

BOLETIM
ECONÓMICO



Primavera 2013



Banco de Portugal

EUROSISTEMA

BOLETIM ECONÓMICO

PRIMAVERA | 2013

Volume 19, Número 1

Disponível em
www.bportugal.pt
Publicações



Banco de Portugal
EUROSISTEMA

BANCO DE PORTUGAL

Av. Almirante Reis, 71

1150-012 Lisboa

www.bportugal.pt

Edição

Departamento de Estudos Económicos

Design, impressão e distribuição

Departamento de Serviços de Apoio

Área de Documentação, Edições e Museu

Serviço de Edições e Publicações

Lisboa, 2012

Tiragem

200 exemplares

ISSN 0872-9794 (impresso)

ISSN 2182-0368 (*on line*)

Depósito Legal n.º 241772/06

ÍNDICE



I TEMA DE DISCUSSÃO

- 7 Efeitos da política orçamental sobre a atividade económica em Portugal: a abordagem dos VAR estruturais
Manuel Coutinho Pereira, Lara Wemans

II TEXTOS DE POLÍTICA E SITUAÇÃO ECONÓMICA

- 39 PROJEÇÕES PARA A ECONOMIA PORTUGUESA: 2013-2014
47 Caixa: Um cenário com pressupostos orçamentais alternativos

51 TEMA EM DESTAQUE

Avaliação dos erros de projeção do Banco de Portugal para a atividade económica no período 2009-2012

III ARTIGOS

- 61 Comércio internacional e desigualdade salarial
Luca David Opromolla
- 79 Concorrência na economia portuguesa: Margens preço-custo estimadas com mercados de trabalho imperfeitos
João Amador, Ana Cristina Soares
- 95 Investimento estrangeiro e reforma institucional: Portugal no contexto europeu
Paulo Júlio, Ricardo Pinheiro Alves, José Tavares
- 111 Contabilidade dos ciclos económicos para Portugal
Nikolay Iskrev

TEMA DE DISCUSSÃO



EFEITOS DA POLÍTICA ORÇAMENTAL
SOBRE A ATIVIDADE ECONÓMICA EM PORTUGAL:
A ABORDAGEM DOS VAR ESTRUTURAS

EFEITOS DA POLÍTICA ORÇAMENTAL SOBRE A ATIVIDADE ECONÓMICA EM PORTUGAL: A ABORDAGEM DOS VAR ESTRUTURAIS*

*Manuel Coutinho Pereira** | Lara Wemans***

RESUMO

Neste estudo é aplicada a metodologia dos modelos VAR estruturais na identificação dos choques de política orçamental em Portugal, com base nas contas nacionais trimestrais das administrações públicas para o período de 1995 a 2011. Considerando um nível de desagregação das variáveis orçamentais maior do que o habitual, estimam-se os efeitos sobre a atividade económica de choques nos impostos, desagregados em diretos e indiretos, nas transferências e no consumo público, desagregado em despesa em remunerações e em bens e serviços. Os resultados apresentados apontam para a existência, no período amostral considerado, de efeitos multiplicadores sobre o produto de sinal convencional (exceto para a despesa em bens e serviços), mais expressivos para as remunerações e os impostos diretos do que para as restantes variáveis analisadas. Paralelamente, alterações na tributação indireta e, em menor grau, nas transferências tenderam a produzir um menor impacto sobre a atividade económica.

1. Introdução

A recessão de 2008-2009, de uma dimensão e propagação inéditas em décadas recentes, levou a que a margem de manobra da política monetária, com a taxa de juro nominal próxima do limite inferior igual a zero, fosse entendida como insuficiente para atenuar a severidade da queda na atividade económica. Neste contexto, foi relançado o debate sobre o papel da política orçamental discricionária na estabilização da economia. Mais recentemente, com o eclodir da crise das dívidas soberanas na área do euro, o impacto da política orçamental discricionária voltou ao centro da discussão, designadamente com o objetivo de se determinarem os efeitos sobre a atividade económica dos planos de consolidação bastante ambiciosos que estão em curso em vários países.

A magnitude dos multiplicadores orçamentais, que medem a resposta do produto induzida por alterações numa determinada variável orçamental, tem sido objeto de um intenso debate no plano teórico entre os economistas, sem que se tenha atingido um consenso (ver, por exemplo, Ramey, 2011a). Multiplicadores mais baixos (ou de sinal não convencional) reduziriam o sucesso de políticas orçamentais de estímulo e, simultaneamente, indicariam que a consolidação orçamental seria pouco penalizadora para a economia. Pelo contrário, multiplicadores orçamentais mais elevados levariam a que fosse necessário um esforço orçamental menor para se obter o mesmo efeito no produto, mas provocariam uma contração maior da atividade económica para um dado grau de consolidação orçamental.

* Os autores agradecem ao INE, designadamente a Carlos Coimbra e Patrícia Semião, pela disponibilização de alguma da informação utilizada na elaboração deste estudo. Os autores agradecem ainda os comentários de Nuno Alves, João Amador, Cláudia Braz, Mário Centeno, Isabel Horta Correia, Jorge Correia da Cunha, Ricardo Mourinho Félix, Ana Cristina Leal, Carlos Robalo Marques, Maximiano Pinheiro e Paulo Rodrigues. As opiniões expressas no artigo representam as opiniões dos autores e não coincidem necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Eventuais erros e omissões são da exclusiva responsabilidade dos autores.

** Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

A metodologia empírica a utilizar na medição da repercussão da política orçamental sobre a atividade económica também não é consensual entre os economistas (Ramey, 2011b). A dificuldade principal neste contexto decorre da natureza bidirecional da relação de causalidade entre as variáveis orçamentais e o produto. Ou seja, ao medir-se o efeito da política orçamental no PIB, é necessário considerar que, simultaneamente, a evolução das próprias variáveis orçamentais é influenciada pelas flutuações do produto, por via da estabilização automática e de medidas de política discricionária. Outras dificuldades importantes relacionam-se com a incerteza quanto ao horizonte temporal que os agentes económicos tomam como referência quando reagem ao impacto das medidas orçamentais, e à possibilidade de estes modificarem o seu comportamento logo no momento do anúncio das medidas (ainda antes da implementação das mesmas). Num campo puramente empírico, entre as várias metodologias propostas destacam-se a abordagem narrativa (Ramey e Shapiro, 1998, e Romer e Romer, 2010) e a abordagem dos modelos autorregressivos (VAR) estruturais (Blanchard e Perotti, 2002), que é seguida neste artigo. A abordagem dos modelos VAR estruturais tem sido recorrentemente utilizada em artigos recentes que analisam os efeitos da política orçamental em países europeus como Baum e Koester (2011), para a Alemanha, Caprioli e Momigliano (2011), para a Itália, ou de Castro e Hernández de Cos (2008), para a Espanha. O presente estudo é uma aplicação ao caso português, que se enquadra nesta corrente da literatura.

Relativamente aos resultados reportados pela literatura, existe grande heterogeneidade nas magnitudes dos efeitos da política orçamental sobre as variáveis macroeconómicas (questão a que se retornará no decurso do artigo). Esta literatura inclui também evidência obtida no âmbito de modelos de equilíbrio geral. De notar ainda que, mesmo no âmbito de uma dada metodologia, existe variabilidade nos resultados. No caso dos modelos VAR estruturais verifica-se, em particular, uma elevada sensibilidade dos resultados face às variáveis incluídas no sistema, às restrições de identificação dos choques e ao período amostral (ver Pereira, 2012, sobre este último aspeto). Neste trabalho foram incluídos exercícios de robustez (ver, nomeadamente, secções 4.3 e 7), que pretendem analisar o grau de sensibilidade dos resultados a determinados pressupostos, mas a extensão destes exercícios está limitada pela dimensão da amostra. Uma outra limitação relevante deste tipo de análise diz respeito à estrutura linear dos modelos. Com efeito, choques orçamentais simétricos poderão não ter efeitos simétricos sobre a atividade económica, e a dimensão do choque e do seu impacto poderão não ser proporcionais, ao contrário do que é imposto pela estrutura linear assumida. Tendo em conta o que foi referido, os resultados da literatura em que o presente estudo se insere devem ser lidos com cautela, fornecendo em especial informação relevante para uma comparação dos diferentes instrumentos orçamentais relativamente ao seu impacto sobre os agregados macroeconómicos.

A evidência obtida neste estudo aponta para a existência de efeitos diferenciados sobre a atividade económica consoante a variável orçamental em questão, mas de sinal convencional, exceto no caso da despesa em bens e serviços. No período amostral considerado (1995-2011), após um choque de igual dimensão, a resposta do PIB foi substancial no caso da despesa salarial, situou-se num nível intermédio no caso dos impostos diretos e das transferências, e foi diminuta no caso dos impostos indiretos. Quando se tem em conta a persistência dos choques por meio dos multiplicadores acumulados, o efeito no produto por cada euro de variação total na variável-impulso foi bastante mais pronunciado para os impostos diretos e para a despesa em remunerações do que para as transferências ou para os impostos indiretos. De uma forma geral, a evidência obtida sugere o efeito no rendimento disponível como um canal importante na transmissão da política orçamental no período em estudo.

Na interpretação da evidência apresentada, é importante ter em conta, para além das limitações da metodologia utilizada acima referidas, que a sua aplicação ao contexto português atual exige um cuidado adicional. De facto, os efeitos da política orçamental apresentados refletem as relações entre as variáveis macroeconómicas e o tipo de choques que se verificaram na amostra. Todavia, tais relações poderão ter sofrido alterações muito importantes no período recente, e o mesmo se aplica relativamente à natureza e à dimensão dos próprios choques orçamentais, com impacto na transmissão da política orçamental aos

agregados macroeconómicos. É importante, por último, destacar que este artigo se debruça unicamente sobre uma dimensão da condução da política orçamental, designadamente, o seu efeito de curto e médio prazo no produto. Não são tratadas, em particular, outras questões importantes neste contexto, como sejam o impacto no crescimento potencial da economia ou na distribuição do rendimento. Também não se abordam questões ligadas à sustentabilidade das finanças públicas.

O estudo está organizado do seguinte modo. Em primeiro lugar, são apresentados os dados utilizados e as questões metodológicas (secções 2 e 3). Seguidamente descrevem-se os efeitos dos choques nas variáveis orçamentais no produto (secção 4), e apresenta-se alguma evidência sobre a condução da política orçamental em Portugal (secção 5). A secção 6 é dedicada ao impacto dos choques orçamentais nas componentes do PIB e a secção 7 discute as implicações da inclusão da dinâmica da dívida pública nos modelos. Por fim, na secção 8, apresentam-se as conclusões.

2. Dados

O recurso a dados de base trimestral não interpolados a partir de valores anuais é uma das condições necessárias para uma adequada estimação dos efeitos da política orçamental através de modelos VAR estruturais. Contudo, a compilação de contas trimestrais para o setor das administrações públicas, na ótica da contabilidade nacional e tendo em conta a totalidade deste setor, é uma realidade relativamente recente na maioria dos países europeus. Portugal não representa, neste contexto, uma exceção, tendo-se apenas recentemente tornado disponível informação com estas características para um período amostral suficientemente longo. As contas trimestrais completas das administrações públicas publicadas pelo INE iniciam-se em 1995. Assim, neste estudo, a amostra compreende o período de 1995:T1 a 2011:T4, bastante mais reduzido do que em estudos análogos para os EUA¹ mas, por exemplo, próximo da dimensão da subamostra mais recente utilizada por Perotti (2002) e das amostras utilizadas por Giordano *et al.* (2008) e de Castro e Hernández de Cos (2008), que se baseiam em dados de países europeus.

Neste contexto, refira-se que o sistema fiscal português foi integralmente reformulado durante a segunda metade da década de 80, designadamente com a introdução do IVA, em 1986, e a reforma da tributação direta em 1989 (ver Cunha e Braz, 2009). Do lado da despesa, verificaram-se igualmente importantes alterações na condução de política orçamental, com algumas das reformas, como a do sistema retributivo da função pública, a prolongarem-se até aos primeiros anos da década de 90. Deste modo, seria sempre pertinente documentar os efeitos da política orçamental em Portugal considerando uma amostra posterior ao início desta década. De realçar, contudo, que o tamanho da amostra condiciona a dimensão do sistema a estimar. A utilização de amostras mais reduzidas tende, dada a dimensão do sistema, a aumentar a imprecisão com que as funções impulso-resposta são estimadas.

As séries macroeconómicas utilizadas incluem, por um lado, o PIB e diversas componentes da despesa agregada (consumo privado total, de bens duradouros e de bens não duradouros e investimento privado total, empresarial e não empresarial) em termos reais e em logaritmos, e por outro lado, a inflação (medida pela variação do logaritmo do deflator do PIB). As variáveis orçamentais englobam, em primeiro lugar, os impostos diretos (designadamente o Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares (IRS), o Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC) e as contribuições sociais efetivas), os impostos indiretos (principalmente o IVA e diversos impostos sobre os produtos) e as transferências sociais em dinheiro. As variáveis orçamentais abrangem ainda o consumo público, incluindo a formação bruta de capital fixo das administrações públicas, assim como a repartição deste agregado na despesa em remunerações e na despesa em bens e serviços. Assim, este artigo, tal como outros estudos anteriores (por exemplo, Burriel *et al.*, 2009), considera conjuntamente o consumo e o investimento públicos. No caso portu-

¹ A título de exemplo, o estudo de Blanchard e Perotti (2002) utiliza, para obtenção dos resultados centrais, o período de 1960:T1 a 1997:T4.

guês, dado o recurso reiterado no período amostral a parcerias público-privadas que implicam o registo das despesas de investimento como consumo intermédio (com um perfil temporal modificado), uma análise conjunta destas variáveis afigura-se, por maioria de razão, adequada. No anexo A encontram-se enumerados as fontes e a correspondência das variáveis com os agregados das contas nacionais, bem como o tratamento estatístico efetuado.

No que concerne ao tratamento estatístico das variáveis orçamentais, importa referir que foram realizadas correções que as pretenderam expurgar de variações que refletem operações essencialmente contabilísticas, não suscetíveis de influência significativa sobre a evolução da economia. Neste contexto, os impostos e contribuições sociais foram corrigidos da operação de titularização de créditos fiscais, que ocorreu no final de 2003 e originou uma antecipação de receita sem que tenha havido qualquer impacto nos montantes efetivamente cobrados aos agentes económicos. Por seu turno, as componentes do consumo público (despesa com remunerações e com bens e serviços) foram corrigidas do impacto da empresarialização dos hospitais, com efeitos a partir de 2002². As séries orçamentais foram também consideradas em logaritmos e deflacionadas aplicando o deflator do PIB³. Finalmente, para todas as séries não corrigidas de sazonalidade na origem, nomeadamente a generalidade das variáveis orçamentais, esta correção foi realizada pelos autores.

3. Metodologia

Os estudos iniciais aplicando a metodologia dos modelos VAR estruturais ao campo da política orçamental adotaram uma definição muito agregada das variáveis das finanças públicas, considerando somente choques nos impostos líquidos de transferências e choques na despesa pública (essencialmente consumo e investimento públicos). Estas definições foram seguidas por muitos dos trabalhos subsequentes nesta área. Não obstante, é plausível considerar que as diferentes rubricas que compõem estes agregados influenciem a atividade económica de forma distinta. Além disso, estudos como de Castro e Hernández de Cos (2008) e Unal (2011) encontram evidência de efeitos diferenciados por categorias da receita e da despesa, reforçando a pertinência de uma análise mais desagregada das variáveis orçamentais. A evidência que decorre do presente estudo confirma amplamente esta constatação.

Cada um dos modelos VAR estruturais estimados neste artigo é constituído por dois blocos, o das variáveis orçamentais e o das variáveis macroeconómicas. Considera-se um primeiro grupo de modelos em que as variáveis orçamentais assumem diferentes níveis de desagregação, sendo o bloco das variáveis macroeconómicas constituído pelo PIB e pela inflação⁴. O modelo-base neste grupo inclui as variáveis orçamentais a um nível mais agregado, nomeadamente, os impostos, as transferências sociais em dinheiro e o consumo público. Estimam-se também duas variantes em que se decompõem, respetivamente, os impostos em diretos e indiretos (controlando para as duas variáveis da despesa pública referidas), e o consumo público em remunerações e despesa em bens e serviços (controlando para os impostos e as transferências sociais). Note-se que, dada a dimensão da amostra, é preferível a estimação destes dois

2 Uma outra alteração metodológica de relevo refere-se ao tratamento da contribuição do Estado para a Caixa Geral de Aposentações, em 2005. Neste caso, não foi possível realizar uma correção em virtude da falta de informação sobre o perfil trimestral daquela contribuição no período anterior a 2005.

3 Note-se que, apesar de algumas séries orçamentais terem deflatores próprios, a utilização dos mesmos é inapropriada para a estimação dos choques. De facto, muitos dos choques orçamentais resultam de efeitos-preço (alterações nas taxas dos impostos, aumentos ou reduções salariais, entre outros) os quais são, por construção dos deflatores, anulados pela aplicação destes últimos às séries nominais.

4 Caso se dispusesse de uma amostra mais longa, poder-se-ia considerar a inclusão de um instrumento da política monetária ou de uma variável da procura externa. Refira-se, ainda assim, que à partida não é de esperar uma resposta *direta* importante das variáveis orçamentais em Portugal àquelas variáveis, nem uma correlação substancial dos choques orçamentais estruturais com os choques da política monetária na área do euro, ou com os choques da procura externa, o que tenderá a minimizar o impacto da não inclusão destas variáveis sobre os resultados.

sistemas de menor dimensão, do que a inclusão de todas as variáveis orçamentais desagregadas no mesmo modelo. De notar também que, independentemente da componente da receita e da despesa cujos efeitos se pretende investigar, é sempre necessário incluir as restantes variáveis orçamentais no sistema, ainda que de forma agregada, pois existe uma elevada probabilidade de os respetivos choques estarem correlacionados.

No que se refere às fontes de choques orçamentais exógenos no caso português refira-se que, no período posterior a 1995, uma das principais determinantes de longo prazo das contas públicas terá sido o crescimento das despesas sociais, designadamente associadas aos sistemas de pensões e à saúde. Contudo, esta tendência é captada pela dinâmica endógena do sistema (designadamente, pelos desfasamentos das próprias variáveis), dando só parcialmente origem a choques estruturais. Relativamente aos choques na receita, de referir que uma parte relevante dos movimentos nos impostos ocorreu em resposta à referida dinâmica das despesas sociais. Tais movimentos poderão ter tido lugar com um desfasamento maior do que o habitualmente incorporado num sistema autorregressivo, constituindo também uma fonte de inovações. Por último, as flutuações em algumas rubricas da aquisição de bens e serviços revelam-se igualmente uma fonte relevante de choques exógenos no sistema.

Com o objetivo de estudar as respostas aos choques orçamentais de outras variáveis macroeconómicas para além do PIB, designadamente, o consumo e o investimento privados e algumas das suas componentes, estimam-se também sistemas incluindo tais variáveis. A estratégia seguida neste caso consiste em acrescentar aos modelos relevantes uma componente da procura agregada de cada vez (estratégia semelhante à adotada em Blanchard e Perotti, 2002, e Romer e Romer, 2010). De salientar ainda que na secção 7 se apresentam os resultados de um sistema que toma em consideração a dinâmica da dívida pública, diferindo-se para essa secção a discussão das especificidades metodológicas que tal abordagem requer.

A metodologia de identificação seguida neste artigo é fortemente tributária das aplicações dos VAR estruturais à política orçamental, anteriormente referidas. O esquema de identificação utilizado é do tipo $Au_t = Be_t$, onde A e B são as matrizes que contêm as restrições sobre os coeficientes contemporâneos, u_t é o vetor das inovações da forma reduzida e e_t o vetor das inovações da forma estrutural. A fim de se ilustrar melhor a estratégia de identificação adotada, particularizam-se, de seguida, as matrizes A e B no caso do modelo-base acima referido:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & ely_I & elp_I \\ 0 & 1 & 0 & ely_T & elp_T \\ 0 & 0 & 1 & ely_G & elp_G \\ r_{41} & r_{42} & r_{42} & 1 & 0 \\ r_{51} & r_{52} & r_{53} & a_{54} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_t^I \\ u_t^T \\ u_t^G \\ u_t^y \\ u_t^p \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & b_{12} & 0 & 0 \\ 0 & 1 & b_{23} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e_t^I \\ e_t^T \\ e_t^G \\ e_t^y \\ e_t^p \end{bmatrix}$$

onde as variáveis no sistema são os impostos (I), as transferências sociais (T), o consumo público (G), o produto (y) e a inflação (p). Os coeficientes ely e elp são as elasticidades orçamentais (recorde-se que o modelo é estimado em logaritmos) dentro do trimestre, respetivamente, face ao produto e aos preços. Com efeito, com base na hipótese de que a implementação de possíveis medidas tomadas pelo governo em resposta aos desenvolvimentos macroeconómicos ocorre com, pelo menos, um trimestre de desfasamento, os coeficientes contemporâneos do produto e dos preços nas equações das variáveis orçamentais captam somente respostas automáticas. As elasticidades em causa são calibradas fora do modelo com base em informação institucional sobre impostos (designadamente, características relevantes do sistema fiscal), transferências e outras categorias da despesa pública em Portugal. Na secção 3.1 descrevem-se as hipóteses e a informação utilizada para esta calibração. As variáveis macroeconómicas, por seu turno, podem responder contemporaneamente a todas as variáveis da receita e da despesa públicas (tal reação é captada pelos coeficientes r).

A identificação de cada uma das inovações no bloco das variáveis orçamentais relativamente às restantes inovações neste bloco requer uma ordenação destas variáveis. Não existe, porém, uma razão forte para

se assumir que os choques na despesa precedem os da receita ou vice-versa, pelo que se torna necessário experimentar ordenações alternativas. Considerando as correlações contemporâneas entre os resíduos da forma reduzida das equações das variáveis das finanças públicas⁵, verifica-se sobretudo uma correlação *negativa* importante entre os resíduos dos impostos, por um lado, e das variáveis da despesa, por outro. Estes resultados contrastam com a baixa correlação que costuma ser reportada em estudos para outros países (onde, contudo, se consideram muitas vezes os impostos líquidos de transferências, o que, por definição, anula parcialmente o tipo de correlação presente na amostra). O sinal negativo da correlação que se encontra nos dados para Portugal, tendo em conta o período amostral, sugere que esta deverá resultar sobretudo da implementação simultânea de medidas de consolidação ou expansão orçamental do lado da receita e da despesa. Note-se ainda que tal efeito se parece sobrepor a um outro mecanismo gerador de correlação contemporânea entre os resíduos, a saber, a reação automática (positiva) da tributação direta a choques na despesa salarial e em pensões.

Na secção 4 apresentam-se os resultados centrais, quer ordenando a despesa antes dos impostos - tal como se ilustra na matriz B acima (em que, adicionalmente, o consumo público antecede as transferências), quer ordenando os impostos em primeiro lugar. Em geral, esta alteração da ordenação não muda significativamente a dimensão dos multiplicadores orçamentais estimados. Embora este estudo se debruce sobretudo sobre a resposta do produto aos choques orçamentais, também se comenta a resposta do saldo primário a estes choques. Esta última apresenta, como seria de esperar, maior sensibilidade à ordenação das variáveis orçamentais (praticamente confinada, porém, ao trimestre de impacto). A identificação entre as inovações dentro do bloco das variáveis macroeconómicas processa-se através da ordenação dos preços após o produto (coeficiente α)⁶. A condição de ordem é satisfeita de forma exata neste esquema de identificação.

Nos modelos tomando as variáveis orçamentais com maior desagregação, consideram-se as correspondentes elasticidades desagregadas, mas a identificação das inovações realiza-se de forma idêntica. Nos modelos em que se estudam os efeitos das variáveis orçamentais sobre as componentes do PIB, estas últimas são ordenadas após o produto. Refira-se, por último, que uma vez que os dados têm uma frequência trimestral, os sistemas são especificados com 4 desfasamentos das variáveis (ver, a este propósito, a nota-de-rodapé 7).

3.1. Elasticidades orçamentais

O quadro 1 sistematiza as elasticidades das variáveis orçamentais face ao produto e aos preços que foram assumidas nas estimativas apresentadas ao longo do artigo. A metodologia utilizada no seu cálculo encontra-se explicitada em detalhe no anexo B. Na secção 4.3 são discutidos os impactos nos resultados centrais da consideração de valores alternativos para as elasticidades dos impostos relativamente ao PIB. Importa referir que as elasticidades das variáveis orçamentais agregadas face ao PIB e aos preços são obtidas, em cada trimestre, como a média ponderada das elasticidades calculadas para as respetivas componentes. Naturalmente, o peso destas componentes varia ao longo do tempo e o mesmo acontece com as elasticidades ponderadas; os valores incluídos na matriz A referida na secção anterior são as médias no período amostral.

No caso dos impostos diretos, para o IRS e as contribuições sociais, recorre-se a uma adaptação para observações trimestrais da metodologia utilizada pela OCDE (Girouard e André, 2005, e estudos anteriores). Especificamente, a elasticidade face ao PIB do IRS e das contribuições sociais é calculada com base no produto das elasticidades destas rubricas relativamente à sua base macroeconómica e da sua base

⁵ Em geral, a inversão da ordenação de duas variáveis no sistema tem maior influência nos resultados quanto mais (contemporaneamente) correlacionados estiverem os respetivos resíduos da forma reduzida.

⁶ A correlação dos resíduos das equações da forma reduzida para as duas variáveis em causa é muito baixa, pelo que esta hipótese será aproximadamente neutra para os resultados.

Quadro 1

ELASTICIDADES TRIMESTRAIS DAS VARIÁVEIS ORÇAMENTAIS		
	PIB	Preços
Impostos ^(a)	0.6	-0.1
Impostos diretos ^(a)	0.4	-0.1
IRS	0.4	0.2
IRC	0.0	-1.0
Contribuições sociais	0.4	0.0
Impostos indiretos	1.0	0.0
Transferências sociais ⁽¹⁾	-0.1	-1.0
Consumo público	0.0	-0.8
Despesa em remunerações	0.0	-1.0
Despesa em bens e serviços	0.0	-0.5

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: (a) Os valores apresentados refletem valores médios ao longo da amostra.

macroeconómica face ao PIB (estimada através de regressões econométricas com dados trimestrais). No caso do IRC, assume-se uma elasticidade contemporânea nula, uma vez que a base macroeconómica relevante para a receita deste imposto é, fundamentalmente, o lucro de anos anteriores⁷. Da aplicação da metodologia referida resulta uma elasticidade dos impostos diretos ao produto inferior à unidade. Este facto advém, nomeadamente, de se encontrar evidência de elasticidades do emprego (e, consequentemente, da base do IRS) relativamente ao PIB no trimestre bastante reduzidas e de se assumir uma resposta nula do IRC. Para os impostos indiretos assume-se uma elasticidade unitária em relação ao produto e para as transferências considera-se que a única componente que responde ao PIB é a despesa com subsídios de desemprego. Por fim, para o consumo público considera-se que o mesmo não é influenciado contemporaneamente pela atividade económica, tendo, portanto, uma elasticidade nula.

As elasticidades do IRS e das contribuições sociais relativamente aos preços são obtidas de modo análogo à elasticidade face ao produto. Por seu turno, assume-se que a receita do IRC não reage aos preços dentro do trimestre, pelo que a receita deste imposto em termos reais tem uma elasticidade unitária negativa. Assume-se, ainda, que a receita dos impostos indiretos é proporcional à evolução dos preços apresentando, em termos reais, uma elasticidade nula. As remunerações e as transferências sociais, por seu turno, não acompanham a evolução dos preços no trimestre contemporâneo tendo, em termos reais, uma elasticidade unitária negativa. Por fim, para a elasticidade da despesa em bens e serviços em relação aos preços, assume-se que uma parte deste agregado será determinada pelo montante efetivamente orçamentado, não reagindo, portanto, aos preços, enquanto o remanescente, incluindo, por exemplo, a despesa com participações na área da saúde, terá uma evolução que acompanha a da inflação.

4. Impacto no produto dos choques orçamentais

Os choques apresentados ao longo desta secção foram transformados para refletirem a relação entre a variável orçamental em causa e o agregado sobre o qual queremos estimar o efeito⁸. Mais especificamente, os choques têm sempre a dimensão de 1 euro, sendo as respostas igualmente medidas em euros.

4.1 Choques nos impostos e transferências sociais

Como anteriormente referido, considera-se na análise dos impactos dos choques orçamentais no PIB um nível de desagregação das variáveis orçamentais relativamente elevado. O gráfico 1 apresenta as

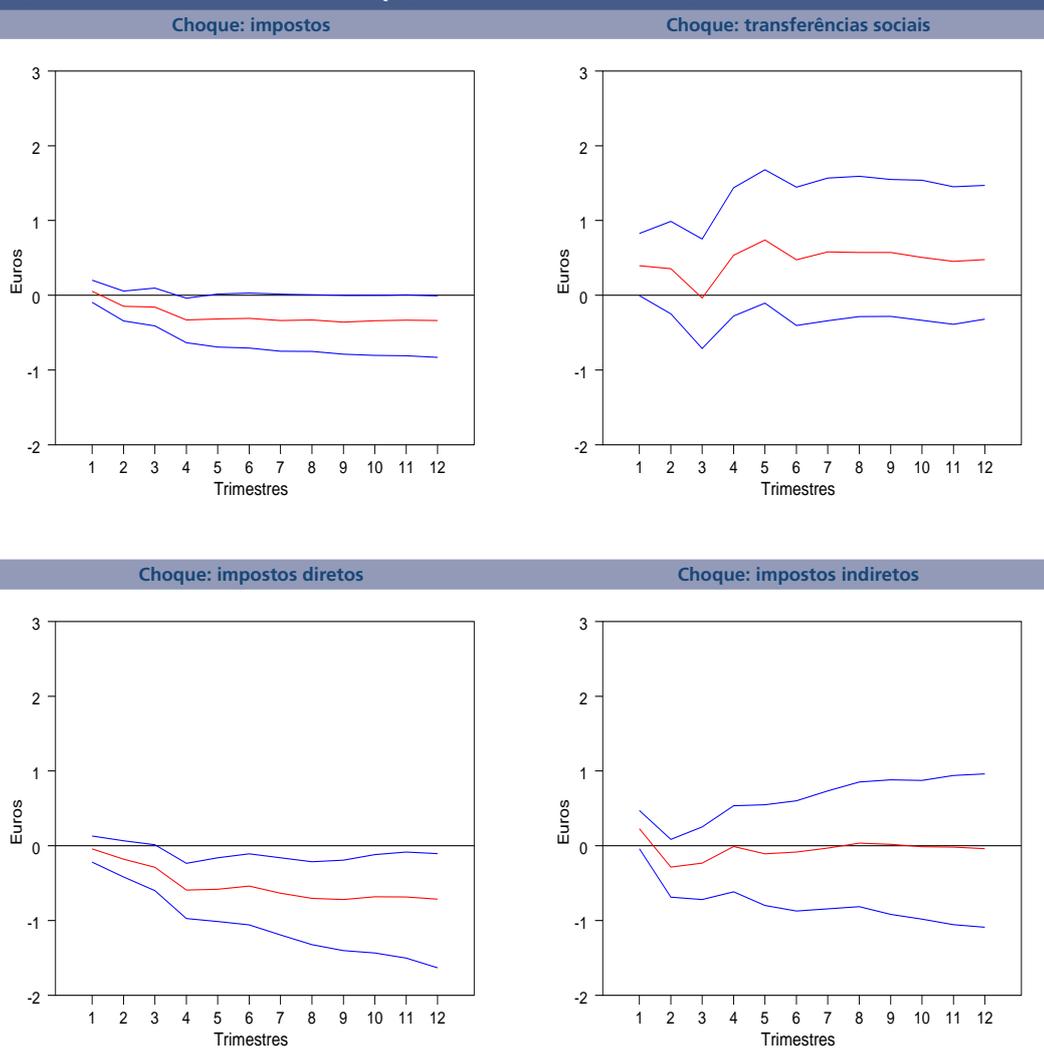
⁷ Note-se que a elasticidade do IRC relativamente ao PIB será captada pelos desfasamentos desta última variável. Tal efeito seria porventura melhor incorporado num modelo com mais de quatro desfasamentos, o que não é viável dada a insuficiência de graus de liberdade.

⁸ Sem este procedimento, as respostas representariam o efeito da variação de um por cento da variável-impulso em percentagem da variável-resposta.

funções impulso-resposta do PIB a choques nos impostos e transferências sociais, assim como as respetivas bandas de confiança⁹. Para além do perfil temporal dos impactos, alguma da literatura nesta área (por exemplo, Perotti, 2002, e Mountford e Uhlig, 2009) salienta primordialmente a sua acumulação ao longo do tempo. Os quadros 2 e 3 apresentam as respostas das próprias variáveis e do produto aos choques orçamentais (esta última coincide com a apresentada no gráfico 1) e as respostas acumuladas médias, no trimestre contemporâneo e a um, dois e três anos. A acumulação das respostas pretende pôr em evidência a persistência, quer do impacto no produto, quer do próprio choque orçamental. Apresenta-se ainda o multiplicador acumulado a um ano (Quadro 2), obtido dividindo as respostas acumuladas do produto e da variável-impulso.

Gráfico 1

RESPOSTAS DO PRODUTO AOS CHOQUES NOS IMPOSTOS E NAS TRANSFERÊNCIAS SOCIAIS



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. As variáveis da despesa pública são ordenadas antes dos impostos. As respostas dos choques nos impostos e transferências sociais foram obtidas num modelo que inclui também o consumo público e os preços. Por seu turno, as respostas aos choques dos impostos diretos e indiretos foram obtidas num modelo que inclui também as transferências sociais, o consumo público e os preços (os impostos indiretos são ordenados antes dos diretos).

⁹ As bandas de confiança são calculadas da seguinte forma. Estima-se um VAR na forma reduzida e, com base na estimativa pontual da matriz de covariâncias e assumindo uma distribuição inversa de Wishart, faz-se uma extração daquela matriz. Seguidamente faz-se uma extração do vetor dos coeficientes, assumindo uma distribuição normal condicionada à matriz das covariâncias previamente extraída. Aplicando a decomposição estrutural, calculam-se as funções impulso-resposta do sistema. As bandas de confiança são obtidas como os percentis 16 e 84 de uma sequência de funções impulso-resposta resultante de 2500 extrações.

Quadro 2

CHOQUES NOS IMPOSTOS E TRANSFERÊNCIAS SOCIAIS: RESPOSTA DA PRÓPRIA VARIÁVEL EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS						
	Resposta simples			Resposta acumulada média		
	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais
contemp.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1 ano	-0.1	0.4	0.4	0.2	0.5	0.5
2 anos	-0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.4
3 anos	-0.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.4

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Ver notas ao gráfico 1 para os modelos utilizados. A resposta acumulada média é obtida dividindo a resposta acumulada pelo número de trimestres decorridos desde o impacto.

Quadro 3

CHOQUES NOS IMPOSTOS E TRANSFERÊNCIAS SOCIAIS: RESPOSTA DO PRODUTO EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS E BANDAS DE CONFIANÇA						
	Resposta simples			Resposta acumulada média		
	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais
contemp.	0.0	0.2	0.4	0.0	0.2	0.4
	(-0,2; 0,1)	(-0,1; 0,5)	(0,0; 0,8)	(-0,2; 0,1)	(-0,1; 0,5)	(0,0; 0,8)
1 ano	-0.6	0.0	0.5	-0.3	-0.1	0.3
	(-1,0; -0,2)	(-0,6; 0,6)	(-0,3; 1,4)	(-0,5; 0,0)	(-0,5; 0,3)	(-0,2; 0,9)
2 anos	-0.7	0.0	0.6	-0.4	-0.1	0.5
	(-1,3; -0,2)	(-0,7; 0,8)	(-0,3; 1,6)	(-0,8; -0,1)	(-0,6; 0,4)	(-0,2; 1,2)
3 anos	-0.7	0.0	0.5	-0.5	0.0	0.5
	(-1,6; -0,1)	(-1,2; 1,1)	(-0,3; 1,4)	(-1,0; -0,2)	(-0,7; 0,6)	(-0,2; 1,2)
	Máximo (trim.)			Multiplicador acumulado a 1 ano		
	-0,7 (9°)	-0,3 (2°)	0,7 (5°)	-1,2	-0,2	0,6
	(-1,4; -0,2)	(-0,7; 0,1)	(-0,1; 1,7)	(-2,9; -0,1)	(-1,3; 0,6)	(-0,5; 2,0)

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Ver notas ao gráfico 1 para os modelos utilizados. A resposta acumulada média é obtida dividindo a resposta acumulada pelo número de trimestres decorridos desde o impacto; o multiplicador acumulado é obtido como o quociente das respostas acumuladas do produto e da variável-impulso.

No que respeita aos choques nos impostos, a simulação aponta para que a respetiva composição em termos de impostos diretos e indiretos influencie substancialmente a resposta da atividade económica. Com efeito, as inovações na receita dos impostos diretos têm um maior impacto no produto, indicando as respostas estimadas que um choque de 1 euro tenha um impacto máximo de -70 cêntimos cerca de dois anos após o choque, ou seja, tal seria a redução (aumento) do PIB por cada euro de aumento (redução) inicial da variável orçamental (Quadro 3). A resposta pontual para os impostos indiretos indicia igualmente um sinal convencional, sendo, contudo, claramente não significativa em termos estatísticos ao longo de todo o horizonte. Outros autores que fazem a análise desagregada dos impostos, como de Castro e Hernández de Cos (2008), para Espanha, encontram igualmente evidência de uma maior repercussão sobre o PIB no caso dos impostos diretos. A resposta da atividade económica a um choque nos impostos como um todo (Gráfico 1) é negativa e crescente até um ano, sendo que entre um e três anos a resposta oscila entre -30 e -40 cêntimos. Relativamente às transferências sociais, os resultados apontam para que um choque nesta variável tenha um impacto positivo no PIB (70 cêntimos, no máximo, por cada euro inicialmente despendido), mas este não chega a ser estatisticamente significativo¹⁰.

10 A reduzida dimensão da amostra contribui, como referido na secção 3, para a imprecisão das estimativas de uma forma geral. Note-se, em todo o caso, que as funções impulso-resposta extraídas de modelos VAR exibem frequentemente bastante imprecisão, a qual surge como o corolário da estimação do sistema impondo um mínimo de restrições (somente as necessárias para identificar os choques estruturais).

Quando se ordenam os impostos antes das variáveis da despesa (Quadros C1 a C3 do Anexo C), o multiplicador dos impostos diretos aumenta, apresentando um impacto máximo sobre produto de -1 euro por cada euro de variação inicial (Quadro C2). Pelo contrário, o pico da resposta positiva do produto às inovações nas transferências sociais fica-se agora pelos 60 cêntimos.

O choque nos impostos diretos tem uma persistência muito baixa (Quadros 2 e C1) que, por um lado, pode estar relacionada com o maior recurso a medidas orçamentais com efeitos temporários nestes impostos, designadamente alterações das tabelas de retenção na fonte do IRS desalinhas com alterações nos escalões, que deram origem a variações da receita posteriormente compensadas. Por outro lado, a reduzida persistência destes choques emerge do seu efeito recessivo sobre o PIB, dada a resposta positiva da variável fiscal ao produto (na secção 5 apresenta-se alguma evidência sobre as respostas das variáveis orçamentais face a choques no PIB)¹¹. No caso dos impostos indiretos, verifica-se uma persistência mais moderada dos choques, refletindo em particular a resposta bastante mitigada do produto aos mesmos (note-se que, tal como esperado, também neste caso se estima uma forte reação positiva da variável face ao PIB). A baixa persistência das inovações nos impostos tem sido recorrentemente referida em artigos recentes que analisam os efeitos da política orçamental, sendo os resultados obtidos neste artigo a esse nível próximos dos apresentados, nomeadamente, em estudos que se centram na economia italiana (Giordano *et al.*, 2008 e Caprioli e Momigliano, 2011). O choque nas transferências sociais apresenta uma persistência mais elevada do que a dos impostos, mas aquém da persistência das remunerações (ver secção 4.2). Tanto a despesa com transferências sociais, essencialmente relativa ao pagamento de pensões, como a despesa com remunerações, são agregados que apresentam um grau mais elevado de estabilidade do que os impostos, o que pode justificar, em parte, a maior persistência dos respetivos choques.

Os resultados apontam para uma maior capacidade de estímulo da atividade económica, e analogamente para um impacto mais recessivo, de alterações na tributação direta face a alterações nas transferências sociais (e de ambas as rubricas face a choques na tributação indireta). O multiplicador acumulado ao final de um ano, indica que por cada euro de queda total nas receitas dos impostos diretos, o produto teria expandido entre 0.9 e 1.2 euros (consoante a ordenação relativa das variáveis da receita e da despesa); um aumento idêntico das transferências teria provocado uma expansão em torno de 60 cêntimos (Quadros 3 e C3). Quando se consideram horizontes mais longos, a discrepância entre o efeito multiplicador das duas rubricas acentua-se, visto que o choque nos impostos diretos decai, em termos comparativos, com muito maior intensidade. De salientar, em todo o caso, que estas conclusões estão rodeadas de incerteza adicional, pois as bandas de confianças alargam-se com a extensão do horizonte. O multiplicador acumulado a um ano dos impostos indiretos indica uma contração de 20 a 30 cêntimos (consoante a ordenação relativa das variáveis da receita e da despesa) na atividade económica por cada euro de receita adicional total.

A persistência mais elevada dos choques nas transferências sociais sugere que um estímulo à atividade económica teria, no período amostral, custos orçamentais mais elevados quando levado a cabo através desta rubrica do que através dos impostos diretos. Para se avaliar este ponto, calculou-se o impacto no saldo primário dos choques nas variáveis orçamentais (não apresentado), considerando as respostas do conjunto destas variáveis. O impacto *acumulado médio* no saldo primário de um choque nas transferências mantém-se próximo da respetiva magnitude, ao final de um ano; num horizonte de dois a três anos, verifica-se um decaimento a um ritmo comparativamente lento. Em contraste, o impacto no saldo primário medido de forma equivalente após um choque nos impostos diretos sofre uma diluição

¹¹ Note-se que a extrapolação para este contexto da evidência apresentada na secção 5, tem implícita a hipótese de que a resposta a movimentos endógenos do PIB, a que a presente secção se refere, se assemelha à resposta a choques não antecipados, analisada naquela secção.

importante após o primeiro ano, a qual se intensifica para horizontes mais longos¹². O menor efeito das alterações na tributação direta no saldo orçamental reflete, para além da reduzida persistência da própria variável, uma reversão do efeito inicial no saldo por via da resposta dos impostos indiretos de sinal idêntico à resposta do produto. Na ausência de um efeito substancial no produto, o perfil de impacto no saldo primário de alterações na tributação indireta, para horizontes mais longos, assemelha-se ao que se verifica para as transferências.

A literatura sobre efeitos de choques nos impostos no PIB é bastante vasta, apontando em geral para valores negativos a um ano, mas inferiores à dimensão do choque (ver, por exemplo, Spilimbergo *et al.*, 2009, para um resumo dos resultados da literatura). Afastam-se destes valores, por exemplo, os resultados obtidos por Romer e Romer (2010) que apontam para um efeito negativo semelhante à magnitude do choque, a um ano, mas atingindo a prazo cerca de três vezes aquela magnitude, e por Perotti (2002), que reporta respostas positivas (portanto, não convencionais) nos trimestres iniciais após o choque para alguns dos países analisados. A literatura sobre efeitos da política orçamental na atividade económica em Portugal que utiliza modelos VAR é muito escassa, sendo de referir Afonso e Sousa (2011) que utilizam dados trimestrais (em base caixa e cobrindo apenas uma parte do setor das administrações públicas) para o período 1978:T1-2007:T4. Este estudo considera dois esquemas de identificação alternativos, um recursivo e um outro próximo do utilizado no presente artigo. Para este segundo esquema de identificação, a resposta do PIB é negativa atingindo um máximo no oitavo trimestre após o choque¹³. De destacar ainda, no caso de Portugal, os resultados obtidos por Almeida *et al.*, (2011) para o impacto de medidas orçamentais temporárias no PIB com base num modelo de equilíbrio geral (o modelo PESSOA), portanto, no quadro de uma abordagem muito diferente da utilizada neste artigo. Estes resultados apontam (convertendo a dimensão dos choques aí apresentados para um euro) para que choques anuais de 1 euro desencadeiem, no primeiro ano, respostas de -40 cêntimos para os impostos diretos e indiretos, de 20 cêntimos para as transferências para as famílias em geral, e de 60 cêntimos para as transferências direcionadas para famílias com restrições de liquidez.

4.2 Choques no consumo público e componentes

A resposta do produto a choques no consumo público (Gráfico 2 e Quadros 4, 5 e C1 a C3 no Anexo C) é positiva, atingindo um máximo de 30 a 50 cêntimos ao fim de cerca de três anos, mas encontra-se no limiar da não-significância estatística (Quadros 5 e C2). A repartição do consumo público em despesa com remunerações e em bens e serviços mostra que esta resposta está a ser essencialmente determinada pela combinação de um expressivo efeito positivo associado à despesa em remunerações, com uma reposta negativa para a restante despesa¹⁴. De facto, as inovações nas remunerações têm um forte (e estatisticamente significativo) impacto na atividade económica, sendo que um acréscimo inicial de 1 euro nesta rubrica resulta num aumento máximo de cerca de 2.5 euros no PIB, após aproximadamente um semestre. Por seu turno, um choque na despesa em bens e serviços conduz a uma evolução em sentido inverso do PIB, mas a estimativa pontual deixa de ser estatisticamente significativa logo após os trimestres iniciais.

¹² De referir que velocidade de diluição do impacto do choque nos impostos diretos no saldo primário pode estar exacerbada pela predominância na amostra de choques com efeito temporário na receita, no caso do IRS. Por outro lado, se os choques de carácter permanente tiverem tendencialmente um maior impacto sobre o produto, poderá também verificar-se alguma subestimação da resposta desta última variável aos choques nos impostos diretos.

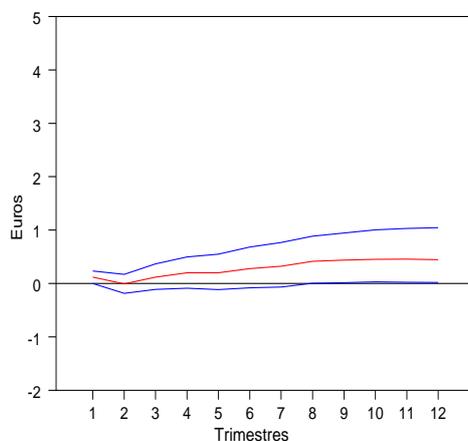
¹³ Também Marvão Pereira e Roca-Sagalés (2011) analisam os efeitos da política orçamental na atividade económica em Portugal recorrendo a um modelo VAR estrutural, mas com um esquema de identificação recursivo e com dados anuais (1980-2005).

¹⁴ A resposta às inovações no consumo público como um todo parece ser mais determinada por esta última componente, apesar do seu peso inferior no total (cerca de 40 por cento), do que pelas remunerações. Tal pode ficar-se a dever ao facto de a despesa em bens e serviços registar variações invulgarmente pronunciadas em alguns trimestres, as quais poderão funcionar como «observações influentes» no processo de estimação.

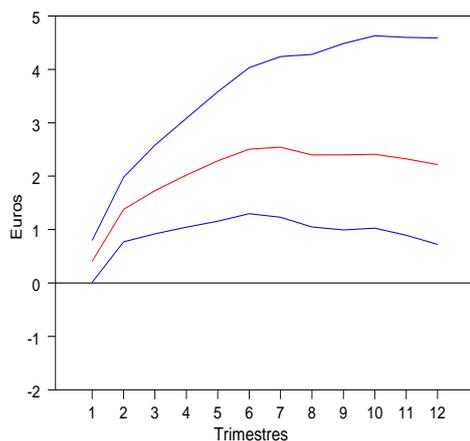
Gráfico 2

RESPOSTAS DO PRODUTO AOS CHOQUES ORÇAMENTAIS NO CONSUMO PÚBLICO E COMPONENTES

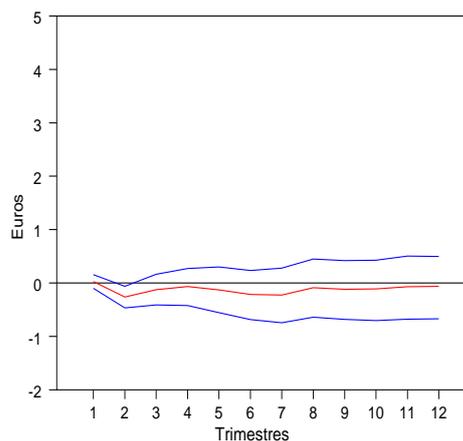
Choque: consumo público



Choque: remunerações



Choque: despesa em bens e serviços

**Fonte:** Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. As variáveis da despesa pública são ordenadas antes dos impostos. A resposta ao choque no consumo público é obtida no modelo que também inclui os impostos, as transferências sociais e os preços. Por seu turno, as respostas aos choques nas remunerações e na despesa em bens e serviços são obtidas no modelo que também inclui os impostos e as transferências sociais (as despesas em bens e serviços são ordenadas antes das remunerações).

O sinal da resposta do produto a choques na despesa em bens e serviços é de difícil justificação teórica¹⁵ e poderá ter origem no modo como alguma desta despesa é contabilizada em contas nacionais, o qual tende a perturbar a estimativa do efeito dos respetivos choques sobre a atividade económica. Por exemplo, no caso das parcerias público-privadas a despesa registada tem, por definição, um perfil temporal completamente distinto da despesa efetivamente realizada, sendo esta última a que interessaria do ponto de vista do impacto no produto. O mesmo tipo de discrepância pode verificar-se nas prestações em espécie que resultam dos pagamentos aos hospitais-empresa no âmbito dos contratos-programa. Com efeito, os montantes contratados entre o Estado e os hospitais-empresa poderão não corresponder, em termos

¹⁵ De facto, quer num modelo *keynesiano* tradicional, quer num modelo neoclássico (Cavallo, 2005), seria de esperar uma repercussão positiva sobre o produto.

Quadro 4

CHOQUES NO CONSUMO PÚBLICO E COMPONENTES: RESPOSTA DA PRÓPRIA VARIÁVEL EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS						
	Resposta simples			Resposta acumulada média		
	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços
contemp.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1 ano	0.3	0.8	0.1	0.5	0.8	0.3
2 anos	0.1	0.5	0.0	0.3	0.7	0.2
3 anos	0.1	0.6	0.0	0.2	0.6	0.1

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Ver notas ao gráfico 2 para os modelos utilizados. A resposta acumulada média é obtida dividindo a resposta acumulada pelo número de trimestres decorridos desde o impacto.

Quadro 5

CHOQUES NO CONSUMO PÚBLICO E COMPONENTES: RESPOSTA DO PRODUTO EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS E BANDAS DE CONFIANÇA						
	Resposta simples			Resposta acumulada média		
	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços
contemp.	0.1	0.4	0.0	0.1	0.4	0.0
	(0,0; 0,2)	(0,0; 0,8)	(-0,1; 0,1)	(0,0; 0,2)	(0,0; 0,8)	(-0,1; 0,1)
1 ano	0.2	2.0	-0.1	0.1	1.4	-0.1
	(-0,1; 0,5)	(1,0; 3,2)	(-0,4; 0,3)	(-0,1; 0,3)	(0,8; 2,0)	(-0,3; 0,1)
2 anos	0.4	2.4	-0.1	0.2	1.9	-0.1
	(0,0; 0,9)	(1,0; 4,4)	(-0,6; 0,4)	(0,0; 0,5)	(1,1; 3,0)	(-0,5; 0,2)
3 anos	0.4	2.2	-0.1	0.3	2.1	-0.1
	(0,0; 1,0)	(0,8; 4,6)	(-0,7; 0,5)	(0,0; 0,6)	(1,1; 3,5)	(-0,5; 0,2)
	Máximo (trim.)			Multiplicador acumulado a 1 ano		
	0,5 (11%)	2,5 (7%)	-0,3 (2%)	0.2	1.7	-0.3
	(0,0; 1,0)	(1,2; 4,2)	(-0,5; -0,1)	(-0,2; 0,6)	(1,0; 2,5)	(-1,1; 0,3)

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Ver notas ao gráfico 2 para os modelos utilizados. A resposta acumulada média é obtida dividindo a resposta acumulada pelo número de trimestres decorridos desde o impacto; o multiplicador acumulado é obtido como o quociente das respostas acumuladas do produto e da variável-impulso.

de perfil intra-anual e/ou montante global, à despesa efetivamente realizada por estes últimos. Também a aquisição de material militar, que implica grandes variações pontuais no consumo intermédio, é registada em contas nacionais somente no momento da entrega e, no caso português, terá frequentemente uma forte contrapartida nas importações, sendo expectável um reflexo residual na atividade económica.

A persistência dos choques nas remunerações (Quadros 4 e C 1) é mais elevada do que a dos choques do lado da receita e, em menor grau, nas transferências (a persistência das inovações no consumo público como um todo é moderada, semelhante à das transferências). Esta evidência de um decaimento mais lento dos choques na despesa é comum a outros estudos, designadamente o de Blanchard e Perotti (2002) que, no entanto, encontra níveis de persistência globalmente mais elevados do que este artigo. Burriel *et al.*, (2009) apresentam evidência de uma menor persistência dos choques orçamentais na despesa na área do euro como um todo do que nos EUA.

A resposta do produto aos choques na despesa salarial decai de forma lenta, acompanhando a persistência do próprio choque. O multiplicador acumulado a um ano indica uma expansão da atividade económica de 1.7 euros, por cada euro de gastos adicionais totais (Quadros 5 e C3). Este valor contrasta fortemente com uma expansão de apenas 10 a 20 cêntimos (consoante a ordenação relativa das variáveis da receita e da despesa), ao final de um ano, para o consumo público como um todo. Uma parte do impacto das remunerações no PIB resulta, de forma mecânica, da contribuição para este agregado do valor acrescen-

tado bruto do setor das administrações públicas, que é essencialmente constituída pelas remunerações pagas. Alguns estudos análogos a este (por exemplo, Caprioli e Momigliano, 2011) apresentam os efeitos da política orçamental no PIB privado. Para avaliar a importância deste efeito mecânico, reestimou-se o sistema utilizado para medir os efeitos das inovações nas remunerações, substituindo-se o PIB pelo PIB privado (isto é, excluindo do PIB o valor acrescentado bruto das administrações públicas¹⁶). O efeito multiplicador da despesa salarial, a um ano, quando calculado relativamente ao PIB privado, reduz-se para cerca de 1.2 euros por cada euro adicional despendido¹⁷.

Em termos gerais, conclui-se que no curto prazo as remunerações evidenciam uma eficácia no estímulo da atividade económica que supera de forma visível a das transferências, e é ligeiramente superior à dos impostos diretos. Para horizontes mais longos, contudo, a eficácia dos impostos diretos (variável para a qual a persistência da resposta do produto sobreleva claramente a do choque) tende a superar a das remunerações. A evidência apresentada nesta secção, em conjunto com as respostas do consumo privado apresentadas na secção 6, são compatíveis com um papel importante do rendimento disponível na transmissão dos efeitos da política orçamental à economia. A relevância deste canal de transmissão é consistente com a extensa literatura de caráter microeconómico sobre o comportamento dos agentes económicos face a choques de natureza fiscal (ver Johnson *et al.*, 2006, e as referências aí citadas). Na leitura destes resultados deve ter-se em consideração que num horizonte de curto e médio prazo, como o que se considera neste estudo, os efeitos da política orçamental por via da procura agregada tenderão, pela sua natureza, a predominar face aos efeitos nos incentivos e na produtividade, do lado da oferta.

O perfil do impacto dos choques nas remunerações no saldo primário desvia-se, para horizontes mais dilatados, do que é sugerido pelo seu lento decaimento. Com efeito, até um ano, a variação *acumulada média* no saldo primário mantém-se próxima da magnitude do choque. No período subsequente, contudo, verifica-se um decaimento mais rápido do que o observado para as transferências. Tal perfil resulta da forte resposta do PIB (note-se que esta leva cerca de quatro trimestres a formar-se), a qual, por sua vez, origina uma resposta positiva dos impostos que contribui para reverter a variação inicial do saldo. Esta evidência reforça a conclusão de que um esforço de consolidação realizado através das transferências conduziria, no período amostral considerado, a um menor impacto na atividade económica do que quando realizado através das remunerações.

A literatura aponta, em geral, para respostas do produto a um ano a variações no consumo público superiores às que se verificam em resultado de variações na receita, e assumindo valores muito diferenciados (desde ligeiramente positivos até cerca de 1.5 vezes a dimensão do choque - remete-se, novamente, para Spilimbergo *et al.*, 2009). Refira-se ainda que vários artigos encontram evidência de um enfraquecimento dos efeitos da política orçamental a partir da década de 80, quer do lado da receita, quer do lado da despesa (Perotti, 2002 ou Pereira, 2012). Para Portugal, o artigo de Afonso e Sousa (2011), já referido, obtém respostas de sinal não convencional até dois anos após o choque (no modelo com um esquema de identificação semelhante ao utilizado neste artigo). Importa de novo referir que estes autores recorrem a dados de base caixa e apenas para uma parte das administrações públicas, o que poderá revelar-se particularmente problemático para a estimação de choques do lado da despesa, e ser um dos fatores a originar diferenças significativas face a este estudo. Por seu turno, as simulações realizadas no modelo PESSOA e apresentadas em Almeida *et al.*, (2011) apontam para que choques anuais no consumo público tenham um efeito, no primeiro ano, de um para um sobre o produto.

16 A definição do PIB privado não é consensual na literatura, havendo estudos que calculam este agregado subtraindo ao PIB a totalidade do consumo público e não apenas o valor acrescentado bruto das administrações públicas. Entende-se que tal procedimento não será o mais adequado, visto que somente os choques nas remunerações e não os choques na despesa em bens e serviços se repercutem de forma mecânica sobre o PIB.

17 Para se ter uma medida da relação entre os multiplicadores das remunerações relativamente ao PIB e ao PIB privado, num modelo *keynesiano* em economia fechada e com uma taxa de juro constante, o primeiro multiplicador seria igual ao inverso da propensão marginal a poupar, enquanto o segundo multiplicador seria igual ao valor do primeiro multiplicador multiplicado pela propensão marginal a consumir.

4.3 Elasticidades alternativas dos impostos face ao produto

Tendo em conta que a calibração das elasticidades contemporâneas trimestrais dos impostos envolve um elevado grau de incerteza e que alguma literatura tem salientado a sensibilidade dos resultados para outros países a essa calibração (Caldara e Kamps, 2008), realiza-se nesta secção uma análise do nível de robustez dos resultados apresentados a diferentes valores para as referidas elasticidades. Como referido na secção 3.1, os valores incluídos no modelo são significativamente inferiores às elasticidades estimadas para Portugal com base em dados anuais, principalmente dada a hipótese de não-reação do IRC e de diminuta reação do emprego ao PIB, dentro do trimestre. As elasticidades calculadas com base em dados anuais podem, assim, ser entendidas como limites máximos para as elasticidades trimestrais e é nesse contexto que este exercício de robustez se realiza (não se dispõe de informação sobre elasticidades trimestrais alternativas dos impostos relativamente ao produto para Portugal que pudessem ser utilizadas neste exercício). A análise de robustez considera os valores utilizados no âmbito do cálculo dos saldos ajustados ao ciclo no Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBC), Braz (2006), e pela OCDE, Girouard e André (2005) – ver quadro 6.

O gráfico 3 apresenta uma comparação dos resultados apresentados na secção 4 com os obtidos nas estimações com as referidas elasticidades alternativas. O perfil das funções impulso-resposta aos choques nos impostos totais e nos impostos diretos permanece praticamente inalterado, verificando-se com as elasticidades da OCDE, e principalmente com as do SEBC, uma deslocação das funções impulso-resposta para baixo como um todo, que amplia o efeito multiplicador dos choques. Com efeito, a consideração de elasticidades contemporâneas *positivas* mais elevadas dos impostos face ao produto induz, dada a correlação contemporânea dos resíduos das equações dos impostos e do produto da forma reduzida do modelo, um impacto contemporâneo mais negativo dos impostos sobre o PIB. A resposta do produto ao longo do tempo permanece ancorada a este valor mais negativo que se verifica no trimestre de impacto.

Importa contudo destacar que, apesar de se considerarem elasticidades muito distintas, a resposta máxima a choques nos impostos diretos e indiretos passaria, respetivamente, de -30 e -70 cêntimos, na especificação apresentada no quadro 3, para -50 e -90 cêntimos, no modelo que inclui as elasticidades utilizadas pelo SEBC. Tendo em conta que as elasticidades anuais deverão ser entendidas como um limite máximo para as elasticidades trimestrais, os resultados centrais no artigo apresentam um nível de robustez considerável à variação na ordem de grandeza das mesmas.

5. Evidência sobre estabilização automática e discricionária

Nesta secção apresentam-se alguns aspetos sobre o papel da política orçamental na estabilização automática e discricionária da economia que se podem inferir com base nos modelos anteriormente considerados, mais concretamente a partir das funções impulso-resposta das variáveis orçamentais a um choque exógeno no produto e da decomposição da variância dos erros de previsão para aquelas variáveis. Estes resultados complementam os apresentados nas secções anteriores, na medida em que podem ser extrapolados para a reação dos agregados das finanças públicas a movimentos endógenos do produto, a qual influencia substancialmente o valor dos multiplicadores acumulados. Importa referir que a reação contemporânea aos choques no PIB é largamente determinada pelas elasticidades calibradas no modelo sendo, portanto, positiva para os impostos, negativa mas próxima de zero para as transferências

Quadro 6

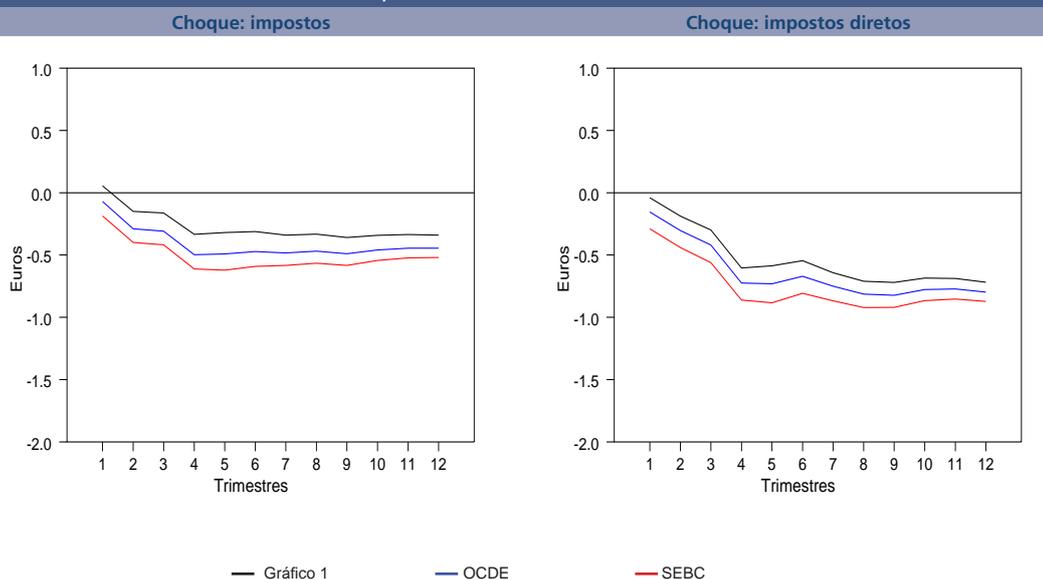
ELASTICIDADES DOS IMPOSTOS AO PRODUTO – ABORDAGENS ALTERNATIVAS			
	OCDE (anual)	SEBC (anual)	Quadro 1 (por memória)
Impostos ^(a)	1.1	1.5	0.6
Impostos diretos ^(a)	1.2	1.6	0.4
Impostos indiretos	1.0	1.5	1.0

Fonte: Referências mencionadas no texto e cálculos dos autores.

Nota: (a) Os valores apresentados refletem valores médios ao longo da amostra.

Gráfico 3

RESPOSTAS DO PRODUTO AOS CHOQUES ORÇAMENTAIS NOS IMPOSTOS - DIFERENTES ELASTICIDADES CONTEMPORÂNEAS | ESTIMATIVAS PONTUAIS



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Os modelos utilizados são os referidos nas notas ao gráfico 1.

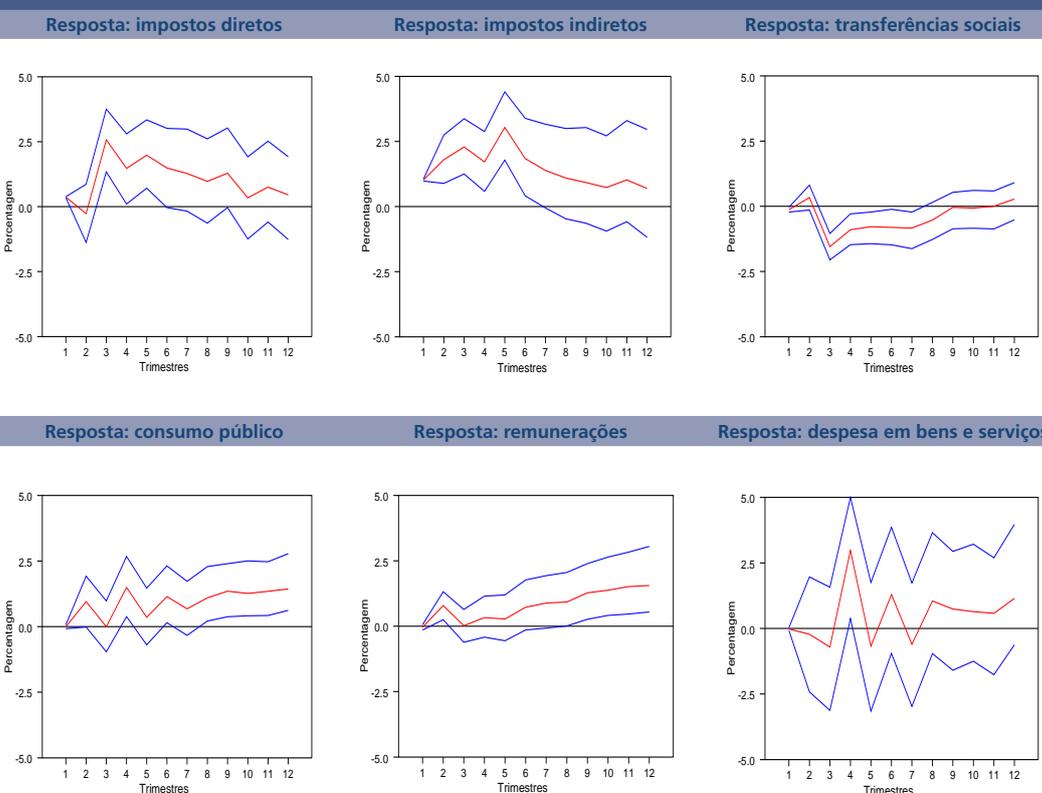
sociais, e nula para o consumo público e respetivas componentes. Mais informativa é a relação entre os choques no PIB e estas variáveis no médio prazo, que resultará da combinação da reação automática com a reação discricionária da política orçamental às flutuações do produto.

Como seria expectável, os impostos apresentam uma reação positiva aos choques no PIB (Gráfico 4), e as transferências sociais uma reação negativa, as quais mantêm significância estatística até cerca de dois anos após o choque. No caso dos impostos diretos e das transferências, as respostas só começam a formar-se depois do segundo trimestre, o que parece confirmar o valor baixo para a elasticidade contemporânea escolhido na calibração. Por outro lado, o crescimento destas respostas até ao quarto trimestre corrobora a hipótese anteriormente avançada de que as elasticidades anuais serão, para estas variáveis, superiores às elasticidades trimestrais. A resposta dos impostos deverá refletir primordialmente a sua ação de estabilização automática. Uma medida da importância desta função é dada pelo peso dos choques no PIB, a médio prazo, na decomposição da variância dos respetivos erros de previsão (não apresentada): cerca de 50 por cento, para os impostos diretos, e de 70 por cento, para os impostos indiretos. O contributo estabilizador dos impostos indiretos supera o dos impostos diretos: a resposta média acumulada destas variáveis a um choque de 1 por cento do PIB cifra-se, respetivamente, em 1.7 e 1.0 por cento, a um ano (1.8 e 1.2 por cento, a dois anos). Relativamente às transferências, o peso do produto na respetiva decomposição da variância é mais baixo, mas ainda bastante significativo (superior a 30 por cento). Note-se que para além dos subsídios de desemprego, outras componentes das transferências, como o Rendimento Social de Inserção, poderão ter um comportamento contra-cíclico. De notar que os choques nos preços têm um papel saliente na decomposição da variância dos impostos diretos e das transferências, respetivamente, superior a 40 e 50 por cento, indiciando dependência face à inflação passada (note-se que as variáveis entram no modelo deflacionadas por um deflator contemporâneo).

A resposta positiva, portanto pró-cíclica, do consumo público aos choques no PIB reflete essencialmente a resposta das remunerações. Esta evidência de que a política orçamental discricionária em Portugal não tem tido um efeito estabilizador dos ciclos económicos está em consonância com diversos estudos que analisaram a orientação cíclica da política orçamental (refira-se a título de exemplo Pina, 2004 e Cunha e Braz, 2009). Mais surpreendente é o grau de endogeneidade das remunerações às flutuações do produto, cujo peso na respetiva decomposição da variância ascende a cerca de 50 por cento, ultrapassando o

Gráfico 4

RESPOSTA DAS VARIÁVEIS ORÇAMENTAIS A UM CHOQUE NO PRODUTO



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 por cento do produto. Os modelos utilizados são idênticos aos referidos nas notas aos gráficos 1 e 2.

peso da inflação (aproximadamente 30 por cento). A importância dos choques macroeconómicos para a variabilidade do consumo público tem uma dimensão semelhante. A título de comparação, Pereira (2009) obtém para os EUA um peso conjunto das inovações no produto e nos preços na decomposição da variância do consumo público que, no período amostral em que atinge o máximo, ascende a cerca 25 por cento.

A resposta positiva da despesa em remunerações aos choques no PIB forma-se, a um ritmo lento, a partir do terceiro trimestre, o que é conciliável com um processo centralizado de determinação da evolução dos salários no setor público e que reage com um certo desfasamento, até pelo seu carácter anual, à evolução da atividade económica¹⁸. Na amostra considerada neste estudo, é possível identificar dois períodos distintos relativamente ao modo como a relação entre a evolução do PIB e a despesa em remunerações se terá materializado. O primeiro período, essencialmente circunscrito à segunda metade da década de 90, caracterizou-se por uma expansão do número de funcionários públicos, com impacto significativo nas remunerações, num contexto de crescimento significativo do PIB. O período subsequente é marcado por alterações da política de gestão de recursos humanos na administração pública com a introdução, em diferentes fases e com pontuais exceções, de restrições à contratação de funcionários e de congelamento dos salários e das promoções e progressões. Estas políticas foram implementadas num cenário de baixo crescimento ou contração da atividade económica, conferindo também um cariz pró-cíclico à despesa pública em remunerações.

¹⁸ Para uma caracterização do mercado de trabalho do setor público em Portugal, ver "A economia portuguesa no contexto da integração económica financeira e monetária", cap.6, 2009, Departamento de Estudos Económicos, Banco de Portugal.

6. Impacto dos choques orçamentais nas componentes do PIB

Com o intuito de melhor compreender o impacto dos diversos tipos de choques orçamentais sobre a atividade do setor privado foram analisadas, por um lado, as respostas do consumo privado total, de bens duradouros e de não duradouros e, por outro lado, do investimento privado total, empresarial e não empresarial¹⁹. São apenas apresentadas as funções impulso-resposta cuja leitura tem mais significado em termos de interpretação económica. As respostas do consumo e do investimento privados estão medidas em euros. Pelo contrário, os resultados dos efeitos da política orçamental em diferentes componentes destes agregados (as quais diferem muito em termos de magnitude) são apresentados em percentagem da variável-resposta, na medida em que tal permite comparar mais adequadamente a sua sensibilidade aos choques orçamentais.

O consumo privado tem uma reação às inovações orçamentais que acompanha a do PIB (Gráfico 5): negativa a choques nos impostos, e positiva a choques nas transferências sociais e nas remunerações, o que é consistente com o referido papel importante do rendimento disponível na transmissão da política orçamental. Contudo, só a resposta das remunerações tem significância estatística clara. A trajetória do consumo privado após choques no consumo público é essencialmente nula, não diferindo muito da resposta do PIB. Aplicam-se aqui as considerações feitas na secção 4.2 relativamente ao modo como a despesa em bens e serviços é contabilizada em contas nacionais, o qual dificulta fortemente a medição do impacto desta rubrica, e conseqüentemente do consumo público, nos agregados macroeconómicos.

Com o intuito de comparar os efeitos das inovações orçamentais no consumo privado de bens duradouros e de bens não duradouros, apresentam-se no gráfico 6 as respostas destas variáveis, em termos percentuais, a um choque de 1 por cento na variável-impulso. A evidência aponta para que os choques nos impostos, transferências sociais e remunerações tenham um maior impacto no consumo de bens duradouros do que no consumo de bens não duradouros. Este resultado é coerente com uma procura por bens duradouros relativamente mais elástica, ou seja, mais sensível a variações no rendimento disponível das famílias.

Relativamente aos efeitos dos choques orçamentais no investimento privado (não apresentados), os resultados apontam para respostas essencialmente nulas desta componente da despesa agregada a inovações nos impostos e nas transferências sociais. Por seu turno, as remunerações têm um efeito positivo mas estatisticamente não significativo, durante o período amostral considerado. Um aspeto a ter em conta na análise será a importância limitada, durante este período, do canal tradicional de resposta do investimento privado aos choques orçamentais (positiva a choques da receita e negativa a choques na despesa), por via da taxa de juro. Com efeito, dada a disponibilidade dos não-residentes para financiarem a economia portuguesa, a variação do endividamento público poderá ter-se repercutido comparativamente menos no custo do financiamento ao setor privado. De notar que as condições de financiamento da economia se alteraram de forma substancial durante o período recente, o que poderá levar a um recrudescimento da importância do canal da taxa de juro na transmissão da política orçamental ao investimento privado²⁰.

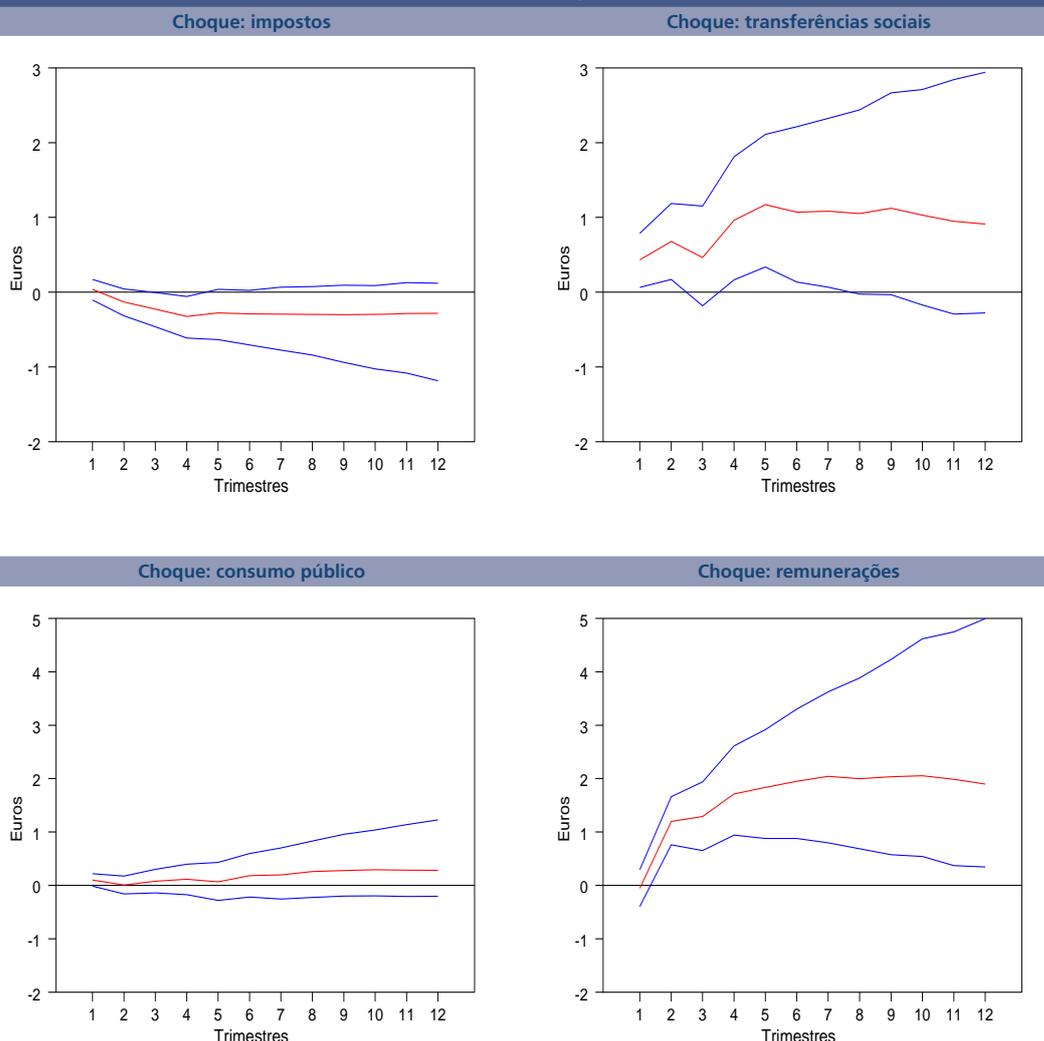
Uma análise separada do investimento não empresarial e do investimento empresarial, cujas determinantes são, em parte, distintas, terá porventura mais interesse. No que se refere ao investimento não empresarial, maioritariamente composto pelo investimento das famílias em habitação, seria expectável uma resposta a choques orçamentais próxima da registada pelo consumo privado de bens duradouros. Os resultados apontam, de facto, para efeitos de sinal semelhante no que toca aos choques nos impostos e nas remunerações, embora tais efeitos sejam, neste caso, estatisticamente não significativos, exceto para um breve período de um ou dois trimestres cerca de um ano após o choque (Gráfico 7). As inova-

¹⁹ A desagregação do consumo e do investimento é semelhante à realizada em diversos estudos, nomeadamente, em Ramey e Shapiro (1998) e, mais recentemente, em Mountford e Uhlig (2009) e em Romer e Romer (2010).

²⁰ Note-se que um tal recrudescimento, a acontecer, tenderia a levar a uma redução da dimensão dos multiplicadores orçamentais relativamente ao período anterior.

Gráfico 5

RESPOSTAS DO CONSUMO PRIVADO AOS CHOQUES ORÇAMENTAIS



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Os modelos utilizados são idênticos aos referidos nas notas aos gráficos 1 e 2 com a inclusão do consumo privado, exceto no caso do choque nas remunerações em que as variáveis impostos e transferências sociais são substituídas por uma única variável, os impostos líquidos de transferências, no sentido de limitar a dimensão do sistema.

ções nas transferências, que tinham efeito significativo no consumo de bens duradouros, não têm um impacto relevante no investimento não empresarial (não apresentado), o que poderá ser explicado pelo facto destas transferências serem canalizadas numa parte significativa para os pensionistas, que terão menor propensão a optar pelo investimento em habitação.

Relativamente ao investimento empresarial, existe literatura (ver Romer e Romer, 2010, e referências aí citadas) que aponta a evolução das condições macroeconómicas como um fator importante a influenciar as decisões de investimento empresarial. Neste sentido, os choques orçamentais para os quais foram anteriormente documentados efeitos expansionistas, tenderiam, por via destes efeitos, a conduzir a um aumento do investimento empresarial²¹. Paralelamente, existem estudos que encontram uma relação negativa entre esta variável e alterações na tributação direta das empresas (Djankov *et al.*, 2010). O

²¹ Na hipótese de uma reduzida importância do canal tradicional da taxa de juro na transmissão da política orçamental ao investimento no período amostral considerado, que, note-se, implicaria um efeito de sentido oposto dos choques orçamentais.

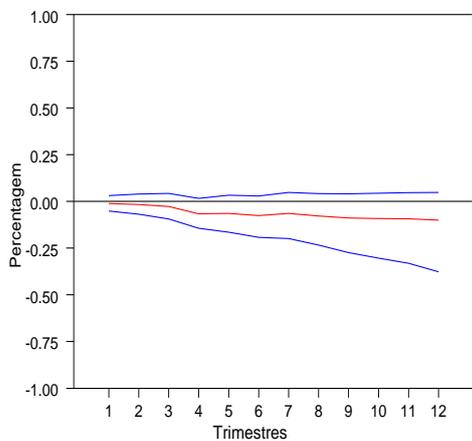
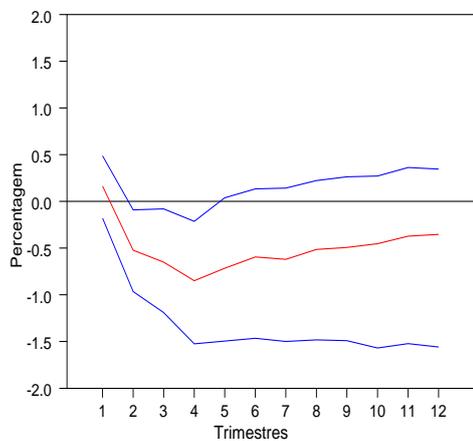
Gráfico 6

RESPOSTAS DO CONSUMO PRIVADO DE BENS DURADOUROS E DE BENS NÃO DURADOUROS AOS CHOQUES ORÇAMENTAIS

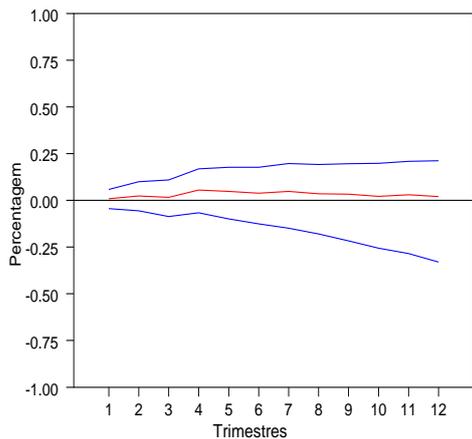
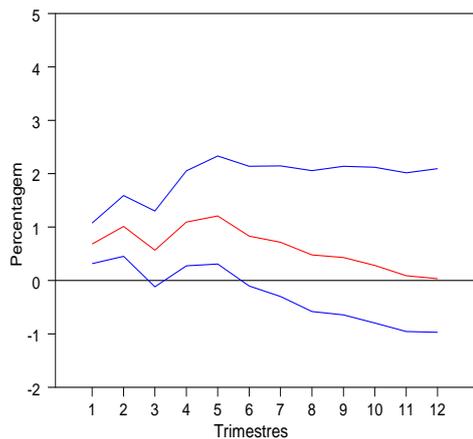
Resposta: consumo privado duradouros

Resposta: consumo privado não duradouros

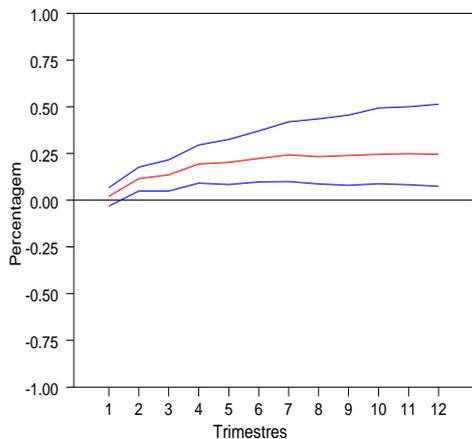
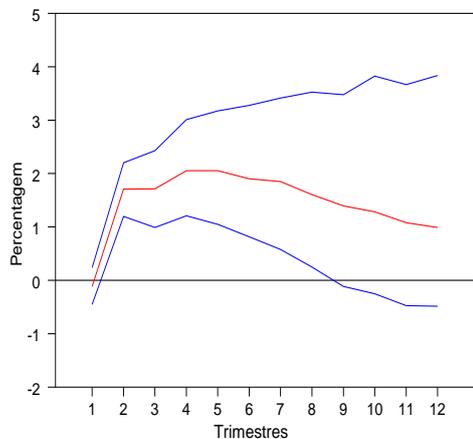
Choque: impostos



Choque: transferências sociais



Choque: remunerações



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 por cento da variável-impulso; note-se a diferença nas escalas dos gráficos para o consumo de bens duradouros e não duradouros. Ver nota ao gráfico 5 para os modelos utilizados, mas considerando o consumo privado de bens duradouros e de bens não duradouros.

7. Inclusão da dinâmica dívida pública

Uma das críticas que se pode fazer aos modelos estimados nas secções anteriores prende-se com o facto de não incorporarem a hipótese de os efeitos da política orçamental dependerem da situação orçamental inicial, ou seja, não considerarem que o governo e os agentes económicos reagem de modo distinto em situações caracterizadas por uma diferente pressão sobre a sustentabilidade das finanças públicas. Favero e Giavazzi (2007) defendem que a inclusão da dinâmica da dívida no modelo tem impacto na estimação dos multiplicadores e alguns artigos como Burriel *et al.*, (2009) reportam que a inclusão da dinâmica da dívida pública no modelo conduz ao reforço da dimensão e persistência dos efeitos estimados.

Com o objetivo de se incorporar a dinâmica da dívida, incluem-se nos modelos acima descritos a taxa de juro de curto prazo da dívida pública, como variável endógena, e o rácio da dívida sobre o PIB desfasado, como variável exógena (no anexo A apresentam-se as definições destas séries). A variação do rácio da dívida está ligada às variáveis endógenas do sistema pela habitual identidade com o défice. Na simulação das respostas a impulsos, a trajetória deste rácio é simulada com base na referida identidade e, ao mesmo tempo, são contemplados efeitos de retorno do mesmo sobre as restantes variáveis (ver a bibliografia mencionada, para mais detalhes).

As respostas do PIB a choques nos impostos totais e nas remunerações (Quadro 7) indiciam, comparando com os valores reportados na secção 4 (Gráfico 1 e Quadros 3 e 5), um menor impacto, um resultado inverso à evidência apresentada em Burriel *et al.* (2009) para a área do euro. Por seu turno, as funções impulso-resposta a choques nas transferências sociais e no consumo público têm um perfil bastante distinto das apresentadas anteriormente, ocorrendo um esbatimento completo da respetiva significância estatística. Apesar das diferenças referidas, as respostas pontuais estimadas com a inclusão da dinâmica da dívida situam-se, com exceção das relativas a choques no consumo público e nos impostos a partir do sexto trimestre após o choque, dentro das bandas de confiança calculadas sem esta inclusão.

Em suma, não obstante os modelos que permitem que a condução da política orçamental responda à dívida pública terem uma fundamentação teórica mais sólida, no caso português esta abordagem tende a diluir a magnitude e precisão das estimativas. Procurou-se investigar se os dados efetivamente favoreciam a inclusão do rácio da dívida no modelo, concluindo-se por uma evidência fraca nesse sentido. Com efeito, o coeficiente do rácio da dívida desfasado nas equações para as variáveis orçamentais da forma reduzida do modelo é apenas significativo (a 5 por cento) no caso da equação das remunerações. Poderá conjecturar-se que a modelização linear da resposta do governo à dívida pública, que tem sido considerada na literatura, não é adequada por tal resposta ser na realidade fortemente assimétrica (nula para um nível baixo do rácio da dívida sobre o PIB e muito elevada a partir de um certo nível, que se considera insustentável).

Quadro 7

RESPOSTA SIMPLES DO PIB AOS CHOQUES ORÇAMENTAIS – MODELO QUE INCLUI A DINÂMICA DA DÍVIDA EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS				
	Impostos	Transferências sociais	Consumo público	Despesa em remunerações
contemp.	0.0	0.2	0.0	0.4
1 ano	-0.3	0.0	0.0	1.5
2 anos	0.0	0.3	-0.1	1.3
3 anos	0.3	0.5	-0.4	1.2

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Os choques têm a dimensão de 1 euro. Os modelos utilizados são os explicitados nas notas aos gráficos 1 e 2, mas incluindo a taxa de juro de curto prazo da dívida pública e o rácio da dívida desfasado (como variável exógena).

8. Conclusões

Neste estudo aplica-se a abordagem dos modelos VAR estruturais para apurar os efeitos dos choques orçamentais sobre a atividade económica em Portugal com base em dados trimestrais para o período 1995:T1-2011:T4. As respostas do produto revelam efeitos bastante distintos consoante a rubrica orçamental em causa, porém assumindo na sua quase totalidade sinais convencionais, e com magnitudes que se enquadram nos intervalos que resultam da consideração dos resultados de uma multiplicidade de estudos nesta área. A persistência dos choques orçamentais varia também substancialmente, verificando-se uma menor persistência das inovações nos impostos, em particular, nos impostos diretos, relativamente ao observado para a despesa.

No período amostral considerado, as remunerações e os impostos diretos destacaram-se por apresentarem um impacto multiplicador sobre a atividade económica mais forte do que as restantes variáveis orçamentais consideradas. Assim, um estímulo por meio destas variáveis envolveria um custo orçamental relativamente menor, resultado reforçado a prazo pelo efeito de diluição da repercussão do choque inicial no saldo primário, originado pela resposta de outras variáveis orçamentais à expansão do produto. De forma recíproca, alterações na tributação indireta e, em segundo plano, nas transferências tenderiam a minimizar o impacto sobre a atividade económica de um esforço de consolidação orçamental.

Importa novamente referir que uma extrapolação da evidência obtida neste estudo para o momento atual requer uma cautela adicional, para além da requerida pelas limitações metodológicas inerentes à metodologia dos modelos VAR estruturais. De facto, o momento atual poderá caracterizar-se por quebras de estruturas nas relações entre as variáveis macroeconómicas, relativamente à amostra, particularmente intensas no caso português, e que tenderão a refletir-se na transmissão da política orçamental à economia. Tal suposição encontra fundamentação, por exemplo, na literatura que defende que em períodos caracterizados por uma recessão económica profunda²², pela redução da eficácia da política monetária na aproximação do limite inferior igual a zero²³, e por um elevado grau de sincronização das políticas orçamentais em diferentes países, poderá ocorrer uma intensificação dos efeitos da política orçamental. Neste contexto, poderá haver uma probabilidade relativamente mais baixa de se verificarem a curto prazo efeitos benéficos da consolidação orçamental sobre a atividade económica, que alguma literatura associa a programas de consolidação visando corrigir grandes desequilíbrios e garantir uma trajetória sustentável das finanças públicas²⁴. Os referidos efeitos benéficos deverão ser mais visíveis a médio e longo prazo. Afigura-se, assim, crucial realçar a forte dependência dos multiplicadores relativamente ao contexto específico em que determinada política orçamental é implementada, e a incerteza acrescida sobre a sua dimensão no momento atual.

Além disso, é fundamental ter em conta que a escolha dos instrumentos orçamentais a utilizar no âmbito de um estímulo à economia ou de uma consolidação orçamental tem implicações muito mais amplas do que as que são alvo de estudo neste artigo. De facto, não são abordadas questões relativas aos incentivos de longo prazo aos agentes económicos e produtividade, à provisão de bens públicos, e à distribuição do rendimento entre os diversos grupos da população, entre outras com repercussão no crescimento potencial da economia e no nível de bem-estar da sociedade. Neste contexto, os multiplicadores devem ser entendidos essencialmente como ferramentas úteis na tarefa de antecipar os efeitos de diferentes políticas orçamentais no PIB, tarefa essa que estará sempre rodeada de uma incerteza muito significativa.

²² Por exemplo, Auerbach e Gorodnichenko (2012) encontram evidência de multiplicadores orçamentais mais elevados em períodos de recessão.

²³ Na aproximação do limite inferior zero, a taxa de juro tende a responder menos a choques da política orçamental e, portanto, os multiplicadores orçamentais serão mais elevados (ver Christiano *et al.*, 2011 para uma discussão tendo por base resultados de um modelo dinâmico de equilíbrio geral).

²⁴ Em particular, por via dos efeitos na confiança e expectativas dos agentes e na estabilidade do sistema financeiro (Alesina *et al.*, 2012, Corsetti *et al.*, 2012 e Iltzecki *et al.*, 2011).

Como orientações de desenvolvimento futuro desta linha de investigação aplicada a Portugal, poderá ser pertinente a aplicação da metodologia seguida a um conjunto de dados comparáveis existente para vários países europeus, e o confronto dos resultados com os apresentados neste artigo. Com efeito, existe evidência de que os multiplicadores possam diferir muito de país para país. Além disso, poderá ser elucidativa uma adaptação da abordagem narrativa aos efeitos de alterações na tributação, desenvolvida em Romer e Romer (2010), ao caso português, principalmente tendo em conta a elevada incerteza em torno dos resultados apresentados e a escassez de estudos sobre os multiplicadores orçamentais em Portugal.

Referências

- Afonso, A. e R. M. Sousa (2011), "The macroeconomic effects of fiscal policy in Portugal: a Bayesian SVAR analysis", *Portuguese Economic Journal, Springer*, 10(1): 61-82.
- Alesina, A., C. Favero e F. Giavazzi (2012), "The Output Effects of Fiscal Consolidations", *NBER Working Paper 18336*.
- Almeida, V., G. Castro, R. M. Félix e J. R. Maria (2011), "Política Orçamental numa pequena economia da área do euro", *Boletim Económico Primavera 2011*, Banco de Portugal.
- Auerbach, A. e Y. Gorodnichenko (2012), "Measuring the Output Responses to Fiscal Policy.", *American Economic Journal: Economic Policy*, 4.
- Banco de Portugal (2009), "A economia portuguesa no contexto da integração económica financeira e monetária", Departamento de Estudos Económicos, Banco de Portugal.
- Baum, A. e G. Koester (2011), "The Impact of fiscal policy on economic activity over the business cycle – evidence from the threshold VAR analysis", *Deutsche Bundesbank Discussion Paper 03/2011*.
- Blanchard, O. e R. Perotti (2002), "An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output," *Quarterly Journal of Economics* 117(4): 1329–1368.
- Braz, C. (2006), "O cálculo dos saldos ajustados do ciclo no Banco de Portugal: uma atualização", *Boletim Económico Inverno 2006*, Banco de Portugal.
- Burriel, P., F. de Castro, D. Garrote, E. Gordo, J. Paredes e J. J. Perez (2009), "Fiscal policy shocks in the euro area: an empirical assessment", *ECB Working Paper 1133*.
- Caldara, D. e C. Kamps (2008), "What are the effects of fiscal shocks? A VAR-based comparative analysis", *ECB Working Paper 877*.
- Caprioli, F. e S. Momigliano (2011), "The Effects of Fiscal Shocks with Debt-Stabilizing Budgetary Policies in Italy", *Banca d'Italia Working Paper Series 839*.
- Cavallo, M. (2005), "Government employment expenditure and the effects of fiscal policy shocks", *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series 2005-16*.
- Christiano, L., M. Eichenbaum e S. Rebelo (2011), "When is the Government Spending Multiplier Large?", *Journal of Political Economy*, 119, 78121.
- Corsetti, G., A. Meier e G. Muller (2012), "What Determines Government Spending Multipliers?", *Economic Policy*, 27: 521-565.
- Cunha, J. e C. Braz (2009), "The main trends in public finance developments in Portugal: 1986-2008", *Occasional Working Paper 1*, Banco de Portugal.

- de Castro, F. e P. Hernández de Cos (2008), "The economic effects of Fiscal policy: the case of Spain." *Journal of Macroeconomics*, 30: 1005-1028.
- Djankov, S., T. Ganser, C. McLiesh, R. Ramalho and A. Shleifer (2010), "The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(3).
- Favero, C. e F. Giavazzi (2007), "Debt and the effects of fiscal policies", *NBER Working Paper Series* 12822.
- Giordano, R., S. Momigliano, S. Neri e R. Perotti (2008), "The effects of fiscal policy in Italy: evidence from a VAR model", *Banca d'Italia Working Paper Series* 656.
- Girouard, N. e C. André (2005), "Measuring cyclically adjusted budget balances for OECD countries", *Economics Department, Working Papers* 21, OCDE.
- Ilzetzki, E., E. Mendoza e C. Végh (2011), "How big (small?) are Fiscal multipliers?" *IMF Working Paper* 11/52.
- Johnson, D. S., J. A. Parker, e N. S. Souleles (2006), "Household Expenditure and the Income Tax Rebates of 2001.", *American Economic Review*, 96(5): 1589–610.
- Marvão Pereira, A. e O. Roca-Sagalés, (2011), "Long-term effects of fiscal policies in Portugal", *Journal of Economic Studies*, 38(1): 114-127.
- Mountford, A. e H. Uhlig (2009), "What Are the Effects of Fiscal Policy Shocks?", *Journal of Applied Econometrics*, 24: 960-992.
- Neves, P. e L. Sarmiento (2001), "A utilização de saldos orçamentais ajustados do ciclo no Banco de Portugal", *Boletim Económico Setembro 2001*, Banco de Portugal.
- Pereira, M. (2009), "Empirical evidence on the behavior and stabilizing role of Fiscal and monetary policies in the US", *MPRA Paper* 19675, University Library of Munich.
- Pereira, M. (2012), "Revisitando a eficácia das políticas Monetária e Orçamental nos Estados Unidos, medida com base em modelos VAR Estruturais", *Boletim Económico Primavera*, Banco de Portugal.
- Perotti, R. (2002), "Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries", *ECB Working Paper No.* 168.
- Pina, A. (2004), "Fiscal Policy in Portugal: discipline, cyclicalidade and the scope for expenditure rules, II Conferência do Banco de Portugal, Desenvolvimento Económico Português no Espaço Europeu."
- Ramey, A. e M. Shapiro (1998), "Costly capital reallocation and the effects of government spending." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 48: 145-194.
- Ramey, V. (2011a), "Can Government Purchases Stimulate the Economy?," *Journal of Economic Literature*, American Economic Association 49(3): 673-85.
- Ramey, V. (2011b), "Identifying government spending Shocks: It's all in the timing", *Quarterly Journal of Economics* 126 (1): 1-50.
- Romer, C. e D. Romer (2010), "The macroeconomic effects of tax changes: estimates based on a new measure of Fiscal shocks", *American Economic Review*, 100(3): 763-801.
- Spilimbergo, A., S. Symansky, e M. Schindler (2009), "Fiscal Multipliers." IMF Staff Position Note 09/11.
- Unal, U. (2011), "Rethinking the Effects of Fiscal Policy on Macroeconomic Aggregates: A Disaggregated SVAR Analysis", *Florida International University, Department of Economics Working Papers* 1109.

Anexo A: Dados

I

32

VARIÁVEIS MACROECONÓMICAS				
Série	Fonte	Definição	Ajustamento sazonal	
PIB	INE	PIB a preços de mercado	INE	
Deflador do PIB	INE		INE	
Consumo privado	INE	Despesa de consumo final das famílias residentes e ISFLSF ^(a)	INE	
Consumo privado de bens não duradouros	INE	Despesas de consumo final de famílias residentes em bens alimentares e em bens correntes não alimentares e serviços mais as despesas de consumo final de ISFLSF	INE	
Consumo privado de bens duradouros	INE	Despesas de consumo final de famílias residentes em bens duradouros	INE	
Investimento privado	INE	Formação Bruta de Capital Fixo por setor institucional - setores S11, S12 e S1M (S14+ ISFLSF)	X12 Arima SEATS	
Investimento privado empresarial	INE	Formação Bruta de Capital Fixo por setor institucional - setores S11, S12	X12 Arima SEATS	
Investimento privado não empresarial	INE	Formação Bruta de Capital Fixo por setor institucional - setores S1M (S14+ ISFLSF)	X12 Arima SEATS	
Taxa de juro de curto prazo da dívida pública ^(b)	BP, autores	Taxa de Base Anual até dezembro de 2009; desde janeiro de 2010, taxa calculada pelos autores com base nas taxas de emissão de BTs	-	

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: (a) ISFLSF - Instituições sem fim lucrativo ao serviço das famílias. **(b)** Variável utilizada somente nos modelos estimados na secção 7.

VARIÁVEIS ORÇAMENTAIS ^(a)				
Série	Fonte	Correções adicionais	Ajustamento sazonal	Código da operação SEC95
Impostos correntes sobre o rendimento e património (IRP)	INE	titularização	X12 Arima SEATS	REC_D5
Contribuições Sociais Efetivas (CS)	INE	titularização	X12 Arima SEATS	REC_D611
Impostos sobre a produção e a importação (IPI)	INE	titularização	X12 Arima SEATS	REC_D2
Prestações sociais não em espécie (PS)	INE	-	X12 Arima SEATS	PAY_TRD62
Despesa de consumo final (CP)	INE	-	X12 Arima SEATS	PAY_P3
Formação bruta de capital fixo (IP)	INE	-	X12 Arima SEATS	PAY_TRP51
Remunerações dos empregados (Rem)	INE	empresarialização dos hospitais	X12 Arima SEATS	PAY_TRD1
Dívida das administrações públicas ^(b)	BP, autores	antes de dezembro de 1999, calculada a partir da dívida do Estado	-	-

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: (a) As variáveis orçamentais utilizadas nas estimações foram obtidas das séries acima através dos seguintes cálculos: Impostos Diretos (ID) = IRP + CS; Impostos Indiretos (II) = IPI; Impostos (I) = ID + II; Transferências Sociais (T) = PS; Consumo Público (G) = CP + IP; Despesa em remunerações = Rem; Despesa em bens e serviços = G - Rem. **(b)** Variável utilizada somente nos modelos estimados na secção 7.

Anexo B: Detalhes relativos ao cálculo das elasticidades

Elasticidade dos impostos diretos

Tendo por base a metodologia da OCDE, as elasticidades dos impostos diretos ao produto e aos preços são obtidas, em cada trimestre, como média ponderada das elasticidades calculadas para o imposto sobre o rendimento de pessoas singulares (IRS), o imposto sobre o rendimento de pessoas coletivas (IRC) e as contribuições sociais. Por seu turno, a elasticidade de cada uma das componentes referidas é calculada separadamente com base na seguinte equação:

$$ely_{VO_i} = eBM_{VO_i} ely_{BM_i}$$

em que VO_i representa a variável orçamental i e BM_i a base macroeconómica dessa variável. As elasticidades de cada imposto à respetiva base macroeconómica (eBM_{VO_i}) decorrem essencialmente das características do sistema fiscal.

Para o IRS e as contribuições sociais, a base macroeconómica considerada é a massa salarial (construída através das séries do emprego e das remunerações), sendo utilizados, para a elasticidade do imposto ao salário, os valores reportados para Portugal em Girouard e André (2005), respetivamente, 1.7²⁵ e 1.0. A elasticidade da massa salarial face ao PIB (ely_{BM_i}) é estimada com dados trimestrais através de regressões do salário ao emprego e do emprego ao PIB, em primeiras diferenças dos logaritmos, incluindo 4 desfasamentos e uma constante (seguindo Blanchard e Perotti, 2002)²⁶. Os resultados apontam para elasticidades contemporâneas do salário relativamente ao emprego e do emprego face ao PIB de, respetivamente, 0.7 e 0.3. O cálculo da elasticidade do IRS ao produto considera ainda que a fração deste imposto proveniente da massa salarial do setor público tem elasticidade nula em relação ao produto. A elasticidade das contribuições sociais e do IRS relativamente aos preços é calculada subtraindo 1 à elasticidade destes impostos ao salário, acima indicada (Perotti, 2002). Assume-se ainda, que a fração da receita do IRS proveniente da massa salarial do setor público tem (em termo reais) elasticidade de -1 em relação aos preços.

Para o IRC, a base macroeconómica mais frequentemente utilizada é o excedente bruto de exploração (EBE), considerando-se que a elasticidade anual do imposto ao EBE é unitária. Contudo, tendo em conta que a receita deste imposto em Portugal está relacionada fundamentalmente com o lucro de anos anteriores²⁷, assume-se que a elasticidade do imposto ao EBE no trimestre é nula. Pelos mesmos motivos, assume-se uma elasticidade nula (ou unitária negativa, da receita em termos reais) face aos preços.

Elasticidade dos Impostos Indiretos

Relativamente à elasticidade dos impostos indiretos relativamente ao produto optou-se, tal como em Girouard e André (2005), por considerar uma elasticidade unitária deste agregado face ao PIB, tendo em conta a proporcionalidade da generalidade dos impostos que o compõem, e a falta de informação relativa ao impacto das alterações na tributação indireta ocorridas ao longo da amostra. Como o IVA, o imposto mais importante neste grupo, é *ad valorem*, assume-se uma elasticidade nula da receita real face aos preços.

²⁵ Este valor tem como fonte a estimativa calculada por Neves e Sarmiento (2001) e mantida em Braz (2006).

²⁶ Consideram-se apenas as remunerações e o emprego do setor privado.

²⁷ Em Portugal, as empresas realizam pagamentos por conta no ano t em função do imposto pago relativamente ao exercício de $t-1$ e procedem à autoliquidação do imposto em $t+1$, tendo em conta a diferença entre o imposto relativo ao exercício de t e os pagamentos por conta efetuados.

Elasticidade das transferências sociais

Relativamente às transferências sociais, considera-se que apenas a despesa relacionada com o desemprego tem uma evolução cíclica, o que constitui uma hipótese comumente utilizada nos métodos de ajustamento cíclico. De facto, apesar de se poder argumentar que as transferências sociais não relacionadas com o desemprego, mas que envolvem a verificação de uma condição de recursos, tenham uma relação com a atividade económica, a existência dessa relação no trimestre contemporâneo é difícil de sustentar.

Assumindo que o rácio de desempregados subsidiados no total de desempregados se mantém constante e não considerando o comportamento cíclico da taxa de participação no mercado de trabalho, a elasticidade das transferências sociais face ao PIB (ely_T) pode ser obtida através da relação:

$$ely_{T_t} = \left(\frac{D_{des}}{D_T}\right)_t ely_{txdes} \frac{1}{txdes_t}$$

em que D_{des} representa a parte da despesa em transferências sociais relacionada com o desemprego, D_T a despesa com transferências sociais, $txdes$ a taxa de desemprego e ely_{txdes} a semi-elasticidade da taxa de desemprego face ao PIB (ver Pereira, 2009). A semi-elasticidade da taxa de desemprego face ao PIB foi estimada através da regressão da taxa de desemprego no logaritmo do PIB, em primeiras diferenças, incluindo 4 desfasamentos e uma constante (obtendo-se o valor de -0.13).

Relativamente à elasticidade das transferências sociais relativamente aos preços (elp_p), e tendo em conta que as mesmas não se encontram em geral indexadas à inflação contemporânea, assume-se o valor de -1 para a despesa em termos reais.

Elasticidade do consumo público e suas componentes

Assume-se que a elasticidade do consumo público face ao produto (ely_G) é nula, dado que não é expectável uma resposta das suas componentes à evolução da atividade económica no trimestre contemporâneo.

No que concerne a elasticidade do consumo público aos preços (elp_G), assume-se uma metodologia semelhante à utilizada para os impostos diretos sendo esta elasticidade obtida, em cada trimestre, como média ponderada das elasticidades calculadas para a despesa em remunerações e para a despesa em bens e serviços. Considera-se que as remunerações no setor público não estão indexadas à inflação no trimestre contemporâneo e, portanto, assume-se um valor de -1 para a sua elasticidade em termos reais. Relativamente à despesa em bens e serviços, considera-se que, apesar do preço dos bens e serviços adquiridos evoluir de acordo com a inflação, uma porção deste agregado será determinado pelo montante efetivamente orçamentado, não reagindo, portanto, aos preços (elasticidade igual -1), enquanto o remanescente, incluindo por exemplo a despesa com participações na área da saúde, terá uma evolução que acompanha a da inflação (elasticidade igual a 0). Como aproximação, considera-se para a elasticidade da despesa em bens e serviços aos preços o valor de -0,5.

Anexo C: Respostas aos choques orçamentais, com os impostos ordenados antes das variáveis da despesa

Quadro C1

RESPOSTA ACUMULADA MÉDIA DA PRÓPRIA VARIÁVEL, ORDENAÇÃO ALTERNATIVA EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS						
	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços
contemp.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1 ano	0.3	0.4	0.5	0.4	0.8	0.3
2 anos	0.2	0.2	0.4	0.2	0.7	0.1
3 anos	0.1	0.1	0.4	0.2	0.6	0.1

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Os modelos utilizados são os explicitados nas notas aos gráficos 1 e 2, mas com os impostos ordenados antes das variáveis da despesa.

Quadro C2

RESPOSTA SIMPLES DO PRODUTO, ORDENAÇÃO ALTERNATIVA EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS						
	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços
contemp.	-0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.0
1 ano	-0.6	-0.1	0.4	0.0	1.8	-0.3
2 anos	-0.9	-0.2	0.4	0.2	2.5	-0.3
3 anos	-1.0	-0.4	0.3	0.3	2.3	-0.2
Máx. (trim.)	-1,0 (13º)	-0,4 (18º)	0,6 (5º)	0,3 (13º)	2,5 (7º)	-0,4 (7º)

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Os modelos utilizados são os explicitados nas notas aos gráficos 1 e 2, mas com os impostos ordenados antes das variáveis da despesa.

Quadro C3

RESPOSTA ACUMULADA MÉDIA DO PRODUTO E MULTIPLICADOR ACUMULADO, ORDENAÇÃO ALTERNATIVA EM EUROS, ESTIMATIVAS PONTUAIS						
	Resposta acumulada média do produto					
	Impostos diretos	Impostos indiretos	Transferências sociais	Consumo público	Despesa em remunerações	Despesa em bens e serviços
contemp.	-0.1	0.1	0.4	0.1	0.5	0.0
1 ano	-0.3	-0.1	0.2	0.0	1.4	-0.2
2 anos	-0.5	-0.2	0.3	0.1	1.9	-0.3
3 anos	-0.7	-0.2	0.3	0.1	2.1	-0.3
Multiplicador acumulado a um ano						
	-0.9	-0.3	0.5	0.1	1.7	-0.9

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Os modelos utilizados são os explicitados nas notas aos gráficos 1 e 2, mas com os impostos ordenados antes das variáveis da despesa.

TEXTOS DE POLÍTICA E SITUAÇÃO ECONÓMICA



PROJEÇÕES PARA A ECONOMIA PORTUGUESA: 2013-2014

CAIXA: UM CENÁRIO COM PRESSUPOSTOS ORÇAMENTAIS
ALTERNATIVOS

TEMA EM DESTAQUE:
AVALIAÇÃO DOS ERROS DE PROJEÇÃO DO
BANCO DE PORTUGAL PARA A ATIVIDADE ECONÓMICA NO
PERÍODO 2009-2012

PROJEÇÕES PARA A ECONOMIA PORTUGUESA: 2013-2014

A atual projeção para a economia portuguesa aponta para uma contração da atividade económica de 2.3 por cento em 2013 (-3.2 por cento em 2012). Esta contração tem subjacente uma forte queda da procura interna (Quadro 1), num contexto de redução das perspetivas de rendimento permanente. As exportações deverão registar um abrandamento em 2013, se bem que mantendo um crescimento positivo não obstante as perspetivas de queda da procura externa. O ano será marcado por pressões inflacionistas muito reduzidas, quer internas, quer externas, o que se traduzirá num crescimento dos preços no consumidor ligeiramente inferior a 1 por cento.

Esta projeção apenas considera as medidas de consolidação orçamental incluídas no Orçamento de Estado para 2013 (OE2013), dada a ausência de medidas adicionais especificadas com detalhe, em especial para 2014. Neste quadro, projeta-se uma estabilização da procura interna em 2014, depois da forte queda nos anos anteriores. Esta evolução deverá ser acompanhada por uma aceleração das exportações, dado que se admite uma recuperação da atividade económica nos principais mercados de destino das exportações portuguesas. Assim, projeta-se um crescimento da atividade económica de 1.1 por cento em 2014. À semelhança de 2013, as pressões inflacionistas deverão manter-se globalmente reduzidas e a taxa de inflação deverá voltar a situar-se em níveis baixos.

A evolução da economia portuguesa está condicionada pelo processo de correção dos desequilíbrios macroeconómicos, o qual implica um impacto recessivo com consequências negativas no mercado de trabalho. No setor público, a correção dos desequilíbrios envolve a necessidade de manutenção do processo de consolidação orçamental. No setor privado, a atual projeção é consistente com uma redução do grau de endividamento e com a continuação do processo de desalavancagem gradual e ordenado do setor bancário. Nas atuais projeções, a economia portuguesa reforça a sua capacidade de financiamento face ao resto do mundo nos próximos dois anos, após ter interrompido em 2012 uma sucessão de défices externos muito elevados registados durante um período prolongado.

Quadro 1

PROJEÇÕES DO BANCO DE PORTUGAL: 2013-2014 TAXA DE VARIAÇÃO ANUAL, EM PORCENTAGEM							
	Pesos 2011	BE Primavera 2013			BE Inverno 2012		
		2012	2013 ^(p)	2014 ^(p)	2012 ^(p)	2013 ^(p)	2014 ^(p)
Produto Interno Bruto	100.0	-3.2	-2.3	1.1	-3.0	-1.9	1.3
Consumo privado	66.5	-5.6	-3.8	-0.4	-5.5	-3.6	0.1
Consumo público	20.0	-4.4	-2.4	1.5	-4.5	-2.4	1.5
Formação bruta de capital fixo	17.9	-14.5	-7.1	1.9	-14.4	-8.5	2.8
Procura interna	104.4	-6.8	-4.2	0.4	-6.9	-4.0	0.8
Exportações	35.8	3.3	2.2	4.3	4.1	2.0	4.8
Importações	40.1	-6.9	-2.9	2.7	-6.9	-3.4	3.5
Contributo para o crescimento do PIB (em p.p.)							
Exportações líquidas		3.9	1.9	0.7	4.2	2.1	0.6
Procura interna		-7.0	-4.2	0.4	-7.2	-4.0	0.8
<i>da qual: Variação de existências</i>		0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.0
Balança corrente e de capital (% PIB)		0.8	3.6	4.8	-0.1	3.1	4.4
Balança de bens e serviços (% PIB)		0.1	2.8	3.8	0.3	3.1	4.1
Índice harmonizado de preços no consumidor		2.8	0.7	1.0	2.8	0.9	1.0

Fonte: Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado. Para cada agregado apresenta-se a projeção correspondente ao valor mais provável condicional ao conjunto de hipóteses consideradas, e baseia-se em informação disponível até meados de março de 2013.

Os riscos em torno da projeção são globalmente descendentes para a atividade económica, sendo especialmente marcados em 2014. Estes riscos resultam da recuperação da procura externa poder ser inferior à assumida, bem como da adoção de medidas de consolidação adicionais necessárias para o cumprimento dos objetivos orçamentais inscritos no Programa de Assistência Económica e Financeira (PAEF). Por outro lado, existe a possibilidade de ganhos adicionais de quotas de mercado das exportações, em linha com o observado nos últimos anos. A “Caixa *Um cenário com pressupostos orçamentais alternativos*”, deste Boletim, apresenta um cenário com medidas adicionais de política orçamental, tendo em conta a intenção do governo português de adotar um programa abrangente de redução da despesa pública. Esta caixa apresenta ainda uma análise de sensibilidade deste cenário à evolução das exportações.

A atual projeção apresenta uma queda do PIB em 2013 mais expressiva do que a publicada no *Boletim Económico de Inverno de 2012*. Esta revisão reflete a atualização da informação disponível, que traduz um enquadramento externo mais desfavorável e configura em geral um quadro mais recessivo do que fora projetado para o quarto trimestre de 2012, com implicações para o ano de 2013, sendo de destacar ainda assim uma acumulação não antevista de existências. Uma avaliação dos erros de projeção recentes do Banco de Portugal é desenvolvida no “Tema em Destaque *Avaliação dos erros de projeção do Banco de Portugal para a atividade económica no período 2009-2012*”, deste Boletim.

Queda persistente da procura externa em 2013, seguida de recuperação em 2014

As projeções consideram um conjunto alargado de informação sobre a evolução futura das variáveis de enquadramento da economia portuguesa (Quadro 2). As hipóteses apontam para uma queda da procura externa em 2013, à semelhança do já ocorrido em 2012, e para uma recuperação em 2014. Este perfil traduz em grande medida a evolução esperada da atividade económica na área do euro, num contexto de manutenção do dinamismo nas economias fora da área do euro. As atuais hipóteses traduzem uma revisão em baixa da procura externa para a economia portuguesa face ao considerado no Boletim Económico de inverno de 2012.

As hipóteses para a evolução dos custos de financiamento do Estado português em 2013 e 2014 têm por base as estimativas para a taxa média de custo de financiamento externo no âmbito do PAEF, bem como para as taxas de juro subjacentes às emissões de títulos de dívida do Estado. O regresso gradual

Quadro 2

		BE Primavera 2013			BE Inverno 2012		
		2012	2013 ^(p)	2014 ^(p)	2012 ^(p)	2013 ^(p)	2014 ^(p)
Procura externa	tva	-0.2	-0.5	4.2	0.2	0.3	4.7
Taxa de juro							
EURIBOR a 3 meses	%	0.6	0.2	0.4	0.6	0.1	0.3
Custo de financiamento do Estado	%	2.6	2.3	3.8	2.6	2.6	4.1
Taxa de câmbio do euro							
Efetiva do euro	tva	-5.4	2.8	-0.1	-5.4	0.2	0.0
Euro-dólar	vma	1.28	1.31	1.31	1.28	1.30	1.30
Preço do petróleo							
em dólares	vma	111.9	109.4	102.5	111.9	106.8	102.1
em euros	vma	87.1	83.4	78.3	87.2	82.2	78.6

Fontes: BCE, *Bloomberg*, *Thomson Reuters* e cálculos do Banco de Portugal.

Notas: tva - taxa de variação anual, % - em percentagem, vma - valor médio anual. As hipóteses para a procura externa dirigida à economia portuguesa são baseadas nas projeções para a área do euro divulgadas em março no boletim mensal do Banco Central Europeu (BCE). Para a taxa EURIBOR a 3 meses, a hipótese considerada tem por base a evolução implícita nos contratos de futuros. O custo de financiamento do Estado considera as fontes de financiamento relevantes, entre as quais se inclui o custo estimado do financiamento associado ao PAEF; para uma descrição detalhada, ver <http://www.bportugal.pt/pt-PT/OBancoeEurosisistema/ProgramaApoioEconomicoFinanceiro/Paginas/default.aspx>. Para as taxas de câmbio, considerou-se a manutenção até finais de 2014 dos níveis médios observados nas duas semanas anteriores à data de fecho da informação. Um aumento da taxa de câmbio corresponde a uma apreciação. Para o preço do petróleo considerou-se a informação disponível nos mercados de futuros.

do Estado a financiamento de mercado a médio e longo prazo, no decurso de 2013, deverá implicar uma subida no seu custo de financiamento.

A hipótese considerada para a taxa EURIBOR a 3 meses implica uma trajetória ligeiramente ascendente ao longo do período de projeção. Os diferenciais das taxas de juro ativas dos bancos, em relação à taxa de referência do mercado monetário, deverão apresentar uma trajetória de redução ao longo do horizonte de projeção, em particular em 2014. A hipótese técnica assumida para as taxas de câmbio implica uma apreciação do euro em 2013, quer face ao dólar, quer em termos efetivos. Assume-se ainda que o preço do barril de petróleo em euros deverá diminuir 4.2 e 6.1 por cento em 2013 e 2014, respetivamente.

No que respeita às variáveis de finanças públicas, a actual projeção segue os procedimentos utilizados nos exercícios de projeção do Eurosistema e por conseguinte reflete apenas as medidas já aprovadas, nomeadamente no âmbito do OE2013, ou com elevada probabilidade de aprovação e especificadas com detalhe suficiente. Esta hipótese afeta especialmente a projeção para 2014. Tal como referido no anterior boletim económico, o OE2013 estabeleceu uma estratégia de consolidação focada predominantemente no aumento da receita e, em particular, nos impostos sobre as famílias. Ao nível da despesa, destaca-se a continuação da redução do número de efetivos e das despesas de investimento das administrações públicas. Estas medidas implicam uma nova redução do consumo e investimento públicos em 2013, ainda que de menor amplitude relativamente a 2012¹.

Contração da actividade económica e deterioração das condições no mercado de trabalho em 2012, num contexto de ajustamento acentuado da balança de pagamentos

A economia portuguesa apresentou uma capacidade de financiamento em 2012, tendo o saldo da balança corrente e de capital passado de um défice de 5.8 por cento do PIB em 2011 para um excedente de 0.8 por cento. Esta evolução representa um aspeto marcante do processo de correção do desequilíbrio externo, depois dos défices muito elevados registados durante um período prolongado.

A economia portuguesa registou uma contração de 3.2 por cento em 2012, refletindo a queda acentuada de todas as componentes da procura interna. É de destacar a evolução do consumo privado e da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), que acentuaram em 2012 a contração observada no ano anterior. O impacto negativo da procura interna sobre a atividade económica, acompanhado por uma queda marcada das importações, foi parcialmente compensado pelo crescimento das exportações, que continuaram a registar um ganho muito significativo de quota de mercado no conjunto do ano. Contudo, a evolução ao longo de 2012 ficou marcada pela desaceleração acentuada das exportações nominais de mercadorias, à semelhança do observado em outros países da área do euro (Gráfico 1). Verificou-se inclusive em Portugal uma queda em volume das exportações de bens e serviços no quarto trimestre de 2012, a qual se estima ter sido temporária, refletindo *inter alia* fatores específicos, designadamente a realização de greves portuárias. Note-se a este propósito que os dados do comércio internacional publicados pelo Instituto Nacional de Estatística mostram que as exportações nominais de mercadorias aumentaram 5.6 por cento em termos homólogos em janeiro 2013. O final de 2012 ficou também marcado por uma acumulação muito expressiva de existências, a qual se avalia em larga medida como sendo temporária.

As condições no mercado de trabalho deterioraram-se acentuadamente em 2012, o que se traduziu, em termos médios anuais, num aumento da taxa de desemprego para 15.7 por cento da população ativa e numa queda do emprego de 4.2 por cento. Esta deterioração foi particularmente acentuada no último trimestre, registando-se um aumento da taxa de desemprego para 16.9 por cento. A evolução do desemprego deve ser enquadrada na tendência ascendente registada ao longo da última década, a qual tem assumido em parte um carácter estrutural (Gráfico 2). A atual projeção não incorpora no entanto

¹ Para uma informação mais detalhada, ver "Caixa 3.2 *Perspetivas orçamentais para 2013*", do *Boletim Económico do Outono 2012*, Banco de Portugal.

qualquer efeito associado às medidas de natureza estrutural entretanto tomadas, dada a dificuldade em estimar a sua magnitude e o seu perfil temporal.

Contração menos acentuada da atividade económica e da procura interna em 2013

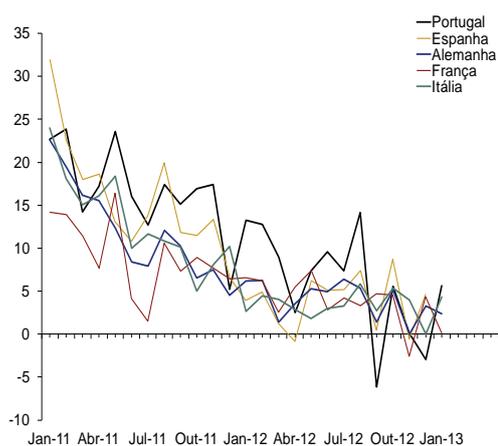
A atual projeção apresenta uma redução de 2.3 por cento do PIB em 2013 (-3.2 por cento em 2012). Esta contração decorre de uma redução muito significativa e generalizada da procura interna (embora em menor grau do que em 2012), a qual é parcialmente compensada pela evolução das exportações (Gráfico 3). A projeção da procura interna tem subjacente uma queda das despesas de consumo das famílias e das Administrações Públicas, assim como uma nova redução da FBCF.

Num contexto em que não foram consideradas medidas adicionais de consolidação orçamental além das incluídas no OE2013, dada a ausência de medidas especificadas com detalhe, as atuais projeções contemplam uma recuperação da atividade económica de 1.1 por cento em 2014. As hipóteses de finanças públicas implicam um ligeiro aumento do consumo público e alguma recuperação do rendimento disponível real das famílias, o que contribui para alguma sustentação dos níveis de consumo privado. Esta evolução é acompanhada por uma aceleração das exportações, num quadro em que se admite uma recuperação da procura externa. A progressiva recuperação das perspetivas de procura, tanto no mercado interno como no mercado externo, traduz-se num impacto favorável sobre o investimento empresarial.

Projeta-se que o consumo privado diminua 3.8 por cento em 2013 (-5.6 por cento em 2012) e cerca de 0.4 por cento em 2014. O consumo de bens duradouros deverá continuar a diminuir em 2013, embora de forma menos acentuada do que no ano anterior. A evolução no ano corrente decorre da deterioração das perspetivas de rendimento permanente, num quadro de elevada incerteza e deterioração acentuada das condições no mercado de trabalho, a qual deverá implicar igualmente uma redução do consumo de bens não duradouros e serviços. A materialização da atual projeção implicaria que o consumo privado total se situasse em 2014 em níveis próximos dos observados em 2000.

Gráfico 1

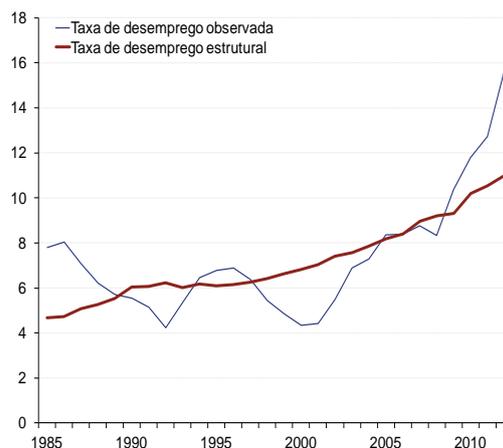
EXPORTAÇÕES NOMINAIS DE MERCADORIAS |
TAXA DE VARIAÇÃO HOMÓLOGA, EM PORCENTAGEM



Fontes: INE e EUROSTAT.

Gráfico 2

TAXAS DE DESEMPREGO OBSERVADA E
ESTRUTURAL | EM PORCENTAGEM DA POPULAÇÃO ATIVA



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: A metodologia de cálculo da taxa de desemprego estrutural está descrita em Centeno *et al.*, (2009), "Desemprego: Oferta, procura e instituições", A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica Financeira e Monetária, Capítulo 4, Departamento de Estudos Económicos, Banco de Portugal.

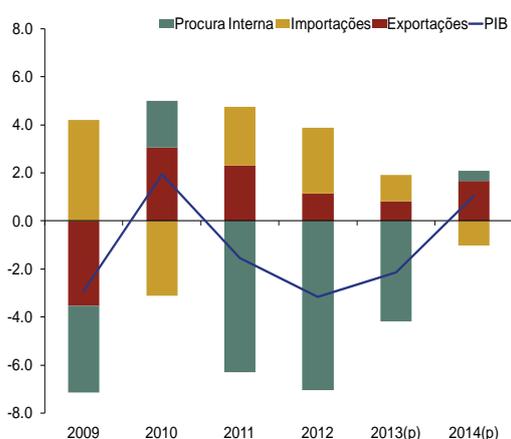
A ausência de um alisamento das despesas de consumo das famílias representa um traço importante do processo de ajustamento da economia portuguesa. A relativa estabilidade da taxa de poupança das famílias em 2013 terá lugar num quadro de forte queda do rendimento disponível real, para a qual contribui o substancial aumento da tributação direta, a redução do emprego e a moderação salarial, num contexto em que a taxa de desemprego deverá permanecer em níveis historicamente elevados. A evolução da poupança no quadro do ajustamento da economia portuguesa contrasta com a observada em anteriores fases recessivas (Gráfico 4), traduzindo a perceção da natureza mais permanente do ajustamento e a manutenção de condições de financiamento restritivas. Adicionalmente, a incerteza quanto à duração do período de ajustamento concorre para um aumento da poupança por motivos de precaução.

A atual projeção aponta para uma contração da FBCF de 7.1 por cento em 2013 (-14.5 por cento em 2012), seguida de um aumento de 1.9 por cento em 2014. A contração em 2013 é transversal a todos os setores institucionais. A redução da componente empresarial neste ano continua a traduzir uma forte deterioração das perspectivas de procura, sendo também condicionada pelos elevados níveis de endividamento das empresas não financeiras, bem como pela manutenção de condições de financiamento ainda restritivas. Para 2014, antecipa-se uma recuperação da FBCF empresarial, num contexto em que se admite alguma melhoria das condições de financiamento, bem como a recuperação da procura externa e um aumento gradual da procura interna, neste último caso condicionado pelo pressuposto de ausência de medidas adicionais de consolidação orçamental.

A redução do investimento residencial em 2013 traduz as perspectivas de rendimento permanente das famílias, nomeadamente dada a deterioração da situação no mercado de trabalho. A redução desta componente deve ser inserida numa tendência de médio prazo, decorrente da estabilização do *stock* de habitação, depois do aumento registado ao longo dos anos 90. Para 2014 perspectiva-se alguma estabilização do investimento residencial, no quadro de alguma sustentação do rendimento disponível das famílias. Por fim, admite-se uma redução do investimento público superior a 10 por cento em 2013 e uma relativa estabilização em 2014.

Gráfico 3

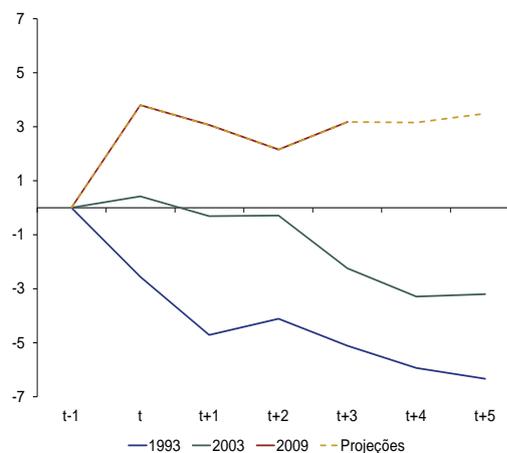
CONTRIBUTOS PARA O CRESCIMENTO DO PIB |
EM PONTOS PERCENTUAIS



Fontes: INE e Banco de Portugal.
Nota: (p) - projetado.

Gráfico 4

VARIACÃO ACUMULADA DA TAXA DE
POUPANÇA DAS FAMÍLIAS EM TORNO DE
PERÍODOS RECESSIVOS | EM PONTOS PERCENTUAIS DO
RENDIMENTO DISPONÍVEL



Fontes: INE e Banco de Portugal.
Notas: (p) - projetado. A taxa de poupança é expressa em percentagem do rendimento disponível. O período *t* corresponde respetivamente a 1993, 2003 e 2009.

Desaceleração das exportações em 2013 e recuperação em 2014

A projeção aponta para um crescimento das exportações de bens e serviços de 2.2 e 4.3 por cento em 2013 e 2014, respetivamente (3.3 por cento em 2012). A evolução em 2013 ocorre num contexto em que a procura externa dirigida à economia portuguesa deverá continuar a registar uma queda, em linha com a hipótese assumida para a evolução da atividade nas economias da área do euro, não obstante se admitir que as economias de mercado emergentes continuam a evidenciar algum dinamismo.

A evolução recente e prospetiva das exportações contrasta com a registada em torno de anteriores fases recessivas, refletindo sobretudo um enquadramento externo claramente mais desfavorável (Gráfico 5 e Gráfico 6). A evolução das exportações em 2013 implica ainda assim um ganho de quota de mercado adicional de 2.7 pontos percentuais, seguido de uma estabilização em 2014 (7.0 pontos percentuais no período 2011-2012). A materialização da atual projeção acentua a recuperação da quota de mercado das exportações evidenciada nos últimos dois anos (Gráfico 7).

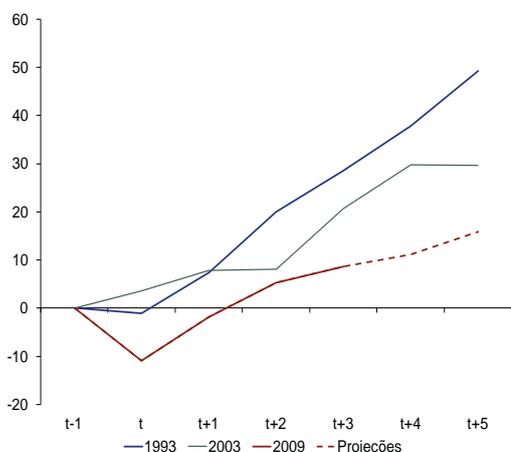
Quanto às importações, a projeção aponta para uma diminuição de 2.9 por cento em 2013 e um aumento de 2.7 por cento em 2014 (-6.9 por cento em 2012). A evolução das importações em 2013 é determinada pela contração da procura interna, em particular do consumo de bens duradouros e do investimento empresarial, com elevado conteúdo importado, bem como pelo abrandamento das exportações. O aumento das importações em 2014 reflete a recuperação da procura agregada.

Continuação do processo de ajustamento do desequilíbrio externo

O saldo conjunto das balanças corrente e de capital deverá aumentar de uma situação excedentária de 0.8 por cento do PIB em 2012 para um saldo positivo de 3.6 e 4.8 por cento em 2013 e 2014, respetivamente (Gráfico 8). Esta evolução reflete sobretudo as projeções para o saldo da balança de bens e serviços, o qual deverá apresentar um excedente de 2.8 por cento do PIB em 2013 e de 3.8 por cento em 2014 (o que compara com um saldo virtualmente equilibrado em 2012). A melhoria do saldo externo terá um impacto favorável na posição de investimento internacional (PII) da economia portuguesa e representa um aspeto marcante da atual projeção.

Gráfico 5

VARIAÇÃO ACUMULADA DAS EXPORTAÇÕES
EM TORNO DE PERÍODOS RECESSIVOS |
EM PORCENTAGEM

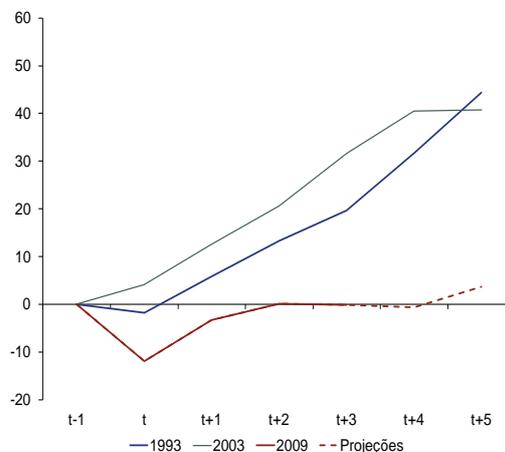


Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) - projetado. O período *t* corresponde respetivamente a 1993, 2003 e 2009.

Gráfico 6

VARIAÇÃO ACUMULADA DA PROCURA
EXTERNA EM TORNO DE PERÍODOS RECESSIVOS
| EM PORCENTAGEM

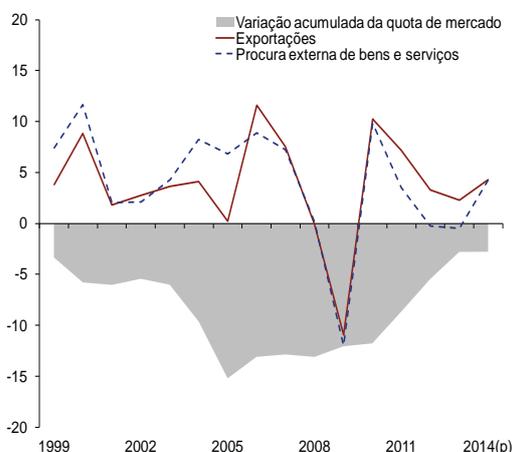


Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) - projetado. O período *t* corresponde respetivamente a 1993, 2003 e 2009.

Gráfico 7

EXPORTAÇÕES, PROCURA EXTERNA E QUOTA DE MERCADO | TAXA DE VARIAÇÃO ANUAL

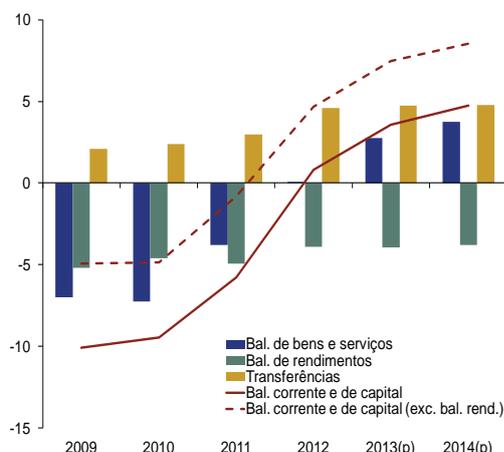


Fontes: INE e Banco de Portugal

Nota: (p) - projetado.

Gráfico 8

BALANÇA CORRENTE E DE CAPITAL | SALDOS, EM PORCENTAGEM DO PIB



Fontes: INE e Banco de Portugal

Nota: (p) - projetado.

O défice da balança de rendimentos deverá reduzir-se para 3.8 por cento do PIB em 2014 (3.9 por cento em 2012), refletindo a diminuição das remunerações de aplicações detidas por agentes não residentes, nomeadamente dada a progressiva redução dos níveis de endividamento dos agentes privados. Admite-se ainda a estabilização das transferências correntes e de capital em cerca de 5 por cento do PIB no horizonte de projeção.

Estabilização da inflação em níveis ligeiramente inferiores a 1 por cento em 2013 e 2014

Projeta-se que a taxa de crescimento do Índice harmonizado de preços no consumidor se situe em média num nível ligeiramente inferior a 1 por cento em 2013-2014. A atual projeção incorpora uma desaceleração da componente energética em 2013 e uma redução em 2014, traduzindo essencialmente a descida admitida para o preço do petróleo em euros. A componente não energética deverá abrandar em 2013 e apresentar um crescimento muito moderado em 2014, em linha com a manutenção de pressões inflacionistas muito reduzidas. Em 2012, a inflação foi muito influenciada por fatores temporários, destacando-se o aumento da tributação indireta, os quais deixaram de produzir efeitos em 2013. A projeção para a inflação foi revista marginalmente em baixa em comparação com o *Boletim Económico de Inverno*².

Conforme referido, as pressões inflacionistas, quer internas, quer externas, deverão ser muito reduzidas ao longo do horizonte de projeção. A evolução da procura interna e a deterioração acentuada das condições no mercado de trabalho contribuirão de forma determinante para a manutenção da moderação salarial. De acordo com as atuais projeções, os custos unitários de trabalho no setor privado devem diminuir 1.1 por cento em 2013 e 0.5 por cento em 2014 (-1.2 por cento em 2012). O crescimento médio anual dos preços de importação de bens não energéticos deverá situar-se em cerca de 1 por cento no período 2013-2014, num contexto em que a atividade económica mundial deverá desacelerar em 2013 e recuperar de forma relativamente gradual em 2014.

2 A evolução da inflação ao longo de 2013 deve ser interpretada tendo em consideração que a base do índice de preços foi alterada para 2012 = 100. Deste modo, as taxas de variação em termos homólogos são calculadas com índices de preços em bases diferentes. De acordo com o INE, o impacto da atualização dos ponderadores dos diferentes bens e serviços na taxa de variação homóloga do IPC situou-se entre -0.5 e -0.7 pontos percentuais em janeiro e entre -0.7 e -0.9 em fevereiro. Este impacto tenderá no entanto a anular-se ao longo de 2013, pelo que o efeito esperado na taxa de variação média anual de 2013 deverá ser relativamente marginal. Para mais informações, consultar www.ine.pt.

Continuação da queda do emprego em 2013

Projeta-se uma redução do emprego de 3.3 por cento em 2013 e uma relativa estabilidade em 2014 (-4.2 por cento em 2012). A contração do emprego em 2013 é extensiva aos setores privado e público, em linha com a evolução esperada para a atividade económica e as hipóteses relativas às variáveis de finanças públicas. Em 2014 antecipa-se uma recuperação gradual do emprego no setor privado, num contexto em que as atuais projeções contemplam uma recuperação da atividade económica, e se assume uma queda menos expressiva no setor público.

Riscos globalmente descendentes para a actividade económica, em especial em 2014, e equilibrados para a inflação

A projeção apresentada contempla riscos descendentes para a atividade económica, com especial incidência em 2014, e riscos equilibrados para a inflação (a “Caixa *Um cenário com pressupostos orçamentais alternativos*” apresenta complementarmente um cenário com medidas adicionais de política orçamental e uma análise de sensibilidade à evolução das exportações). No que diz respeito ao enquadramento interno, o principal fator de risco decorre da implementação de medidas adicionais de ajustamento orçamental para assegurar o cumprimento dos objetivos acordados no âmbito do PAEF. A materialização deste risco deverá implicar um nível de consumo público inferior ao assumido, assim como níveis de rendimento disponível das famílias mais reduzidos. Poderá também implicar níveis de inflação mais reduzidos, num contexto em que as empresas deverão ajustar as suas margens de lucro às condições de procura. No entanto, não pode ser excluído um aumento adicional dos preços de bens e serviços sujeitos a regulação.

No que diz respeito ao enquadramento externo, o principal fator de risco decorre da possibilidade da procura externa poder registar um dinamismo inferior ao considerado nas atuais projeções, com efeitos negativos sobre as exportações portuguesas e sobre a atividade económica e o emprego. A materialização deste risco está condicionada por diversos fatores supranacionais. Além de depender da magnitude e do grau de sincronização dos processos de consolidação orçamental na Europa, também está condicionada pelas decisões a nível europeu que visam resolver a crise da dívida soberana na área do euro, o que tem implicações nas condições de financiamento regulares e estáveis dos diferentes agentes económicos, nomeadamente dos Estados. Por seu turno, não é de excluir a possibilidade de se registarem ganhos adicionais de quotas de mercado das exportações, em linha com o observado nos últimos anos.

O processo de redução dos desequilíbrios estruturais deverá continuar a marcar a economia portuguesa nos próximos anos, sem o qual não é possível assegurar um crescimento sustentável

O quadro de recessão económica em que Portugal se encontra agravou-se no final de 2012. As atuais projeções sugerem que este quadro recessivo só gradualmente se irá atenuando ao longo de 2013, num quadro de excedentes significativos da balança corrente e de capital. Neste contexto, é crucial conjugar uma trajetória de consolidação orçamental de médio prazo com incentivos a um crescimento económico sustentável o qual passa *inter alia* pela reafetação de recursos para o setor de bens e serviços transacionáveis. A redução do desemprego estrutural exige esforços coerentes que promovam uma maior eficiência no funcionamento dos mercados do trabalho e do produto, contribuindo para uma afetação de recursos que estimule o aumento do produto potencial e do rendimento permanente. O aumento de qualidade do investimento empresarial é fundamental para a incorporação de progresso técnico, que promova um aumento sustentado da produtividade total dos fatores e da competitividade das empresas e por conseguinte uma correção bem-sucedida dos desequilíbrios da economia portuguesa.

CAIXA | UM CENÁRIO COM PRESSUPOSTOS ORÇAMENTAIS ALTERNATIVOS

As projeções macroeconómicas publicadas pelo Banco de Portugal assentam num conjunto de pressupostos, de que se destacam as hipóteses relativas à política orçamental e ao enquadramento externo da economia portuguesa. Como analisado no Tema em Destaque “Avaliação dos erros de projeção do Banco de Portugal para a atividade económica no período 2009-2012” incluído neste Boletim Económico, os erros de projeção no período mais recente decorreram em larga medida de desvios nos pressupostos relativamente a estas variáveis.

Nesta caixa apresenta-se um cenário que inclui medidas adicionais de consolidação orçamental, em particular para 2014, dada a intenção do governo português de adotar um programa abrangente de redução da despesa pública. Adicionalmente, dada a elevada incerteza em torno da evolução da procura externa e da quota de mercado das exportações apresenta-se uma análise de sensibilidade deste cenário ao crescimento das exportações, decorrente de desvios da procura externa e/ou variações não antecipadas da quota de mercado.

Um cenário com medidas adicionais de consolidação orçamental

Como habitualmente, a projeção apresentada no artigo “Projeções para a economia portuguesa: 2013-2014” inclui apenas as medidas de política orçamental já aprovadas ou com elevada probabilidade de aprovação e especificadas com detalhe. Contudo, as medidas a adotar no âmbito do programa de redução da despesa e o perfil temporal da sua implementação não foram ainda especificados com detalhe suficiente. Dada a magnitude de redução da despesa anunciada, a projeção para o ano de 2014 deverá ser substancialmente afetada, tornando-se relevante a apresentação de um cenário com pressupostos orçamentais alternativos.

A construção deste cenário implica a adoção de um conjunto de hipóteses técnicas, isto é, de um conjunto de pressupostos necessários à simulação do impacto das medidas. Deste modo, na elaboração deste exercício considerou-se uma redução da despesa pública em termos brutos¹ de 1.5 por cento do PIB em 2014. Em termos da sua repartição pelas diversas rubricas da despesa, considerou-se que cerca de 50 por cento se traduziria numa redução das despesas com pessoal e o restante numa redução das despesas com prestações sociais, incluindo pensões. Sublinhe-se que os pressupostos assumidos quanto à repartição da despesa afetam significativamente os resultados apresentados para 2014 (Quadro 1).

Os resultados apontam para que a materialização do cenário com pressupostos orçamentais alternativos tenha um impacto negativo de 0.8 por cento no PIB, implicando um crescimento do PIB de 0.3 por cento em 2014 (que compara com um crescimento de 1.1 por cento apresentado na projeção atual). Neste cenário antecipa-se uma contração da procura interna de 1 por cento (que compara com um crescimento de 0.4 por cento). As medidas de redução da despesa pública consideradas assumem uma virtual estabilização do volume de consumo público² em 2014 (ao invés do crescimento de 1.5 por cento). No que diz respeito às componentes da procura interna privada, o impacto mais significativo das medidas incide sobre as despesas de consumo das famílias, num contexto de redução mais acentuada do rendimento disponível que implica ainda uma recuperação mais lenta do investimento privado, em particular no que respeita à componente residencial. O impacto das medidas de redução da despesa pública determina uma ligeira melhoria das condições de competitividade, com impacto limitado no

1 O impacto direto líquido sobre o saldo orçamental incorpora adicionalmente os efeitos diretos na receita dos impostos sobre o rendimento das famílias e das contribuições sociais decorrentes da redução da despesa pública.

2 Refira-se que parte das medidas adicionais consideradas afeta o deflator do consumo público e não o seu volume.

Quadro 1

CENÁRIO COM PRESSUPOSTOS ORÇAMENTAIS ALTERNATIVOS E ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AO CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES – 2014 | TAXA DE VARIAÇÃO ANUAL, EM PERCENTAGEM

	Pesos 2011	Projeção atual	Cenário com pressupostos orçamentais alternativos	Impacto das medidas orçamentais adicionais	Análise de sensibilidade ao crescimento das exportações (+1pp/-1pp)
Produto Interno Bruto	100.0	1.1	0.3	-0.8	0.2/-0.2
Consumo Privado	66.5	-0.4	-2.0	-1.7	0.0/0.0
Consumo Público	20.0	1.5	0.2	-1.3	0.0/0.0
Formação Bruta de Capital Fixo	17.9	1.9	1.4	-0.5	0.2/-0.2
Procura Interna	104.4	0.4	-1.0	-1.4	0.1/-0.1
Exportações	35.8	4.3	4.5	0.2	1.0/-1.0
Importações	40.1	2.7	1.4	-1.3	0.6/-0.6
Contributo para o crescimento do PIB (em p.p.)					
Exportações líquidas		0.7	1.2	0.6	0.2/-0.2
Procura interna		0.4	-1.0	-1.4	0.1/-0.1
da qual: Variação de existências		0.1	0.1	0.0	0.0/0.0
Balança Corrente e de Capital (% PIB)		4.8	5.5	0.7	0.2/-0.2
Balança de Bens e Serviços (% PIB)		3.8	4.5	0.7	0.2/-0.2

Fonte: Banco de Portugal.

volume de exportações. Num contexto de redução da procura global, as importações deverão apresentar um crescimento de 1.4 por cento (que compara com 2.7 por cento), contribuindo para um aumento do excedente da balança de bens e serviços de 0.7 por cento do PIB.

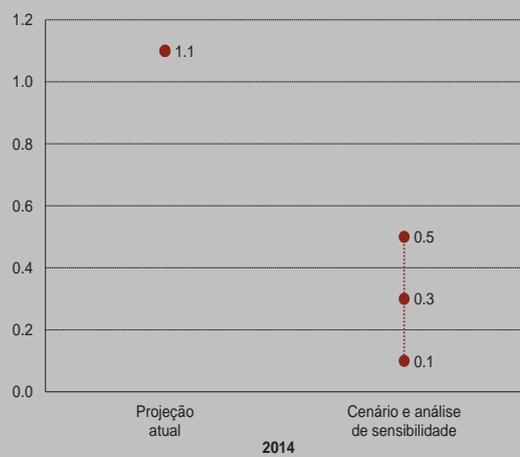
A sensibilidade do cenário com pressupostos orçamentais alternativos à evolução das exportações

Como referido, as projeções para a economia portuguesa assentam também num conjunto de hipóteses relativas ao enquadramento externo, o qual tem estado sujeito a particular incerteza. Adicionalmente, o ajustamento da economia portuguesa no período mais recente foi caracterizado por ganhos de quota de mercado das exportações não antecipados, decorrentes da materialização de fatores de competitividade não-preço. Neste contexto, é útil avaliar a sensibilidade da projeção para a atividade económica a desvios da procura externa e/ou variações não antecipadas da quota de mercado das exportações portuguesas. Para avaliar esta sensibilidade simulou-se o impacto de um desvio da procura externa e/ou uma evolução não antecipada da quota de mercado das exportações portuguesas de ± 1 por cento.

O gráfico 1 apresenta a atual projeção para 2014, o cenário com pressupostos orçamentais alternativos para este ano e a sensibilidade deste cenário a desvios da procura externa e/ou variações não antecipadas da quota de mercado das exportações portuguesas. Os resultados apontam para que um desvio de ± 1 por cento no crescimento das exportações tenha um impacto no crescimento da atividade económica de ± 0.2 por cento.

Gráfico 1

PRODUTO INTERNO BRUTO | TAXA DE VARIAÇÃO MÉDIA ANUAL



Fonte: Banco de Portugal.

AVALIAÇÃO DOS ERROS DE PROJEÇÃO DO BANCO DE PORTUGAL PARA A ATIVIDADE ECONÓMICA NO PERÍODO 2009-2012

O Banco de Portugal iniciou em Dezembro de 2000 a publicação de projeções para a economia portuguesa. Esta publicação insere-se no mandato do banco central, na medida em que a produção de cenários macroeconómicos prospetivos e credíveis contribui para a redução dos níveis de incerteza, para ancorar as expectativas dos agentes e, em última análise, para melhorar a qualidade das suas decisões.

As projeções assentam num conjunto de pressupostos que permitem a caracterização do comportamento da economia portuguesa com base num modelo macroeconómico, em torno do qual é organizada a informação, tanto no que respeita à evolução passada como aos desenvolvimentos mais recentes. A importância destes pressupostos é discutida na secção seguinte. Na secção 2, apresenta-se uma avaliação do desempenho do Banco de Portugal na projeção do crescimento do PIB no período 2009-2012, na medida em que esta variável desempenha um papel crucial nas decisões dos agentes. Na subsecção 2.1 faz-se uma comparação do desempenho face a diversas instituições internacionais; na subsecção 2.2 é apresentada uma decomposição do erro das projeções do Banco de Portugal, recorrendo ao modelo utilizado na elaboração das projeções.

Sem prejuízo do aperfeiçoamento contínuo dos instrumentos de projeção utilizados, os resultados sugerem que, na explicação dos erros de projeção no passado recente, é particularmente importante a questão da incerteza relativamente aos pressupostos orçamentais e às hipóteses de enquadramento externo. Assim, cumpre realçar a importância da análise de risco e incerteza incluída nos artigos de apresentação das projeções e da identificação dos fatores de risco associados.

1. A Importância da Definição das Hipóteses de Enquadramento

No que respeita ao enquadramento internacional, a projeção para a economia portuguesa assume um conjunto de hipóteses relativas (i) ao crescimento da economia mundial, com especial incidência nos principais parceiros comerciais; (ii) aos preços das matérias-primas e outros bens importados; (iii) à evolução da taxa de câmbio efetiva nominal; (iv) à política monetária do Banco Central Europeu e ao seu impacto sobre as taxas de juro do mercado monetário; e (v) às taxas de juro da dívida pública. O facto de Portugal ser uma pequena economia aberta integrada na área do euro implica que a evolução do enquadramento internacional não seja suscetível de ser afetada pelos desenvolvimentos económicos internos, assegurando a consistência desta abordagem.

A participação do Banco de Portugal nos exercícios multilaterais de projeção do Eurosistema assegura o acesso a um conjunto comum de hipóteses relativas ao enquadramento internacional. Assim, os cenários prospetivos publicados assentam num enquadramento internacional utilizado pelos bancos centrais nacionais, elaborado por um conjunto alargado de especialistas e previamente escrutinado ao nível do Eurosistema.

No que diz respeito à evolução prospetiva da política orçamental, as projeções publicadas pelo Banco de Portugal incluem apenas as medidas de política orçamental já aprovadas e aquelas que, não tendo sido ainda aprovadas, têm elevada probabilidade de o vir a ser e estão especificadas com detalhe. Esta opção tem como objetivos, por um lado, assegurar a máxima transparência e a consistência intertemporal da projeção e, por outro, torná-la imune ao debate sobre medidas cujo grau de especificação, sendo escasso, seria sempre suscetível de ser incorretamente avaliado. A inclusão de medidas que não cumprissem os critérios mencionados seria sempre passível de ser interpretada como uma avaliação por parte do banco

central de medidas de política em discussão, o que não é abrangido nas suas atribuições. O mesmo pressuposto é utilizado na elaboração das projeções por parte dos vários bancos centrais nacionais no âmbito dos exercícios de projeção multilaterais do Eurosistema, o que se afigura fundamental para assegurar a credibilidade e independência das projeções.

No atual contexto da economia portuguesa enquadrado pelo Programa de Assistência Económica e Financeira (PAEF), o processo de consolidação assumiu uma natureza plurianual, sendo no entanto limitada a informação disponível no que respeita ao perfil temporal, assim como à composição detalhada das medidas de consolidação. Num quadro em que a discussão pública de medidas de política necessárias para assegurar o cumprimento dos objetivos orçamentais é frequente e em que a definição dessas medidas é um processo contínuo, a metodologia descrita no parágrafo anterior afigura-se fundamental para assegurar a credibilidade e independência das projeções. No entanto, esta hipótese tem determinado uma sobreavaliação do crescimento do PIB, desde o início do PAEF, nomeadamente quando se consideram horizontes de projeção superiores ao do Orçamento de Estado aprovado. Neste enquadramento, a avaliação dos riscos associados à especificação de medidas orçamentais adicionais é central na interpretação das projeções e não pode ser isolada da própria projeção.

Assim, e tendo em conta os pressupostos considerados, importa sublinhar que os cenários prospetivos publicados pelo Banco de Portugal devem ser sempre interpretados como projeções condicionais, isto é, que representam a evolução mais provável da economia admitindo a materialização destes pressupostos. No atual contexto, marcado por uma elevada incerteza sobre o enquadramento internacional, pela persistência de tensões nos mercados financeiros internacionais e pela necessidade de adoção de medidas de política significativas que assegurem o cumprimento dos objetivos orçamentais, a não materialização dos pressupostos admitidos tem implicado um aumento significativo dos erros de projeção por parte das instituições que publicam projeções para a economia portuguesa.

2. Uma Avaliação do Desempenho Recente das Projeções do Banco de Portugal

No âmbito da sua missão, o Banco de Portugal publica regularmente projeções macroeconómicas para a economia portuguesa no Boletim Económico. A evolução da economia portuguesa é também acompanhada por um conjunto de instituições internacionais que elaboram igualmente projeções macroeconómicas numa base regular. A monitorização da qualidade das projeções publicadas é um processo regular, na medida em que a informação contida nos erros de projeção é crucial para a análise e para o aperfeiçoamento dos exercícios de projeção.

Nesta secção começa-se por apresentar um exercício de comparação do desempenho das projeções do Banco de Portugal para o crescimento da atividade económica com o de um conjunto de instituições internacionais que elaboram regularmente projeções para a economia portuguesa (Comissão Europeia, FMI e OCDE). Em seguida, utiliza-se o modelo de projeção para decompor os erros da projeção do Banco de Portugal, com destaque para os desvios nos pressupostos relativos ao enquadramento internacional e à evolução das variáveis de política orçamental.

2.1. Uma comparação do desempenho das projeções do Banco de Portugal, Comissão Europeia, FMI e OCDE

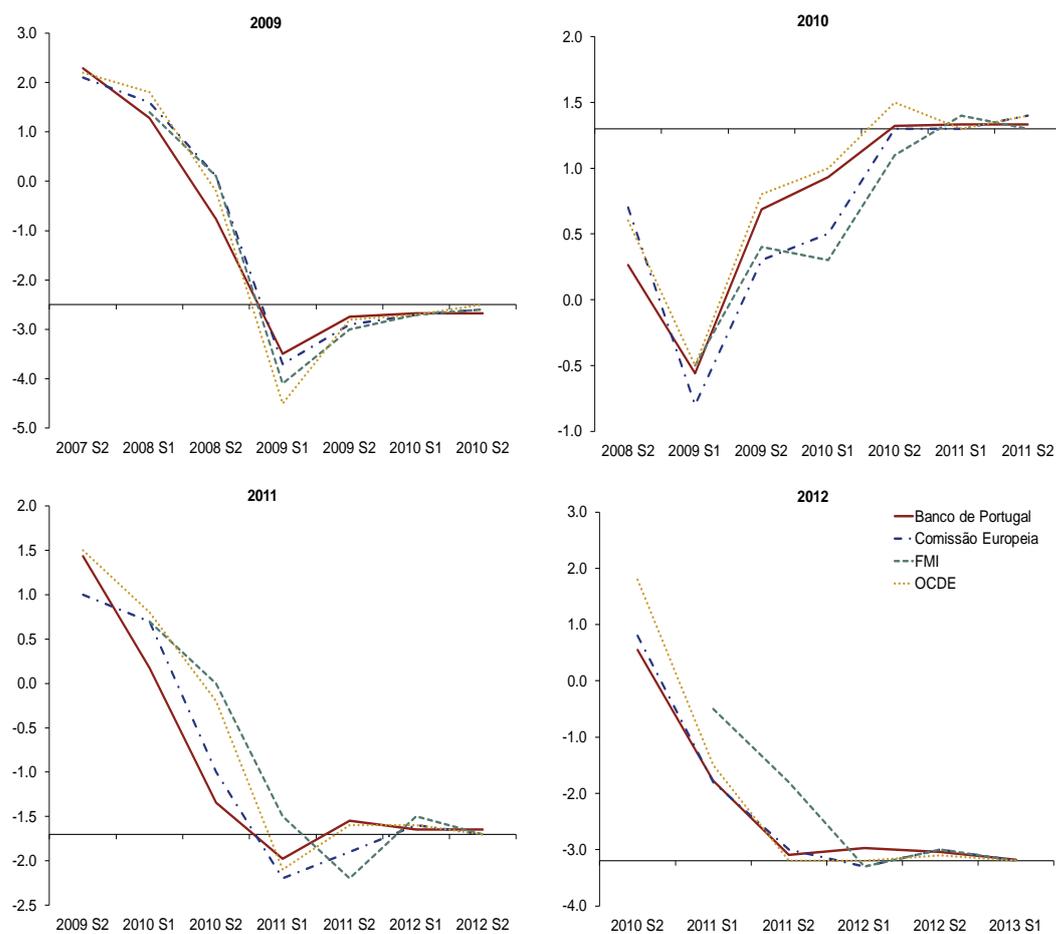
A avaliação do desempenho relativo das projeções elaboradas pelo Banco de Portugal e pelas diferentes organizações internacionais faz parte do processo de monitorização do desempenho, permitindo avaliar *ex-post* a fiabilidade destas projeções. Importa assim comparar o desempenho relativo das projeções do Banco de Portugal face às elaboradas pela Comissão Europeia, pelo FMI e pela OCDE. Estas instituições partilham com o Banco de Portugal o facto de publicarem projeções pelo menos duas vezes por ano e para um horizonte temporal superior a um ano.

A comparação apresentada diz respeito às projeções para o crescimento do PIB no período de 2009-2012, o qual foi caracterizado numa fase inicial pela eclosão de uma crise financeira mundial e, posteriormente, pela sua propagação aos mercados de dívida soberana de alguns países da área do euro, incluindo Portugal. Esta análise inclui as projeções publicadas no primeiro e segundo semestres no período 2008-2012. Para efeitos de cálculo do erro de projeção, tomou-se como valor observado para a taxa de crescimento do PIB, o valor publicado pelo INE no segundo semestre do ano subsequente àquele a que dizem respeito as projeções, de forma a levar em conta revisões retrospectivas que ocorrem com alguma probabilidade ao longo do ano seguinte. A exceção a esta regra diz respeito ao cálculo dos erros para o ano de 2012, em que se tomou o valor divulgado pelo INE no âmbito das Contas Nacionais Trimestrais no início de Março de 2013.

Refira-se que esta comparação do desempenho face às restantes instituições não está isenta de limitações decorrentes da própria natureza do exercício. A principal lacuna diz respeito à impossibilidade de assegurar que as projeções elaboradas pelas diferentes instituições dispõem do mesmo conjunto de informação. De facto, as instituições divulgam as suas projeções em diferentes momentos do tempo e têm datas de fecho de informação diferentes, mudando por vezes o momento da divulgação para uma mesma instituição. No entanto, a forte correlação dos erros de projeção parece indicar que esses desfasamentos informativos não deverão ser substancialmente relevantes.

Gráfico 1

PROJEÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB PARA OS ANOS DE 2009, 2010, 2011 E 2012
EM PERCENTAGEM



Fontes: Comissão Europeia, FMI, OCDE e Banco de Portugal.

Notas: O eixo horizontal indica o momento em que foi realizada a projeção (ano e semestre). O eixo horizontal cruza o eixo vertical no valor correspondente à taxa de crescimento do PIB registada no ano em causa.

A evolução apresentada no gráfico 1 sugere que a projeção elaborada pelo Banco de Portugal tende a convergir mais rapidamente para o valor observado do que as elaboradas pelas restantes instituições, não obstante as diferenças serem relativamente limitadas. Adicionalmente, o sentido dos erros de projeção tende a ser comum a todas as instituições.

Uma análise quantificada do desempenho relativo das instituições pode ser realizada recorrendo a dois indicadores habitualmente utilizados na literatura: a raiz do erro quadrático médio de projeção e o desvio médio absoluto. Estes indicadores medem o erro médio com recurso a duas métricas que se distinguem pelo facto de a primeira penalizar proporcionalmente mais os maiores erros de projeção, ao passo que a segunda penaliza os erros de projeção de forma proporcional.

Os valores apresentados no quadro 1 traduzem, de forma resumida e quantificada e com base em indicadores sintéticos, o desempenho das várias instituições no que diz respeito à projeção para o crescimento do PIB. Em termos absolutos, é possível concluir que o erro de projeção aumenta para horizontes de projeção mais longos, sendo o aumento muito significativo para horizontes superiores a um ano. Este aumento traduz, *inter alia*, o elevado nível de incerteza que caracterizou a economia portuguesa no período 2009-2012. Os anos de 2009 e 2010 foram marcados pelo impacto da crise financeira internacional, em particular sobre a evolução da procura externa. O período subsequente foi afetado pelo pedido de assistência financeira, pela implementação das medidas incluídas no PAEF e pela necessidade de adoção de medidas adicionais de consolidação orçamental.

O desempenho relativo do Banco de Portugal é superior ao das restantes instituições para horizontes de projeção até um ano, apresentando valores mais baixos para a raiz do erro quadrático médio de projeção e o desvio médio absoluto. Para horizontes superiores a um ano, os ganhos relativos das projeções do Banco de Portugal são mais limitados, sendo a análise a dois anos condicionada pelo reduzido número de observações disponível.

2.2. Decomposição do erro de projeção do Banco de Portugal

A decomposição dos erros de projeção é um exercício que permite identificar o impacto dos desvios nas hipóteses de enquadramento do exercício, nomeadamente no que se refere à evolução do enquadramento internacional e à adoção de medidas de natureza orçamental especificadas em data posterior à da elaboração das projeções. Como anteriormente, nesta subsecção analisam-se os erros de projeção para o período 2009-2012.

A decomposição dos erros de projeção implica sempre a construção de um contrafactual, isto é, do cenário macroeconómico que existiria caso se conhecesse a evolução futura do enquadramento externo e da política orçamental no momento da elaboração de cada projeção. Para este efeito recorreu-se ao

Quadro 1

RAIZ DO ERRO QUADRÁTICO MÉDIO DE PROJEÇÃO DO PIB, DESVIO MÉDIO ABSOLUTO E DESEMPENHO RELATIVO DO BANCO DE PORTUGAL NO PERÍODO 2009-2012 EM PONTOS PERCENTUAIS								
	Raiz do erro quadrático médio				Desvio médio absoluto			
	BdP	CE	OCDE	FMI	BdP	CE	OCDE	FMI
Erro a 6 meses	0.73	1.02	1.17	1.00	0.62	0.86	0.88	0.82
Erro a 1 ano	1.26	1.61	1.54	1.80	0.99	1.34	1.28	1.70
Erro a 1 1/2 ano	2.45	2.75	2.79	2.84	2.26	2.55	2.60	2.73
Erro a 2 anos	2.88	2.82	3.46		2.65	2.47	3.00	
Desempenho relativo do Banco de Portugal (em %)								
Erro a 6 meses		-28	-38	-27		-15	-17	-11
Erro a 1 ano		-22	-18	-30		-6	-2	-26
Erro a 1 1/2 ano		-11	-12	-14		-4	-6	-10
Erro a 2 anos		2	-17			17	-4	

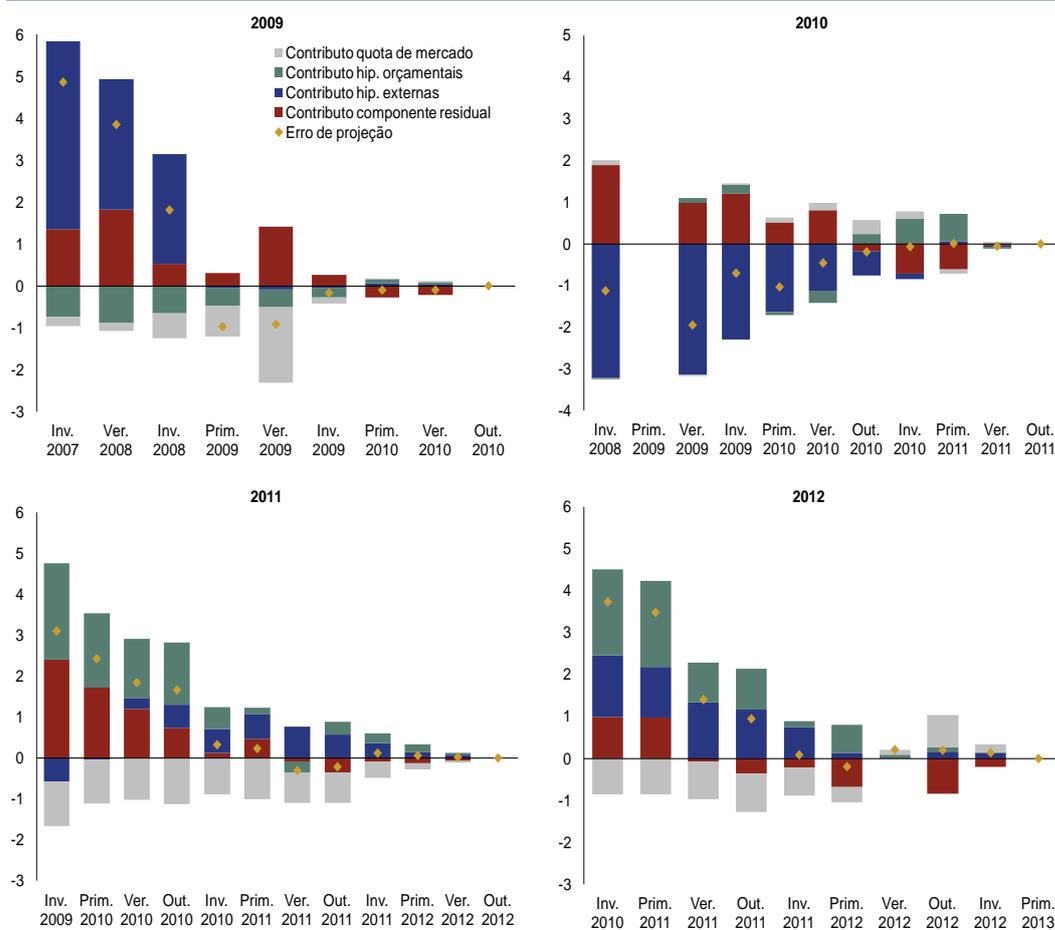
Fontes: Comissão Europeia, FMI, OCDE e Banco de Portugal.

modelo trimestral utilizado pelo Banco de Portugal na elaboração de projeções para a economia portuguesa. A componente do erro de projeção que não decorre da alteração do enquadramento externo ou dos pressupostos orçamentais traduz o impacto de fatores de natureza comportamental que não foram antecipados no momento de elaboração da projeção, como por exemplo, desenvolvimentos não antecipados na competitividade não-preço com impacto sobre a quota de mercado das exportações, alterações do comportamento dos agentes face ao período anterior à eclosão da crise financeira, a materialização de fatores de incerteza e risco relacionados com os níveis de confiança dos agentes ou impacto de alterações do enquadramento institucional.

O gráfico 2 apresenta a decomposição dos erros de projeção do Banco de Portugal resultantes deste exercício para os anos 2009, 2010, 2011 e 2012 em cada um dos Boletins Económicos. Ao nível do enquadramento externo da economia portuguesa consideraram-se os erros de projeção das variáveis incluídas no conjunto de hipóteses comuns dos exercícios do Eurosistema, nomeadamente a procura externa dirigida à economia portuguesa, as taxas de juro do mercado monetário interbancário, as taxas de câmbio e o preço do petróleo. No que respeita aos pressupostos orçamentais, consideraram-se os desvios relativos às hipóteses para a evolução do volume de consumo público e das remunerações do setor público, para a evolução das transferências do Estado para as famílias (a qual corresponde em

Gráfico 2

DECOMPOSIÇÃO DOS ERROS DE PROJEÇÃO DO PIB NOS ANOS DE 2009, 2010, 2011 E 2012 | EM PERCENTAGEM



Fontes: Comissão Europeia, FMI, OCDE e Banco de Portugal.

Notas: O erro de projeção corresponde à diferença entre o valor projetado e o valor observado implicando que um valor positivo (negativo) representa uma sobrestimação (subestimação). O eixo horizontal indica o momento em que foi realizada a projeção identificado pela edição do Boletim Económico do Banco de Portugal a que diz respeito. O contributo da quota de mercado das exportações portuguesas apresentado traduz apenas a componente não induzida por alterações das hipóteses externas, com destaque para a taxa de câmbio nominal efetiva.

larga medida a prestações sociais e ao pagamento de pensões de velhice e invalidez) e à evolução da tributação direta e indireta. Adicionalmente isolou-se o impacto decorrente de alterações da quota de mercado das exportações determinadas por outros fatores que não a evolução da taxa de câmbio efetiva nominal, tendo em conta o seu impacto no período mais recente.

Em termos gerais, os erros de projeção do Banco de Portugal têm decorrido predominantemente da não materialização das hipóteses relativas ao enquadramento internacional e dos pressupostos orçamentais admitidos. Adicionalmente, no período mais recente, a materialização de fatores relacionados com a competitividade não-preço determinou ganhos de quota de mercado não antecipados das exportações portuguesas.

A decomposição apresentada sugere que as hipóteses de enquadramento internacional desempenharam um papel crucial, tanto na subestimação da contração da atividade económica em 2009, como da sua posterior recuperação em 2010, em particular quando se consideram horizontes de projeção superiores a 6 meses. O erro de projeção para estes anos foi particularmente influenciado pela incapacidade de antecipar a natureza discreta e, em parte, temporária da queda dos fluxos de comércio internacional registada no final de 2008 e no início de 2009 e, por esta via, do seu impacto nas exportações portuguesas. A evolução do enquadramento internacional desempenhou assim um papel significativo tanto na contração da atividade em 2009, como na sua recuperação em 2010. Refira-se que, nestes anos, os fatores orçamentais pouco contribuíram para o erro de projeção, implicando que os pressupostos utilizados foram em larga medida corretos.

O contributo relativamente pequeno tanto da componente residual como de variações não antecipadas da quota de mercado das exportações em 2009 indiciam que a projeção se teria revelado correta, caso se tivesse antecipado a magnitude da queda da procura externa. Já no que respeita ao ano de 2010, a subestimação da recuperação observada nesse ano decorreu das hipóteses relativas ao crescimento da procura externa, que tinham implícita uma maior persistência da contração dos fluxos de comércio internacional. A componente residual aponta para que aquela subestimação do crescimento do PIB em 2010 tenha sido parcialmente compensada por outros fatores não antecipados. De entre estes é de destacar uma redução da taxa de poupança das famílias menor do que a projetada, a qual terá implicado um crescimento do consumo inferior ao implicado pela evolução do rendimento disponível. Esta evolução da poupança terá decorrido de um aumento não antecipado do grau de restritividade das condições de financiamento e de uma subida da poupança por motivos de precaução, num contexto dominado pela intensificação da crise financeira e pelo aumento da incerteza.

No que respeita a 2011, a subestimação da queda da atividade em horizontes de projeção superiores a seis meses traduz essencialmente a não incorporação de medidas de consolidação orçamental associadas ao pedido de assistência financeira antes da sua apresentação detalhada em meados de maio de 2011. A componente atribuível ao enquadramento externo desempenha um papel limitado na subestimação da queda do PIB em 2011, no entanto a materialização de ganhos de quota das exportações não antecipados contribuiu para mitigar o impacto das medidas de consolidação não antecipadas. A componente residual indicia que, para além deste pressupostos, outros fatores contribuíram, ainda que em menor medida, para a subestimação da contração nas projeções publicadas antes do pedido de assistência financeira. Assim, a taxa de poupança registou em 2011 um nível claramente superior ao antecipado, não obstante o crescimento dos salários no setor privado ter ficado aquém do projetado antes de abril de 2011. Tal como em 2010, esta evolução traduz uma deterioração acentuada dos níveis de confiança e o aumento da prevalência de restrições de liquidez.

No que respeita ao ano de 2012, a subestimação da contração da atividade reflete, essencialmente, a não incorporação de medidas adicionais de consolidação orçamental, apenas conhecidas com detalhe após a apresentação do Orçamento de Estado para 2012 (o que ocorreu após a data de fecho da informação do Boletim Económico do Outono de 2011), assim como uma deterioração mais acentuada do enquadramento internacional, com especial incidência nas perspetivas de procura externa (cuja

magnitude só se tornou clara a partir da primavera de 2012). No entanto, o impacto da deterioração não antecipada das perspectivas de procura externa sobre a contração da atividade terá sido em larga medida compensado por uma evolução mais favorável que a projetada da quota de mercado das exportações portuguesas. Adicionalmente, um conjunto de outros fatores contribuiu para a sobrestimação nas projeções divulgadas antes de abril de 2011, de entre os quais se destaca uma moderação salarial superior à perspectivada antes do PAEF.

A decomposição dos erros de projeção sugere que as hipóteses de enquadramento externo e os pressupostos orçamentais deram um contributo muito significativo para esses erros no período recente. A dificuldade de antecipação do enquadramento internacional, num ambiente caracterizado por uma elevada volatilidade e incerteza teve particular impacto na subestimação da recuperação temporária da actividade económica em 2010. No período mais recente, a impossibilidade de antecipação da natureza das medidas orçamentais necessárias ao cumprimento dos objetivos para horizontes superiores ao do Orçamento de Estado de cada ano, assim como a deterioração mais acentuada do enquadramento externo, terão desempenhado um papel fundamental na subestimação da magnitude das recessões registadas no período recente.

3. Conclusões

As projeções publicadas regularmente pelo Banco de Portugal enquadram-se no cumprimento da missão do banco central no que respeita à manutenção da estabilidade de preços e da estabilidade do sistema financeiro. Os erros na projeção do crescimento do PIB publicados pelas organizações que acompanham regularmente a evolução da economia portuguesa estão muito correlacionados, o que traduz a utilização de instrumentos e hipóteses de enquadramento muito semelhantes. Não obstante, as projeções realizadas pelo Banco de Portugal tendem a apresentar uma maior precisão. Adicionalmente, o sentido dos erros de projeção tende a ser comum a todas as instituições.

As projeções elaboradas pelo Banco de Portugal assentam num conjunto de hipóteses, que têm estado sujeitas a particular incerteza no período mais recente, e cuja não materialização determinou erros de projeção significativos. A decomposição dos erros de projeção sugere que a não materialização do enquadramento internacional e dos pressupostos orçamentais é responsável por uma parte considerável do erro de projeção no período mais recente, conferindo uma maior importância à análise de risco e incerteza, bem como à identificação dos fatores de risco. No período mais recente, a materialização de ganhos de quota de mercado das exportações não antecipados terá mitigado o impacto de um enquadramento externo mais desfavorável que o considerado.

Tendo em conta a evidência obtida, a divulgação de cenários alternativos e a apresentação de uma análise de sensibilidade a diferentes pressupostos subjacentes às projeções pode contribuir para uma melhor caracterização da incerteza e do risco.



COMÉRCIO INTERNACIONAL E DESIGUALDADE SALARIAL

CONCORRÊNCIA NA ECONOMIA PORTUGUESA:
MARGENS PREÇO-CUSTO ESTIMADAS COM
MERCADOS DE TRABALHO IMPERFEITOS

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO E REFORMA INSTITUCIONAL:
PORTUGAL NO CONTEXTO EUROPEU

CONTABILIDADE DOS CICLOS ECONÓMICOS PARA PORTUGAL

RESUMO

Uma questão clássica na teoria do comércio internacional prende-se com a forma como uma alteração na abertura de um país ao comércio afeta a distribuição de recursos pelas atividades económicas e a distribuição de rendimentos pelos fatores de produção. A teoria clássica do comércio pressupõe alterações na desigualdade salarial devido à reafetação de recursos entre diferentes indústrias. Contudo, a literatura empírica sobre o mercado de trabalho aponta para a importância da desigualdade salarial dentro da mesma indústria e os estudos empíricos sobre comércio internacional enfatizam a heterogeneidade entre empresas da mesma indústria. Com o objetivo de conciliar a teoria e os resultados empíricos, apresentamos alguns desenvolvimentos teóricos recentes na literatura do comércio internacional que realçam as implicações de uma redução das barreiras à exportação e importação na desigualdade salarial dentro da mesma indústria. Estas teorias podem revelar-se úteis para reanalisar as alterações na desigualdade salarial em Portugal após a entrada na UE e para explicar a sua evolução mais recente.

1. Introdução

Uma questão clássica na teoria do comércio internacional prende-se com a forma como uma alteração na abertura de um país ao comércio internacional, e de uma forma mais geral aos mercados mundiais, afeta a distribuição dos recursos pelas atividades económicas e a distribuição do rendimento pelos fatores de produção. Uma questão mais específica e recorrente na discussão pública tem a ver com o impacto da globalização (entendida como a crescente interdependência económica entre países) sobre os salários tanto nos países desenvolvidos como nos países em vias de desenvolvimento¹.

O modelo teórico de Heckscher-Ohlin do comércio internacional prevê que no caso da integração de um país com um determinado rácio de trabalhadores qualificados e não-qualificados com um país onde este rácio é mais alto, o primeiro especializa-se em indústrias mais intensivas em trabalho não-qualificado. Neste contexto, cresce a procura relativa de trabalhadores não-qualificados, bem como os seus salários. Em contraste, no outro país, a produção desloca-se para indústrias mais intensivas em mão-de-obra qualificada. Consequentemente, a desigualdade salarial diminuirá num país abundante em mão-de-obra não-qualificada quando este se integra com um país abundante em mão-de-obra qualificada. No entanto, a experiência recente de países em vias de desenvolvimento parece contradizer este resultado. Embora

* Agradeço a João Amador, Mário Centeno e Pedro Portugal as suas sugestões. Também agradeço a Lucena Vieira pela assistência informática. Este artigo enquadra-se num projeto que recebe apoio financeiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Este artigo faz parte do Projeto Estratégico: PEst-OE/EGE/UI0436/2011. As opiniões expressas neste artigo são da responsabilidade do autor e não coincidem necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Todos os erros e omissões são da exclusiva responsabilidade do autor.

** Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos e UECE – Unidade de Estudos sobre a Complexidade na Economia.

¹ Para contribuições recentes, ver os artigos em Harrison (2007) e as recensões de Goldberg e Pavcnik (2007) e Feenstra e Hanson (2003).

se esperasse que a globalização ajudasse os trabalhadores menos qualificados, que se supõe serem o fator relativamente mais abundante nos países em vias de desenvolvimento, há evidência esmagadora de que, em geral, estes trabalhadores não estão melhor, pelo menos relativamente aos que têm níveis de qualificação ou educação superiores (Goldberg e Pavcnik (2007), Verhoogen (2008)). Da mesma forma, existia a expectativa de que a entrada de Portugal na UE, em 1986, reduzisse a desigualdade através de uma procura acrescida de produtos pouco intensivos em mão-de-obra qualificada. Não obstante, a desigualdade salarial aumentou acentuadamente na segunda metade dos anos 1980 e diminuiu em meados dos anos 1990 (Gráfico 1).

Modelos mais sofisticados do tipo Heckscher-Ohlin conseguem estabelecer uma ligação entre a liberalização do comércio e o crescimento da desigualdade salarial em países em vias de desenvolvimento ou subdesenvolvidos. Contudo, dado que estes modelos se baseiam nas mudanças setoriais enquanto mecanismo pelo qual o comércio afeta os mercados de trabalho, apenas conseguem explicar um aumento da desigualdade salarial se o comércio provocar uma deslocação dos recursos para setores intensivos em trabalho qualificado. Os estudos empíricos não conseguiram encontrar provas de tais mudanças. Adicionalmente, a literatura empírica na área da economia do trabalho mostra que o grosso da desigualdade salarial se deve a padrões dentro da mesma indústria em vez de diferenças entre indústrias. Com efeito, desigualdade salarial muda não tanto devido à reafetação de recursos entre indústrias (e.g. da produção alimentar para a metalurgia), mas principalmente devido a alterações na dispersão de salários pagos por diferentes empresas que pertencem à mesma indústria (e.g. exportadores de bens alimentares vs. não-exportadores de bens alimentares) ou devido a alterações na dispersão de salários pagos a diferentes trabalhadores de uma mesma empresa (e.g. executivos vs. operários). Na secção 2 mostramos que este padrão se observa em Portugal, onde cerca de 91% da desigualdade salarial se deve a diferenças dentro da mesma indústria.

Como conciliar o contraste entre a teoria clássica do comércio internacional, que atribui as alterações na desigualdade salarial à reafetação de recursos entre indústrias, com dados que apontam para uma clara dominância da desigualdade salarial dentro da mesma indústria? Com este propósito, apresentamos alguns desenvolvimentos recentes da literatura económica que enfatizam as consequências de uma maior liberalização do comércio na desigualdade salarial dentro da mesma indústria.

Um traço comum às novas teorias de comércio internacional é basearem-se no papel da heterogeneidade entre empresas. Isto justifica-se pela existência de grandes e persistentes diferenças de produtividade entre empresas pertencentes à mesma indústria (e.g. Syverson (2004)), e entre exportadores, importadores e empresas que não realizam trocas comerciais nos mercados internacionais. Por exemplo, os exportadores constituem uma minoria; tendem a ser mais produtivos e maiores; contudo exportam normalmente apenas uma pequena fração da sua produção. O mesmo se aplica aos importadores².

No núcleo deste artigo, revemos três categorias de modelos que tratam, de maneiras diferentes, a questão de como as mudanças nas barreiras ao comércio internacional podem afetar a distribuição salarial entre empresas e trabalhadores dentro de uma mesma indústria. Embora todos os modelos analisados se baseiem fortemente na heterogeneidade das empresas, em alguns casos ela é meramente considerada como uma característica exogenamente determinada, noutros casos a heterogeneidade é o resultado de escolhas endógenas que levam algumas empresas a recrutar trabalhadores mais qualificados do que outras e a pagar salários mais altos. O primeiro modelo é o de Amiti e Davis (2011) em que as empresas são (exogenamente) heterogéneas em termos de produtividade e os trabalhadores são homogéneos. As empresas podem vender o seu produto apenas no mercado interno ou também exportá-lo. Para além de usar *inputs* locais, podem importar *inputs* externos para produzir com mais eficiência. Devido a preocupações de equidade, as empresas mais lucrativas pagam salários mais altos. Neste contexto, o comércio afeta a distribuição salarial ao afetar a distribuição de lucros entre empresas que escolhem diferentes

2 Bernard e Jensen (1995), Bernard e Jensen (1999a), Clerides *et al.*, (1998), e Aw e Roberts (2000).

modos de globalização. Em seguida, consideramos o modelo de Verhoogen (2008) em que, dentro de cada categoria ocupacional, há trabalhadores de “qualidade” diferente (heterogeneidade *ex-ante*). As empresas são heterogêneas no sentido em que, ao combinar o mesmo tipo de *inputs*, algumas delas são capazes de produzir bens de maior qualidade, os quais são mais apreciados no mercado externo. Uma redução das barreiras à exportação fornece consequentemente um maior incentivo para algumas empresas aumentarem a qualidade do seu produto e da sua força de trabalho, e pagar salários mais altos. Por fim, consideramos o modelo de Helpman *et al.*, (2010) em que os trabalhadores são também de qualidade diferente mas em que isso apenas se revela após o contrato com uma empresa (heterogeneidade *ex-post*). Helpman *et al.*, (2010) assumem que algumas empresas têm um incentivo maior para tentar identificar a qualidade de um potencial novo funcionário antes de o/a contratar. Dado que substituir um “bom” trabalhador implica custos relativamente maiores, estas empresas pagam salários mais altos. Uma redução das barreiras comerciais reforça este mecanismo.

Um ramo complementar da literatura foca no papel desempenhado pelo progresso tecnológico. Autor *et al.*, (2006) refere que a alteração na distribuição das procuras de trabalho por profissões, diretamente dinamizada pelos avanços nas tecnologias de informação e indiretamente pelo seu impacto na deslocalização, contribui parcialmente para a interpretação da recente polarização salarial. Contrariamente, Card e DiNardo (2002) argumentam que o progresso tecnológico enviesado do ponto de vista das competências não permite explicar a evolução de algumas dimensões da desigualdade salarial, tais como as associadas ao género, raça e à dimensão etária em conjugação com o retorno da educação. Neste artigo, não é tomada posição sobre estas, igualmente relevantes, linhas de investigação e foca-se em alguns recentes modelos de comércio que têm implicações para a desigualdade salarial.

O resto do artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 apresenta evidência nova sobre a evolução da desigualdade salarial no setor industrial português, realçando o papel representado pela desigualdade salarial dentro da mesma indústria. Na subsecção 3.1 apresentamos um modelo padrão dinâmico de indústria com empresas heterogêneas para analisar os efeitos intraindustriais do comércio internacional. Apesar das diferenças na produtividade e lucros, neste modelo todas as empresas pagam o mesmo salário. Não obstante, este modelo está na base da maioria dos estudos recentes sobre comércio internacional e desigualdade salarial. A subsecção 3.2 é o núcleo do artigo, onde apresentamos em pormenor (usando uma abordagem não técnica) três enquadramentos teóricos diferentes, e debatemos a sua relevância empírica, para estudar o impacto da globalização sobre a distribuição salarial. A subsecção 3.3 revê brevemente outras teorias promissoras ainda mais recentes que relacionam o comércio e os salários, considerando procura de emprego enquanto empregados e a organização da empresa. A secção 4 conclui.

2. Desigualdade Salarial em Portugal: Dispersão Inter vs. Intra-indústria

Nesta secção analisamos a evolução da dispersão na distribuição salarial no setor industrial português desde 1986, ano em que Portugal entrou para a UE, até 2009, último ano para o qual temos dados disponíveis. A análise explora a informação contida nos Quadros de Pessoal, uma base de dados longitudinal que engloba virtualmente todas as empresas e trabalhadores baseados em Portugal³.

Pretendemos analisar quão importante é a dispersão salarial entre indústrias (interindustrial) relativamente à dispersão salarial entre empresas dentro da mesma indústria (intraindustrial). A resposta a esta questão

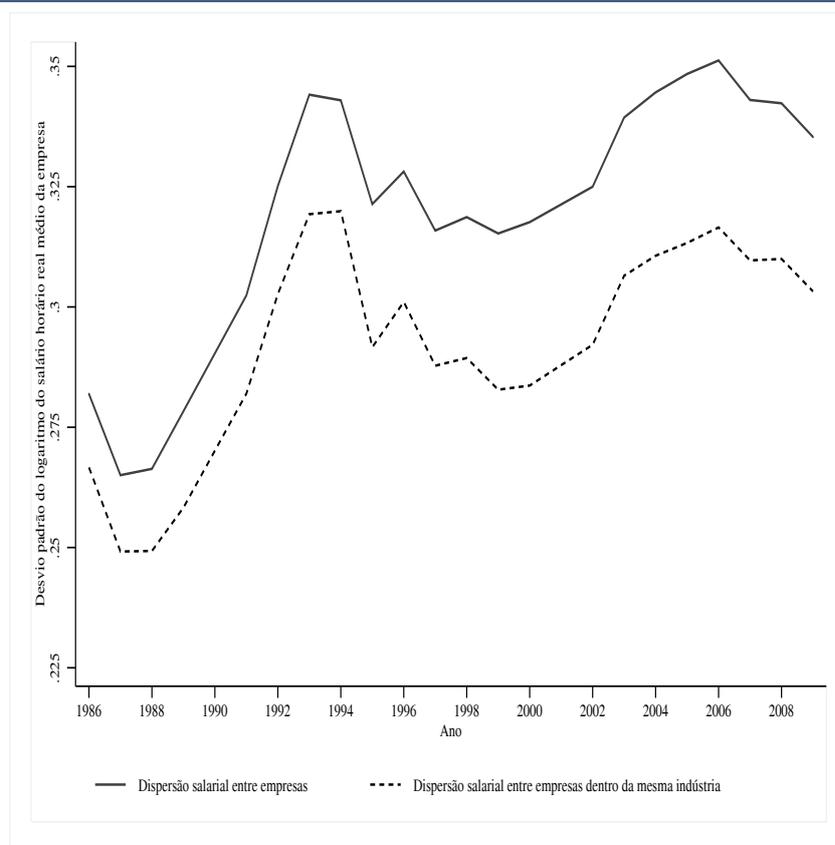
³ Ver Anexo para mais detalhes. Os Quadros de Pessoal foram usados por, entre outros, Cabral e Mata (2003) para estudar a evolução da distribuição da dimensão da empresa; por Blanchard e Portugal (2001) para comparar os mercados de trabalho dos E.U.A. e de Portugal em termos da duração do desemprego e dos fluxos de trabalhadores; por Cardoso e Portugal (2005) para estudar as determinantes do salário contratual e da almofada salarial (diferença entre salários contratuais e reais); por Carneiro *et al.*, (2012) que, num estudo relacionado, analisam como os salários de trabalhadores recém-contratados e dos funcionários existentes reagem distintamente aos ciclos económicos; por Martins (2009) para estudar o efeito da proteção do emprego sobre os fluxos de trabalhadores e o desempenho das empresas.

justifica a escolha dos modelos teóricos debatidos na secção 3. A nossa medida de dispersão salarial é o desvio padrão do logaritmo do salário horário médio da empresa. O gráfico 1 apresenta a evolução ao longo do tempo da dispersão salarial total (linha a cheio), e da sua componente intraindustrial (linha tracejada). A dispersão salarial total leva em linha de conta as diferenças entre o salário médio pago pelas empresas. A componente intraindustrial da dispersão salarial mede o mesmo, após controlar o facto de empresas que pertencem a indústrias diferentes (ou à mesma indústria em anos diferentes) pagarem salários que são em média diferentes. Por outras palavras, a linha contínua representa a dispersão total dos salários (entre as empresas) enquanto a linha tracejada mostra quanto da dispersão total se deve a diferenças salariais dentro das mesmas indústrias; a distância vertical entre as duas linhas representa a dispersão dos salários devido a diferenças sistemáticas de vencimentos transversais às indústrias⁴.

O gráfico 1 contém três mensagens importantes. Primeiro, a dispersão salarial aumentou significativamente de meados dos anos 1980 ao início dos anos 1990, permanecendo estável posteriormente. Segundo, a componente intraindustrial representa a grande maioria (cerca de 91 por cento) da desigualdade salarial. Terceiro, a importância da componente intraindustrial é bastante estável ao longo do tempo, uma vez que segue de perto a evolução da dispersão total dos salários. A mensagem a reter é que as mudanças na desigualdade salarial em Portugal nas duas últimas décadas se devem a alterações na desigualdade salarial intraindustrial. O gráfico 1 confirma a importância de considerar modelos em que o comércio pode afetar a desigualdade salarial intraindustrial.

Gráfico 1

DESIGUALDADE SALARIAL, QUADROS DE PESSOAL 1986-2009 PAINEL



Fonte: Quadros de Pessoal.

⁴ Ver o Apêndice de Dados para mais detalhes sobre a construção do gráfico 1. O quadro 1 no Anexo reporta estatísticas resumo para os salários por hora em 2009 por indústria de acordo com a CAE (Classificação Portuguesa de Atividades Económicas) Rev.3.

Uma série de outros artigos estudaram a evolução da desigualdade salarial em Portugal. Cardoso (1997) e Cardoso (1998), usando os mesmos dados usados neste estudo, analisam a evolução da desigualdade salarial entre 1982 e 1993, e reportam um aumento em várias medidas de desigualdade salarial durante o período. Cardoso (1998) confirma que as mudanças que têm lugar dentro das mesmas atividades económicas são o principal determinante das alterações no padrão salarial⁵. Centeno e Novo (2009), também usando dados dos Quadros de Pessoal, ligam a evolução da desigualdade salarial a mudanças na oferta de trabalhadores muito qualificados e à polarização da procura de emprego.

3. Modelos Teóricos sobre Comércio e Salários

Viramo-nos agora para a parte teórica do artigo. Apresentamos, na próxima secção, uma síntese de Melitz (2003), um dos dois modelos padrão de comércio com empresas heterogéneas⁶. Esta é a base para os modelos debatidos na secção 3.2, que vão significativamente além do simples tratamento do mercado de trabalho de Melitz (2003) para melhor captar o impacto do comércio sobre os salários.

3.1. A Base do modelo: Melitz (2003)

Estudos empíricos recentes usando dados longitudinais ao nível da fábrica ou da empresa de vários países estabeleceram uma série de factos estilizados robustos sobre a distribuição da produtividade das empresas, a sua relação com o seu estatuto comercial, e o efeito da liberalização do comércio sobre a produtividade agregada. Vários estudos fundamentam claramente a existência de grandes e persistentes diferenciais de produtividade entre empresas que pertencem à mesma indústria. Por exemplo, Syverson (2004) reporta que, de entre indústrias com alto grau de desagregação nos E.U.A., a diferença entre o percentil 90 e o percentil 10 das distribuições da produtividade ao nível da empresa é cerca de 99 pontos percentuais (aproximados por diferenças de logaritmos) para a produtividade total dos fatores (TFP) e cerca de 140 pontos percentuais para a produtividade do trabalho. Isto corresponde a proporção de quase 2.7 para 1 na TFP e 4 para 1 no valor acrescentado por unidade de trabalho (trabalhador ou hora-trabalhador)⁷. Adicionalmente, alguns estudos mostram que os diferenciais de produtividade estão sistematicamente correlacionados com o estatuto exportador e/ou importador da empresa. As empresas exportadoras e, de forma ainda mais acentuada, as empresas importadoras são geralmente mais produtivas do que outras empresas. Bernard e Jensen (1999a) reportam diferenciais de produtividade do trabalho das fábricas 16 a 19 por cento mais altos para exportadores na mesma indústria da classificação a quatro dígitos. Uma observação importante, especialmente para fins de definição de políticas, é que enquanto as fábricas exportadoras têm níveis de produtividade substancialmente mais altos, não há muita evidência de que a exportação aumente o crescimento da produtividade da fábrica. A produtividade mais alta dos exportadores antecede largamente o início da sua atividade de exportação. Por fim, outros estudos encontram evidência de que a liberalização do comércio estimula o crescimento da produtividade no sector transacionável e que uma grande parte deste crescimento está ligado à reafetação das quotas de mercado dentro da mesma indústria para fábricas exportadoras mais produtivas. Pavcnik (2002) conclui que as reafetações das quotas de mercado contribuíram significativamente para o crescimento da produtividade no setor transacionável, após a liberalização do comércio no Chile. Num estudo relacionado, Bernard e Jensen (1999b) concluem que o crescimento médio anual da TFP em fábricas que permanecem em produção

5 Consistente com a abordagem neste artigo, Cardoso (1998) desvaloriza as explicações que se baseiam em deslocamentos na procura de trabalho entre atividades económicas. Curiosamente, estas incluem as teorias do comércio internacional "antigas".

6 A outra abordagem padrão é a de Eaton e Kortum (2002). Eles desenvolvem um modelo de comércio Ricardiano que incorpora características geográficas realistas num modelo de equilíbrio geral.

7 Syverson (2004) usa o Censo de Manufaturas de 1977 para calcular momentos da distribuição da produtividade para 443 indústrias transformadoras da classificação SIC (*Standard Industrial Classification*) a quatro dígitos.

situou-se em 1.42 por cento de 1983 a 1992 e que 42 por cento deste crescimento agregado da TFP, se deveu ao aumento do peso da produção em fábricas mais produtivas.

Com base nos factos acima descritos, Melitz (2003) propõe um modelo industrial dinâmico com empresas heterogéneas para estudar o papel do comércio internacional como catalisador para as reafetações interempresas dentro de uma mesma indústria. Melitz (2003) considera uma indústria em que as empresas são exogenamente heterogéneas em termos de produtividade. Há apenas um fator de produção puro, chamado trabalho, e as empresas mais produtivas conseguem produzir mais unidades para a mesma quantidade de *inputs*⁸. Dada a estrutura iso-elástica da procura e concorrência monopolística, as empresas mais produtivas têm lucros mais altos e uma dimensão maior. Devido à presença de um custo fixo de participação no mercado interno, apenas as empresas que satisfazem um nível mínimo de eficiência conseguem realizar lucros positivos e permanecer no mercado. Da mesma forma, a exportação requer o pagamento de um custo fixo (mais alto) e de um custo de comércio variável. Como tal, apenas os mais produtivos, entre os produtores internos, consideram lucrativo exportar.

Melitz (2003) mostra porque é que, quando os países se abrem ao comércio internacional, apenas as empresas mais produtivas (as que conseguem cobrir o custo fixo de exportação com as suas vendas) entram no mercado de exportação. A pressão sobre os salários devido a uma maior procura de trabalho por novos exportadores (e potenciais participantes) leva as empresas menos produtivas a sair do mercado. Uma maior exposição ao comércio, na forma de uma redução adicional das tarifas ou dos custos de transporte, implica uma maior reafetação de recursos para as empresas mais produtivas dentro de uma mesma indústria. No geral, a produtividade agregada aumenta quando as barreiras ao comércio são reduzidas. A principal mensagem de Melitz (2003) é que a produtividade agregada aumenta graças à reafetação de recursos (*i.e.* trabalho) das empresas menos produtivas (*i.e.* produtores internos que saem de cena e sobreviventes) para as mais produtivas (*i.e.* exportadoras atuais e novas). Contudo, a reafetação de trabalhadores entre empresas não afeta a desigualdade salarial no modelo de Melitz (2003) uma vez que o trabalho é um fator produtivo homogéneo (*i.e.* todos os trabalhadores partilham as mesmas características) e o mercado de trabalho é perfeitamente concorrencial. Como tal, todos os trabalhadores empregados por empresas que pertencem à mesma indústria recebem exatamente o mesmo salário. Na próxima secção, mostramos como as extensões ao modelo básico de Melitz (2003) podem revelar interessantes ligações entre o ordem de grandeza das barreiras ao comércio internacional e a dispersão dos salários.

3.2. O Desenvolvimento do modelo: três teorias do comércio e salários

Os três mecanismos teóricos que apresentamos na próxima secção baseiam-se em diferentes combinações de heterogeneidade da empresa e trabalhador. Amiti e Davis (2011) partem do pressuposto de uma mão-de-obra homogénea e diferenças exógenas na eficiência das empresas nos mercados interno e externo. Verhoogen (2008) assume que as empresas são heterogéneas na sua capacidade de combinar diferentes *inputs* para alcançar um determinado nível de qualidade para os produtos que vendem. Por esta razão têm incentivos diferentes para atrair trabalhadores melhores e acabam por ter uma força de trabalho heterogénea em termos de qualificações. Helpman *et al.*, (2010) demonstram que as empresas mais produtivas têm um maior incentivo para avaliar e contratar trabalhadores que são iguais *ex-ante* mas mais qualificados *ex-post*.

Tanto a heterogeneidade dos trabalhadores como das empresas têm um papel na teoria, nomeadamente na perspetiva da conciliação com o que nos dizem os dados. Addison *et al.*, (2013), usando dados para os pares empregador-empregado para Portugal desde há mais de duas décadas, fornecem uma boa decomposição da variação no logaritmo do salário horário real em componentes relacionados com as

⁸ Uma interpretação isomórfica é que as empresas mais produtivas conseguem produzir a mesma quantidade de bens, mas de qualidade superior, com a mesma quantidade de *inputs*.

características das empresas, trabalhadores e ocupações (tanto observados como não observados). Estes autores concluem que a heterogeneidade permanente do trabalhador é a fonte mais importante de variação salarial (36 por cento), e que a componente não observada tem um papel mais importante (21 por cento) do que a componente observada (15 por cento). Os efeitos permanentes ao nível da empresa são menos importantes mas ainda assim bastante consideráveis (28.7 por cento). Os efeitos associados à ocupação explicam cerca de 10 por cento da variação salarial. Num estudo relacionado, Moxnes *et al.*, (2013) estudam se o desempenho superior dos exportadores se deve à qualidade intrínseca da empresa ou a trabalhadores mais qualificados. Usando dados para os pares empregador-empregado para a Noruega, demonstram que o prémio salarial do exportador cai em cerca de 50 por cento depois de controladas as características observadas e não observadas do trabalhador, enquanto o prémio da TFP cai entre 25 e 40 por cento. Tal sugere que a diferença na composição de trabalhadores entre empresas explica até metade desses prémios. Em geral, a heterogeneidade dos trabalhadores e das empresas parecem desempenhar papéis igualmente importantes. Isto confirma a importância dos três mecanismos teóricos discutidos em seguida para captar o impacto do comércio sobre a desigualdade salarial.

3.2.1. Exportações, importações, e desigualdade salarial

O primeiro modelo que discutimos é o desenvolvido em Amity e Davis (2011). Os autores fornecem uma extensão simples de Melitz (2003) que introduz uma ligação entre o desempenho de uma empresa e os salários que esta paga aos seus trabalhadores. Comparado com Melitz (2003), Amity e Davis (2011) consideram um amplo leque de atividades comerciais: para além de vender o seu produto no mercado interno e eventualmente exportá-lo para outros países, uma empresa também pode importar bens intermédios. Importar, como exportar, requer o pagamento de um custo fixo mas a possibilidade de utilizar bens intermédios produzidos no estrangeiro (e combiná-los com bens locais) permite às empresas reduzir o seu custo marginal de produção, e assim aumentar o seu potencial de vendas tanto no mercado interno como no mercado de exportação. A decisão de incluir uma opção de importação no modelo é motivada pela evidência da grande e crescente importância do comércio de bens intermédios (Yi (2003)) e pelo objetivo dos autores de mostrar a importância de distinguir entre os efeitos de alterações nas tarifas sobre os produtos finais e sobre os bens intermédios. Como em Melitz (2003), a participação nos mercados interno e de exportação requer o pagamento de um custo fixo. Devido aos custos fixos, apenas as empresas que satisfazem um nível mínimo de eficiência conseguem gerar lucros positivos e manter-se no mercado. Da mesma forma, apenas empresas que são suficientemente eficientes consideram lucrativo pagar os custos fixos de exportação e importação.

Se a descrição do modelo terminasse agora haveria uma clara classificação das empresas em termos de produtividade de acordo com o seu estatuto comercial. As empresas operando apenas no mercado interno seriam as menos produtivas e as exportadoras-importadoras seriam as mais produtivas. As empresas intermédias seriam ou apenas exportadoras (*i.e.* exportam mas não importam) ou apenas importadoras dependendo da magnitude relativa dos custos fixos e variáveis da exportação e importação. Por exemplo se, tudo o resto constante, os custos fixos de importação fossem mais elevados do que os de exportação, não existiriam empresas apenas importadoras. Contudo, Amity e Davis (2011) permitem uma dimensão adicional de heterogeneidade, tornando os custos variáveis de exportação e importação específicos a cada empresa, *i.e.* enquanto uma parte destes custos é comum a todas as empresas, outra parte é específica da empresa de forma que algumas delas são mais eficientes do que outras a exportar e/ou importar. Adicionalmente, a dimensão desta componente específica da empresa pode ser correlacionada com a sua eficiência global. Por exemplo, alguns exportadores que enfrentam custos de exportação variáveis

relativamente baixos podem ser menos eficientes (no mercado interno) do que alguns não exportadores⁹. As dimensões adicionais de heterogeneidade implicam que todos os tipos de empresas (voltadas para o mercado interno, apenas exportadoras, apenas importadoras, exportadoras-importadoras) podem coexistir em equilíbrio.

Amiti and Davis (2011) assumem ainda que o trabalho é um fator homogéneo mas os mercados de trabalho são imperfeitos. Fazem-no admitindo uma restrição ao salário adequado (à semelhança de Egger e Kreickemeier (2009)). O salário aumenta em função do aumento da rentabilidade da empresa. Os trabalhadores exigem estes prémios salariais como uma condição para exercerem esforço porque é considerado adequado que uma empresa mais rentável pague um salário mais alto (Akerlof (1982)). As empresas estão dispostas a pagar estes salários porque é necessário incentivar o esforço. Os salários não são reduzidos porque todos os trabalhadores são idênticos e uma vez contratado qualquer outro trabalhador irá igualmente exigir tal salário. Em termos práticos, os salários são uma função positiva dos lucros. Tudo o resto constante, uma empresa que exporta uma proporção maior da sua produção ou importa uma parte maior dos seus *inputs* terá lucros e salários mais elevados. Isto é consistente com os dados Martins e Opmolla (2012) mostram que em Portugal existe uma ampla diferença entre a média do salário por hora pago por empresas que efetuam trocas comerciais e as que não efetuam trocas comerciais. Usando dados dos Quadros de Pessoal ao nível do trabalhador para empresas da indústria transformadora, os autores estimam que o prémio salarial incondicional (*i.e.* não controlando as características das empresas e dos trabalhadores) é 2.8% para empresas que exportam (mas não importam), 27.5% para empresas que importam (mas não exportam), e 33.8% para empresas que tanto exportam como importam.

Neste contexto, o comércio afeta a desigualdade salarial ao afetar os lucros das empresas e o modo como se inserem na globalização. Deste modo, para compreender como é que a liberalização do comércio afeta a desigualdade salarial intraindustrial é necessário compreender como é que ela afeta a distribuição de lucros entre as empresas que operam na indústria. Amiti e Davis (2011) mostram que uma diminuição nas tarifas de exportação reduz os salários dos trabalhadores em empresas que apenas vendem no mercado interno, mas aumenta os salários dos trabalhadores de empresas exportadoras. Da mesma forma, uma redução nas tarifas de importação provoca uma subida dos salários dos trabalhadores de empresas que usam *inputs* importados, mas reduz os salários em empresas que não importam bens intermédios. As variações nas tarifas também levam algumas empresas a sair do mercado. O efeito global na desigualdade salarial depende da distribuição inicial das empresas em termos de produtividade e de estatuto comercial. Consequentemente, o efeito de uma redução nas tarifas de exportação ou importação (ou uma combinação das duas) sobre a desigualdade salarial varia consoante as indústrias. O principal resultado teórico de Amiti e Davis (2011) é que as consequências salariais de uma alteração particular de tarifas depende do modo como a empresa se insere na globalização¹⁰. É importante notar que os resultados teóricos em Amiti e Davis (2011) não se limitam ao caso de alterações nas tarifas: eles prevalecem para qualquer alteração nos custos marginais relativos dos produtos finais ou dos bens intermédios adquiridos no mercado externo/interno. Isto inclui alterações nos custos de transporte, regulação, ou outras barreiras que afetem os custos marginais relativos.

9 A evidência empírica confirma que as distribuições de produtividade dos exportadores e não exportadores se sobrepõem parcialmente. Impullitti *et al.*, (2013) apresentam uma extensão de Melitz (2003) em que as empresas estão sujeitas a choques idiossincráticos de produtividade. A presença de custos de exportação irrecuperáveis torna a decisão de participar no mercado externo dependente da história. Neste contexto, as distribuições de eficiência dos exportadores e não exportadores sobrepõem-se ao longo da faixa em que não ocorrem alterações de comportamento: os não exportadores mais eficientes ficam à direita de (*i.e.* são mais eficientes que) os exportadores menos eficientes.

10 Amiti e Davis (2011) confirmam as principais previsões do seu modelo usando um conjunto muito completo de dados que cobre a liberalização do comércio na Indonésia de 1991-2000.

3.2.2. Comércio, melhoria da qualidade e desigualdade salarial

O próximo modelo que debatemos, Verhoogen (2008), foca-se em mudanças na composição do produto por fábrica entre bens de qualidades diferentes destinados a mercados diferentes como um mecanismo que liga os resultados do comércio e do mercado de trabalho. Algumas empresas pagam salários mais altos do que outras porque recrutam trabalhadores que são “melhores” em termos de algumas características observáveis (e.g. educação, experiência). Verhoogen (2008) observa que, durante a crise do peso mexicano em finais de 1994, inicialmente as fábricas mais produtivas aumentaram o contributo da exportação para as vendas, os salários, o prémio salarial pago aos trabalhadores executivos e para a certificação ISO 9000 (um padrão internacional de avaliação da qualidade do produto) mais do que as fábricas inicialmente menos produtivas. Uma vez que estas fábricas inicialmente mais produtivas já estavam a pagar salários mais altos, a desigualdade salarial aumentou consideravelmente após a desvalorização do peso. Grande parte desse aumento deveu-se à componente intraindustrial.

A explicação de Verhoogen (2008) para estas mudanças simultâneas é a seguinte. Segundo Melitz (2003), a desvalorização do peso forneceu um incentivo mais forte para começar a exportar, ou para aumentar a exportação, nas empresas inicialmente mais produtivas. Como sugerido por Iacovone e Javorcik (2012), as empresas podem precisar, antes de exportar, de fazer investimentos adicionais para tornar o seu produto mais desejável para os consumidores estrangeiros¹¹. Os consumidores estrangeiros de rendimento mais elevado, em particular, podem ter uma preferência mais forte pela qualidade. Consequentemente, os novos exportadores e os exportadores já existentes que aumentam a quota de exportação nas suas vendas devem investir no aumento da qualidade do seu produto. Fazê-lo pode requerer, entre outras coisas, recrutar uma força de trabalho mais qualificada e, consequentemente, pagar salários mais altos.

Mais especificamente, Verhoogen (2008) considera um modelo de dois países em que os consumidores do Norte (dos E.U.A., neste exemplo) valorizam mais a qualidade do que os consumidores do Sul (do México). Tudo o resto constante, os consumidores do Norte estão dispostos a pagar um preço mais alto do que os consumidores do Sul para comprar um produto com o mesmo nível de qualidade.

No lado da oferta, a tecnologia de produção faz com que cada unidade produzida tenha requisitos fixos ao nível dos fatores de produção: um executivo, um operário, e uma máquina. No entanto, cada um destes *inputs* está disponível em “qualidades” diferentes. Recrutar um operário mais qualificado, por exemplo, permite a uma empresa produzir um produto de qualidade superior. Adicionalmente, a contribuição do operário mais qualificado depende da “qualidade” de todas os outros *inputs* (executivos e máquinas) que são usados nesse momento. Isto acontece porque a tecnologia de produção exibe o que é tecnicamente chamado de “supermodularidade” (oposto a submodularidade) ou complementaridades. Milgrom e Roberts (1990) explicam que duas tarefas são complementares se ao desempenhar melhor uma delas melhora o desempenho da outra. Pelo contrário, quando uma função de produção é submodular, o desempenho superior de uma tarefa mitiga a necessidade de desempenho superior nas outras. Grossman e Maggi (2000) fornecem alguns exemplos: como um exemplo de supermodularidade, o Japão tende a distinguir-se em indústrias que requerem atenção e precisão numa longa sequência de estágios de produção. As suas exportações incluem muitos bens de consumo sofisticados, como automóveis e eletrónica de consumo topo de gama. Em contraste, os Estados Unidos (como um exemplo de submodularidade) exportam muitos bens e serviços cujo valor reflete desproporcionalmente a contribuição de um punhado de indivíduos muito talentosos. A sua indústria de *software* altamente

¹¹ Iacovone e Javorcik (2012) fornecem evidência anedótica baseada na sua visita a uma empresa mexicana que produzia sumos de fruta e produtos hortícolas em agosto de 2007. Os autores explicam que, “enquanto os consumidores mexicanos preferem embalagens de cartão, os consumidores dos E.U.A. preferem embalagens de plástico ou vidro. Na indústria dos sumos, a atratividade das embalagens tem um papel muito importante. Para melhorar a qualidade das suas embalagens, a empresa optou por uma nova tecnologia em que as embalagens destinadas a exportação são cobertas com mangas em que as etiquetas do produto são impressas, visto que isto produz um aspeto mais atraente do que imprimi-las diretamente numa embalagem”.

bem-sucedida é um exemplo disto. O mesmo se aplica aos estilos de mobiliário inovadores italianos, ao design de moda e aos filmes.

Verhoogen (2008) assume que a força do “mecanismo de reforço” da supermodularidade é heterogénea entre as fábricas: algumas empresas são mais “produtivas” do que as outras no sentido em que (i) conseguem produzir um produto de qualidade superior usando um determinado conjunto de *inputs*, e (ii) um aumento marginal na qualidade de um dos *inputs* (ex. o operário) leva a um aumento marginal da qualidade do produto maior que noutras empresas. Obviamente, estas empresas têm um incentivo maior para recrutar trabalhadores “melhores” e usar máquinas melhores. Os *inputs* de qualidade superior são, contudo, mais dispendiosos. Há muitas razões para tal facto. Considerem-se, por exemplo, fábricas caracterizadas por uma relação positiva entre a qualidade dos trabalhadores e os salários (*i.e.* em que o recrutamento de trabalhadores de qualidade superior implica o pagamento de um salário mais alto). Isto é consistente com: (i) um modelo em que a qualidade do trabalhador representa a qualificação geral, os trabalhadores são heterogéneos nos seus níveis de qualificação dentro de cada categoria ocupacional, e as fábricas têm que pagar salários mais altos para atrair os trabalhadores mais qualificados, como em Kremer (1993); um modelo em que a qualidade do trabalhador representa esforço e as fábricas têm que oferecer salários de eficiência de forma a induzir os trabalhadores a fornecê-lo (Akerlof (1982); Shapiro e Stiglitz 1984; Bowles 1985); ou um modelo em que a qualidade do trabalhador representa qualificações específicas da fábrica e os trabalhadores negociam uma parte dos ganhos para investimentos nessas qualificações (Hashimoto, 1981). Para os objetivos de Verhoogen (2008), o ponto importante é que a qualidade do trabalhador melhora a qualidade do produto e a sua contratação implica custos para a fábrica.

Cada fábrica escolhe os salários dos executivos, dos operários, a intensidade do capital e o preço do produto final para cada linha de produção por forma a maximizar os lucros. As decisões quanto aos *inputs* determinam a qualidade, a qualidade e o preço determinam, dessa forma, a procura e a produção. Verhoogen (2008) demonstra que as fábricas mais produtivas produzem bens de qualidade superior, pagam salários mais altos tanto aos executivos como aos operários, são mais intensivas em capital, e cobram preços mais altos do que as fábricas menos produtivas. Adicionalmente, se uma fábrica entra tanto no mercado do Sul como do Norte, opta por qualidade, preços, salários e intensidade do capital superiores para bens vendidos no Norte relativamente aos dos bens vendidos no Sul devido à preferência mais vincada pela qualidade no Norte. Tudo o resto constante, a dimensão da fábrica e os salários estão positivamente correlacionados: as fábricas mais produtivas contratam mais trabalhadores (porque vendem mais) e pagam salários mais altos. O modelo fornece portanto uma explicação natural para o maior salário pago, em média, pelas empresas maiores, documentado por Brown e Medoff (1989) e outros.

Neste contexto, um aumento do incentivo à exportação para um país mais desenvolvido gera um melhoramento do diferencial de qualidade: as fábricas inicialmente mais produtivas aumentam as exportações, produzem uma maior proporção de bens de qualidade superior, e aumentam os salários relativamente às fábricas inicialmente menos produtivas dentro da mesma indústria. Uma vez que as fábricas inicialmente mais produtivas também tendem a ter salários iniciais mais altos, este processo aumenta a dispersão intraindustrial de salários. Verhoogen (2008) encontra provas consistentes de um aumento da desigualdade salarial através do comércio e do mecanismo de melhoramento da qualidade para as fábricas mexicanas que exportam para os E.U.A. Contudo, as conclusões da teoria são mais gerais. O mecanismo proposto em Verhoogen (2008) é relevante para compreender os efeitos do comércio em setores em que há oportunidade para uma melhoria significativa da qualidade, e em que a sensibilidade dos consumidores para a qualidade é altamente heterogénea consoante os países. As alterações no incentivo à exportação podem assumir diferentes formas: por exemplo, variações das taxas de câmbio, custos de transporte e grau de execução de contratos.

3.2.3. Comércio, características não observáveis dos trabalhadores, e desigualdade salarial

Helpman *et al.*, (2010) propõem um modelo para examinar os determinantes da desigualdade salarial que enfatiza a reafetação dentro da mesma indústria, as fricções no mercado de trabalho, e as diferenças na composição da força de trabalho entre diferentes empresas.

Como em Verhoogen (2008), as empresas podem produzir para o mercado interno ou também para exportação (mas não importam como em Amiti e Davis (2011)). Tal como em Melitz (2003), a presença de custos fixos regula a presença das empresas nos mercados interno e de exportação.

A produção requer trabalhadores e os trabalhadores são heterogêneos em termos das suas aptidões. Como é que as empresas se encontram com os trabalhadores? Helpman *et al.*, (2010) partem do pressuposto de que o mercado de trabalho se caracteriza pelas fricções de pesquisa e encontro ao estilo de Diamond-Mortensen-Pissarides: uma empresa paga um custo de pesquisa para encontrar e se juntar com um trabalhador. A magnitude do custo de pesquisa é determinada endogenamente no mercado de trabalho: encontrar um novo trabalhador é mais dispendioso se houver poucos trabalhadores a procurar emprego relativamente à procura global das empresas por novos trabalhadores.

Os autores presumem que a produção de cada variedade depende da produtividade da empresa, do número de trabalhadores contratados, e da aptidão média desses trabalhadores. Contudo, ao contrário de Verhoogen (2008), a competência do trabalhador não pode ser observada sem custos quando as empresas e os trabalhadores se combinam. Mais especificamente, a competência de um trabalhador pode ser interpretada ou como específica daquela combinação e distribuída independentemente pelas combinações ou como um talento geral do trabalhador que não depende dessa combinação, mas que não é observável nem pelo trabalhador nem pela empresa. É claro que, seja qual for a interpretação, a competência do trabalhador afeta a produção. O papel da competência média da força de trabalho pode ser interpretado como captando as complementaridades do capital humano (e.g. a produção em equipas em que a produtividade de um trabalhador depende da produtividade média da sua equipa) ou como uma restrição de tempo ao nível da gestão (e.g. um gestor com uma quantidade de tempo fixa que precisa de atribuir algum tempo a cada trabalhador, como em Caliendo e Rossi-Hansberg (2012)). Seja qual for a interpretação, uma característica chave da tecnologia de produção é a presença, tal como em Verhoogen (2008), de complementaridades na competência do trabalhador: a produtividade de um trabalhador é uma função crescente da competência de outros trabalhadores empregues pela mesma empresa. Consequentemente, um trabalhador com uma determinada competência pode ter um produto marginal positivo ou negativo, dependendo da competência dos seus colegas.

Jin e Martins (2010) encontram provas consistentes da presença de complementaridades relacionadas com a formação no mercado de trabalho português. Usando dados dos Quadros de Pessoal, concluem que os retornos da formação para as empresas são mais altos do que os retornos privados, e que os trabalhadores com menos formação dentro de uma empresa são beneficiados pelo aumento no nível de escolaridade médio da sua empresa. De forma semelhante a Verhoogen (2008), as empresas mais produtivas têm um maior incentivo para recrutar trabalhadores que são, em média, mais competentes. Uma vez que a competência não é diretamente observável, as empresas têm que proceder a investimentos dispendiosos (ver Barron *et al.*, (1985)) para obter um indício impreciso da competência de um trabalhador. O acesso à tecnologia de seleção é o mesmo para todas as empresas mas são possíveis graus diferentes de triagem (com custos diferentes), e as empresas mais produtivas têm um maior incentivo para fazer triagem.

Após ter observado a sua produtividade, cada empresa decide se produz ou não, se exporta ou não, a quantidade de trabalhadores a testar e os critérios de seleção (e dessa forma a quantidade de trabalhadores a contratar). Uma vez tomadas estas decisões, a empresa e os seus trabalhadores contratados entram em negociação estratégica em pé de igualdade sobre a divisão dos rendimentos da produção da

maneira proposta por Stole e Zwiebel (1996b) e Stole e Zwiebel (1996a): a empresa e os trabalhadores recebem (diferentes) frações constantes do rendimento da empresa. Antecipando o resultado do jogo de negociação, a empresa maximiza os seus lucros. As empresas mais produtivas têm rendimentos mais altos, um maior incentivo para testar mais trabalhadores, e fazer a seleção de acordo com critérios de competência mais exigentes. Partindo do princípio de que os custos de seleção aumentam de forma significativamente rápida (acompanhando os critérios de competência) e de que as competências dos trabalhadores estão suficientemente dispersas, as empresas mais produtivas são também maiores (contratam mais trabalhadores). A principal implicação do modelo de Helpman, Itskhoki, e Redding (2010) é que (i) através do processo de negociação (ajustando o emprego) as empresas conseguem baixar os salários para o custo de substituição de um trabalhador, e que (ii) este último é mais alto para empresas maiores uma vez que (iii) as empresas maiores têm trabalhadores com uma competência média superior. Substituir um trabalhador é mais dispendioso para empresas maiores uma vez que os trabalhadores mais competentes são mais escassos. Dado que a tecnologia de pesquisa é a mesma para todas as empresas, as empresas maiores pagam salários mais altos.

Quando se trata de uma economia aberta ao comércio externo, a seleção de empresas mais produtivas para a exportação aumenta o seu rendimento relativamente a empresas menos produtivas, o que aumenta ainda mais o seu incentivo para selecionar os trabalhadores e excluir os menos competentes. Este mecanismo gera um prémio associado à magnitude do salário e implica que a exportação aumenta o salário pago por uma empresa com uma determinada produtividade.

3.3. Procura de emprego enquanto empregados e a organização da empresa

A escolha dos modelos apresentados na subsecção anterior é claramente não exaustiva (devido a restrições de espaço). Mais recentemente, foram apresentadas outras teorias relevantes sobre o modo como o comércio internacional afeta a desigualdade salarial dentro da mesma indústria. Duas linhas de investigação interessantes incluem modelos que incorporam procura no emprego e que analisam a organização da empresa. Felbermayr *et al.*, (2012) e Caliendo e Rossi-Hansberg (2012) são dois exemplos importantes dessas linhas de investigação. Felbermayr *et al.*, (2012) incorporam procura focada no mercado de trabalho e custos de ajustamento convexos num modelo de comércio internacional com empresas heterogéneas e trabalhadores homogéneos ao estilo de Melitz, para estudar como o comércio afeta a desigualdade salarial residual. Esta última é definida como desigualdade nos salários após considerar as diferenças nas características observáveis dos trabalhadores (e.g. educação, experiência, etc.). Estes autores mostram que a liberalização do comércio aumenta os salários reais de todos os trabalhadores empregados. Contudo, ao alterar a afetação dos trabalhadores entre empresas, a liberalização do comércio pode resultar num aumento da desigualdade e do desemprego.

Caliendo e Rossi-Hansberg (2012) realçam que a produtividade de uma empresa depende da forma como esta se organiza. Os autores desenvolvem um modelo para uma economia em que empresas com procuras heterogéneas usam trabalho e conhecimento para produzir. Os empresários decidem o número de níveis de gestão e o conhecimento e a amplitude de controlo de cada agente. Num estudo associado, Caliendo *et al.*, (2012), demonstra-se, usando dados para a França, que o efeito das alterações da dimensão da empresa e do seu estatuto de exportador sobre os salários depende crucialmente destas despoletarem uma alteração na organização da empresa. Se não o fizerem, os salários aumentam enquanto, se o fizerem, os salários diminuem em todas os níveis pré-existentes. Estes resultados parecem ser bastante robustos e aplicam-se a outros países: Mion e Opromolla (2013) demonstram que todos os principais resultados contidos em Caliendo *et al.*, (2012) são também válidos para o caso português.

4. Conclusões

Uma questão clássica na teoria do comércio internacional prende-se com a forma como a abertura de um país ao comércio afeta a distribuição de recursos pelas atividades económicas e a distribuição de rendimentos pelos fatores de produção. Avanços relativamente recentes na investigação empírica sobre comércio internacional realçaram a heterogeneidade das empresas que pertencem a uma mesma indústria definida a um nível bastante desagregado. Nos últimos anos, surgiram novos contributos teóricos no campo do comércio internacional. Um modelo padrão, Melitz (2003), realça o papel do comércio internacional como catalisador de reafectações entre as empresas dentro de uma indústria. Ao mesmo tempo, estudos empíricos relativos ao mercado de trabalho identificaram a importância da desigualdade salarial dentro da mesma indústria. As lições das novas teorias do comércio internacional são potencialmente importantes para Portugal: neste artigo mostramos que a desigualdade salarial dentro da mesma indústria (i) representa uma componente dominante da desigualdade salarial total e que (ii) a sua evolução acompanha a da desigualdade salarial total desde meados dos anos 1980. Para conciliar teoria e dados, apresentamos um conjunto de desenvolvimentos teóricos muito recentes na literatura sobre comércio internacional que, baseando-se em diferentes combinações de heterogeneidade das empresas e dos trabalhadores, realça os efeitos de uma redução das barreiras à exportação e importação na desigualdade salarial dentro da mesma indústria. Estas teorias poderão ser úteis para reavaliar a alteração da desigualdade salarial em Portugal após a entrada na UE e para explicar os padrões mais recentes.

Referências

- Addison, J. T., Guimarães, P., Portugal, P., e Torres, S. (2013), *The sources of wage variation: A three way high-dimensional fixed effects regression model*, mimeo.
- Akerlof, G. (1982), "Labor contracts as partial gift exchange", *Quarterly Journal of Economics*, 97(4):543–569.
- Amiti, M. e Davis, D. (2011), "Trade, firms, and wages: Theory and evidence", *Review of Economic Studies*, 79:1–36.
- Autor, D. H. e Katz, L. F. e Kearney, M. S. (2006), "The Polarization of the U.S. Labor Market", *American Economic Review Papers and Proceedings*, 96(2), 189 - 194.
- Aw, B. Y., C. S. e Roberts, M. J. (2000), "Productivity and turnover in the export market: Micro evidence from Taiwan and South Korea", *The World Bank Economic Review*, 14(1):65–90.
- Barron, J., Bishop, J., e Dunkelberg, W. (1985), "Employer search: The interviewing and hiring of new employees", *Review of Economics and Statistics*, 67(1):43–52.
- Bernard, A. B. e Jensen, J. B. (1995), "Exporters, jobs, and wages in u.s. manufacturing: 1976-1987", *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, 1995:67–119.
- Bernard, A. B. e Jensen, J. B. (1999a), "Exceptional exporter performance: Cause, effect, or both?", *Journal of International Economics*, 47(1):1–25.
- Bernard, A. B. e Jensen, J. B. (1999b), "Exporting and productivity in the USA", *Oxford Review of Economic Policy*, 20(3):343–357.
- Blanchard, O. e Portugal, P. (2001), "What hides behind an unemployment rate: Comparing Portuguese and U.S. labor markets", *American Economic Review*, 91(1):187–207.
- Cabral, L. e Mata, J. (2003), "On the evolution of the firm size distribution: Facts and theory", *American Economic Review*, 93(4):1075–1090.
- Caliendo, L., Monte, F., e Rossi-Hansberg, E. (2012), "The anatomy of french production hierarchies", *NBER Working Papers* 18259.
- Caliendo, L. e Rossi-Hansberg, E. (2012), "The impact of trade on organization and productivity", *Quarterly Journal of Economics*, 127(3):1393–1467.
- Card, D. e DiNardo, J. E. (2002), "Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles", *Journal of Labor Economics*, vol. 20, no. 4
- Cardoso, A. e Portugal, P. (2005), "Contractual wages and the wage cushion under different bargaining settings", *Journal of Labor Economics*, 23(4):875–902.
- Cardoso, A. R. (1997), "Workers or employers: Who is shaping wage inequality?", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59(4):523–547.
- Cardoso, A. R. (1998), "Earnings inequality in Portugal: High and rising?", *Review of Income and Wealth*, 44(3):325–343.
- Carneiro, A., Guimarães, P. G., e Portugal, P. (2012), "Real wages and the business cycle: Accounting for worker, firm and job-title heterogeneity", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4(2):133–152.
- Centeno, M. e Novo, A. A. (2009), "When supply meets demand: Wage inequality in Portugal", *Iza discussion paper* no. 4592.
- Clerides, S., Lach, S., e Tybout, J. R. (1998), "Is learning by exporting important? micro-dynamic evidence from Colombia, Mexico, and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, 113(3):903–947.
- Eaton, J. e Kortum, S. (2002), "Technology, geography, and trade", *Econometrica*, 70(5):1741–1779.

- Egger, H. e Kreickemeier, U. (2009), "Firm heterogeneity and the labor market effects of trade liberalization", *International Economic Review*, 50:187–216.
- Feenstra, R. e Hanson, G. (2003), *Handbook of International Trade, chapter Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages*, Basil Blackwell.
- Felbermayr, G., Impullitti, G., e Prat, G. (2012), "Firm heterogeneity, directed search, and wage dispersion in the global economy", *mimeo*.
- Goldberg, P. e Pavcnik, N. (2007), "Distributional effects of globalization in developing countries", *Journal of Economic Literature*, 45(1):39–82.
- Grossman, G. M. e Maggi, G. (2000), "Diversity and trade", *American Economic Review*, 90(5):1255–1275.
- Harrison, A., editor (2007), *Globalization and Poverty*, University of Chicago Press. 15
- Helpman, E., Itskhoki, O., e Redding, S. (2010), "Inequality and unemployment in a global economy", *Econometrica*, 78(4):1239–1283.
- Iacovone, L. e Javorcik, B. S. (2012), "Getting ready: Preparation for exporting", University of Oxford, *mimeo*.
- Impullitti, G., Irarrazabal, A., e Opromolla, L. (2013), "A theory of entry and exit in export markets", *Journal of International Economics*, *forthcoming*.
- Jin, J. e Martins, P. (2010), "Firm-level social returns to education", *Journal of Population Economics*, 23(2):539–558.
- Martins, P. S. (2009), "Dismissals for cause: The difference that just eight paragraphs can make", *Journal of Labor Economics*, 27(2):257–279.
- Martins, P. S. e Opromolla, L. D. (2012), *Why ex(im)porters pay more: Evidence from matched firm-worker panels*, *Mimeo*.
- Melitz, M. J. (2003), "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity", *Econometrica*, 71(6):1695–1725.
- Milgrom, P. e Roberts, J. (1990), "The economics of modern manufacturing: Technology, strategy and organization", *American Economic Review*, 80(3):511–528.
- Mion, G. e Opromolla, L. D. (2013), *Reproducing results of Caliendo, Rossi-Hansberg, Monte (2012)*, *mimeo*.
- Moxnes, A., Irarrazabal, A., e Ulltveit-Moe, K. H. (2013), "Heterogeneous firms or heterogeneous workers? implications for exporter premia and the gains from trade", *Review of Economics and Statistics*, *forthcoming*.
- Pavcnik, N. (2002), "Trade liberalization, exit, and productivity improvements: Evidence from Chilean plants", *The Review of Economic Studies*, 69(1):245–76.
- Stole, L. e Zwiebel, J. (1996a), "Intra-firm bargaining under non-binding contracts", *Review of Economic Studies*, 63:375–410.
- Stole, L. e Zwiebel, J. (1996b), "Organizational design and technology choice under intrafirm bargaining", *American Economic Review*, 86:195–222.
- Syversen, C. (2004), "Product substitutability and productivity dispersion", *Review of Economics and Statistics*, 86(2):534–550.
- Verhoogen, E. (2008), "Trade, quality upgrading and wage inequality in the mexican manufacturing sector", *Quarterly Journal of Economics*, 123(2):489–530.
- Yi, K.-. (2003), "Can vertical specialization explain the growth of world trade?", *Journal of Political Economy*, 111:52–102.

Anexo de Dados: Quadros de Pessoal

Atualmente, os Quadros de Pessoal coligem dados sobre cerca de 350,000 empresas e 3 milhões de trabalhadores. Para este estudo, conseguimos obter acesso a informação de 1986 a 2009¹².

Os dados são disponibilizados pelo Ministério do Trabalho, baseando-se num censo anual obrigatório de todas as empresas em Portugal que empregam pelo menos um trabalhador. Cada ano, todas as empresas com assalariados são legalmente obrigadas a preencher um questionário padronizado. A administração pública e os serviços não-mercantis são excluídos. Os dados reportados cobrem a empresa em si, cada uma das suas fábricas, e cada um dos seus trabalhadores. As variáveis disponíveis na base de dados incluem a localização, a indústria a que a empresa pertence, o total de assalariados, as vendas, a estrutura de propriedade (divisão entre capital privado interno ou estrangeiro, e público), e a configuração jurídica das empresas. Os dados ao nível dos trabalhadores cobrem informações sobre todo o pessoal que trabalha para as empresas abrangidas em determinada semana de referência. Estes dados incluem informação sobre género, idade, ocupação, escolaridade, data de contratação, rendimentos, horas trabalhadas (normais e extraordinárias), etc. A informação sobre rendimentos inclui o salário base (pagamento líquido pelas horas normais de trabalho), componentes salariais indexados à antiguidade, outras componentes pagas regularmente, horas extraordinárias, e componentes pagas irregularmente¹³. As contribuições dos empregadores para a Segurança Social não estão incluídas neste reporte.

A cada empresa que entra na base de dados é atribuído um número de identificação único e invariável no tempo que pode ser usado para analisar as empresas ao longo do tempo. O Ministério do Trabalho realiza várias verificações para assegurar que uma empresa que já esteja na base de dados não receba um número de identificação diferente. Da mesma forma, cada trabalhador tem também uma identificação única, baseado no respetivo número de Segurança Social, permitindo o acompanhamento dos indivíduos ao longo do tempo.

A natureza administrativa dos dados e a sua disponibilidade pública no local de trabalho – como requerida pela lei – implicam um alto grau de cobertura e fiabilidade. A obrigatoriedade de disponibilização pública facilita o trabalho dos serviços do Ministério do Trabalho que monitorizam o cumprimento da legislação em vigor pelas empresas (e.g., trabalho ilegal).

O (logaritmo) do salário por hora é calculado adicionando as remunerações base e as horas extraordinárias e os benefícios regulares (ao nível mensal), dividindo pelo número de horas normais e extraordinárias trabalhadas na semana de referência multiplicada por 4.3. Em cada ano, aparamos os limites superior e inferior em 0.5 por cento. As horas ordinárias e extraordinárias trabalhadas são definidas como (i) não disponíveis se forem (individualmente) superiores a 480 por mês, (ii) zero se negativas. Os salários foram deflacionados por agregados especiais do índice de preços ao Consumidor (IPC – Base 2008) fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística.

No gráfico 1, consideramos todas as empresas localizadas em Portugal Continental, e todos os seus funcionários exclusivos a tempo inteiro entre os 16 e os 65 anos de idade, que trabalhem entre 25 a 80 horas (base mais horas extraordinárias) por semana. O salário (real) por hora em euros baseia-se no número total de horas trabalhadas (normal mais horas extraordinárias) e é construído como a soma do salário base mais horas extraordinárias e benefícios regulares. Para cada par empresa-ano, calculamos o salário médio por hora da empresa. Para cada ano, calculamos o desvio padrão (entre empresas) do logaritmo do salário médio por hora. Em seguida fazemos uma regressão do logaritmo do salário médio por hora da empresa num conjunto completo de variáveis artificiais (*dummy*) representando cada uma

12 A informação para os anos 1990 e 2001 só está parcialmente disponível devido a problemas ocorridos na recolha de dados.

13 É do conhecimento geral que a informação salarial reportada pelo empregador está sujeita a menos erros do que os dados reportados pelo trabalhador. Além disso, o registo dos Quadros de Pessoal é usado regularmente pelos inspetores do Ministério do Trabalho para verificar se a política salarial da empresa cumpre a lei.

das indústrias da CAE em interação com variáveis *dummy* para cada um dos anos da amostra. O desvio padrão dos resíduos da regressão é a nossa medida da dispersão salarial dentro da mesma indústria. A classificação CAE da atividade industrial usada para o período 1986-1994 é a Rev.1, para o período 1995-2002 é a Rev.2, para o período 2003-2006 é a Rev.2.1, e para o período 2007-2009 é a Rev.3. Devido a imperfeições na consistência da classificação ao longo de todo o período da amostra, dividimos a amostra em três períodos: 1986-1994, 1995-2006, e 2007-2009.

Quadro 1

SALÁRIO POR HORA POR CATEGORIAS DA CAE REV.3, 2009					
CAE Rev. 3	Media	Min	Max	Mediana	Obs.
Indústrias alimentares	611.3232	418.7342	3758.958	558.3123	5259
Indústrias das bebidas	835.0713	418.7342	3112.882	743.5869	436
Fabricação de têxteis	621.8053	418.7342	2719.79	567.2627	1756
Indústria do vestuário	543.6384	418.7342	3152.675	500.5075	4274
Indústria do couro e dos produtos do couro	575.5218	418.7342	2842.74	524.7577	1609
Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e espartaria	646.1517	418.7342	4652.602	587.8625	2522
Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	766.2006	418.7342	4101.275	677.5777	335
Impressão e reprodução de suportes gravados	762.844	418.7342	2700.017	702.4452	1539
Fabricação de produtos químicos de base	990.7746	418.7342	5502.539	809.8291	516
Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	1635.047	418.7342	4203.867	1534.768	97
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	830.6631	418.7342	3719.723	783.8083	753
Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	732.0034	418.7342	5102.788	656.8905	2464
Indústrias metalúrgicas de base	855.3523	418.7342	3081.462	753.889	242
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	745.774	418.7342	5332.813	655.5926	6067
Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrônicos e óticos	1086.937	418.7342	3771.163	872.1747	136
Fabricação de equipamento elétrico	870.5071	418.7342	3578.781	785.8571	400
Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	907.3269	418.7342	5201.302	831.4076	1043
Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis	845.8602	418.7342	2907.048	776.5099	389
Fabricação de outro equipamento de transporte	900.3931	418.7342	3344.354	787.7833	111
Fabrico de mobiliário e de colchões	573.0704	418.7342	2184.985	511.7862	2836
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	725.0231	418.7342	3765.643	647.8442	1056

Fonte: Quadros de Pessoal.

Notas: As indústrias "Indústria do tabaco" e "Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis", não aparecem neste quadro por razões de confidencialidade ligadas ao pequeno número de empresas naquelas categorias.

CONCORRÊNCIA NA ECONOMIA PORTUGUESA: MARGENS PREÇO-CUSTO ESTIMADAS COM MERCADOS DE TRABALHO IMPERFEITOS*

João Amador** | Ana Cristina Soares**



RESUMO

Este artigo estima as margens preço-custo para os mercados portugueses num contexto de concorrência imperfeita nos mercados de trabalho. A base de dados utilizada inclui virtualmente o universo das empresas portuguesas para o período 2005-2009. Os resultados rejeitam fortemente a hipótese de concorrência perfeita nos mercados de trabalho e do produto. As margens preço-custo estimadas são muito heterogéneas entre mercados e a média para o total da economia varia entre 25 e 28 por cento, dependendo das variáveis utilizadas para ponderar cada mercado. Adicionalmente, o setor transacionável apresenta uma margem preço-custo inferior à do setor não-transacionável. De acordo com a metodologia utilizada, o poder negocial dos trabalhadores na economia portuguesa é aproximadamente 13 por cento, sem uma clara distinção entre o setor transacionável e não-transacionável. Finalmente, o poder negocial dos trabalhadores é positivamente correlacionado com as margens preço-custo.

1. Introdução

A concorrência no mercado do produto é um ingrediente chave para uma afetação eficiente de recursos na economia, promovendo assim um maior bem-estar agregado. Deste modo, a identificação de mercados onde existem grandes desvios face ao paradigma da concorrência perfeita é uma importante preocupação de política. De um ponto de vista teórico, o poder de mercado relaciona-se com a capacidade das empresas aumentarem os lucros através da sustentação de preços superiores aos custos marginais. No entanto, estabelecer medidas robustas de concorrência é um grande desafio tanto de um ponto de vista teórico como empírico.

Este artigo parte da metodologia apresentada por Roeger (1995), que se relaciona de perto com a abordagem proposta por Hall (1988), para testar se existe um desvio significativo entre os preços e os custos marginais nos mercados portugueses, *i.e.*, quão distantes estão os mercados do paradigma da concorrência perfeita. A metodologia proposta por Hall (1988) para a estimação das margens preço-custo baseia-se na relação entre o resíduo de Solow e o crescimento dos fatores produtivos. Contudo, esta relação não pode ser estimada por métodos tradicionais como os mínimos quadrados ordinários, dado que o crescimento dos fatores produtivos tenderá a estar correlacionado com o progresso tecnológico que não é observável. Neste contexto, Hall (1988) sugere a utilização de variáveis instrumentais. Contudo, encontrar instrumentos adequados é, em geral, um obstáculo muito importante. Mais recentemente,

* Os autores agradecem a António Antunes, Nuno Alves, Mário Centeno, Jorge Correia da Cunha, Ana Cristina Leal, José António Machado e Pedro Portugal pelos comentários e a Lucena Vieira pelo esclarecimento de questões relacionadas com a base de dados. As opiniões expressas neste artigo são da responsabilidade dos autores, não coincidindo necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Eventuais erros e omissões são da exclusiva responsabilidade dos autores.

** Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

outros autores propõem a utilização do método generalizado de momentos, como por exemplo Dobbe-laere (2004), ou a utilização de uma função de controlo, tal como proposto por Olley e Pakes (1996) e Levinsohn (1993).

Uma metodologia alternativa foi proposta por Roeger (1995). Esta metodologia calcula a diferença entre os resíduos de Solow obtidos através da maximização do lucro e do problema de minimização dos custos, como forma de ultrapassar a principal fonte de endogeneidade existente na formulação de Hall (1988). Na versão mais simples destas metodologias é geralmente assumida a existência de rendimentos constantes à escala e fatores produtivos homogéneos que se ajustam instantaneamente num contexto de concorrência perfeita. No entanto, a literatura tem discutido a validade destes pressupostos, designadamente no que diz respeito ao relaxamento da hipótese de concorrência perfeita no mercado de trabalho. Com efeito, a evidência empírica recente sugere que ao ignorar as imperfeições do mercado de trabalho se altera significativamente a estimativa do nível de imperfeição do mercado de produto.

Neste contexto, ambas as metodologias foram modificadas de modo a estimar simultaneamente a imperfeição no mercado de produto e no mercado de trabalho, medidas através da margem preço-custo e do poder negocial dos trabalhadores, respetivamente. Para além do teste explícito da hipótese de concorrência perfeita, a vantagem das metodologias de Hall (1988) e Roeger (1995) é o facto das diferenças tecnológicas entre setores serem parcialmente levadas em conta através da utilização de funções de produção.

Este artigo contribui para a avaliação da concorrência na economia portuguesa, complementando as abordagens alternativas apresentadas em Amador e Soares (2012a, b). Um aspeto distintivo do artigo é a cobertura de um elevado número de mercados na economia (incluindo os serviços) e a distinção entre o setor transacionável e o não-transacionável. Esta distinção é relevante dado o potencial efeito disciplinador da concorrência internacional e dada a natureza do processo de ajustamento setorial em curso na economia portuguesa. Outros aspetos distintivos são a utilização de uma medida do custo de utilização do capital e taxas de depreciação específicas à empresa, a inclusão de ativos tangíveis e intangíveis, e o teste para o enviesamento de seleção da amostra¹. Os dados utilizados neste artigo baseiam-se em informação acerca das contas anuais das empresas portuguesas reportada no âmbito da Informação Empresarial Simplificada (IES) para 2005-2009.

O artigo conclui que a hipótese de concorrência perfeita nos mercados de produto portugueses é largamente rejeitada, embora exista substancial heterogeneidade nas margens preço-custo estimadas. Permitindo concorrência imperfeita nos mercados de trabalho, a margem preço-custo estimada para o total da economia situa-se entre 25 e 28 por cento, dependendo das diferentes alternativas de ponderação dos mercados individuais. Adicionalmente, a margem preço-custo no setor transacionável é inferior à observada no setor não-transacionável. De modo semelhante, o paradigma da concorrência perfeita no mercado de trabalho é rejeitado em cerca de 75 por cento dos mercados. O poder negocial médio dos trabalhadores na economia portuguesa situa-se entre 12 e 14 por cento nas diferentes alternativas de ponderação, sem uma distinção clara entre os setores transacionável e não-transacionável. Ainda assim, observa-se uma significativa dispersão entre mercados. Consistentemente com os resultados encontrados na literatura empírica, as estimativas para o poder negocial dos trabalhadores são positiva e fortemente correlacionadas com as margens preço-custo nos mercados da economia portuguesa.

O artigo está organizado da seguinte forma. A próxima secção descreve brevemente a metodologia utilizada na estimação das margens preço-custo nas hipóteses de concorrência perfeita e imperfeita no mercado de trabalho. Seguidamente, a secção 3 descreve a base de dados e apresenta a definição das variáveis. A secção 4 apresenta os resultados, assinalando a diferença entre setores transacionáveis e não-transacionáveis. A secção 5 apresenta alguns comentários finais.

¹ Para mais detalhes sobre a metodologia utilizada neste artigo e resultados adicionais ver Amador e Soares (2013).

2. Metodologia

O progresso tecnológico e o poder de mercado estão fortemente relacionados tanto do ponto de vista teórico como empírico. O contributo seminal de Solow (1957) introduziu a contabilidade do crescimento como uma forma de identificar o papel do progresso tecnológico. Mais tarde, Hall (1988) e Roeger (1995) relaxaram a hipótese de concorrência perfeita no mercado do produto e permitiram a estimação de *markups*. A formulação básica assenta nas hipóteses de mercados de fatores produtivos eficientes e homogêneos, ajustamento instantâneo de todos os fatores produtivos e rendimentos constantes à escala. Posteriormente a hipótese de concorrência perfeita no mercado de trabalho foi relaxada, permitindo a estimação conjunta das margens preço-custo e do poder negocial dos trabalhadores nos mercados de trabalho.

2.1. Estimação da margem preço-custo

Partindo de uma função de produção neoclássica, o pressuposto de eficiência nos mercados dos fatores conduz à tradicional igualdade entre o valor da produtividade marginal e o preço do respetivo fator produtivo e, conseqüentemente, as elasticidades dos fatores produtivos correspondem ao seu peso na produção. Deste modo, na presença de poder de mercado e assumindo rendimentos constantes à escala o resíduo de Solow (SR) pode ser reescrito da seguinte forma:

$$SR = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right)(\Delta q - \Delta k) + \frac{1}{\mu}\theta \quad (1)$$

em que μ é o *markup*, θ representa a taxa de crescimento do progresso tecnológico à Hicks e q e k são os logaritmos da produção e do capital, respetivamente. Deste modo, a clássica margem preço-custo pode ser obtida a partir da estimativa para o parâmetro $\left(1 - 1/\mu\right)$ na equação 1. Este parâmetro corresponde ao índice de Lerner definido como $(P - MgC) / P$ onde P e MgC representam o preço e o custo marginal, respetivamente. No entanto, o último termo na equação 1 não é observável, tornando inconsistente o estimador OLS. A solução proposta por Hall (1980) consiste no uso de variáveis instrumentais. Contudo é geralmente difícil obter bons instrumentos e os resultados são bastante sensíveis à escolha dos mesmos. Neste contexto, Roeger (1995) propôs uma abordagem alternativa.

Considerando o problema dual de otimização da empresa, *i.e.*, a minimização do custo para um dado nível de produção, conjuntamente com a hipótese de concorrência imperfeita no mercado do produto e rendimentos constantes à escala, o resíduo de Solow do problema dual (SR^d) é:

$$-SR^d = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right)(\Delta p - \Delta r) - \frac{1}{\mu}\theta \quad (2)$$

onde p é o logaritmo do preço do produto e r é o logaritmo do custo do capital. Finalmente, somando os resíduos de Solow das abordagens primal e dual (equações 1 e 2), é possível escrever:

$$SR - SR^d = \left(1 - \frac{1}{\mu}\right)[(\Delta p + \Delta q) - (\Delta r + \Delta k)] \quad (3)$$

Deste modo, o termo relativo ao progresso tecnológico na equação 3 é eliminado, resolvendo o problema de inconsistência mencionado anteriormente. Tal abordagem permite pois estimar a margem preço-custo de forma consistente através do método OLS. Além disso, esta formulação evita a utilização de deflatores da produção, os quais são uma fonte de erro de medição, especialmente quando são utilizados dados de empresa. Contudo, é necessário calcular o custo de capital.

2.2. Margem preço-custo com concorrência imperfeita no mercado de trabalho

Na subsecção anterior o poder de mercado foi obtido assumindo que os trabalhadores recebem salários perfeitamente competitivos, *i.e.*, pressupondo que o seu poder negocial é nulo. No entanto, este pressuposto não é corroborado pela evidência empírica.

As abordagens sugeridas por Hall (1988) e Roeger (1995) podem ser modificadas de modo a permitir concorrência imperfeita no mercado de trabalho (veja-se Crépon *et al.*, (2005), Dobbelaere (2004) e Abraham *et al.*, (2009)). No contexto de mercados de trabalho imperfeitos, os salários (W) e o número de trabalhadores (L) são escolhidos simultaneamente de acordo com um problema de negociação à Nash que envolve a partilha do excedente entre as empresas que maximizam os lucros e trabalhadores cuja utilidade depende do emprego e dos salários, isto é:

$$\max_{L,W} \Omega = \left[(W - \bar{W})L \right]^\varphi (PQ - WL)^{(1-\varphi)} \quad (4)$$

onde \bar{W} é o menor salário que o trabalhador está disposto a aceitar (relacionado com o salário alternativo no mercado de trabalho e com o subsídio de desemprego), P e Q representam o preço e a quantidade vendida e $1 \geq \varphi \geq 0$ representa o poder negocial dos trabalhadores, onde $\varphi = 0$ corresponde a mercados de trabalho concorrenciais e $\varphi = 1$ a uma situação em que os trabalhadores se apropriam da totalidade do excedente da empresa². Neste contexto, assumindo concorrência imperfeita e uma função procura isoelástica, o resíduo de Solow pode ser escrito como:

$$SR = \left(1 - \frac{1}{\mu} \right) (\Delta q - \Delta k) + \left(\frac{\varphi}{1-\varphi} \right) (\alpha^L - 1) [\Delta l - \Delta k] + \frac{1}{\mu} \theta \quad (5)$$

em que α^L representa ao peso do custo do trabalho na produção. A contrapartida dual deste problema é:

$$-SR^d = \left(1 - \frac{1}{\mu} \right) (\Delta p - \Delta r) + \left(\frac{\varphi}{1-\varphi} \right) (\alpha^L - 1) [\Delta w - \Delta r] - \frac{1}{\mu} \theta \quad (6)$$

onde w representa o logaritmo dos salários. Assim, permitindo concorrência imperfeita no mercado de trabalho e assumindo rendimentos constantes à escala, a abordagem modificada de Roeger (1995) é:

$$SR - SR^d = \left(1 - \frac{1}{\mu} \right) [(\Delta p + \Delta q) - (\Delta r + \Delta k)] + \frac{\varphi}{(1-\varphi)} (\alpha^L - 1) [(\Delta l + \Delta w) - (\Delta r + \Delta k)] \quad (7)$$

Esta equação permite a estimação conjunta da margem preço-custo e do poder de negocial dos trabalhadores. A exclusão do último termo induz um enviesamento na estimativa da margem preço-custo, que é tanto maior quanto maior o poder negocial dos trabalhadores, maior o peso do custo do trabalho na produção e maior a diferença entre a taxa de crescimento nominal dos custos do trabalho e do capital.

² Existem modelos alternativos de negociação entre trabalhadores e empresários em que os salários e o número de trabalhadores são decididos sequencialmente (ver, por exemplo, Walque *et al.*, (2009)). Além disso, existem opções metodológicas no problema de negociação à Nash que podem afetar os resultados, designadamente a definição do menor excedente que a empresa está disposta a aceitar no momento da negociação. Neste contexto, a definição do stock do capital (bruto ou líquido), bem como a utilização do VAB em alternativa à produção pode igualmente afetar os resultados.

3. Base de dados e definição das variáveis

3.1. Descrição da base de dados

Os dados utilizados neste artigo baseiam-se em informação acerca das contas anuais das empresas portuguesas reportada no âmbito da Informação Empresarial Simplificada (IES) para 2005-2009³. Esta base de dados oferece informação muito detalhada sobre rúbricas do balanço e da demonstração de resultados das empresas, incluindo virtualmente o universo das empresas não-financeiras. O conjunto de informação inicial coincide com aquele utilizado em Amador e Soares (2012a, b). No entanto, contrariamente ao que ocorreu nestes artigos, a informação disponível na base de dados da Central de Balanços para o período 2000-2004 não foi considerada. Dado que a Central de Balanços contém apenas informação sobre uma amostra de empresas portuguesas, compreendendo principalmente as de maior dimensão, o conjunto final de informação revelou-se insuficiente para assegurar a significância dos parâmetros estimados. Pelo contrário, no caso da base de dados IES, apesar de estar disponível numa base comparável para um número limitado de anos, a sua cobertura quase universal fornece um conjunto muito substancial de observações.

Algumas observações foram eliminadas da base de dados de forma a assegurar a robustez das estimações. Em primeiro lugar, as empresas com menos de duas observações consecutivas foram eliminadas. Adicionalmente, apenas as empresas com vendas, custos do trabalho, consumos intermédios e *stock* líquido de capital (tangível e intangível) estritamente positivos foram consideradas. Em segundo lugar, as observações associadas a taxas de depreciação e peso dos custos do trabalho e consumos intermédios nas vendas totais fora do intervalo [0,1] foram excluídas. Além disso, as observações abaixo do percentil 1 e acima do percentil 99 na distribuição das taxas de crescimento das vendas, emprego, consumos intermédios e ativos tangíveis e intangíveis foram excluídas. Em terceiro lugar, consistentemente com as condições de maximização do lucro no longo prazo, as empresas com lucros operacionais negativos foram retiradas, representando cerca de 22 por cento das observações na base de dados. No entanto, esta decisão pode aumentar o potencial para a existência de enviesamentos de seleção da amostra. Embora este problema seja tipicamente ignorado na literatura, neste artigo o impacto do enviesamento de seleção é avaliado através do procedimento de dois passos de Heckman (1979). Finalmente os setores "Agricultura, Silvicultura e Pesca", "Indústria Extrativa", "Educação" e "Saúde" não foram considerados dado o seu reduzido peso no total do valor acrescentado bruto (VAB) ou a significativa importância das administrações públicas no funcionamento do mercado.

Dado o reduzido número de observações para cada empresa ao longo do período considerado, a margem preço-custo foi estimada ao nível do mercado, *i.e.*, assume-se que as margens preço-custo e o poder negocial são iguais para todas as empresas desse mercado. No entanto é necessário estabelecer um critério para a definição de mercados. Por forma a ultrapassar a dificuldade em identificar mercados relevantes, é habitual na literatura utilizar-se uma classificação de atividades económicas. Consistentemente com Amador e Soares (2012a, b), os mercados são definidos a 3 dígitos da CAE Rev. 2.1. Contudo, os mercados com menos de 5 observações por ano foram eliminados. Globalmente, o artigo considera um total de 156 mercados, 108 dos quais são considerados transacionáveis e 48 não-transacionáveis. Tal como discutido em Amador e Soares (2012a), o conjunto de mercados transacionáveis corresponde a todos os mercados do setor transformador acrescido daqueles onde o rácio das exportações nas vendas excede 15 por cento⁴. Nesta amostra, o setor não-transacionável representa 56 por cento do VAB, 61 por cento das vendas e 54 por cento do total do emprego no período 2006-2009.

³ Embora a IES tenha formalmente começado em 2006, foi feito um reporte relativo a 2005. Por esta razão, para efeitos deste artigo, os dados da IES foram utilizados após 2005.

⁴ Note-se que o conjunto de mercados considerado no artigo não coincide exatamente com o existente em Amador e Soares (2012a), essencialmente devido ao facto da informação contida na Central de Balanços (2000-2004) não estar a ser incluída nesta análise.

3.2. Definição das variáveis e estatísticas descritivas

O conjunto de variáveis necessário para estimar a especificação de referência (equação 7) é relativamente alargado. Em primeiro lugar, a produção é aproximada pelas receitas decorrentes da venda de bens e serviços, sendo sua taxa de crescimento $\Delta p_t + \Delta q_t$. Em segundo lugar, os custos do trabalho são dados pelos salários nominais incluindo outros benefícios e contribuições para a segurança social e a sua taxa de crescimento é representada por $\Delta l_t + \Delta w_t$. Em terceiro lugar, os pesos do emprego e dos consumos intermédios (α^L e α^M) consistem nos rácios dos custos do trabalho e dos custos dos bens e serviços sobre as vendas, respetivamente. O gráfico 1 apresenta a distribuição destes pesos para o conjunto das empresas portuguesas em 2008, distinguindo entre as que operam no setor transacionável e não-transacionável. O peso médio dos custos do trabalho e dos consumos intermédios é 25 e 62 por cento, respetivamente. A distribuição do peso do trabalho apresenta um enviesamento positivo e a dispersão é maior no setor transacionável. Inversamente, a distribuição do peso dos consumos intermédios apresenta um enviesamento negativo no setor não-transacionável e está mais próxima da distribuição gaussiana no setor transacionável.

A estimação da equação 7 requer também informação sobre o *stock* de capital e o seu custo de utilização. Contrariamente ao que normalmente se observa na literatura, o *stock* de capital considerado no artigo compreende tanto o imobilizado corpóreo como o incorpóreo. Se o imobilizado incorpóreo (intangíveis) for ignorado os resultados podem ser substancialmente enviesados, especialmente nos mercados dos serviços onde estes ativos tendem a assumir um papel extremamente relevante.

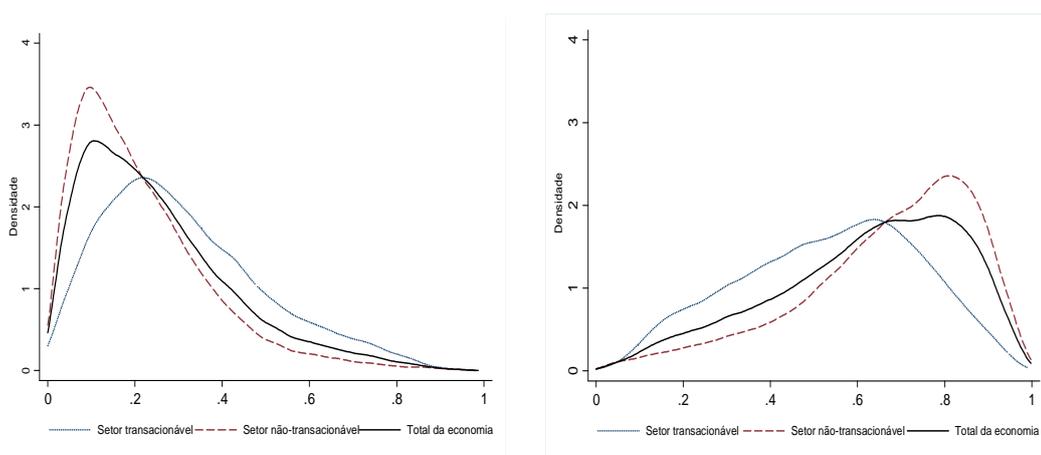
O custo de utilização do capital é o preço a pagar por empregar ou adquirir uma unidade de serviços de capital e inclui uma medida do custo financeiro do capital e a taxa de depreciação. Ao contrário da maioria dos estudos na literatura, este custo foi calculado ao nível da empresa o que permite reduzir o erro de medição. Tal como em Jorgenson e Hall (1967), o custo de utilização do capital da empresa i no ano t é definido como $r_{i,t} = (i_{i,t} - P_{I,t} + \delta_{i,t})P_{I,t}$, onde $i_{i,t}$ é o custo financeiro do capital, $\delta_{i,t}$ é a taxa de depreciação e $P_{I,t}$ e $\hat{P}_{I,t}$ representam o nível e a taxa de crescimento do preço dos bens de investimento, respetivamente. Estes elementos derivam da equação que relaciona o valor de um ativo com os fluxos de recebimentos esperados ao longo do seu horizonte de vida.⁵

Gráfico 1

DISTRIBUIÇÃO DOS RÁCIOS DOS CUSTOS DO TRABALHO E CONSUMOS INTERMÉDIOS NAS VENDAS POR EMPRESA EM 2008

a) Rácio dos custos do trabalho nas vendas

b) Rácio dos consumos intermédios nas vendas



Fonte: Cálculos dos autores.

5 Para mais detalhes sobre as metodologias utilizadas para medir o *stock* de capital e o seu custo de utilização ver OECD (2001).

A taxa de depreciação ao nível da empresa é calculada como o rácio da depreciação total no ano t face ao *stock* de capital bruto no ano $t-1$, i.e., para a empresa i no ano t , $\delta_{i,t} = \text{depreciação}_{i,t} / K_{i,t-1}$. O cálculo da taxa de depreciação ao nível da empresa torna possível capturar alguma da heterogeneidade no *stock* de capital. O gráfico 2 a) apresenta a distribuição das taxas de depreciação nas empresas portuguesas em 2008. A distribuição é assimétrica positiva, a média para o total da economia é cerca de 10 por cento, sem diferenças significativas entre as empresas em mercados transacionáveis e não-transacionáveis. Estes valores estão em linha com os utilizados em artigos semelhantes. Por exemplo, Christopoulou e Vermeulen (2012) utilizam uma taxa de 8 por cento com dados longitudinais, Boulhol et al. (2006) utiliza taxas de 5 e 7 por cento, enquanto Konings e Vandebussche (2005) assume uma taxa de depreciação de 10 por cento.

Enquanto o cálculo da taxa de depreciação é relativamente direto, o cálculo do custo financeiro do capital é mais complexo. Neste artigo considera-se que o custo financeiro do capital é dado pelo rácio entre os juros suportados e a dívida financeira para cada empresa em cada ano. Deste modo, assume-se que o financiamento por via de capitais próprios é equivalente ao financiamento por via de dívida. O gráfico 2 b) apresenta a distribuição do custo financeiro do capital para as empresas portuguesas em 2008. A distribuição desta taxa para o conjunto das empresas é enviesado positivamente, com uma média de aproximadamente 15 por cento e uma mediana de 10 por cento. Adicionalmente, a densidade nos baixos custos de capital é maior no setor não-transacionável do que no setor transacionável. Finalmente, no que diz respeito ao deflador dos bens de investimento ($P_{I,t}$), este foi obtido diretamente nas contas nacionais.

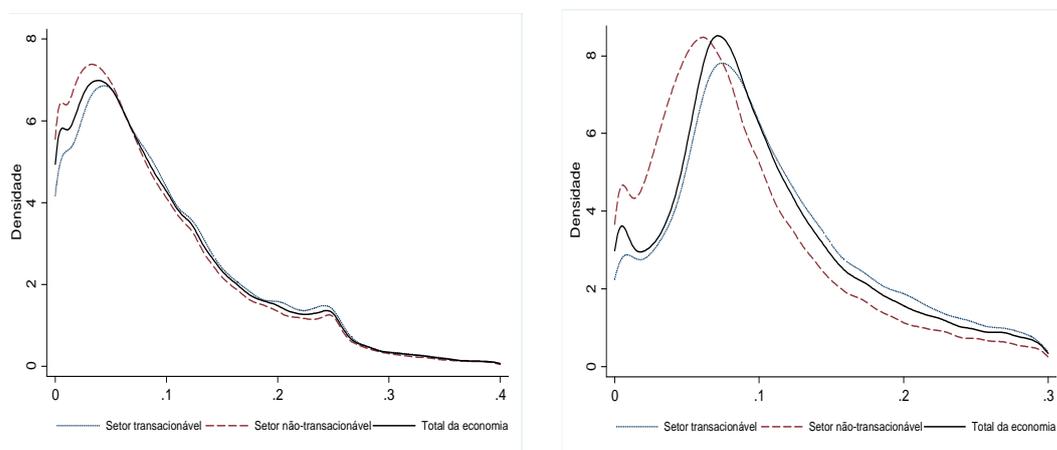
De modo a evitar uma substancial perda de observações, o custo financeiro do capital das empresas que não apresentam dívida, pagamentos de juros ou que reportam rácios fora do intervalo $[0, 1]$ foi considerado igual à média do respetivo mercado em cada ano. O gráfico 3 apresenta a distribuição do custo de utilização do capital das empresas portuguesas, usando a imputação acima referida. Esta distribuição é assimétrica positiva e apresenta uma média de cerca de 20 por cento.

Gráfico 2

DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE DEPRECIÇÃO E CUSTO FINANCEIRO DO CAPITAL POR EMPRESA EM 2008

a) Taxa de depreciação

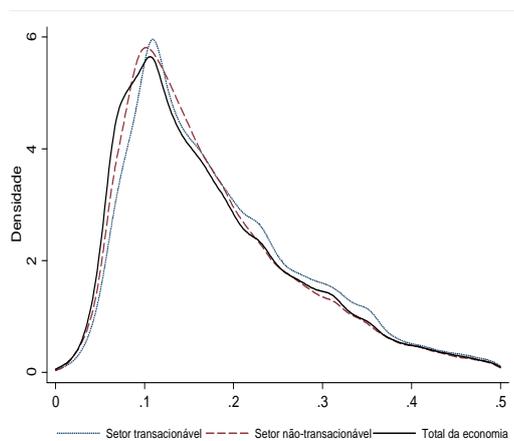
b) Custo financeiro do capital



Fonte: Cálculos dos autores.

Gráfico 3

DISTRIBUIÇÃO DO CUSTO DE UTILIZAÇÃO DO CAPITAL POR EMPRESA EM 2008



Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: A distribuição apresentada no gráfico corresponde ao custo financeiro do capital (real) adicionado da taxa de depreciação.

4. Resultados

Nesta secção testa-se o paradigma da concorrência perfeita nos mercados de produto da economia portuguesa, no período de 2006 a 2009, permitindo mercados de trabalho imperfeitos, *i.e.*, estimando a equação 7 para cada um dos mercados, distinguindo os que têm uma natureza transacionável e não-transacionável. A equação é estimada por mínimos quadrados ordinários (OLS) com erros padrão agrupados por empresa (estimação de referência). Adicionalmente, são estimadas também regressões de efeitos fixos, efeitos aleatórios e o procedimento de dois passos de Heckman de modo a assegurar a solidez dos resultados. Além disso, são também apresentadas agregações para alguns setores assim como para o total da economia portuguesa.

O paradigma da concorrência perfeita é amplamente rejeitado nos mercados de produto da economia portuguesa. A um nível de significância de 5 por cento, as margens preço-custo estimadas são estatisticamente diferentes de zero para praticamente a totalidade dos mercados considerados (95 por cento dos mercados). O gráfico 4 a) ordena de forma decrescente as margens preço-custo estimadas, revelando uma elevada heterogeneidade. As margens preço-custo situam-se entre um mínimo de 6 por cento e um máximo de 62 por cento. A comparação entre setores transacionável e não-transacionável sugere menor concorrência neste último, com margens preço-custo não ponderadas de 26 e 29 por cento, respetivamente. Esta diferença é ligeiramente superior caso sejam comparados os setores transformador e não-transformador. A margem preço-custo para o total da economia portuguesa situa-se em 27 por cento.

Dada a relevância dos resultados em termos de política, a comparação das margens preço-custo obtidas através de diferentes abordagens econométricas assume particular importância. O gráfico 4 b) apresenta as margens preço-custo estimadas por efeitos fixos, efeitos aleatórios e o procedimento de dois passos de Heckman para cada um dos mercados, ordenadas de acordo com a estimação de referência⁶. É de notar

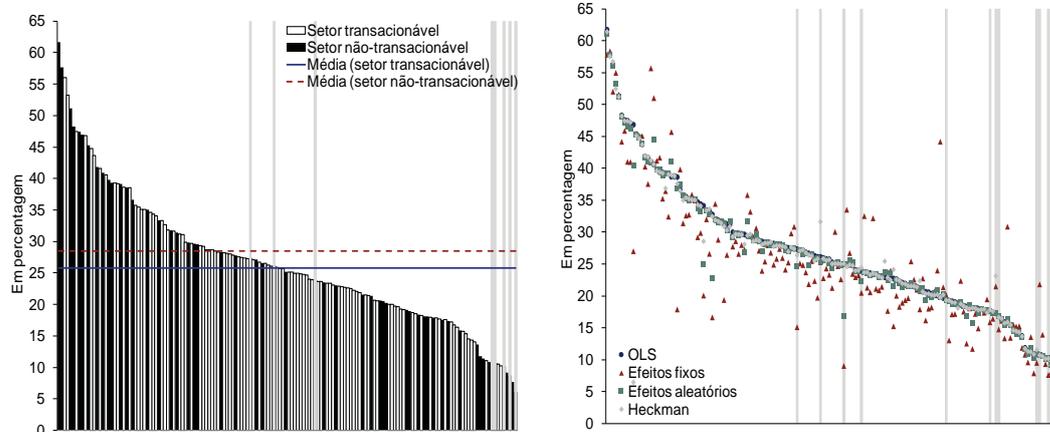
⁶ O procedimento de dois passos de Heckman foi usado para testar e corrigir o potencial enviesamento de seleção da amostra, associado à exclusão de um número não negligenciável de empresas com lucros operacionais negativos. O inverso do rácio de Mills é significativo para cerca de 30 por cento dos mercados, para um nível de significância de 5 por cento. As variáveis explicativas da equação de participação são a idade da empresa, as vendas e os ativos totais do ano anterior, em logaritmo. Além disso, a introdução de *dummies* anuais nas restantes abordagens econométricas não tiveram impacto nos resultados pelo que não foram incluídas. Foi também efetuado o teste de Hausman para cada um dos mercados, sendo que os efeitos aleatórios são rejeitados em cerca de 45 por cento dos mercados, para um nível de significância de 5 por cento.

Gráfico 4

AS MARGENS PREÇO-CUSTO POR MERCADO NO PERÍODO DE 2006 A 2009

a) Estimação de referência (OLS com erros agrupados por empresa)

b) Estimativas alternativas



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Cada mercado corresponde à classificação da CAE Rev. 2.1 a 3 dígitos. As barras pretas identificam os mercados não-transacionáveis definidos em Amador e Soares (2012a). Os coeficientes na formulação de referência foram obtidos através de regressões OLS com erros padrão agrupados por empresa, para cada um dos mercados. As barras cinza correspondem a coeficientes que não são significativos a um nível de significância de 5 por cento em qualquer especificação.

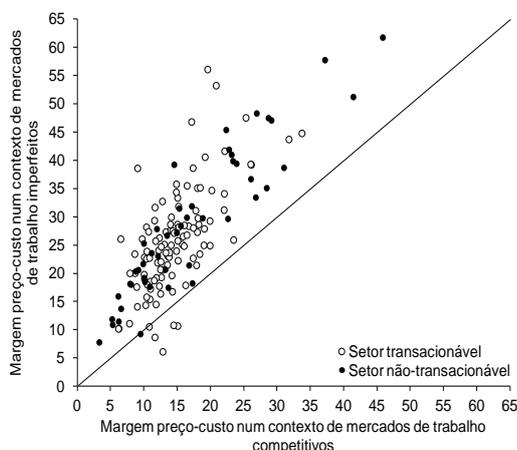
que, a ordenação dos mercados obtida através de diferentes especificações é amplamente inalterada, o que implica que a identificação dos mercados com ambiente concorrencial potencialmente pouco intenso não se altera. A percentagem de mercados onde não existe evidência estatística suficiente para rejeitar o paradigma da concorrência perfeita encontra-se abaixo de 8 por cento para todas as especificações, sendo que tais mercados pertencem exclusivamente ao setor transformador.

Um dos resultados presentes na literatura é o de que as estimativas das margens preço-custo são maiores quando a metodologia permite a existência de concorrência imperfeita nos mercados de trabalho, *i.e.*, quando os trabalhadores detêm algum poder negocial junto da empresa. Quando esta hipótese é adotada a regressão captura todo o excedente que a empresa consegue extrair ao consumidor através do seu poder no mercado do produto, incluindo a parte que é transferida para os trabalhadores através do seu poder negocial no mercado de trabalho. Com efeito, quando é considerada concorrência perfeita no mercado de trabalho (poder negocial nulo para os trabalhadores), todos os custos com o fator trabalho são incorretamente assumidos como traduzindo a produtividade dos trabalhadores, subestimando assim o poder de mercado da empresa. O gráfico 5 ilustra este resultado, comparando as margens preço-custo anteriormente apresentadas com as que se obtêm assumindo concorrência perfeita nos mercados de trabalho em Portugal. A subestimação média é de 11 p.p., mas em alguns mercados o enviesamento atinge valores superiores a 35 p.p.. Os resultados encontrados na literatura empírica destacam também valores muito substanciais para este enviesamento. Bassanetti et. al. (2012) refere uma subestimação de 10 p.p.. Considerando apenas a indústria transformadora, Dobbelaere (2004) reporta uma subestimação mais alta, na ordem dos 20 p.p.. Ainda assim, verifica-se uma elevada correlação entre as margens estimadas nos dois contextos (80 por cento), ou seja, os mercados identificados com menor nível concorrencial não se alteram radicalmente.

A estimativa para o termo $\varphi / (1 - \varphi)$ na equação 7 permite recuperar o parâmetro correspondente ao poder negocial dos trabalhadores (φ) para cada mercado. O gráfico 6 a) reporta o poder negocial dos trabalhadores em cada um dos mercados ordenados de forma decrescente. Tal como no mercado do

Gráfico 5

AS MARGENS PREÇO-CUSTO ESTIMADAS EM MERCADOS DE TRABALHO CONCORRÊNCIAS E IMPERFEITOS | EM PORCENTAGEM



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Cada mercado corresponde à classificação da CAE Rev. 2.1 a 3 dígitos. As bolas pretas identificam os mercados não-transacionáveis definidos em Amador e Soares (2012a). Os coeficientes foram obtidos através de regressões OLS com erros padrão agrupados por empresa, para cada um dos mercados.

produto, o pressuposto de concorrência perfeita no mercado de trabalho é rejeitado na larga maioria dos mercados (em cerca de 75 por cento dos mercados para um nível de significância de 5 por cento). Esta percentagem é mais elevada no setor não-transacionável (85 por cento) do que no transacionável (72 por cento).

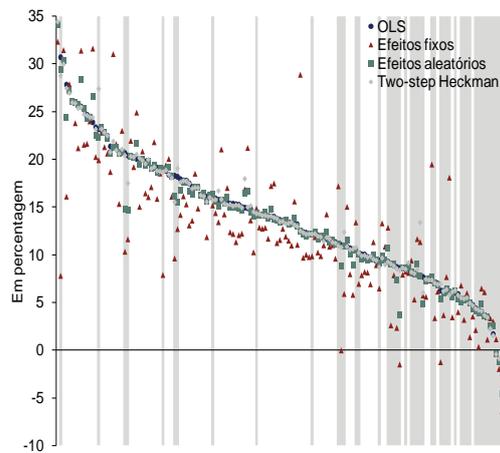
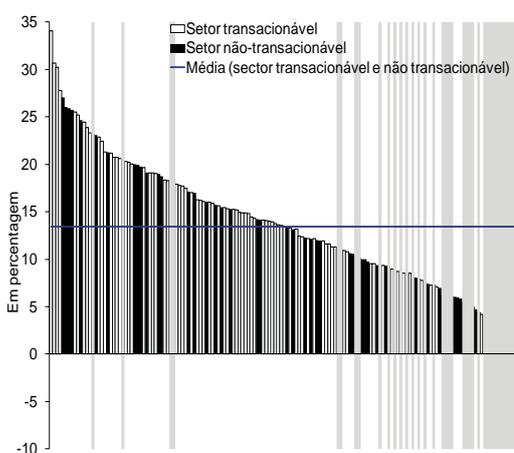
O poder negocial dos trabalhadores é muito heterogéneo, atingindo valores superiores a 30 por cento em mercados específicos dos “Transportes” e “Atividades imobiliárias” mas também valores muito

Gráfico 6

O PODER NEGOCIAL DOS TRABALHADORES POR MERCADO NO PERÍODO DE 2006 A 2009

a) Estimação de referência (OLS com erros agrupados por empresa)

b) Estimativas alternativas



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Cada mercado corresponde à classificação da CAE Rev. 2.1 a 3 dígitos. As barras pretas identificam os mercados não-transacionáveis definidos em Amador e Soares (2012a). As barras cinza correspondem a coeficientes que não são significativos a um nível de significância de 5 por cento. Os coeficientes foram obtidos através de regressões OLS com erros padrão agrupados por empresa, para cada um dos mercados (estimativa de referência).

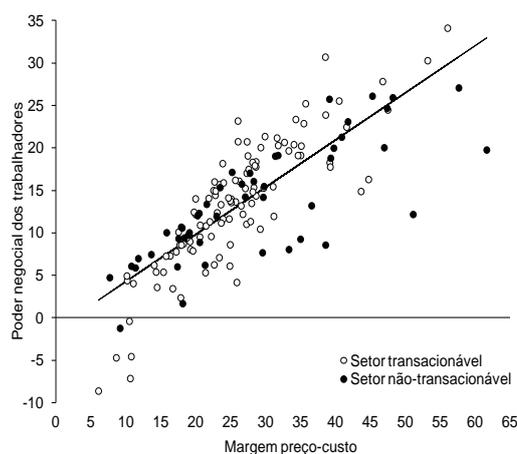
reduzidos em mercados do “Comércio” e do setor transformador. Os valores negativos são anormais e estão associados a estimativas não significativas, *i.e.*, casos em que não é possível rejeitar a existência de concorrência perfeita no mercado de trabalho. O poder negocial médio não ponderado para o total da economia situa-se em cerca de 14 por cento tal como nos setores transacionável e não-transacionável. Relativamente aos resultados para as diferentes formulações, o gráfico 6 b) sobrepõe as várias estimativas, ordenando de acordo com a especificação OLS. Os resultados apresentados são globalmente consistentes. É possível observar que algumas estimativas de efeitos fixos se diferenciam da formulação de referência, embora mantendo globalmente a ordenação.

Tal como é assinalado na literatura empírica, os resultados confirmam que o grau de imperfeição no mercado do produto se encontra intimamente relacionado com a imperfeição no mercado de trabalho. A correlação entre a margem preço-custo e o poder negocial dos trabalhadores entre mercados é cerca de 81 por cento (Gráfico 7). Por exemplo, Estrada (2009) refere uma correlação de 50 por cento para um conjunto de economias da União Europeia no período de 1980 a 2004. Considerando apenas o setor transformador, Boulhol *et al.*, (2006) estuda 20 mercados no Reino Unido no período 1988-2003 e reporta correlações de 71 e 53 por cento nas diferentes especificações estimadas, enquanto Dobbelaere (2004) refere uma correlação de 87 por cento para um conjunto de empresas belgas no período 1988-1995. Este último artigo apresenta duas explicações alternativas para a correlação positiva entre a margem preço-custo e o poder negocial dos trabalhadores. Uma explicação é que um elevado poder negocial dos trabalhadores leva ao aumento das rendas salariais e à redução das rendas retidas pela empresa. Consequentemente, algumas empresas saem do mercado, diminuindo assim o nível de concorrência no mercado do produto. Em sentido contrário, pode ser argumentado que os trabalhadores tenderão a exercer menor pressão negocial se não existir excedente para extrair da empresa, o que é o caso quando existe forte concorrência no mercado do produto. Neste contexto, Blanchard e Giavazzi (2003) sugerem um modelo que relaciona a imperfeição nos mercados de trabalho e do produto.

A parte superior do quadro 1 detalha a informação sobre margens preço-custo estimadas, agregando os mercados por setores e ponderando de acordo com diferentes pesos (mercados, vendas, VAB e emprego)⁷. De forma análoga, a parte inferior da tabela detalha a informação sobre o poder negocial dos trabalhadores. Os setores da “Eletricidade” e “Construção” apresentam as margens preço-custo

Gráfico 7

A IMPERFEIÇÃO NO MERCADO DE PRODUTO E NO MERCADO DE TRABALHO | EM PORCENTAGEM



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Cada mercado corresponde à classificação da CAE Rev. 2.1 a 3 dígitos. As bolas pretas identificam os mercados não-transacionáveis definidos em Amador e Soares (2012a). Os coeficientes foram obtidos através de regressões OLS com erros padrão agrupados por empresa, para cada um dos mercados.

7 Os pesos utilizados baseiam-se na média do período de 2006-2009.

Quadro 1

AS MARGENS PREÇO-CUSTO E O PODER NEGOCIAL DOS TRABALHADORES PARA ALGUNS SETORES									
	N. de mercados (1)	Não rejeição de concorrência perfeita (percentagem de mercados) (2)	Min.	Max.	Mediana	Média não ponderada	Média ponderada		
							Vendas	VAB	Emprego
Margem preço-custo									
Total da economia	156	5	6.1	61.7	25.2	26.6 (5.4)	24.9 (3.1)	27.7 (4.2)	25.7 (1.9)
Setor transformador	93	9	6.1	46.8	24.8	24.7 (6.4)	24.2 (5.5)	25.3 (4.6)	24.7 (3.0)
Setor não transformador	63	0	7.7	61.7	27.8	29.5 (5.4)	25.3 (2.8)	28.8 (4.1)	26.2 (1.6)
Setor transacionável	108	7	6.1	56.1	25.0	25.8 (6.2)	24.7 (4.8)	25.7 (4.0)	25.4 (2.6)
Setor não-transacionável	48	0	7.7	61.7	26.9	28.5 (3.7)	25.1 (2.8)	29.3 (4.2)	25.9 (1.7)
Eletricidade e abastecimento de água	3	0	29.6	39.2	38.6	35.8 (6.6)	38.0 (6.6)	38.1 (6.6)	38.5 (6.7)
Construção	5	0	28.3	47.5	39.3	38.9 (2.8)	44.6 (0.7)	44.1 (0.7)	43.2 (0.7)
Comércio	23	0	7.7	57.7	19.0	20.9 (1.8)	17.2 (0.9)	19.7 (0.9)	20.4 (1.0)
Transportes e comunicações	10	0	21.4	56.1	27.8	31.7 (6.5)	26.8 (5.0)	26.3 (5.1)	27.5 (3.7)
Outros serviços	22	0	9.2	61.7	34.0	34.4 (3.9)	32.8 (1.7)	30.3 (1.7)	21.8 (1.7)
Poder negocial dos trabalhadores									
Total da economia	156	24	-8.6	34.1	13.5	13.5 (5.2)	11.9 (2.6)	12.9 (3.4)	12.8 (2.2)
Setor transformador	93	30	-8.6	30.7	13.8	13.1 (5.8)	11.8 (5.6)	13.0 (4.4)	13.4 (2.9)
Setor não transformador	63	14	-1.2	34.1	12.3	14.0 (5.2)	11.9 (2.2)	12.8 (3.3)	12.4 (2.0)
Setor transacionável	108	28	-8.6	34.1	13.9	13.5 (5.6)	11.5 (5.0)	11.8 (4.0)	12.7 (2.5)
Setor não-transacionável	48	15	-1.2	27.0	12.2	13.5 (3.7)	12.2 (2.1)	13.7 (3.3)	12.8 (2.1)
Eletricidade e abastecimento de água	3	67	7.6	25.7	8.6	14.0 (6.7)	9.7 (4.5)	10.5 (4.5)	16.0 (4.7)
Construção	5	0	16.0	24.7	19.1	20.6 (2.4)	23.4 (0.6)	23.2 (0.6)	22.8 (0.6)
Comércio	23	4	4.7	27.0	10.0	11.4 (1.7)	9.4 (0.8)	10.9 (0.8)	11.6 (1.0)
Transportes e comunicações	10	20	5.3	34.1	16.4	16.1 (5.0)	13.5 (4.4)	12.7 (4.5)	13.0 (3.2)
Outros serviços	22	18	-1.2	30.3	14.5	14.2 (4.0)	11.6 (1.8)	9.7 (2.2)	6.0 (3.5)

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: (1) Cada mercado corresponde à classificação da CAE Rev. 2.1 a 3 dígitos. Os coeficientes foram obtidos através de regressões OLS com erros padrão agrupados por empresa, para cada um dos mercados. O desvio padrão do erro, reportado entre parênteses, foi calculado de acordo com o método delta (Greene(1993)). (2) A não rejeição da hipótese de concorrência perfeita é avaliada a um nível de significância de 5 por cento.

mais altas (acima dos 35 por cento) e estão associados a um poder negocial dos trabalhadores acima de alguns setores da economia (na ordem dos 14 e 20 por cento, respetivamente). Em contraste, as margens mais baixas estão associadas aos setores do “Comércio” e em menor grau à “Indústria Transformadora”. Nestes casos o poder negocial é inferior ao dos restantes setores da economia portuguesa. De referir ainda que os resultados obtidos de acordo com as várias opções de agregação e especificações alternativas não alteram as conclusões de forma substancial.

Estudos para outros países apresentam estimativas para as margens preço-custo e para o poder negocial dos trabalhadores. No entanto, os artigos apresentam diferenças substanciais em termos de setores considerados, período de análise, características das bases de dados e em alguns detalhes metodológicos, o que limita a comparabilidade. Estrada (2009) utiliza dados setoriais e estima margens preço-custo na Alemanha, Espanha, Itália e França de 34.7, 25.3, 22.8 e 16.2 por cento, respetivamente, enquanto o poder negocial dos trabalhadores é 20.2, 7.2, 12.6 e 14.2 por cento, respetivamente. Adicionalmente, Moreno e Rodríguez (2010) utiliza uma amostra de 2000 empresas da indústria espanhola no período 1990-2005 e refere que, com mercados de trabalho imperfeitos, a margem preço-custo é 17.6 por cento e o coeficiente para o poder negocial dos trabalhadores se situa entre 13 e 15 por cento. Na mesma linha, Dobbelaere (2004) e Abraham et al. (2009) reportam uma margem preço-custo média de 33 e 26 por cento para o setor transformador belga, conjuntamente com um poder negocial de 24 e 12 por cento, respetivamente. Relativamente, às empresas da indústria francesa, Crépon *et al.*, (2005) reporta uma margem preço-custo de 30 por cento e um elevado parâmetro para o poder negocial dos trabalhadores (66 por cento).

5. Conclusões

Este artigo baseia-se na metodologia inicialmente proposta por Roeger (1995) para estimar as margens preço-custo na economia portuguesa no período 2006-2009, considerando a hipótese de concorrência imperfeita no mercado de trabalho. O paradigma da concorrência perfeita é largamente rejeitado para a economia portuguesa tanto no âmbito dos mercados do produto como dos mercados de trabalho.

Em apenas 5 por cento dos mercados pode ser rejeitada a hipótese de concorrência perfeita no mercado do produto. As margens preço-custo estimadas são muito heterogéneas entre mercados e o valor para o conjunto da economia varia entre 25 e 28 por cento, dependendo das diferentes alternativas de ponderação dos mercados individuais. Adicionalmente, a margem preço-custo no setor transacionável é menor do que a observada no setor não-transacionável, o que é um padrão observado em estudos anteriores. Além disso, caso não se considere a imperfeição do mercado de trabalho, em média, a margem preço-custo é subestimada em 11 p.p..

Em cerca de 25 por cento dos mercados não pode ser rejeitada a hipótese de concorrência perfeita no mercado de trabalho. O poder negocial médio dos trabalhadores na economia portuguesa situa-se entre 12 e 14 por cento nas diferentes opções de ponderação. Adicionalmente, existe uma substancial heterogeneidade entre setores, atingindo valores mais altos para a “Construção” e “Transportes e Comunicações”. Finalmente, tal como referido na literatura, a estimativa do poder negocial dos trabalhadores é forte e positivamente correlacionada com a margem preço-custo.

Este artigo reforça as conclusões de estudos anteriores relativos à existência de uma importante margem para melhorar a concorrência no mercado do produto na economia portuguesa, especialmente no setor não-transacionável. A ausência de adequadas condições de concorrência no passado terá favorecido uma sobrealocação de recursos neste último setor. Deste modo, a melhoria das condições de concorrência é condição necessária para um processo de ajustamento bem-sucedido e sustentável na economia portuguesa, baseado numa eficiente alocação de recursos entre empresas e mercados.

Referências

- Abraham, F., Konings, J. e Vanormelingen, S. (2009), "The effect of globalization on union bargaining and price-cost margins of firms", *Review of World Economics* 145(1), 13–36.
- Altomonte, C., Nicolini, M., Ogliari, L. e Rungi, A. (2010), "Assessing the competitive behaviour of firms in the single market: A micro based approach", *Economic Papers* 409, European Commission.
- Amador, J. e Soares, A. (2013), "Competition in the Portuguese economy: Estimated price-cost margins with imperfect labour markets", a publicar na série de *Working Papers* do Banco de Portugal.
- Amador, J. e Soares, A. (2012a), "Competition in the Portuguese economy: An overview of classical indicators", *Working Paper* 8, Banco de Portugal.
- Amador, J. e Soares, A. (2012b), "Competition in the Portuguese economy: Insights from a profit elasticity approach", *Working Paper* 17, Banco de Portugal.
- Bassanetti, A., Torrini, R. e Zollino, F. (2010), "Changing institutions in the european market: the impact on mark-ups and rents allocation", *Working Papers* 11, Department of the Treasury, Ministry of the Economy and of Finance.
- Blanchard, O. e Giavazzi, F. (2003), "Macroeconomic effects of regulation and deregulation in goods and labor markets", *The Quarterly Journal of Economics* 118(3), 879–907.
- Boulhol, H., Dobbelaere, S. e Maioli, S. (2006), "Imports as product and labour market discipline", *Discussion Paper* 2178, IZA.
- Christopoulou, R. e Vermeulen, P. (2012), "Mark-ups in the euro area and the US over the period 1981-2004: A comparison of 50 sectors", *Empirical Economics* 42(1), 53–77.
- Crépon, B., Desplatz, R. e Mairesse, J. (2005), "Price-cost margins and rent sharing: Evidence from a panel of French manufacturing firms", *Annals of Economics and Statistics* (79/80), 583–610.
- Dobbelaere (2004), "Estimation of price-cost margins and union bargaining power for Belgian manufacturing", *International Journal of Industrial Organization* 22(10), 1381–1398.
- Estrada, A. (2009), "The mark-ups in the Spanish economy: International comparison and recent evolution", *Banco de España Working Papers* 0905, Banco de España.
- Greene, W. (1993), *Econometric Analysis*, Collier Macmillan.
- Görg, H. e Warzynski, F. (2006), "The dynamics of price cost margins: Evidence from UK manufacturing", *Revue de l'OFCE* 97(5), 303–318.
- Hall, R. (1988), "The relation between price and marginal cost in US industry", *The Journal of Political Economy* 96(5), 921–947.
- Heckman, J. (1979), "Sample selection bias as a specification error", *Econometrica* 47(1), 153–161.
- Jorgenson, D. e Hall, R. (1967), "Tax policy and investment behavior", *American Economic Review* 57(3), 391–414.
- Konings, J. e Vandenbussche, H. (2005), "Antidumping protection and markups of domestic firms", *Journal of International Economics* 65(1), 151–165.
- Levinsohn, J. (1993), "Testing the imports-as-market-discipline hypothesis", *Journal of International Economics* 35(1-2), 1–22.
- Loecker, J. D. e Warzynski, F. (2012), "Markups and firm-level export status", *American Economic Review* 102(6), 2437–71.

- Moreno, L. e Rodríguez, D. (2010), "Markups, bargaining power and offshoring: An empirical assessment", *Working Papers 10-05*, Asociación Española de Economía y Finanzas Internacionales.
- OECD (2001), "Measuring Capital OECD Manual: Measurement of capital stocks, consumption of fixed capital and capital services", OECD.
- Olley, G. S. e Pakes, A. (1996), "The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry", *Econometrica* 64(6), 1263–97.
- Roeger, W. (1995), "Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for US manufacturing", *The Journal of Political Economy* 103(2), 316–330.
- Solow, R. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics* 39(3), 312–320.
- Walque, G., Pierrard, O., Sneessens, H. e Wouters, R. (2009), "Sequential bargaining in a neo-keynesian model with frictional unemployment and staggered wage negotiations", *Annales d'Economie et de Statistique* (95-96), 223–250.

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO E REFORMA INSTITUCIONAL: PORTUGAL NO CONTEXTO EUROPEU*

Paulo Júlio** | Ricardo Pinheiro Alves*** | José Tavares****



RESUMO

A redução dos custos de transação intrarregionais levou a uma aposta dos diferentes países em medidas que proporcionem aos investidores um ambiente institucional propício à realização de negócios e à atração de empresas estrangeiras. Reveste-se, desta forma, de uma importância crucial a compreensão do papel desempenhado pelo quadro institucional na atração de Investimento Direto Estrangeiro (IDE), bem como a avaliação dos potenciais benefícios e custos associados a uma melhoria/reforma das instituições nacionais. O presente artigo identifica, entre as áreas institucionais com impacto positivo e relevante no IDE, aquelas onde Portugal apresenta as maiores lacunas comparativamente às melhores práticas europeias. Para cada uma dessas áreas é estimado o benefício esperado, o esforço necessário e a eficiência de uma reforma institucional associada a uma convergência com os padrões dos países com melhor desempenho institucional dentro da União Europeia (UE). São utilizadas três bases de dados institucionais distintas: o Índice de Liberdade Económica de 2013, a Classificação de Risco Político constante no *Internacional Country Risk Guide* para 2006, e o Índice de Ambiente de Negócios de 2013. Os resultados sugerem que reformas institucionais promotoras de uma burocracia mais simples e transparente, de uma diminuição do risco político, da corrupção e das restrições aos fluxos de investimento, de uma maior proteção dos direitos de propriedade, e de um ambiente legal e jurídico transparente e imparcial – áreas onde o desempenho da economia Portuguesa é bastante inferior às melhores práticas europeias – pode afetar de forma significativa a quantidade de IDE direcionada para Portugal. Por outro lado, reformas focadas somente nos regulamentos facilitadores da realização de negócios têm um efeito estimado de segunda ordem no IDE. Uma reforma institucional abrangente, que elimine o hiato institucional de Portugal face aos países que apresentam as melhores práticas neste domínio, tem um efeito estimado no IDE de cerca de 60 por cento.

* Os autores agradecem os comentários e sugestões de Francisco Veiga, Ana Cristina Leal, Mário Centeno, Nuno Alves, José Ferreira Machado e dos participantes no 5.º Encontro Anual do *Portuguese Economic Journal* (Aveiro, Julho de 2011) e na 14.ª Conferência Anual do INFER (Coimbra, Maio de 2012), bem como o excelente trabalho de investigação realizado por Inês Cabo, Marta Campos e Sara Almeida. José Tavares agradece igualmente o apoio financeiro do NOVA Fórum e da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Os resultados apresentados neste artigo baseiam-se no artigo académico dos autores, intitulado "*Foreign Direct Investment and Institutional Reform: Evidence and an Application to Portugal*". As opiniões expressas neste artigo são da responsabilidade dos autores e não coincidem necessariamente com as do Banco de Portugal, do Eurosistema ou do Ministério da Economia e do Emprego. Todos os erros e omissões são da exclusiva responsabilidade dos autores.

** Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

*** Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia e do Emprego; e Instituto de Artes Visuais, *Design e Marketing*.

**** NOVA School of Business and Economics, INOVA; e Centre for Economic Policy Research–Londres.

1. Introdução

Desde os anos 1990 que o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) tem vindo a ganhar uma importância crescente numa economia cada vez mais globalizada, quer para os países em desenvolvimento, quer para os países desenvolvidos, e Portugal não é exceção. A *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)* reporta um aumento no *stock* de IDE em Portugal de 14 para mais de 45 por cento do PIB no período entre 1990 e 2011. Este valor compara com um aumento de 13 para 28 por cento nos países em desenvolvimento e de 9 para 30 por cento nas economias desenvolvidas, no mesmo horizonte temporal.

Do ponto de vista dos países destinatários, o IDE apresenta várias vantagens, para além dos efeitos diretos e naturais sobre a produção e os níveis de emprego. O IDE está geralmente associado a transferência de tecnologia, à introdução de técnicas inovadoras de gestão e cultura nos negócios e a mudanças na estrutura produtiva de um país, podendo constituir adicionalmente uma alavanca para melhorar as instituições dos países destinatários (Larraín e Tavares, 2004). Como tal, o IDE apresenta um efeito mais relevante no crescimento de longo prazo e no desenvolvimento económico comparativamente ao investimento de portfólio ou ao comércio de bens e serviços (Barrell e Pain, 1997; Borensztein *et al.*, 1998). O IDE pode ainda afetar positivamente a balança de pagamentos, uma vez que as empresas multinacionais têm uma maior propensão para exportar do que as empresas nacionais.

Não é portanto surpreendente que uma quantidade substancial de artigos de investigação científica procure identificar os principais determinantes do IDE. Uma primeira vaga de artigos focou-se exclusivamente nos determinantes económicos e geográficos, nos quais se incluem a dimensão do mercado, o crescimento económico, o grau de abertura ao comércio internacional e a distância geográfica entre países (e.g. Culem, 1988; Grubert e Mutti, 1991; Wheeler e Mody, 1992; Tsai, 1994; Barrell e Pain, 1996; Cassou, 1997; Love e Lage-Hidalgo, 2000; Bevan e Estrin, 2004; Janicki e Wunnava, 2004). No entanto, o incremento mundial dos fluxos de IDE e a proliferação de acordos de integração regional aumentou a consciência da importância dos fatores institucionais. A redução dos custos de transação intrarregionais levou à adoção, por parte das jurisdições nacionais, de um conjunto de medidas promotoras e facilitadoras da realização de negócios, e capazes de fornecer às empresas multinacionais um ambiente institucional adequado à prossecução da sua atividade. Verifica-se, pois, uma “corrida institucional” benéfica entre jurisdições no que à qualidade das instituições diz respeito (UNCTAD, 1999).

Surgiu então uma segunda vaga de artigos de investigação, sugerindo que fatores de risco político e institucionais desempenham um papel fundamental na explicação dos fluxos de IDE (e.g. Schneider e Frey, 1985; Wei, 2000; Wei e Shleifer, 2000; Biswas, 2002; Larraín e Tavares, 2004; Bénassy-Quéré *et al.*, 2007). A associação entre instituições e IDE é explicada por uma variedade de razões. Primeiro, um bom ambiente institucional está associado a um maior crescimento económico, o qual é um importante motor do IDE. Em segundo lugar, um bom ambiente institucional é geralmente sinónimo de menores níveis de corrupção e de custos de contexto. Finalmente, instituições de qualidade promovem a estabilidade política e diminuem a incerteza política. O IDE deverá assim fluir para países com um ambiente económico estável e instituições fortes, onde, *ceteris paribus*, deter um negócio é mais promissor. Este enquadramento sugere pois a relevância de se estudarem melhorias/reformas institucionais como forma de aumentar os fluxos de IDE direcionados a determinada economia.

Este artigo começa por avaliar o papel desempenhado pelas diferentes áreas institucionais no IDE bilateral dos países Europeus. Os resultados sugerem que um ambiente legal e jurídico transparente e imparcial, caracterizado por baixos níveis de corrupção e pela proteção dos direitos de propriedade, um sistema financeiro independente da ação do Estado, e uma burocracia simples, transparente e eficiente, juntamente com a ausência de restrições aos fluxos de investimento, constituem os principais motores institucionais do IDE. Os regulamentos facilitadores da realização de negócios, *per se*, apresentam um papel secundário na atração de IDE.

Seguidamente, o artigo avalia o desempenho institucional relativo de Portugal no contexto da UE, e estima os benefícios esperados, os esforços de reforma necessários, e a eficiência das opções de reforma correspondentes a uma convergência das instituições portuguesas com as melhores práticas europeias, que caracterizam os países com melhor desempenho institucional. As opções de reforma são avaliadas de acordo com os últimos dados institucionais aos quais foi possível aceder, nomeadamente o Índice de Liberdade Económica de 2013, a Classificação de Risco Político constante no *International Country Risk Guide* para 2006, e o Índice de Ambiente de Negócios de 2013¹. Portugal apresenta uma performance institucional bastante inferior às melhores práticas europeias em áreas chave para a atração de IDE. Uma reforma institucional capaz de promover e melhorar o desempenho institucional nacional para as melhores práticas europeias apresenta um efeito estimado de aproximadamente 60 por cento no IDE direcionado a Portugal, *ceteris paribus*. Estes impactos têm que ser considerados como extremamente importantes para uma pequena economia aberta que procura aumentar os fluxos de IDE.

Este artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 descreve os dados utilizados na análise empírica. A secção 3 apresenta a metodologia econométrica. A secção 4 estima o efeito das instituições no IDE. A secção 5 analisa as perspetivas de reforma institucional em Portugal, associadas a uma convergência do desempenho institucional Português com as melhores práticas europeias. A secção 6 conclui.

2. Dados

Com o objetivo de identificar as áreas institucionais mais relevantes para a atração de IDE, utilizou-se um conjunto de dados transversais de *stocks* de IDE direcionados para 28 países Europeus, com origem em 86 países de todo o Mundo. Os países de origem e destino foram selecionados de acordo com a disponibilidade de dados. Mais de 90 por cento do IDE direcionado para a Europa tem origem nos países considerados, pelo que não é espetável a presença de problemas de seleção amostrais. A literatura tem defendido o uso de *stocks* de IDE ao invés de fluxos em análises econométricas, uma vez que os primeiros são baseados em fluxos acumulados – e portanto menos voláteis – e são a variável de decisão relevante para uma empresa no longo prazo. Adicionalmente, os *stocks* de IDE constituem uma medida mais apropriada da propriedade do capital (Bénassy-Quéré *et al.*, 2007). Utilizou-se uma média de 3 anos para o *stock* de IDE, uma prática seguida na literatura (Wei e Shleifer, 2000; Stein e Daude, 2007) para minimizar o efeito de alterações no valor dos ativos. O período analisado é 2005–2007, por forma a evitar os efeitos da crise financeira de 2008 na análise. Os dados foram recolhidos do *Eurostat*.

O IDE é explicado através de um modelo de gravidade, utilizando-se como regressores fatores geográficos, económicos e institucionais. Quanto a fatores geográficos, incluiu-se a distância física entre os países de origem e destino – a qual pode ser vista como uma *proxy* para os custos de transação, incluindo custos de transporte e de comunicação, e barreiras culturais e linguísticas – e uma variável binária, devorante denominada “fronteira”, que assume o valor de 1 apenas se o país de origem partilhar fronteira com o país de destino. Um aumento da distância entre os países de origem e destino tem um impacto esperado negativo no IDE, enquanto que a existência de uma fronteira comum tem um efeito esperado positivo.

As principais variáveis económicas utilizadas para explicar o IDE são o PIB (*proxy* para a dimensão do mercado), a taxa de crescimento do PIB (*proxy* para o crescimento do mercado) e os custos do trabalho do país destinatário. Não é possível incluir simultaneamente na análise o PIB *per capita* e os custos do trabalho, uma vez que estas variáveis encontram-se significativamente correlacionadas. O PIB e o crescimento económico têm um impacto esperado positivo sobre o IDE. O efeito dos custos do trabalho é dúbio, uma vez que estes refletem igualmente a produtividade do trabalho. Incluiu-se também o grau de abertura – o *share* das importações mais exportações no PIB – como medida dos fluxos comerciais. Naturalmente, um maior grau de abertura tem um efeito esperado positivo sobre o IDE. O estudo

1 Do inglês, *Index of Economic Freedom, Political Risk Rating e Doing Business*.

considera igualmente o papel da educação, medida através do número médio de anos de escolaridade em cada país. A educação pode ter um efeito ambíguo sobre o IDE, uma vez que um maior nível de educação implica, por um lado, uma maior produtividade do trabalho, mas por outro lado, maiores custos salariais (Altomonte e Guagliano, 2003). Finalmente, incluiu-se a taxa de imposto média efetiva como medida da carga tributária².

O PIB, o crescimento económico e o grau de abertura são provenientes do *Eurostat*, enquanto os custos do trabalho foram retirados da AMECO. O número médio de anos de escolaridade é oriundo da base de dados de Barro e Lee (2010). A taxa de imposto média efetiva foi gentilmente cedida por Michael Overesch³. Os regressores dizem respeito ao ano de 2004, com exceção do número médio de anos de escolaridade, que corresponde ao ano de 2005 devido a restrições de dados. Optou-se por explicar o IDE médio para o período 2005–2007 utilizando dados económicos e institucionais para o ano de 2004 para minimizar eventuais problemas de endogeneidade, os quais são particularmente relevantes para o PIB e para o crescimento económico (Borensztein *et al.*, 1998; Barrell e Pain, 1997).

No sentido de obter uma caracterização da envolvente institucional tão completa quanto possível, foram utilizadas três bases de dados institucionais distintas: o Índice de Liberdade Económica da *Heritage Foundation*, a Classificação de Risco Político do *Political Risk Services Group* e o Índice de Ambiente de Negócios do Banco Mundial.

O Índice de Liberdade Económica afere o quadro institucional no segundo semestre de 2003 e no primeiro semestre de 2004, e é composto por 10 componentes distintas: liberdade nos negócios, liberdade no comércio, liberdade fiscal, liberdade da intervenção do governo, liberdade monetária, liberdade de investimento, liberdade financeira, direitos de propriedade, liberdade da corrupção e liberdade de trabalho⁴. É exetável que as sociedades com melhores desempenhos em termos de liberdade económica atraiam maiores níveis de IDE, uma vez que oferecem aos investidores uma maior proteção dos direitos de propriedade, menores encargos fiscais, regulamentos menos restritivos, menos burocracia e menos corrupção⁵.

A Classificação de Risco Político, coletada para o ano de 2004, é composta por 12 indicadores: estabilidade governativa, condições socioeconómicas, perfil de investimento, conflitos internos, conflitos externos, corrupção, participação de militares na política, lei e ordem, tensões religiosas, tensões étnicas, responsabilidade democrática e qualidade da burocracia. Naturalmente, maiores níveis de instabilidade bem como de incerteza económica e política tornam os investimentos mais arriscados, levando a uma diminuição do IDE. Realce-se que o indicador “liberdade de corrupção”, do Índice de Liberdade Económica, avalia o grau de corrupção na sociedade em geral, sendo bastante mais abrangente do que o indicador “corrupção” da Classificação de Risco Político, o qual apenas afere a corrupção dentro do sistema político.

Finalmente, o Índice de Ambiente de Negócios avalia o custo, imposto pelos regulamentos, de abrir, gerir e encerrar uma empresa de média dimensão num determinado país, complementando as informações mais genéricas reportadas pelo Índice de Liberdade Económica, e em particular pelo indicador “liberdade

2 A taxa de imposto estatutária é a variável relevante para empresas que pretendem transferir rendimentos para países com tributação mais reduzida, enquanto que a taxa de imposto média efetiva reflete incentivos (como deduções fiscais sobre o investimento e benefícios fiscais relacionados com a depreciação do capital) que são concedidos a empresas quando o investimento é realizado (Grubert e Mutti, 1991). A taxa de imposto marginal efetiva, por outro lado, captura incentivos para expandir a quantidade de capital uma vez escolhido o local de investimento. A taxa de imposto média efetiva é, desta forma, a taxa de imposto mais relevante para as multinacionais que pretendem investir no exterior (Devereux e Griffith, 1998).

3 Vide Overesch e Rincke (2009).

4 Do inglês, *business freedom, trade freedom, fiscal freedom, government freedom, monetary freedom, investment freedom, financial freedom, property rights, corruption freedom, labor freedom*.

5 O Índice de Liberdade Económica está disponível em <http://www.heritage.org/index>. A liberdade económica é o direito inerente a todo cidadão de controlar o seu próprio trabalho e propriedade. Tal como constatado pela *Heritage Foundation*, “*In a free society, individuals are free to make their own production and consumption decisions, protected and unconstrained by the state*”.

nos negócios". Os dados obtidos referem-se ao relatório de 2006, que avalia o ambiente de negócios em 1 de junho de 2005, e abrangem 33 variáveis em nove áreas – abertura de empresas, obtenção de alvarás de construção, registo de propriedade, obtenção de crédito, proteção de investidores, pagamento de impostos, comércio entre fronteiras, execução de contratos e resolução de insolvências⁶. Por conveniência, construiu-se um índice representativo de cada das áreas acima enumeradas com base nas 33 variáveis reportadas no relatório⁷.

Para facilitar as comparações entre indicadores institucionais, todos os índices foram reconvertidos para o intervalo entre 0 e 10, com valores mais elevados a refletirem sempre melhores desempenhos.

Na secção 5 foram utilizados dados institucionais mais recentes – nomeadamente o Índice de Liberdade Económica de 2013, o Índice de Ambiente de Negócios de 2013, e a Classificação de Risco Político para 2006 – para avaliar a reforma institucional em Portugal tendo por base a situação institucional atual⁸.

3. Metodologia Econométrica

Com o objetivo de identificar os principais determinantes institucionais do IDE, utilizou-se o modelo de gravidade. Este modelo foi desenvolvido no contexto do comércio internacional (Eaton e Tamura, 1995), mas tem sido igualmente aplicado com sucesso para explicar o IDE bilateral (Wei, 2000; Wei e Shleifer, 2000). Na sua formulação mais simples, o modelo de gravidade atesta que quanto maior a massa económica dos países envolvidos e menor a distância entre eles, maior será o IDE. Este artigo utiliza uma versão mais abrangente face à formulação original, levando em consideração outros fatores económicos e institucionais que afetam o IDE bilateral.

Denotando por j o país de origem e por i o país de destino, estimou-se a seguinte equação de gravidade na forma multiplicativa⁹

$$IDE_{ij} = \exp[\alpha c_j + \beta_1 DIST_{ij} + \beta_2 ECO_i + \beta_3 INST_i] \zeta_{ij} \quad (1)$$

onde IDE_{ij} corresponde ao stock de IDE do país j no país i ; $DIST_{ij}$ é um vetor composto pela distância física entre a capital do país j e do país i e a variável binária "fronteira"; ECO_i é um vetor composto pelos indicadores económicos do país de destino, nomeadamente PIB, crescimento do PIB, custos do trabalho, grau de abertura, educação e taxa de imposto média efetiva; $INST_i$ é um vetor de variáveis institucionais do país de destino; c_j é uma variável binária identificadora do país de origem; ζ_{ij} é o termo do erro; e finalmente, $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ são vetores de parâmetros a ser estimados.

Utilizaram-se duas abordagens distintas para avaliar os efeitos das instituições no IDE. Na primeira abordagem sumariou-se os indicadores para cada base de dados institucional num conjunto mais reduzido de informação, tendo-se para o efeito calculado novos componentes com base na média dos indicadores que apresentam maiores correlações entre eles. Estes novos componentes podem ser interpretados como

6 O relatório do Doing Business é uma co-publicação do Banco Mundial e da *International Finance Corporation*, e os dados estão disponíveis em <http://www.doingbusiness.org>. Os dados para as nove áreas do Índice de Ambiente de Negócios foram disponibilizados pela primeira vez no relatório de 2006.

7 Cada uma das 33 variáveis foi primeiramente convertida num índice, através do método de normalização min-max, de acordo com o qual o valor de uma variável é re-dimensionado e convertido num índice que reflete a sua posição relativa na respetiva escala (ou seja, a posição relativa face à distância entre o valor máximo e mínimo tomado pela variável). Posteriormente procedeu-se à agregação, através de uma média simples, dos vários índices caracterizadores de determinada área.

8 Os dados mais recentes a que foi possível aceder para a Classificação de Risco Político dizem respeito ao ano de 2006.

9 A estimação utiliza o estimador de Pseudo-Máxima-Verosimilhança de Poisson (do inglês, *Pseudo-Maximum-Likelihood estimator*). Os detalhes técnicos sobre a estimação encontram-se no *Working Paper* dos autores, "Foreign Direct Investment and Institutional Reform: Evidence and an Application to Portugal".

representando o desempenho institucional global de determinada economia. Na segunda abordagem, avaliou-se o efeito das instituições individualmente consideradas sobre o IDE – uma abordagem empírica amplamente seguida na literatura (Chakrabarti, 2001; Walsh e Yu, 2010).

É todavia importante realçar que a maioria dos indicadores institucionais agrega informação qualitativa sobre um vasto conjunto de elementos. Assim, embora seja possível identificar quais as instituições mais relevantes para o IDE, bem como quais devem ser alvo de uma abordagem prioritária numa possível reforma institucional, a metodologia aqui seguida não fornece informação suficiente que permita desenhar pacotes de reforma concretos. Tal exercício necessitaria de informação detalhada sobre cada área institucional, algo que se encontra fora do âmbito do presente artigo¹⁰.

4. Determinantes Institucionais do IDE

4.1. Análise ao desempenho institucional global

Em primeiro lugar, sumariou-se os indicadores do Índice de Liberdade Económica, da Classificação de Risco Político e do Índice de Ambiente de Negócios num conjunto mais reduzido de componentes, os quais foram posteriormente utilizados em (1) para capturar a qualidade institucional de um país. Os novos componentes são baseados numa média simples dos indicadores que se encontram mais correlacionados entre si.

Para o Índice de Liberdade Económica foram calculados dois componentes. O primeiro componente – devorante denominado “liberdade das empresas”¹¹ – está relacionado com os elementos que influenciam a atividade regular das empresas, potencialmente afetando a sua rentabilidade. Este componente reflete principalmente a contribuição de: direitos de propriedade, liberdade nos negócios, liberdade da corrupção, liberdade financeira, liberdade de investimento, liberdade monetária, liberdade de trabalho e liberdade no comércio. O segundo componente – devorante designado por “liberdade do setor público” – mede os efeitos do setor público sobre a liberdade económica, *viz* liberdade fiscal e liberdade da intervenção do governo.

Foram identificados três componentes na Classificação de Risco Político. O primeiro componente é interpretado como “risco político”, estando relacionado com os seguintes fatores: qualidade da burocracia, perfil de investimento, condições socioeconómicas, corrupção, participação de militares na política, responsabilidade democrática, lei e ordem, e ocorrência de conflitos internos e externos. O segundo componente reflete principalmente tensões religiosas e étnicas, sendo denominado como “tensões políticas”. O último componente relaciona-se com a estabilidade governativa.

No que respeita ao Índice de Ambiente de Negócios, optou-se por calcular apenas um componente, o qual é interpretado como representando uma medida global do custo de criar, gerir e encerrar uma empresa imposto pelos regulamentos, uma vez que não foi possível identificar uma decomposição alternativa que pudesse ser racionalizada economicamente. Este componente é a média simples dos 9 indicadores representativos de cada uma das áreas do Índice de Ambiente de Negócios: abertura de empresas, obtenção de alvarás de construção, registo de propriedade, obtenção de crédito, proteção de investidores, pagamento de impostos, comércio entre fronteiras, execução de contratos e resolução de insolvências.

¹⁰ Por exemplo, o indicador “liberdade de investimento” agrega informação sobre o grau de transparência e burocracia associados ao código de investimento estrangeiro, restrições sobre a propriedade da terra, restrições setoriais ao investimento ou expropriação sem compensação justa, entre outros. Não é possível aferir em concreto quais destas restrições apresentam uma importância superior na atração de IDE. O mesmo se aplica à maioria dos indicadores aqui considerados.

¹¹ Do inglês, *firms’ freedom*.

Os resultados encontram-se apresentados no quadro 1. Como os componentes “liberdade das empresas”, “risco político”, e “ambiente de negócios” encontram-se significativamente correlacionados e partilham vários indicadores semelhantes, optou-se por não os incluir simultaneamente nas regressões. Recorde-se que valores mais elevados para as componentes institucionais indicam um melhor desempenho. As colunas (1) e (2) identificam um efeito sobre o IDE de 31 ($e^{0.273} - 1$) por cento por cada aumento unitário no índice “liberdade das empresas”, e de 59 ($e^{0.463} - 1$) por cento por cada aumento unitário no índice “risco político”¹². Por outro lado, os resultados na coluna (3) sugerem que os regulamentos facilitadores da realização de negócios *per se* não são relevantes na determinação do IDE.

A liberdade do setor público tem um efeito insignificante sobre o IDE em todas as especificações. Este indicador inclui a liberdade fiscal e a liberdade da intervenção do governo. A liberdade fiscal avalia a carga fiscal de uma sociedade, estando mais liberdade associada a impostos mais baixos. Uma vez que esta variável inclui o imposto sobre o rendimento coletivo, é expectável que valores mais elevados estejam associados a mais IDE. A liberdade da intervenção do governo mede o nível de gastos públicos em percentagem do PIB, estando valores mais elevados associados a gastos inferiores. Teoricamente,

Quadro 1

OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO			
	(1)	(2)	(3)
Fatores geográficos			
fronteira	0.598*** (0.119)	0.626*** (0.117)	0.538*** (0.120)
log distância	-0.591*** (0.113)	-0.539*** (0.114)	-0.676*** (0.100)
Fatores económicos			
log PIB	0.865*** (0.089)	0.989*** (0.098)	1.006*** (0.095)
crescimento do PIB	0.111 (0.077)	0.113 (0.072)	0.210** (0.085)
log custos do trabalho	-0.264 (0.164)	-0.459** (0.186)	0.098 (0.170)
grau de abertura	0.003 (0.002)	0.004** (0.002)	0.011*** (0.003)
educação	0.023 (0.051)	-0.069 (0.061)	-0.089 (0.061)
taxa de imposto média efetiva	0.013 (0.015)	0.001 (0.014)	0.015 (0.014)
Fatores institucionais			
liberdade das empresas	0.273** (0.107)		
liberdade do setor público	0.017 (0.037)	-0.000 (0.037)	0.016 (0.042)
risco político		0.463*** (0.140)	
tensões políticas	-0.032 (0.055)	-0.103* (0.061)	0.092 (0.059)
estabilidade governativa	0.189** (0.079)	0.163** (0.077)	0.132* (0.080)
ambiente de negócios			-0.003 (0.121)
Observações	1832	1832	1768
Pseudo-R2	0.910	0.912	0.911

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Desvios-padrão robustos entre parêntesis. *, ** e *** denotam rejeições para os níveis de significância de 10, 5 e 1 por cento, respetivamente. As variáveis binárias referentes ao país de origem foram incluídas nas regressões, mas não são reportadas.

¹² Os efeitos marginais dos regressores não-logarítmicos são reportados com recurso à fórmula $e^{\hat{\beta}} - 1$, onde $\hat{\beta}$ é o parâmetro estimado.

não é óbvio se gastos públicos mais elevados devem atrair ou repelir o IDE, uma vez que estes podem estar associados, por um lado, a melhores infraestruturas, condições socioeconómicas mais estáveis ou mais incentivos para o IDE, e por outro, a uma maior carga fiscal futura e incerteza fiscal. As tensões políticas são igualmente insignificantes em todas as regressões, enquanto que a estabilidade governativa afeta o IDE positivamente.

Os resultados para os fatores geográficos e económicos estão em linha com os impactos esperados. A geografia desempenha um papel importante no IDE bilateral, com o quadro 1 a sugerir a presença de um efeito de fronteira e de um efeito de distância. O nível do PIB apresenta igualmente um efeito estatisticamente significativo em todas as especificações, corroborando a hipótese de que um mercado de maior dimensão influencia positivamente o IDE. O crescimento económico e o grau de abertura desempenham um papel positivo na atração de IDE, mas o efeito não é totalmente robusto às diferentes especificações. Os custos do trabalho apresentam um impacto negativo no IDE quando os componentes “liberdade das empresas” ou “risco político” são incluídos, mas o efeito é positivo se for alternativamente considerado o componente “ambiente de negócios”. Os custos do trabalho estão muito correlacionados com a qualidade institucional, dado que países com rendimentos mais elevados – e consequentemente onde os custos laborais são também mais elevados – apresentam igualmente melhores instituições. Uma vez que a qualidade institucional geral de um país é mais adequadamente capturada através dos indicadores “liberdade das empresas” ou “risco político”, os resultados nas colunas (1) e (2) são à partida mais robustos *vis-à-vis* os resultados na coluna (3), onde se consideram apenas os regulamentos facilitadores da realização de negócios. Desta forma, a evidência parece sugerir que custos do trabalho mais elevados estão na origem de menos investimento estrangeiro, *ceteris paribus*, embora apenas o efeito na coluna (2) seja estatisticamente significativo. Finalmente, os efeitos da educação e da taxa de imposto média efetiva sobre o IDE são estatisticamente insignificantes.

Refira-se que, embora a educação pareça não influenciar o montante total de IDE, ela poderá desempenhar um papel crucial no tipo de IDE. Ou seja, é exetável que países com níveis de educação mais elevados consigam atrair IDE em indústrias mais intensivas em tecnologia, enquanto que países com níveis educacionais mais reduzidos tenderão a atrair sobretudo IDE por parte de indústrias de baixa tecnologia.

Em suma, melhores instituições e menor risco político contribuem para aumentar o IDE. A magnitude dos efeitos é considerável e sugere um papel ativo a ser desempenhado pelos governos locais, uma vez que uma maior qualidade institucional, capaz que propiciar um ambiente de negócios mais favorável para as empresas multinacionais, pode aumentar consideravelmente os fluxos de IDE. Adicionalmente, os investidores parecem atribuir maior relevo ao enquadramento institucional geral do país do que aos regulamentos facilitadores da realização de negócios. Seguidamente são identificadas as áreas institucionais específicas com maior relevo na atração de IDE e que devem, portanto, ser consideradas como potenciais alvos de reforma por parte dos governos locais.

4.2. Decomposição institucional

A análise anterior focou-se nos efeitos das instituições sobre o IDE a nível agregado, sendo omissa quanto aos efeitos de instituições específicas. Nesta subsecção, a equação (1) é estimada adicionando-se individualmente cada variável institucional ao modelo base, mantendo-se como controlos as variáveis geográficas e económicas. Ou seja, são estimadas 31 regressões, uma por cada indicador institucional.

Os resultados, respeitantes aos coeficientes dos indicadores institucionais, estão apresentados no quadro 2. Os indicadores institucionais encontram-se normalizados para o intervalo entre 0 e 10, estando valores mais elevados associados a um melhor desempenho. Optou-se por não reportar os coeficientes para as variáveis de controlo (variáveis geográficas e económicas) por razões de parcimónia, embora estas tenham sido incluídas em todas as regressões realizadas.

Entre os indicadores do Índice de Liberdade Económica, a liberdade da corrupção, a liberdade financeira,

Quadro 2

OS DETERMINANTES DO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO DECOMPOSIÇÃO INSTITUCIONAL						
		coef.	des. pad.			
				coef.	des. pad.	
Índice de Liberdade Económica	liberdade da corrupção	0.174***	0.051	liberdade financeira	0.144***	0.037
	liberdade de investimento	0.168***	0.052	direitos de propriedade	0.131**	0.064
	liberdade da intervenção do governo	0.046*	0.028	liberdade de trabalho	-0.011	0.048
	liberdade nos negócios	0.023	0.079	liberdade monetária	-0.040	0.139
	liberdade no comércio	-0.038	0.166	liberdade fiscal	-0.004	0.055
Classificação de Risco Político	responsabilidade democrática	0.453***	0.099	condições socioeconómicas	0.252***	0.079
	estabilidade governativa	0.218***	0.074	lei e ordem	0.167***	0.056
	qualidade da burocracia	0.118**	0.048	corrupção	0.092**	0.037
	perfil de investimento	0.138	0.136	conflitos externos	0.093	0.091
	presença de militares na política	-0.011	0.091	conflitos internos	-0.045	0.099
	tensões religiosas	0.032	0.041	tensões étnicas	0.015	0.049
Índice de Ambiente de Negócios	pagamento de impostos	0.146**	0.074	comércio entre fronteiras	0.111**	0.054
	registo de propriedade	0.073**	0.031	obtenção de crédito	-0.089**	0.041
	abertura de empresas	-0.135*	0.077	resolução de insolvências	0.089	0.057
	obtenção de alvarás de construção	0.024	0.052	execução de contratos	0.018	0.041
	proteção de investidores	-0.018	0.045			

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: São apresentados desvios-padrão robustos. *, ** e *** denotam rejeições para os níveis de significância de 10, 5 e 1 por cento, respetivamente.

a liberdade de investimento e os direitos de propriedade surgem como os principais motores do IDE. O indicador “liberdade da corrupção” avalia como a prevalência da corrupção afeta o grau de incerteza na economia, bem como os custos pecuniários e não pecuniários de gerir um negócio a ela associada. Um menor nível de corrupção, correspondente a um aumento de 1 ponto no indicador referido, aumenta o IDE bilateral em 19 ($e^{0.174} - 1$) por cento. Um incremento unitário no indicador “liberdade financeira” – o qual mede o grau de independência das instituições financeiras face ao controlo do Estado – aumenta o stock de IDE em 15 ($e^{0.144} - 1$) por cento. O indicador “liberdade de investimento” avalia as restrições sobre o fluxo de capital. Um aumento de 1 ponto neste indicador eleva o stock de IDE em cerca de 18 ($e^{0.168} - 1$) por cento. Finalmente, um aumento de 1 ponto no indicador “direitos de propriedade” – o qual avalia a capacidade dos indivíduos em proteger a propriedade privada, em medida as leis protegem a propriedade e a eficiência com que o sistema judiciário aplica essas mesmas leis – aumenta o IDE em cerca de 14 ($e^{0.131} - 1$) por cento. Os restantes indicadores do Índice de Liberdade Económica têm um efeito estimado negligenciável no IDE.

Os indicadores mais relevantes da Classificação de Risco Político são: responsabilidade democrática, que mede até que ponto os governos são responsabilizados pelas suas ações, com um efeito de aproximadamente 57 ($e^{0.453} - 1$) por cento no IDE por cada aumento de 1 ponto no indicador; condições socioeconómicas, que avaliam em que medida a insatisfação social restringe a ação do governo, com um impacto de 29 ($e^{0.252} - 1$) por cento; estabilidade governativa, que avalia a capacidade do governo permanecer em funções, com um impacto de 24 ($e^{0.217} - 1$) por cento; lei e ordem, que mensura a imparcialidade e a eficiência do sistema legal e o respeito pelas leis, com um impacto de 18 ($e^{0.167} - 1$) por cento; qualidade da burocracia, que mede a qualidade, autonomia e eficiência da burocracia, com um impacto de 13 ($e^{0.118} - 1$) por cento; e corrupção, com um impacto de 10 ($e^{0.092} - 1$) por cento. Os indicadores do Índice de Ambiente de Negócios têm um efeito reduzido sobre o IDE. De acordo com os resultados no quadro 2, apenas alguns regulamentos facilitadores da realização de negócios, nomeadamente os relacionados com o pagamento de impostos, as atividades de importação e exportação e o registo de propriedade, têm um impacto positivo no IDE.

Estes resultados empíricos sugerem que as empresas multinacionais dirigem os seus investimentos para democracias estáveis e funcionais, com burocracias eficientes e transparentes, menores níveis de corrupção, e sistemas jurídicos eficientes e imparciais.

5. Reforma Institucional em Portugal: Algumas Direções de Política

Esta secção analisa de que forma uma reforma institucional em Portugal pode afetar a capacidade do país em atrair IDE. Para este exercício, é necessário definir um *benchmark* perante o qual as diferentes opções de reforma possam ser avaliadas. Uma escolha potencial consistiria em considerar o melhor desempenho institucional possível, representado por um valor de 10 nos índices institucionais. Esta é, no entanto, uma abordagem injusta, uma vez que nem mesmo os países com melhor desempenho institucional apresentam índices institucionais perto do topo da escala para todos os indicadores. Uma alternativa mais realista, e também mais justa, consiste em comparar o desempenho institucional Português com o de um conjunto de países de referência. Uma vez que Portugal deve ter como objetivo uma melhoria das instituições para padrões de excelência, tomou-se como referência os três países da UE com melhor desempenho institucional.

Dado que são utilizadas três bases de dados distintas, não existe um critério uniforme que permita selecionar os três países com melhor desempenho institucional. Por conseguinte, adotou-se o seguinte procedimento. Para os indicadores do Índice de Liberdade Económica, foram selecionados como referência os países com melhor desempenho no indicador “liberdade das empresas” – Dinamarca, Suécia e Reino Unido. Para os indicadores da Classificação de Risco Político, a seleção dos países com melhor desempenho – Finlândia, Luxemburgo e Suécia – teve por base o indicador “risco político”. Os países com melhor desempenho em termos dos regulamentos facilitadores da realização de negócios, utilizados como referência para os indicadores do Ambiente de Negócios, são a Dinamarca, o Reino Unido e a Irlanda.

A análise realizada tem por base os últimos dados institucionais aos quais foi possível aceder, nomeadamente o Índice de Liberdade Económica de 2013, o Índice de Ambiente de Negócios de 2013, e a Classificação de Risco Político para 2006. As reformas institucionais são avaliadas tendo em consideração três medidas, originalmente propostas por Tavares (2004): a primeira avalia os benefícios da reforma em termos de uma variável dependente à escolha; a segunda avalia o esforço da reforma, dado por alguma medida da distância entre o nível institucional atual e o desejado; e finalmente, a terceira, calculada através do rácio da primeira pela segunda medida, avalia a eficiência associada ao esforço da reforma¹³.

Neste exercício cada um dos indicadores institucionais onde o desempenho de Portugal é inferior ao dos países de referência é analisado individualmente. O impacto de reformar a instituição k para o nível de referência é dado pela exponencial do coeficiente estimado para cada indicador institucional, calculado na secção anterior, multiplicado pela diferença institucional entre Portugal e o indicador médio dos países de referência. Ou seja

$$\text{Impacto no IDE}_k = \exp\left(\beta_{3,k} \left(INST_{B,k} - INST_{P,k} \right)\right) - 1 \quad (2)$$

onde $INST_{l,k}$ denota o índice institucional da instituição k no país l , $l = B, P$ (onde B representa o conjunto de países que serve de *benchmark*, i.e. a média dos três países da UE com melhor desempenho institucional, e P representa Portugal) e $\beta_{3,k}$ é o respectivo coeficiente. Naturalmente, quanto maior o valor de (2), mais promissora é a reforma. Isto pode ocorrer por diferentes ordens de razão: ou a instituição em questão tem um impacto significativo sobre o IDE, ou as instituições portuguesas têm que cobrir uma grande distância para convergir para o nível de qualidade dos países de referência, ou ambos.

¹³ Outra aplicação pode ser encontrada em Cavalcanti *et al.*, (2008), onde são avaliadas reformas institucionais no Brasil.

O “custo da reforma”, *i.e.* o esforço necessário associado à convergência do índice institucional Português com a média dos países de referência, pode ser aproximado, ainda que de forma imperfeita, por

$$\text{Esforço necessário para a reforma}_k = \frac{INST_{B,k} - INST_{P,k}}{INST_{P,k}} \quad (3)$$

A equação (3) mede a distância do índice institucional português face aos países de referência, *i.e.* a melhoria institucional necessária para Portugal ficar ao nível dos países de referência. Valores mais elevados indicam que um maior esforço tem que ser exercido para que a reforma seja bem sucedida, uma vez que será necessário cobrir uma distância relativa superior.

A terceira medida avalia a eficiência da reforma, *i.e.* o impacto sobre o IDE de cada unidade de esforço colocado na reforma. Em certo sentido, esta medida pode ser interpretada como o retorno do investimento de cada reforma específica, sendo calculada como o rácio de (2) sobre (3)

$$\text{Eficiência da reforma}_k = \frac{\text{Impacto no IDE}_k}{\text{Esforço necessário para a reforma}_k} \quad (4)$$

Um valor de 1 indica uma relação de um-para-um entre o IDE e o esforço necessário para a reforma. Ou seja, um determinado aumento percentual num dado indicador institucional originaria exatamente o mesmo aumento percentual no IDE. Quanto maior o valor de (4), mais promissor será reformar essa área em termos de eficiência, ou seja, maior será o aumento de IDE por cada unidade de esforço colocado na reforma.

Uma vez que apenas faz sentido avaliar os benefícios potenciais associados a uma reforma institucional em áreas cujo desempenho Português é inferior ao nível médio dos países de referência, não são analisadas as situações onde o oposto acontece. As áreas institucionais cujo coeficiente nas estimativas anteriores não é estatisticamente significativa são igualmente omitidas no exercício que se segue.

O quadro 3 e o gráfico 1 enfatizam que o desempenho institucional português está algo distante das melhores práticas europeias, e que melhorias institucionais que cubram este hiato podem originar aumentos significativos no IDE. Por exemplo, a anulação da diferença de 2,73 pontos no indicador “liberdade da corrupção”, o qual afere a prevalência da corrupção, tem um efeito estimado no IDE português de cerca de 60 por cento – um impacto muito substancial para uma pequena economia aberta, particularmente vulnerável a mudanças nos fluxos de IDE por razões estruturais e conjunturais, e que procura atrair um maior número de investimentos estrangeiros. Reformas que incidam sobre as restrições aos fluxos de investimento, avaliadas pelo indicador “liberdade de investimento”, têm um efeito estimado no IDE direcionado a Portugal de cerca de 36 por cento. O nível de eficiência destas duas reformas é relativamente elevado. Impactos importantes podem igualmente ser alcançados através de reformas que promovam um maior grau de independência das instituições financeiras face ao Estado (cerca de 40 por cento) – embora no caso português este indicador tenha uma aplicabilidade discutível – e aumentem a proteção dos direitos de propriedade (cerca de 30 por cento). Estas reformas exigem contudo um nível esforço mais elevado comparativamente às restantes.

Impactos relevantes são igualmente passíveis de serem alcançados através de reformas que incidam sobre os indicadores da classificação de Risco Político, nomeadamente a nível da qualidade e transparência da burocracia (efeito de 34 por cento) e da imparcialidade e eficiência do sistema judicial (32 por cento). A segunda opção de reforma requer, contudo, um nível de esforço inferior, e é portanto mais eficiente. Uma reforma que diminua a corrupção no sistema político tem um impacto no IDE de cerca de 23 por cento, naturalmente inferior ao impacto de uma reforma que incida sobre o nível de corrupção na sociedade em geral (avaliado através do indicador “liberdade de corrupção” do Índice de Liberdade Económica).

Quadro 3

IMPACTO NO IDE, ESFORÇO NECESSÁRIO E EFICIÊNCIA ASSOCIADOS A UMA REFORMA INSTITUCIONAL PARA OS PADRÕES DOS TRÊS PAÍSES DA UE COM MELHOR DESEMPENHO INSTITUCIONAL

	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)	(5)=exp((4)(3))-1	(6)=(3)/(1)	(7)=(5)/(6)
	índice de Portugal	índice top 3	diferença	coeficiente	Impacto no IDE (%)	Esforço necessário (%)	Eficiência
Ind. Institucionais agregados							
liberdade das empresas**	6.76	8.53	1.77	0.27	62.0	26.1	2.4
risco político***	8.38	9.51	1.13	0.46	68.5	13.4	5.1
Índice de Liberdade Económica (ILE)							
liberdade da corrupção***	6.10	8.83	2.73	0.17	60.9	44.8	1.4
liberdade financeira***	6.00	8.33	2.33	0.14	39.9	38.9	1.0
liberdade de investimento***	7.00	8.83	1.83	0.17	36.1	26.2	1.4
direitos de propriedade**	7.00	9.00	2.00	0.13	30.0	28.6	1.0
liberdade da intervenção do governo*	2.83	1.82	-1.01	0.05			
Classificação de Risco Político (CRP)							
responsabilidade democrática***	10.00	10.00	0.00	0.45			
condições socioeconómicas***	6.70	7.78	1.08	0.25	31.2	16.1	1.9
lei e ordem***	8.33	10.00	1.67	0.17	32.1	20.0	1.6
qualidade da burocracia**	7.50	10.00	2.50	0.12	34.3	33.3	1.0
corrupção**	6.67	8.89	2.22	0.09	22.7	33.3	0.7
estabilidade governativa***	7.12	7.63	0.51	0.22	11.7	7.2	1.6
Índice de Ambiente de Negócios (IAN)							
pagamento de impostos***	6.87	8.31	1.43	0.15	23.3	20.9	1.1
comércio entre fronteiras**	8.23	8.63	0.40	0.11	4.5	4.9	0.9
registo de propriedade*	8.49	7.73	-0.76	0.07			

Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: *, ** e *** representam as variáveis estatisticamente significantes a 10, 5 e 1 por cento, respetivamente. São avaliadas apenas as reformas de instituições com impacto estatisticamente significativo no IDE e cuja qualidade institucional de Portugal é inferior à dos três países com melhor desempenho institucional.

Entre os regulamentos facilitadores da realização de negócios, é de realçar a carga administrativa associada ao pagamento de impostos, cuja reforma apresenta um impacto estimado no IDE de cerca de 23 por cento.

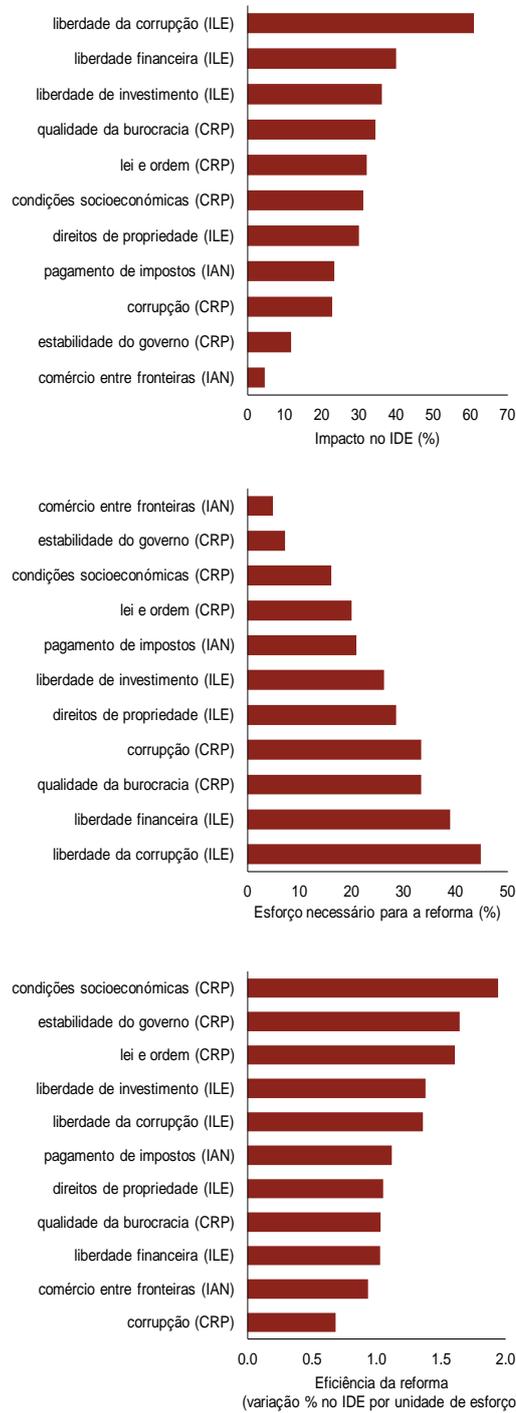
Refira-se ainda que, embora os resultados sugiram que as condições socioeconómicas deveriam constituir um alvo de reforma, estas são endógenas à economia e difíceis de alterar somente através de ação governamental, e portanto optou-se por não as incluir no leque de áreas prioritárias para a reforma.

Em suma, estes resultados sugerem que o desempenho institucional Português apresenta um hiato significativo face às melhores práticas europeias, existindo, portanto, um largo caminho a percorrer no que concerne à reforma das instituições nacionais. Melhorias no desempenho institucional Português, correspondentes a uma convergência com as melhores práticas europeias, apresentam um impacto muito importante sobre o IDE. Em particular, reformas que melhorem o desempenho institucional global e reduzam o risco político – avaliadas através dos indicadores “liberdade das empresas” e “risco político”, respetivamente – têm um impacto estimado no IDE direcionado a Portugal de aproximadamente 60 a 70 por cento¹⁴.

¹⁴ Os resultados aqui apresentados seriam similares se, em alternativa, a análise tivesse por base os seis países da UE com melhor desempenho institucional. Neste caso, o impacto sobre o IDE Português, associado a uma convergência no indicador “liberdade das empresas”, é de aproximadamente 55 por cento. Para o indicador “risco político”, o efeito é cerca de 60 por cento. Observe-se adicionalmente que os efeitos de uma reforma institucional abrangente não correspondem à soma dos impactos de reformas institucionais individuais, uma vez que as reformas não são conjuntos disjuntos (isto é, estão correlacionadas). Ou seja, melhorias numa determinada área institucional estão mecanicamente associadas a melhorias noutras, pelo que o efeito global é menor do que o obtido pela simples adição dos efeitos individuais. Por exemplo, níveis de corrupção inferiores estão potencialmente associados a uma melhor proteção dos direitos de propriedade e menos restrições ao investimento.

Gráfico 1

IMPACTO, ESFORÇO E EFICIÊNCIA ASSOCIADOS A UMA REFORMA INSTITUCIONAL EM PORTUGAL PARA OS PADRÕES DOS TRÊS PAÍSES DA UE COM MELHOR DESEMPENHO INSTITUCIONAL



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: ILE designa Índice de Liberdade Económica; CRP designa Classificação de Risco Político; e IAN designa Índice de Ambiente de Negócios.

6. Conclusões e Implicações de Política

Mais do que identificar as lacunas institucionais Portuguesas, este artigo procura alertar a sociedade e os decisores políticos para os potenciais ganhos, a nível do Investimento Direto Estrangeiro, decorrentes de uma reforma institucional em Portugal. Saliente-se, contudo, que embora a análise aqui apresentada procure identificar as áreas institucionais que devem ser consideradas prioritárias numa possível ação reformadora por parte do Governo, uma investigação mais aprofundada é requerida para o desenho de propostas concretas que permitam resolver os problemas institucionais nacionais.

O artigo começa por identificar as áreas institucionais mais relevantes para a atração de Investimento Direto Estrangeiro. Seguidamente é avaliada, para essas áreas, a posição relativa de Portugal e os efeitos de uma reforma institucional associadas a uma convergência para as melhores práticas europeias. As várias opções de reforma são avaliadas com base nos dados institucionais mais recentes aos quais foi possível aceder, nomeadamente o Índice de Liberdade Económica de 2013, a Classificação de Risco Político do *International Country Risk Guide* para 2006, e o Índice de Ambiente de Negócios de 2013.

Os resultados indicam que países com melhores instituições atraem maiores quantidades de Investimento Direto Estrangeiro. Os fatores institucionais mais relevantes na atração de investimento estrangeiro estão associados ao contexto legal e burocrático, à prevalência da corrupção e ao grau de proteção dos direitos de propriedade, à independência do sistema financeiro face ao controlo do Estado, e às restrições aos fluxos de investimento. Os regulamentos facilitadores da realização de negócios, por si só, não desempenham um papel relevante na atração de Investimento Direto Estrangeiro.

Portugal tem ainda um longo caminho a percorrer no que respeita à melhoria das suas instituições. Uma melhoria do desempenho institucional de Portugal para as melhores práticas europeias tem um impacto estimado no Investimento Direto Estrangeiro de cerca de 60 por cento. Uma análise das várias opções de reforma em Portugal sugere que o governo deve direcionar esforços para a diminuição a corrupção, para a eliminação das restrições aos fluxos de investimento ainda existentes, e para a imparcialidade e eficiência do sistema jurídico, uma vez que estas áreas não só apresentam impactos bastante significativos sobre o Investimento Direto Estrangeiro, como são também caracterizadas por um elevado nível de eficiência – medida pela relação benefício–esforço associado à reforma.

Referências

- Altomonte, C. e C. Guagliano, "Comparative study of FDI in Central and Eastern Europe and the Mediterranean", *Econ Systems* 27 (2003), 223-246.
- Barrell, R. e N. Pain, "An econometric analysis of U.S. foreign direct investment", *Rev Econ Stat* 78 (1996), 200-207.
- Barrell, R. e N. Pain, "Foreign direct investment, technological change, and economic growth within Europe", *Econ J* 107 (1997), 1770-1786.
- Barro, R. e J. Lee, "Barro-Lee Dataset," Korea University, Seoul (2010). Available at: www.barrolee.com.
- Bénassy-Quéré, A., M. Coupet e T. Mayer, "Institutional determinants of foreign direct investment," *The World Economy* 30 (2007), 764-782.
- Bevan, A. e S. Estrin, "The determinants of foreign direct investment into European transition economies", *J Comp Econ* 32 (2004), 775-787.
- Biswas, R., "Determinants of foreign direct investment," *Rev Dev Econ* 6 (2002), 492-504.
- Borensztein, E., J. De Gregorio e J. Lee, "How does foreign direct investment affect economic growth?", *J Int Econ* 45 (1998), 115-135.
- Cassou, S., "The link between tax rates and foreign direct investment", *Appl Econ* 29 (1997), 1295-1301.

- Cavalcanti, T., A. Magalhães e J. Tavares, "Institutions and economic development in Brazil", *The Quarterly Review of Economics and Finance* 48 (2008), 412-432.
- Chakrabarti, A., "The determinants of foreign direct investment: sensitivity analysis of cross-country regressions", *Kyklos* 54 (2001), 89-114.
- Culem, C., "The locational determinant of direct foreign investment among industrialized countries", *Eur Econ Rev* 32 (1988), 885-904.
- Devereux, M. e R. Griffith, "Taxes and the location of production: evidence from a panel of U.S. multinationals", *J Public Econ* 68 (1998), 335-367.
- Eaton, J. e A. Tamura, "Bilateralism and regionalism in Japanese and U.S. trade and direct foreign investment patterns", *NBER Working Paper No. 4758* (1995).
- Grubert, H. e J. Mutti, "Taxes, tariffs and transfer pricing in multinational corporate decision-making", *Rev Econ Stat* 73 (1991), 285-293.
- Hwang, J. e D. Nettleton, "Principal components regression with data chosen components and related methods", *Technometrics* 45 (2003), 70-79.
- Janicki, H. e P. Wunnava, "Determinants of foreign direct investment: empirical evidence from E.U. accession candidates", *Appl Econ* 36 (2004), 505-509.
- Júlio, P., R. Pinheiro-Alves e J. Tavares, "Foreign Direct Investment and Institutional Reform: Evidence and an Application to Portugal", Banco de Portugal *Working Paper*, a publicar (2013).
- Larraín, B. e J. Tavares, "Does Foreign Direct Investment Decrease Corruption?", *Cuadernos de economía* 41 (2004), 199-215.
- Love, J. e F. Lage-Hidalgo, "Analysing the determinants of U.S. direct investment in Mexico", *Appl Econ* 32 (2000), 1259-1267.
- Overesch, M. e J. Rincke, "The dynamics of corporate tax setting in Europe, 1984-2006", *CESifo Working Paper No. 2535* (2009).
- Schneider, F. e B. Frey, "Economic and political developments of foreign direct investment", *World Dev* 13 (1985), 161-175.
- Stein, E. e C. Daude, "Longitude matters: time zones and the location of foreign direct investment", *J Int Econ* 71 (2007), 96-112.
- Tavares, J., "Institutions and economic growth in Portugal: a quantitative exploration", *Port Econ J* 3 (2004), 49-79.
- Tsai, P.L., "Determinants of foreign direct investment and its impact on economic growth", *J Econ Dev* 19 (1994), 137-163.
- UNCTAD, "World Investment Report 1998 - trends and determinants", UNCTAD, New York (1999).
- Walsh, J. e J. Yu, "Determinants of foreign direct investment: a sectoral and institutional approach", *IMF Working Paper No. 10/187* (2010).
- Wei, S.-J., "How taxing is corruption on international investors", *Rev Econ Stat* 82 (2000), 1-11.
- Wei, S.-J. e A. Shleifer, "Local corruption and global capitalflows", *Brookings Pap Eco Ac* 2 (2000), 303-346.
- Wheeler, D. e A. Mody, "International investment location decisions: the case of U.S. firms", *J Int Econ* 33 (1992), 57-76.

RESUMO

Este artigo analisa as fontes de flutuação dos ciclos económicos em Portugal usando a metodologia de contabilidade dos ciclos económicos desenvolvida por Chari *et al.*, (2007). Nesta abordagem, vários tipos de distorções são representadas como “margens” em relações de equilíbrio, o que permite uma avaliação quantitativa da importância relativa dessas margens. Conclui-se que as distorções que afetam a produtividade total dos fatores desempenham um papel essencial na explicação do comportamento do produto desde 1998 até 2012.

1. Introdução

Neste artigo aplica-se a metodologia de contabilidade dos ciclos económicos desenvolvida por Chari *et al.*, (2007) a dados portugueses de 1998 a 2012. O objetivo da análise é determinar qual o tipo de distorções necessárias para que modelos da economia portuguesa sejam capazes de gerar flutuações de ciclos económicos semelhantes às observadas nos dados. Resumidamente, a metodologia consiste em introduzir diversas margens variáveis no tempo num modelo *standard* de ciclos económicos reais e analisar as suas contribuições para as flutuações observadas em variáveis macroeconómicas agregadas. Como Chari *et al.*, (2007) demonstram, muitos modelos económicos dinâmicos, com vários tipos de fricções e choques estruturais, são equivalentes a um modelo protótipo com quatro margens, inseridas através de variáveis como a produtividade total dos fatores, os impostos sobre o rendimento do trabalho, impostos sobre o investimento e consumo público que variam ao longo do tempo. Por exemplo, os efeitos das fricções associadas ao financiamento do investimento, a impostos sobre o consumo ou sobre rendimentos de capital são captados pela margem do investimento. A margem da eficiência pode refletir variações na produtividade total dos fatores ou fricções no financiamento dos *inputs*. De igual forma, um modelo monetário com salários rígidos ou sindicatos é equivalente ao modelo de ciclos económicos reais com uma margem do trabalho. Estes resultados de equivalência implicam que os efeitos dos choques e fricções num modelo detalhado podem ser replicados no modelo protótipo como movimentos em uma ou mais margens. Por construção, o efeito combinado das quatro margens explica todos os movimentos observados nos dados. A aplicação do procedimento de contabilidade ilustra a importância de cada margem e conseqüentemente dos tipos de fricções subjacentes que são captadas por elas. Desta forma, esta abordagem pode ser usada para identificar quais as classes de modelos e mecanismos mais promissores em termos de utilização em estudos futuros.

A aplicação da metodologia de contabilidade dos ciclos económicos aos dados portugueses mostra que embora três das margens – da eficiência, do trabalho e do investimento – desempenhem um papel relevante em diferentes ciclos económicos, a margem da eficiência é consistentemente o principal determinante do produto no período de 1998 a 2012. Este resultado é muito semelhante ao obtido por

* As opiniões expressas neste artigo são da responsabilidade do autor, não coincidindo necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Eventuais erros e omissões são da exclusiva responsabilidade do autor.

** Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

Cavalcanti (2007), que aplicou igualmente o procedimento de contabilidade dos ciclos económicos à economia portuguesa. A diferença entre este artigo e Cavalcanti (2007) é que este último se baseia num período anterior, de 1979 a 2000, e em dados anuais em vez dos dados trimestrais usados neste estudo.

2. Metodologia

A abordagem de contabilidade dos ciclos económicos consiste em três passos. No primeiro, introduz-se um modelo protótipo de economia perturbado por várias distorções, ou margens. Em segundo lugar, o modelo é estimado e os processos realizados para as margens são calculados. No terceiro passo, avalia-se a importância marginal de cada margem com base na decomposição das flutuações observadas nos dados em movimentos associados a cada uma das margens. Estes três passos são descritos em pormenor nas secções seguintes.

2.1. O modelo

A economia modelo consiste num consumidor representativo, um produtor representativo e um governo. Em cada período t a economia é caracterizada por um de muitos eventos finitos s_t . No momento t a história dos eventos é denotada por $s^t = (s_0, \dots, s_t)$. A probabilidade da história s^t no momento 0 é $\pi_t(s^t)$ em que a realização do evento s_0 é determinada exogenamente. A economia tem quatro variáveis exógenas estocásticas, todas elas função da história de eventos s^t : uma margem de eficiência $A_t(s^t)$, uma margem de trabalho $1 - \tau_{lt}(s^t)$, uma margem de investimento $1 / (1 + \tau_{xt}(s^t))$ e uma margem de consumo público $g_t(s^t)$ ¹.

O consumidor representativo escolhe o consumo per capita (c_t) e o trabalho (l_t) para maximizar a utilidade descontada ao longo do seu tempo de vida

$$\sum_{t=0}^{\infty} \sum_{s^t} \beta^t \pi_t(s^t) \left(\log(c_t) + \psi \log(1 - l_t) \right) N_t \quad (1.1)$$

sujeito à restrição orçamental

$$c_t(s^t) + (1 + \tau_{xt}(s^t))x_t(s^t) = (1 - \tau_{lt}(s^t))w_t(s^t)l_t(s^t) + r_t(s^t)k_t(s^{t-1}) + T_t(s^t) \quad (1.2)$$

e à equação de acumulação de capital

$$N_{t+1}k_{t+1}(s^t) = (x_t(s^t) + (1 - \delta)k_t(s^{t-1}))N_t \quad (1.3)$$

em que x_t é o investimento *per capita*, k_t é o capital *per capita*, T_t são os impostos ou transferências exógenas *per capita*, w_t é a taxa salarial, r_t é a taxa de juro do capital, e N_t é a população ativa.

A empresa representativa escolhe a utilização de capital *per capita* $k_t(s^{t-1})$ e de trabalho $l_t(s^t)$ de forma a maximizar os seus lucros

$$y_t(s^t) - r_t(s^t)k_t(s^{t-1}) - w_t(s^t)l_t(s^t) \quad (1.4)$$

em que $y_t(s^t)$ é o produto per capita obtido por uma função de produção com rendimentos constantes à escala

¹ O facto de se definir as margens de trabalho e do investimento como $1 - \tau_l$ e $1 / (1 + \tau_x)$ tem como objetivo facilitar a sua inspeção visual e torná-las comparáveis à margem da eficiência na medida em que um aumento é benéfico para o crescimento.

$$y_t(s^t) = A_t(s^t)k_t(s^{t-1})^\alpha l_t(s^t)^{1-\alpha} \quad (1.5)$$

e a margem da eficiência A_t capta as flutuações da produtividade.

O equilíbrio desta economia é caracterizado pela restrição de recursos

$$c(s^t) + x_t(s^t) + g_t(s^t) = y_t(s^t) \quad (1.6)$$

e as condições de primeira ordem para o trabalho e capital

$$\frac{\psi c_t(s^t)}{1 - l_t(s^t)} = (1 - \tau_{ll}(s^t))(1 - \alpha) \frac{y_t(s^t)}{l_t(s^t)} \quad (1.7)$$

$$\frac{(1 + \tau_{xt}(s^t))}{c_t(s^t)} = \beta \sum_{s^{t+1}} \pi_t(s^{t+1} | s^t) \frac{1}{c_{t+1}(s^{t+1})} \left(A_{t+1}(s^{t+1}) \alpha \frac{y_{t+1}(s^{t+1})}{k_{t+1}(s^{t+1})} + (1 - \delta)(1 + \tau_{xt+1}(s^{t+1})) \right) \quad (1.8)$$

De acordo com a equação (1.7), a taxa de substituição marginal entre consumo e lazer é igual ao produto marginal do trabalho, distorcido pela margem $1 - \tau_{ll}$. A equação (1.8) implica que a taxa intertemporal de substituição marginal no consumo é igual ao produto marginal do capital, distorcido pela margem $1 / (1 + \tau_{xt})$. Embora τ_{ll} e τ_{xt} se assemelhem a impostos sobre os rendimentos do trabalho e do investimento, estas grandezas representam todas as distorções que afetam as respectivas condições de equilíbrio. A margem do trabalho capta fricções que afetam tanto o lado da oferta como o lado da procura, *i.e.*, os consumidores e as empresas. Por exemplo, os efeitos dos choques de política monetária num modelo com salários rígidos aparecerão no modelo protótipo como flutuações na margem do trabalho. A margem do investimento também representa fricções que afetam as condições intertemporais tanto dos consumidores como das empresas. Modelos mais detalhados com impostos sobre o consumo ou investimento, bem como restrições de liquidez nos consumidores ou fricções de financiamento de investimento nas empresas, são equivalentes ao modelo protótipo com uma margem de investimento. A margem de eficiência $A(s^t)$ representa os efeitos de um amplo leque de características institucionais e de políticas económicas que afetam a eficiência com que os fatores de produção são usados. Por exemplo, um modelo com fricções que levam a uma maior dotação de *inputs* para empresas menos eficientes teria, em equilíbrio, as mesmas dotações para os fatores que o modelo protótipo com uma margem de eficiência. Por fim, a margem do consumo público $g(s^t)$ no modelo protótipo de uma economia fechada pode ser considerada como um desequilíbrio na balança corrente em economia aberta. Consequentemente, esta margem capta flutuações tanto no consumo público como nas exportações líquidas².

Tal como em CKM, assume-se que a correspondência entre o evento s_t e o vetor de margens é unívoca. Isto significa que os agentes económicos podem unicamente inferir s_t a partir da observação dos valores de $A(s^t)$, $\tau_{ll}(s^t)$, $\tau_{xt}(s^t)$ e $g_t(s^t)$. Adicionalmente, assume-se que s_t segue um processo VAR(1) estacionário

$$s_t = P_0 + P s_{t-1} + Q \epsilon_t, \quad \epsilon_t \sim N(0, I) \quad (1.9)$$

em que QQ' é uma matriz definida positiva.

² Numa outra extensão ao caso de economia aberta, as variações das tarifas de importação de *inputs* intermédios ao longo do tempo ou as flutuações no preço mundial desses *inputs* seriam captadas pela margem de eficiência no modelo protótipo de uma economia fechada (ver Ahearne *et al.*, 2006).

2.2. Estimação

Para estimar o modelo, as condições de equilíbrio são linearizadas em torno do estado estacionário da economia e as variáveis endógenas são expressas como funções lineares das variáveis de estado k_t e s_t . Como resultado, o modelo é representado por um sistema linear no espaço de estados para um vetor de variáveis observáveis dado por $[\log(y_t), \log(x_t), \log(l_t), \log(g_t)]$. Em seguida, usando dados para o produto, investimento, horas trabalhadas e consumo público³ e o facto de o sistema ser Gaussiano, a função de verosimilhança é calculada através do filtro de Kalman e maximizada com respeito aos parâmetros desconhecidos. O modelo estimado é então usado juntamente com os dados para calcular as quatro margens. Especificamente, a margem de eficiência A_t é construída a partir da função produção; a margem do trabalho $1 - \tau_l$ é derivada da condição intratemporal de primeira ordem e a margem do investimento $1 / (1 + \tau_x)$ é derivada da condição intertemporal de primeira ordem, em que as expectativas se baseiam no modelo estimado. A margem do consumo público g_t é obtida diretamente usando os dados sobre a despesa pública e as exportações líquidas.

2.3. Avaliar a importância das margens

Por construção, as margens estimadas explicam a totalidade dos movimentos de todas as variáveis observáveis do modelo. O objetivo do procedimento de contabilidade do ciclo económico é investigar a importância de uma determinada margem, ou de uma combinação de margens, para a dinâmica das variáveis macroeconómicas, como o produto, o investimento e as horas trabalhadas. Para este efeito, o modelo é simulado usando as estimativas obtidas para cada uma das margens para obter as funções de resposta do modelo a cada uma das margens individualmente ou combinações de várias margens. Em particular, para medir o efeito distorcionário individual de uma determinada margem, resolve-se o modelo original mantendo todas as outras margens constantes nos seus valores no estado estacionário. Note-se que os agentes económicos ainda formam expectativas usando o processo multivariado completo para margens descrito em (1.9) e portanto a dinâmica prevista da margem ativa é a mesma que na economia com todas as margens. Desta forma, obtém-se a evolução das variáveis do modelo devido a uma determinada margem. De forma semelhante, o efeito de combinações de várias margens é obtido mantendo as outras margens fixas. Uma combinação de todas as margens reproduz o comportamento das variáveis observáveis do modelo.

3. Contabilidade dos ciclos económicos para Portugal

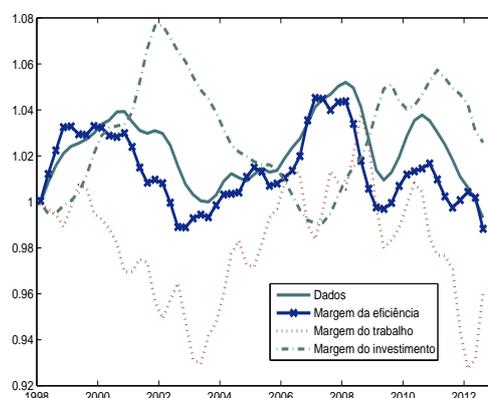
O modelo da secção 2 é estimado usando dados trimestrais para Portugal para o período de 1998q1 até 2012q3. Os resultados da estimação são usados em seguida para calcular o equilíbrio do modelo e para medir as margens implícitas nos dados. O gráfico 1 fornece uma apresentação visual dessas margens⁴, enquanto o quadro 1 resume as suas propriedades cíclicas, apresentando-se as correlações entre as margens e vários avanços e desfasamentos do produto. No quadro é também apresentado o desvio-padrão de cada margem relativamente ao do produto, que é 1.12. As margens de eficiência, trabalho e consumo público estão positivamente correlacionadas com o produto, quer contemporaneamente quer com vários avanços e desfasamentos. A margem de investimento, por outro lado, está negativamente correlacionada com o produto em todos os desfasamentos e torna-se positivamente correlacionada em avanços superiores a dois trimestres. A margem de eficiência é a que está mais relacionada com o produto observado, com uma correlação contemporânea de 0.84, e tende a ser um indicador avançado do ciclo,

³ Note-se que assumimos que existe um estado estacionário determinístico em que não existe crescimento. Para conciliar os dados observados com a definição das variáveis no modelo, todas as séries são expressas em termos *per capita* e em desvios face à tendência obtidos através do filtro Hodrick-Prescott.

⁴ As margens são normalizadas a 1 em 1998.

Gráfico 1

PRODUTO E MARGENS ESTIMADOS



Fonte: Cálculos do autor.

Quadro 1

PROPRIEDADES CÍCLICAS DAS MARGENS, 1998Q1-2012Q3

Margens	Rel. Devs.Pad.	Correlação do produto em t com margens em $t + j$						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
Eficiência	1.05	0.58	0.78	0.88	0.84	0.65	0.37	0.09
Trabalho	1.24	0.21	0.28	0.38	0.47	0.47	0.33	0.08
Investimento	1.35	-0.47	-0.42	-0.35	-0.24	-0.09	0.10	0.29
Governo	2.99	0.17	0.24	0.29	0.30	0.25	0.13	-0.04

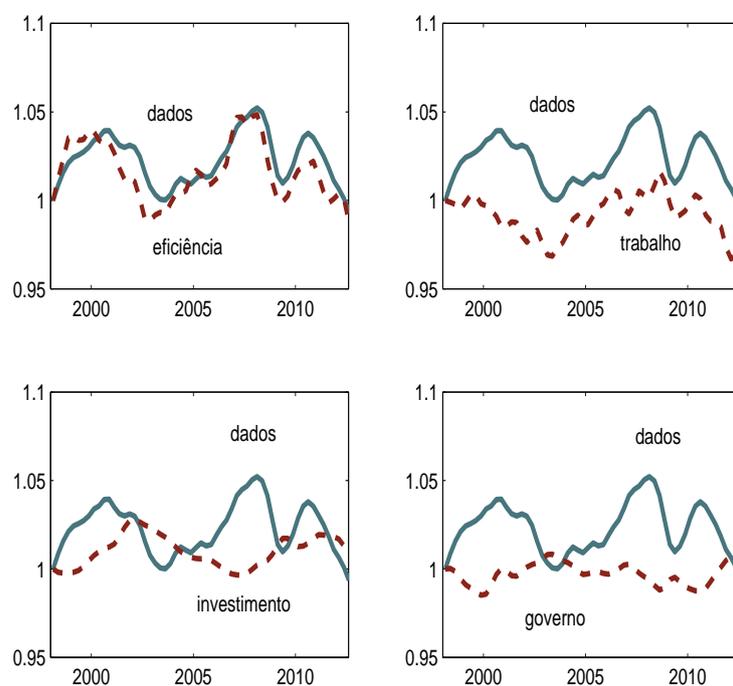
Fonte: Cálculos do autor.

visto que a correlação entre esta margem e o produto é mais alta e positiva para valores futuros desta variável do que para valores passados.

O gráfico 2 apresenta a evolução observada do produto juntamente com as evoluções obtidas a partir da simulação do modelo quando se inclui apenas uma das margens. Como se pode observar no gráfico, a componente do produto derivada apenas da margem de eficiência está fortemente correlacionado com o produto observado, sendo um pouco mais volátil. As três outras componentes do produto, derivadas das margens do trabalho, do investimento e do consumo público, são muito menos voláteis e não têm uma correlação muito forte com o produto observado.

De facto, como se pode ver no quadro 2, onde se apresentam as propriedades cíclicas das componentes do produto, as margens do investimento e do consumo público estão negativamente correlacionadas com o produto observado, e são muito menos voláteis do que este último. A componente do produto que se deve apenas à margem do trabalho está correlacionada de forma mais forte e positiva com os dados observados e apresenta uma volatilidade que corresponde a cerca de 60% da variabilidade observada para o produto. Por fim, como o primeiro painel do gráfico 2 sugere, a componente do produto derivada apenas da margem de eficiência varia 13% mais do que produto observado e apresenta uma correlação elevada e fortemente positiva com o produto, especialmente com valores futuros.

Gráfico 2

PRODUTO OBSERVADO E ESTIMATIVA DO PRODUTO PELO MODELO COM UMA ÚNICA MARGEM (1998 - 2012)


Fonte: Cálculos do autor.

Quadro 2

PROPRIEDADES CÍCLICAS DO PRODUTO SIMULADO QUANDO APENAS INCLUÍDA UMA MARGEM, 1998Q1-2012Q3

Componentes do produto	Rel. Desv.Pad	Correlação do produto em t com margens em $t + j$						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
Eficiência	1.13	0.58	0.78	0.90	0.86	0.67	0.39	0.10
Trabalho	0.60	0.21	0.29	0.37	0.46	0.46	0.31	0.06
Investimento	0.45	-0.50	-0.48	-0.42	-0.32	-0.15	0.07	0.29
Governo	0.41	-0.18	-0.25	-0.29	-0.30	-0.25	-0.14	0.04

Fonte: Cálculos do autor.

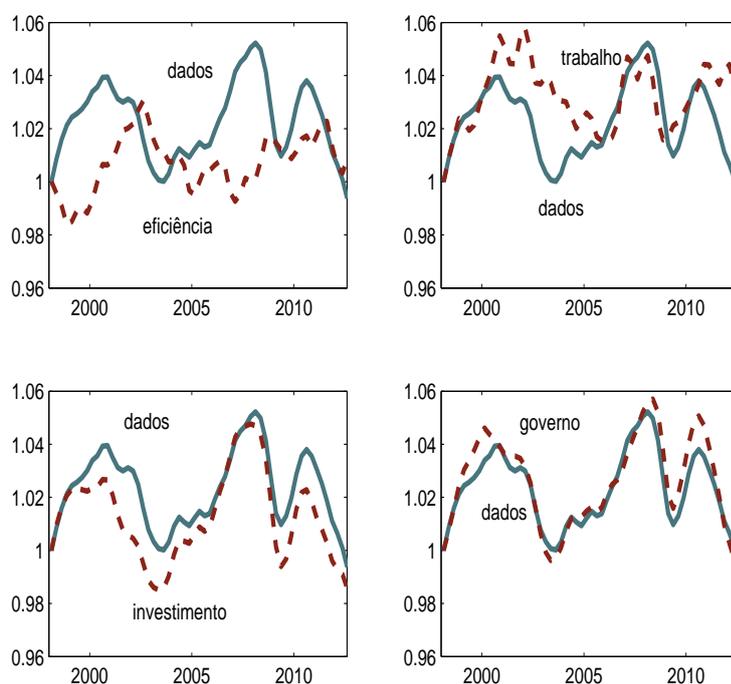
A importância de cada margem para a explicação do comportamento do produto pode também ser avaliada mantendo essa margem fixa enquanto as outras três margens variam ao longo do tempo. Os resultados são apresentados no gráfico 3 e mostram que sem a margem de eficiência, e em menor escala a margem do trabalho, o modelo não consegue reproduzir as variações observadas do produto. Em contraste, sem as duas outras margens, e em particular sem a margem do consumo público, o produto obtido através do modelo é bastante semelhante ao observado.

Em seguida, analisa-se de uma forma mais detalhada dois episódios particulares: o período de 1998 a 2003 e o período de 2008 a 2012. Para o primeiro período, o painel (a) do gráfico 4 mostra o produto observado em conjunto com as séries obtidas através do modelo utilizando apenas uma das margens – a margem de eficiência, do trabalho ou do investimento⁵. Todas foram normalizadas para serem iguais a 100 em 1998. Entre 1998q1 e 2000q3 o produto cresceu 4% relativamente à tendência e em 2003 registou uma queda para a tendência. No modelo com apenas a margem de eficiência, o produto simulado pelo

⁵ Como os resultados anteriores mostram que a margem do consumo público não é muito importante para explicar as variações no produto, esta é excluída do resto da análise.

Gráfico 3

PRODUTO OBSERVADO E ESTIMATIVA DO PRODUTO PELO MODELO SUPRIMINDO UMA MARGEM (1998 - 2012)



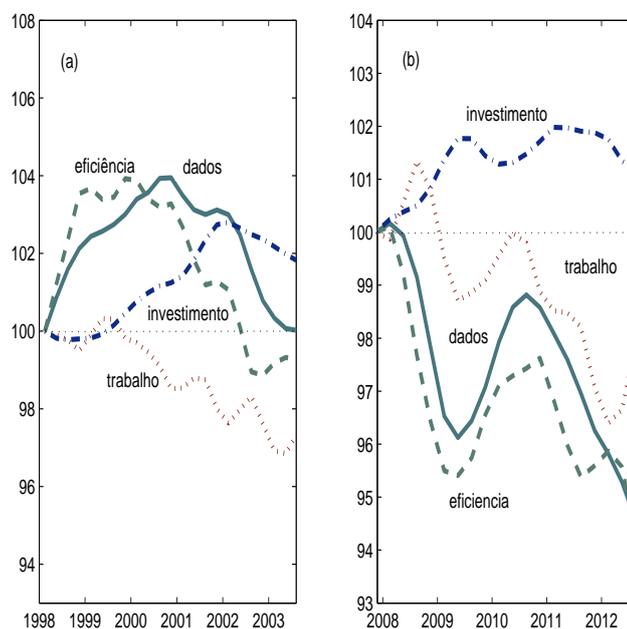
Fonte: Cálculos do autor.

modelo apresenta uma evolução bastante semelhante, aumentando mais depressa nos três primeiros trimestres, e começando a cair antes. Apenas com a margem de investimento, o produto estimado pelo modelo cresce menos de 3% relativamente à tendência e permanece 2% acima da tendência no final de 2003. O modelo que usa apenas a margem do trabalho prevê uma redução do produto para cerca de 3% abaixo da tendência em 2003. Estes resultados indicam que o crescimento mais rápido na primeira metade do período em análise se deve primariamente à margem de eficiência, enquanto o declínio na segunda metade teria começado antes e teria sido mais acentuado sem a margem de investimento.

O painel (b) do gráfico 4 mostra a evolução do produto e os efeitos separados das três margens durante o período entre 2008 e o terceiro trimestre de 2012. Durante esse período, o produto começa por cair 4% relativamente à tendência, recupera por um momento e depois volta a cair novamente, situando-se mais de 5% abaixo da tendência no final do horizonte de análise. Tal como anteriormente, a margem da eficiência é a que melhor prevê as variações no produto neste período. Apenas com esta margem, o produto estimado pelo modelo regista uma queda mais acentuada do que a observada e a recuperação temporária em 2010 é menos pronunciada. Apesar destas diferenças, a previsão do modelo coincide com os movimentos observados nos dados. A margem do trabalho ajuda a margem da eficiência a explicar a dinâmica do produto observada durante este período. Contudo, na simulação obtida a partir do modelo com apenas essa margem, a queda do produto começa um ano mais tarde e é menor do que a observada, especialmente durante 2009 e 2010. Adicionalmente, o modelo prevê uma recuperação contrafactual do produto no final do período. Com a margem do investimento apenas, o modelo prevê um aumento modesto do produto relativamente ao observado. De acordo com o modelo apenas com a margem do investimento ativa, o produto aumenta cerca de 2% em 2009, o que compara com uma queda observada de cerca de 4%. Em 2012, o produto simulado pelo modelo está cerca de 1% acima da tendência enquanto os dados apontam para um produto 5.5% abaixo da tendência.

Gráfico 4

PRODUTO OBSERVADO E ESTIMATIVA DO PRODUTO PELO MODELO COM UMA ÚNICA MARGEM



Fonte: Cálculos do autor.

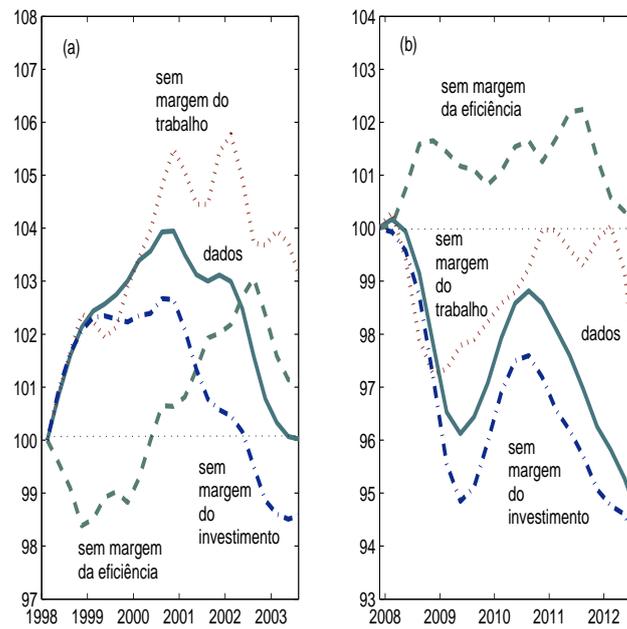
A necessidade de cada uma destas três margens de reproduzir os movimentos observados para o produto durante os dois episódios cíclicos acima descritos pode ser avaliada usando o gráfico 5. Para o período 1998-2003, o painel (a) mostra que sem a margem de eficiência o produto estimado pelo modelo cai inicialmente para um nível 2% abaixo da tendência, antes de recomeçar a crescer, situando-se cerca de 3% acima da tendência em 2002. Sem as margens do trabalho ou do investimento, o produto obtido pelo modelo tem um comportamento qualitativamente semelhante ao observado, mas ou sobreavalia, no primeiro caso, ou subavalia, no segundo, o aumento do produto antes deste começar a abrandar. A mesma observação pode ser feita para o período entre 2008 e 2012, como se mostra no painel (b) do gráfico 5. Sem a margem do trabalho e especialmente do investimento, o produto obtido através do modelo acompanha de muito perto a evolução observada. Sem a margem de eficiência, contudo, a evolução prevista pelo modelo aponta para um crescimento de 2% em 2011 em vez da queda observada nesse período, permanecendo acima da tendência ao longo de todo o período.

4. Considerações finais

A análise na secção anterior sugere que a margem de eficiência tem um papel dominante na explicação das variações do produto em Portugal ao longo do período de 1998-2012. Neste contexto, a investigação baseada em modelos mais detalhados deverá focar-se nas fricções e choques que apareçam como uma margem de eficiência no modelo protótipo. Contudo, embora as margens do trabalho e do investimento sejam relativamente menos importantes no período como um todo, têm um papel importante durante episódios cíclicos específicos, como em 2001-2004 e após 2009. Em particular, a margem do trabalho tem um forte impacto negativo sobre o produto durante esses períodos. Consequentemente, a evidência sugere que o debate de política económica deve concentrar-se em melhorar o funcionamento das instituições do mercado de trabalho e em fortalecer a competitividade geral da economia.

Gráfico 5

PRODUTO OBSERVADO E ESTIMATIVA DO PRODUTO PELO MODELO SUPRIMINDO UMA MARGEM



Fonte: Cálculos do autor.

Referências

Ahearne A., Kydland F., Wynne M., "The Economic and Social Review", Vol. 37, No. 2, Summer/Autumn, 2006, pp. 215-243

Cavalcanti, T.V., (2007), "Business cycle and level accounting: the case of Portugal", *Portuguese Economic Journal* 6,47-64.

Chari, V.V., Kehoe, P.J., McGrattan, E.R., (2007), "Business cycle accounting", *Econometrica* 75, 781-836.

