). *High-growth enterprises: What governments can do to make a difference*. Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris: Autor. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/9789264048782-en>
- OECD. (2011). *Towards green growth*. OECD Green Growth Studies. Paris: Autor. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/9789264111318-en>
- OECD. (2012). *Report by the Public Governance Committee on the implementation of the recommendation of the Council on enhancing integrity in public procurement*. Disponível em <http://www.oecd.org/gov/ethics/combined%20files.pdf>
- OECD. (2013a). *OECD science, technology and industry scoreboard 2013*. Paris: Autor. Disponível em [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_scoreboard-2013-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en)
- OECD. (2013b). *Interconnected economies: Benefiting from global value chains – Synthesis Report*. Paris: Autor. Disponível em <http://www.oecd.org/sti/ind/inter-connected-economies-GVCs-synthesis.pdf>
- OECD. (2013c). *OECD skills outlook 2013: First results from the survey of adult skills*. Paris: Autor. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>
- OECD. (2014). *Portugal: Deepening structural reform to support growth and competitiveness*. Paris: Autor. Disponível em <http://www.oecd.org/portugal/Portugal-Deepening-structural-reform-to-support-growth-and-competitiveness.pdf>
- OWEN, G. (2012). *Industrial policy in Europe since the Second World War: what has been learnt?* (ECIPE Occasional Paper No. 1/2012). Disponível no website do The European Centre for International Political Economy: <http://www.ecipe.org/app/uploads/2014/12/OCC12012-revised.pdf>
- PACK, H., & SAGGI, K. (2006). Is there a case for industrial policy? A critical survey. *The World Bank Research Observer*, 21(2), 267-297. Disponível em <http://documents.banquemoniale.org/curated/fr/2006/07/17591410/case-industrial-policy-critical-survey>
- PERES, W., & PRIMI, A. (2009). *Theory and practice of industrial policy: Evidence from the Latin American experience* (Serie Desarrollo Productivo No. 187) Disponível no website das Nações Unidas: <http://www.cepal.org/en/publications/4582-theory-and-practice-industrial-policy-evidence-latin-american-experience>
- PILAT, D., CIMPER, A., OLSEN, K., & WEBB, C. (2006). *The changing nature of manufacturing in OECD economies* (STI Working Paper No. 2006/9). Disponível no website da OCDE: <http://www.oecd.org/science/inno/37607831.pdf>
- PISANO, G. P., & SHIH, W. C. (2012). *Producing prosperity: Why America needs a manufacturing Renaissance*. Cambridge: Harvard Business Press Books.

- PISANO, G. P., & SHIH, W. C. (2009). Restoring American competitiveness. *Harvard Business Review*, 87(7-8). Disponível em <https://hbr.org/2009/07/restoring-american-competitiveness/ar/1>
- PITELIS, C. N. (2006). Industrial policy: Perspectives, experience, issues. In P. Bianchi, & S. Labory (Eds.), *International handbook on industrial policy* (pp. 45-78). Cheltenham: Edward Elgar.
- PRICE WATERHOUSE COOPERS (PWC). (2014). *17th Annual Global CEO Survey: The talent challenge*. Disponível em <http://www.pwc.com/gx/en/hr-management-services/publications/assets/ceosurvey-talent-challenge.pdf>
- PRYCE, V. (2012). *Britain needs a fourth generation industrial policy*. London: Centre Forum.
- RASMUSSEN, N. P. (1956). *Studies in inter-sectoral relations*. Amsterdam: North Holland.
- RATTNER, S. (2010). *Overhaul: An insider's account of the Obama administration's emergency rescue of the auto industry*. New York: Houghton, Mifflin Harcourt.
- RIESS, A., & VÄLILÄ, T. (2006). Industrial policy: a tale of innovators, champions, and B52s. *EIB Papers*, 11(1). Disponível em <https://www.econbiz.de/Record/industrial-policy-a-tale-of-innovators-champions-and-b52s-riess-armin-detlef/10003354817RIETI> (2011). *Basic research for a new industrial policy August 22, 2011 – July 31, 2013*. Research Institute of Economy, Trade and Industry, IAA, Tokyo. Disponível em <http://www.rieti.go.jp/en/projects/program/pg-06/index.html#> (Acedido Março 2012)
- RITA, R. M. S., & ALVES, M. T. V. (2014). *A relação da actividade de internacionalização com a situação de solvência, classe dimensional e indústria nas empresas portuguesas*. Setúbal: Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Superior de Setúbal.
- RODRIK, D. (2004). *Industrial policy for the twenty-first century* (KSG Working Paper No. RWP04-047). Disponível no website da Harvard University: <https://research.hks.harvard.edu/publications/getFile.aspx?Id=146>
- RODRIK, D. (2008). *Normalizing industrial policy* (Working Paper No. 3). Washington DC: Commission on Growth and Development Working. Disponível em <https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Research/normalizing-industrial-policy.pdf>
- RODRIK, D. (2013a). *The past, present, and future of economic growth* (Working Paper No. 1). Disponível no website da Global Citizen Foundation: [http://www.gcf.ch/wp-content/uploads/2013/06/GCF\\_Rodrik-working-paper-1\\_-6.17.131.pdf](http://www.gcf.ch/wp-content/uploads/2013/06/GCF_Rodrik-working-paper-1_-6.17.131.pdf)
- RODRIK, D. (2013b). Unconditional convergence in manufacturing. *Quarterly Journal of Economics* 128(1), 165-204. doi: 10.1093/qje/qjs047
- RODRIK, D. (2014, February). *Has sustained growth decoupled from industrialization?* Apresentação no Symposium on Frontier Issues in Economic Growth, Washington, DC. Disponível em <https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Presentations/Has-Sustained-Growth-Decoupled-from-Industrialization-%28February-2014%29.pdf>

- SERGA (2013). *Fatores determinantes para o crescimento do emprego jovem*. Lisboa: Autor.
- SETHUPATHY, G. (2013). Offshoring, wages, and employment: Theory and evidence. *European Economic Review*, 62, 73-97. doi:10.1016/j.euroecorev.2013.04.004
- Sharp, M. (1998, May). *What is industrial policy and why is it necessary?* Paper prepared for TSER project on Science, Technology and Broad Industrial Policy.
- SHARP, M. (2001). *Industrial policy and European integration: lessons from experience in Western Europe over the last 25 years* (Centre for the Study of Economic and Social Change in Europe Working Paper No. 30). Disponível no website da University College of London: <http://discovery.ucl.ac.uk/17546/1/17546.pdf>
- SILVA, C. M. C. (2011). *Organização flexível do conhecimento: Estratégias para a retenção e transmissão do conhecimento e do saber-fazer nas empresas do sector metalúrgico, metalomecânico e electromecânico*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- STIGLITZ, J. E., LIN, J. Y., & MONGA. C. (2013). *The rejuvenation of industrial policy* (Policy Research Working Paper No. 6628). . Disponível no website do Banco Mundial: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16845/WPS6628.pdf?sequence=1>
- STUDWELL, Joe. (2014). *How Asia works: Success and failure in the world's most dynamic region*. New York: Grove Press.
- STURGEON, T. J. (2013). *Global value chains and economic globalization – Towards a new measurement framework*. Luxembourg: Eurostat.
- STURGEON, T. J., & GEREFFI, G. (2009). Measuring success in the global economy: international trade, industrial upgrading, and business function outsourcing in global value chains. *Transnational Corporations*, 18(2). Disponível em <http://www.upjohn.org/measurement/sturgeon-gereffi-final.pdf>
- STURGEON, T. J., & MEMEDOVIC, O. (2010). *Mapping global value chains: Intermediate goods trade and structural change in the world economy* (Working Paper No. 5). Disponível no website da ONUDI: [http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/Publications/110905/WP052010\\_Ebook.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/media/documents/pdf/Publications/110905/WP052010_Ebook.pdf)
- SUTTON, J. (2012). *Competing in capabilities: The globalization process*. Clarendon Lectures in Economics. Oxford: Oxford University Press.
- SWANN, G. M. P. (2010). *The economic rationale for a national design policy*. (Occasional Paper No. 2. London: Department for Business, Innovation and Skills. Disponível no website do Department for Business, Innovation and Skills: [http://www.dx.org/site/design\\_exchange/assets/pdf/Economic\\_Rationale\\_for\\_National\\_Design\\_Policy\\_UK.pdf](http://www.dx.org/site/design_exchange/assets/pdf/Economic_Rationale_for_National_Design_Policy_UK.pdf)
- TASSEY, G. (2014). Competing in advanced manufacturing: The need for improved growth models and policies. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1), 27-48. doi: 10.1257/jep.28.1.27

- TASSEY, G. (2013). Beyond the business cycle: The need for a technology-based growth strategy. *Science and Public Policy*, 40(3), 293-315. Disponível em <http://www.nist.gov/director/planning/upload/beyond-business-cycle.pdf>
- TIMMER, M. P., Erumban, A. A., Los, B., Stehrer, R., & De Vries, G. J. (2014). Slicing up global value chains. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 99-118. doi: 10.1257/jep.28.2.99
- TIMMER, M. P., Los, B., Stehrer, R., & De Vries, G. J. (2013). Fragmentation, incomes and jobs: an analysis of European competitiveness. *Economic Policy*, 28(76), 613-661. Disponível em <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1615.pdf>
- UNITED NATIONS. (1999). *Handbook of input-output table compilation and analysis, studies in methods*. Series F, Number 74. New York: United Nations. Disponível em [http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF\\_74E.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_74E.pdf)
- VALENTE, A. C. (2014). *Novos mercados de trabalho e novas profissões*. Consórcio Maior Empregabilidade. Lisboa: Forum Estudante. Disponível em [http://issuu.com/forumestudante/docs/novos\\_mercados\\_de\\_trabalho\\_e\\_novas\\_](http://issuu.com/forumestudante/docs/novos_mercados_de_trabalho_e_novas_)
- VIVAS, C., & SOUSA, A. (2012a). *Estratégias de internacionalização: Contexto, actuação e performance das empresas de vinhos portuguesas*. XXII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica. Local: Editora.
- VIVAS, C., & SOUSA, A. (2012b). *Globalization and international expansion strategies of the wine sector companies in Portugal*. New York: American Association of Wine Economists. Disponível em [http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/8178/1/AWE\\_Vivas%20e%20Sousa\\_%20full%20paper.pdf](http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/8178/1/AWE_Vivas%20e%20Sousa_%20full%20paper.pdf)
- WALLSTEN, S. (2000). The effects of government-industry R&D programmes on private R&D: the case of the Small Business Innovation Research Program. *Rand Journal of Economics*, 31(1). doi: 10.2307/2601030
- WARWICK, K. (2013). *Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends* (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 2). Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/5k4869clw0xp-en>
- WARWICK, K., & NOLAN, A. (2014). *Evaluation of industrial policy: Methodological issues and policy lessons* (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 16). Disponível em <http://dx.doi.org/10.1787/5jz181jh0j5k-en>
- WEISS, J. (2011). *Industrial policy in the twenty-first century: Challenges for the future* (World Institute for Development Economics Research Working Paper No. 2011/55) Disponível no website da United Nations University: [http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2011/en\\_GB/wp2011-055/\\_files/86319074339782743/default/wp2011-055.pdf](http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/2011/en_GB/wp2011-055/_files/86319074339782743/default/wp2011-055.pdf). White, L. J. (2008). *Antitrust policy and industrial policy: A view from the US*. Apresentação na Second Lisbon Conference on Competition Law and Economics, Lisbon, Portugal, November 15-16, 2007. Revised January 2008. Disponível em [http://academico.direitorio.fgv.br/ccmw/images/5/5a/Antitrust\\_%26\\_industrial.pdf](http://academico.direitorio.fgv.br/ccmw/images/5/5a/Antitrust_%26_industrial.pdf)

- WIERTS, P, VAN KERKHOFF, H., & J. De Haan (2014). Composition of exports and export performance of Eurozone countries. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 52, 928-941. doi: 10.1111/jcms.12114
- WORLD BANK. (1993). *The East Asian miracle*. Washington, DC: World Bank.
- WORLD ECONOMIC FORUM. (2012). *The future of manufacturing: Opportunities to drive economic growth*. Disponível em [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_MOB\\_FutureManufacturing\\_Report\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_MOB_FutureManufacturing_Report_2012.pdf)
- YUSUF, S. (2012). *East Asian experience with industrial policy and its implications for South Africa: towards an urban-industrial growth strategy*. Washington, DC: World Bank.