

O IMPACTO DO SALÁRIO MÍNIMO SOBRE OS TRABALHADORES COM SALÁRIOS MAIS BAIXOS*

Mário Centeno** | Cláudia Duarte** | Álvaro A. Novo**

*Advantages and disadvantages tend to equality where there is perfect liberty
Adam Smith, The Wealth of Nations, Chapter X
Of wages and profit in the different employments of labour and stock*

RESUMO

Qual é o impacto do aumento do salário mínimo sobre o emprego, o nível dos salários e a desigualdade salarial em Portugal? De 2002 a 2006, o salário mínimo, descontado da inflação, permaneceu estável, mas até ao final da década registou fortes aumentos. Em consequência, a desigualdade salarial aumentou na aba inferior da distribuição dos salários até 2006 e diminuiu fortemente no período mais recente. Contudo, os aumentos do salário mínimo diminuíram a probabilidade de emprego entre dois anos consecutivos para os trabalhadores com salário compreendido entre os salários mínimos dos dois anos. Esta elasticidade é semelhante à obtida para os Estados Unidos, um país com um salário mínimo baixo face ao salário médio e menor do que a obtida para a França, um país com um salário mínimo alto. A elasticidade do salário a variações do salário mínimo é naturalmente maior para os trabalhadores que num determinado ano ganham exatamente o salário mínimo. Os salários de todos os outros trabalhadores não acompanham este crescimento. Globalmente os resultados apontam para um efeito negativo de aumentos do salário mínimo do emprego de trabalhadores com baixos salários, que tem como contrapartida pequenos ganhos salariais. Estes resultados são compatíveis com a elevada rotatividade de emprego e de trabalhadores existentes em Portugal nestas margens salariais.

1. Introdução

Os decisores políticos e os economistas debatem com muita frequência questões relevantes para a vida das pessoas. Entre elas encontra-se o salário mínimo, um dos temas mais debatidos em economia do trabalho e no âmbito das políticas sobre o mercado de trabalho. Os debates sobre o impacto do salário mínimo centram-se no emprego, nos salários e nas distribuições dos salários e do rendimento.

Os economistas sabem, desde o trabalho seminal de Stigler (1946), que o salário mínimo pode ter um impacto positivo no emprego. Mas sabem também, há mais tempo ainda, que o salário mínimo pode ter um impacto negativo sobre o emprego. Enquanto este último impacto é, provavelmente, o resultado mais esperado - afinal ninguém contesta que reduzimos o consumo de maçãs quando o seu preço

* Os autores agradecem os comentários de Nuno Alves, António Antunes, Ricardo Félix, Ana Cristina Leal, José Ferreira Machado e Hugo Reis. As opiniões expressas no 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.

aumenta – o primeiro é também um resultado plausível. De facto, nos mercados em que o empregador (a procura de trabalho) tem um poder de mercado significativo, ou seja, é capaz de controlar o salário que paga, a imposição legal de um salário mínimo pode aumentar o nível de emprego. Nestas condições, o empregador tem poder de monopsonio, o que lhe permite pagar salários abaixo da produtividade marginal dos trabalhadores. Assim, o governo pode decretar o aumento do salário pago, através de um aumento do salário mínimo, sem retirar ao empregador o incentivo para manter o nível de emprego. Isto acontece sempre que o novo salário mínimo não seja fixado acima da produtividade marginal desse emprego. Adicionalmente, o salário mais elevado atrai para a oferta de trabalho indivíduos que de outra forma permaneceriam inativos, contribuindo para o aumento do emprego. No entanto, nos casos em que o aumento do salário mínimo absorve a margem de lucro das empresas, o seu impacto sobre o emprego pode ser perverso. Claramente, o sinal do impacto do salário mínimo sobre o emprego é uma questão empírica.

A redistribuição do rendimento para os trabalhadores com salários mais baixos é o principal objetivo político do salário mínimo. Para atingir este objetivo, as políticas do mercado de trabalho interferem com o funcionamento do mercado, no que incorrem em vários riscos. Primeiro, o aumento do salário mínimo retira dinheiro de alguns cidadãos e entrega-o a outros. Ao fazê-lo, a produção nacional não aumenta (exceto em mercados monopsonistas). Mas chegará este dinheiro aos seus destinatários? Provavelmente não, dado que o aumento do salário mínimo poderá destruir empregos com produtividade inferior ao preço estabelecido pelo salário mínimo. Segundo, a política de salário mínimo é uma interferência exógena na gestão dos recursos humanos das empresas. Altera o preço relativo dos trabalhadores dentro da empresa, tornando aqueles que são melhor pagos menos caros, em termos relativos. Isto pode diminuir o emprego dos trabalhadores com salário mínimo. Pode também resultar numa compressão significativa da distribuição dos salários dentro da empresa – aumentos menores para os salários imediatamente acima do salário mínimo. Como consequência, as características do mercado de trabalho interno da empresa importantes para a produtividade, tais como os retornos salariais para a antiguidade e os períodos de emprego longos e estáveis, podem ser afetadas negativamente.

A motivação para a alteração do salário mínimo pode também assentar noutra tipo de argumentos. O salário mínimo pode ser interpretado como o nível de salário mais baixo compatível com um dado nível de vida e com um nível de remuneração “justa” em troca dos serviços do trabalho. Este argumento enquadra-se no conceito de salários de eficiência de Katz (1986) segundo o qual as empresas optam muitas vezes por pagar salários acima do nível de produtividade do trabalhador. Estes argumentos podem também adquirir um cariz mais keynesiano, se realmente acreditarmos que salários mais altos estão associados a uma procura mais forte e, assim, a um aumento do nível de produção global. Adicionalmente, podem ocorrer alguns efeitos de equilíbrio geral associados a níveis mais elevados do salário mínimo: a fixação de um salário mínimo mais elevado forçará as empresas a criar empregos mais produtivos e, portanto, melhor remunerados e os trabalhadores a exigir esse tipo de trabalhos.

Do ponto de vista da política do salário mínimo, o período de 2002 a 2010 é muito interessante em Portugal. Até 2006 não se verificaram ganhos reais no salário mínimo, sendo que no período posterior há aumentos bastante substanciais no salário mínimo. Neste contexto, é interessante analisar o impacto do salário mínimo nos trabalhadores de salários mais baixos, e não apenas nos que ganham o salário mínimo. As principais questões a abordar são: Será que o salário mínimo ajudou a reduzir a desigualdade na aba inferior da distribuição dos salários? Houve perdas de emprego associadas a aumentos do salário mínimo acima do crescimento médio dos salários? Houve um impacto diferenciado destes aumentos ao longo da distribuição de salários?

Para responder a estas questões estimam-se modelos econométricos que relacionam o aumento do salário mínimo com a estabilidade do emprego e a evolução dos salários. Em particular, estuda-se como a interação entre a variação real do salário mínimo e a posição dos trabalhadores na distribuição de salários afeta a probabilidade destes continuarem empregados.

A investigação destas questões para outros países está longe de ser consensual, mas a principal conclusão parece ser: o impacto é um debate em torno do zero (Freeman, 1996). Pequenos impactos no emprego; algum impacto sobre a distribuição dos salários, mas um impacto muito menor (podendo até nem existir) na distribuição do rendimento (para uma discussão detalhada ver Brown (1999), Card e Krueger (1995) e Neumark e Wascher (2008)). Na verdade, o debate político deveria ser dominado pelo impacto na distribuição do rendimento, a única forma de considerar a situação daqueles que não têm emprego. Em qualquer caso, o nível inicial e a dimensão do aumento do salário mínimo parecem ser relevantes para definir o impacto final. De facto, pequenos aumentos do salário mínimo são certamente muito mais amigáveis para o emprego. O que se torna difícil é definir “pequeno aumento” do salário mínimo.

Os resultados deste artigo confirmam esta apreciação geral. As atualizações mais recentes e de maior dimensão do salário mínimo conduziram a reduções significativas da desigualdade salarial na aba inferior da distribuição dos salários. Esta compressão dos salários foi explicada por aumentos salariais significativos nos percentis mais baixos e aumentos salariais abaixo da média da economia nos salários medianos. No entanto, estes aumentos também estão associados a reduções no emprego, com um aumento da instabilidade de emprego dos trabalhadores com salários mais baixos. Estes resultados são compatíveis com a evidência de uma maior rotatividade de emprego e de trabalhadores nestas margens salariais. A política de aumentos do salário mínimo, ao contribuir para uma maior rotação, prejudica a produtividade, formação e progressão no mercado de trabalho interno das empresas. Se a esta avaliação adicionarmos o atual estado cíclico da economia portuguesa, não se pode senão concluir que uma política de salário mínimo menos intrusiva é, portanto, aconselhável.

2. Dados

Este artigo usa uma base de dados longitudinal que combina informação de trabalhadores e empresas, disponibilizada pelo Instituto de Informática da Segurança Social (o serviço responsável pelo processamento de dados da segurança social portuguesa). Esta base de dados inclui todos os trabalhadores com contribuições para o regime geral da segurança social, abrangendo o período de 2002 a 2010. Os trabalhadores e as empresas têm um código de identificação único que permite o acompanhamento de ambos ao longo do tempo. Uma das vantagens do uso desta informação é a sua natureza administrativa – registos das contribuições obrigatórias para o sistema de segurança social português. Normalmente, a informação das bases de dados administrativos é vista como mais fiável, sendo menos sujeita a erros de medição, em particular nos salários.

A informação sobre salários refere-se a valores brutos mensais, reportados em outubro de cada ano. A base de dados inclui diferentes tipos de remuneração, nomeadamente, base, variável, subsídios de férias e de Natal, e outros pagamentos. Para aumentar a comparabilidade, utilizamos o salário base ajustado para um período de trabalho fixo de 30 dias, ou seja, dividimos a remuneração base pelo número de dias de trabalho reportados no mês e multiplicamos por 30.

Além dos salários e do número de dias trabalhados em outubro, a base de dados também inclui outras variáveis, tais como a antiguidade no emprego, género, idade e tipo de emprego – por conta de outrem, trabalhador independente ou outros – e características das empresas (por exemplo, região e dimensão), abrangendo todos os setores de atividade. A cobertura nos setores da administração pública, saúde e educação tem vindo a aumentar ao longo do tempo, à medida que os novos funcionários públicos são inseridos no regime geral da segurança social.

A análise restringe-se a trabalhadores por conta de outrem, cujo salário é pelo menos 80 por cento do salário mínimo estabelecido por lei (tendo em conta a possibilidade legal de redução de 20 por cento no salário mínimo ganho por aprendizes e trabalhadores em situação de formação prática). Além disso, registos inconsistentes ou incompletos nas variáveis género, idade e duração do emprego são eliminados. A amostra final tem quase 25 milhões de registos, numa média de 2.7 milhões de trabalhadores em cada ano. Cada registo diz respeito a uma observação anual para um par trabalhador/empresa.

3. A evolução do salário mínimo em Portugal: 2002-2010

A legislação do salário mínimo foi introduzida em Portugal em 1974, definindo o salário mínimo legal para os empregados com pelo menos 20 anos de idade, excluindo o trabalho agrícola, doméstico e as empresas com até 5 trabalhadores. Desde então, esta legislação sofreu várias alterações e, atualmente, não há exceções por idade, setor de atividade, ou dimensão da empresa. O salário mínimo é o mesmo para todos os empregados, exceto aprendizes e trabalhadores em situação de formação prática e os trabalhadores com capacidade de trabalho reduzida (reduções entre 10 e 50 por cento).

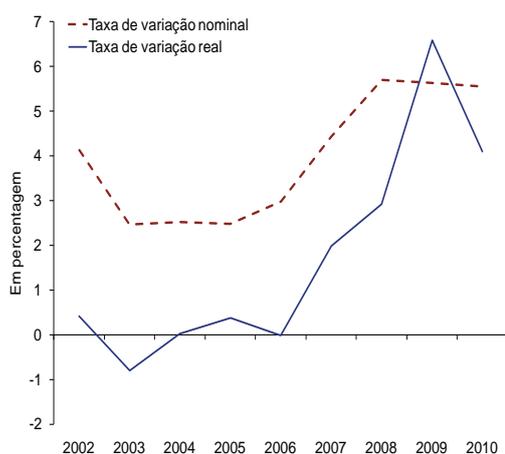
Em 2002, o salário mínimo era de €348, representando 50.3 por cento do salário médio e 70 por cento do salário mediano. Em 2010, o salário mínimo aumentou para €475, o que representa 52.2 por cento do salário médio e 73.1 por cento do salário mediano¹. A evolução do salário mínimo tem sido discricionária, não seguindo uma regra formal ou indexação – em cada ano o governo, após consulta dos representantes dos trabalhadores e empregadores, estabelece um novo valor para o salário mínimo. No entanto, a taxa de variação do salário mínimo tem, tipicamente, acompanhado a inflação esperada, resultando em alterações do salário mínimo real próximas de zero.

Esta situação alterou-se a partir de 2007, assistindo-se a fortes aumentos reais do salário mínimo (Gráfico 1). Estes aumentos recentes refletem o acordo assinado pelo governo e pelos parceiros sociais, em dezembro de 2006. O objetivo principal deste acordo foi o de elevar o salário mínimo de €385.90 em 2006, para €500 até 2011. No calendário acordado, posto em prática até 2010, o salário mínimo foi fixado em: €403 em 2007, €426 em 2008, €450 em 2009 e €475 em 2010; aumentos em excesso de 5.5%, exceto em 2007 (4.4%).

No gráfico 2 verifica-se que, até 2006, o crescimento em termos reais do salário mínimo, foi bastante semelhante ao do salário mediano, para todos os trabalhadores que permaneceram pelo menos dois anos consecutivos na base de dados (na mesma empresa ou não), sendo contudo, em média, cerca de 1.8 pontos percentuais inferior à taxa de crescimento do salário médio. Em termos reais, desde 2007 o salário mínimo aumentou mais acentuadamente do que o salário mediano, superando inclusive o crescimento do salário médio no período 2008-2010².

Gráfico 1

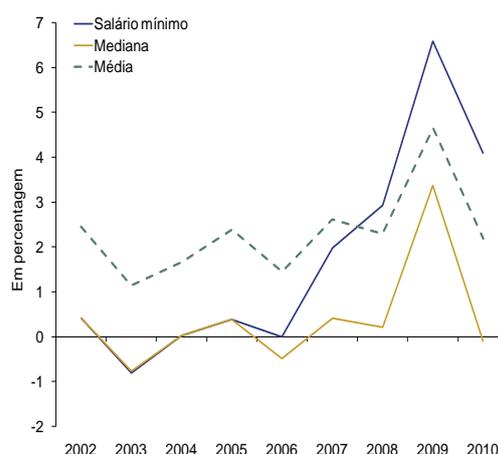
EVOLUÇÃO DO SALÁRIO MÍNIMO



Nota: Os salários reais são obtidos deflacionando os valores nominais com o índice de preços no consumidor.

Gráfico 2

VARIAÇÃO REAL DOS SALÁRIOS

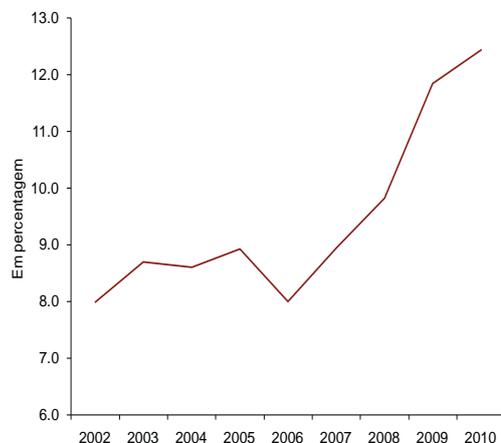


Nota: Média e mediana obtidas a partir dos registos de salários da Segurança Social, cálculos dos autores.

- 1 A mediana da distribuição representa o valor para o qual 50 por cento das observações estão abaixo (e, como tal, 50 por cento das observações estão acima).
- 2 Os salários reais são obtidos deflacionando os valores nominais com o índice de preços no consumidor.

Gráfico 3

PESO DOS TRABALHADORES QUE RECEBEM O SALÁRIO MÍNIMO



Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores.

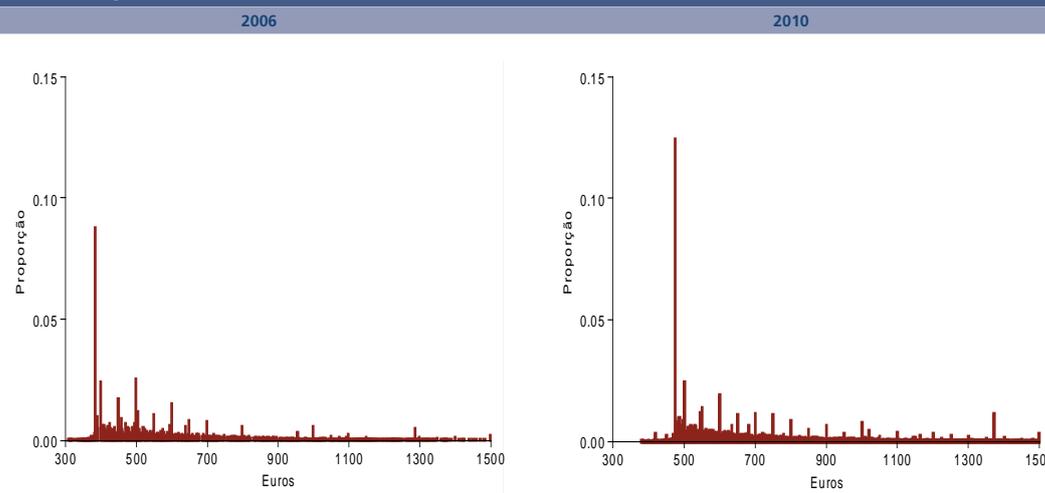
Nota: Considera-se que um trabalhador recebe o salário mínimo se o seu salário pertencer ao intervalo [SM - 1 euro; SM + 1 euro], onde SM corresponde ao salário mínimo garantido por lei.

A evolução do peso dos trabalhadores com salário mínimo no emprego por conta de outrem (Gráfico 3) pode ser dividida em dois períodos distintos: (i) de 2002 a 2006 o peso manteve-se relativamente estável, em cerca de 8.5 por cento, (ii) desde 2007 esse peso aumentou acentuadamente, de 8.9 por cento em 2007 para 12.4 por cento em 2010. Esta evolução foi comum à maioria dos setores de atividade, sendo mais marcada na indústria transformadora e na construção³.

O impacto do crescimento do salário mínimo também pode ser visto através das distribuições dos salários e das variações salariais. A simples inspeção visual revela que o salário mínimo é um fator-chave na

Gráfico 4

DISTRIBUIÇÕES DOS SALÁRIOS



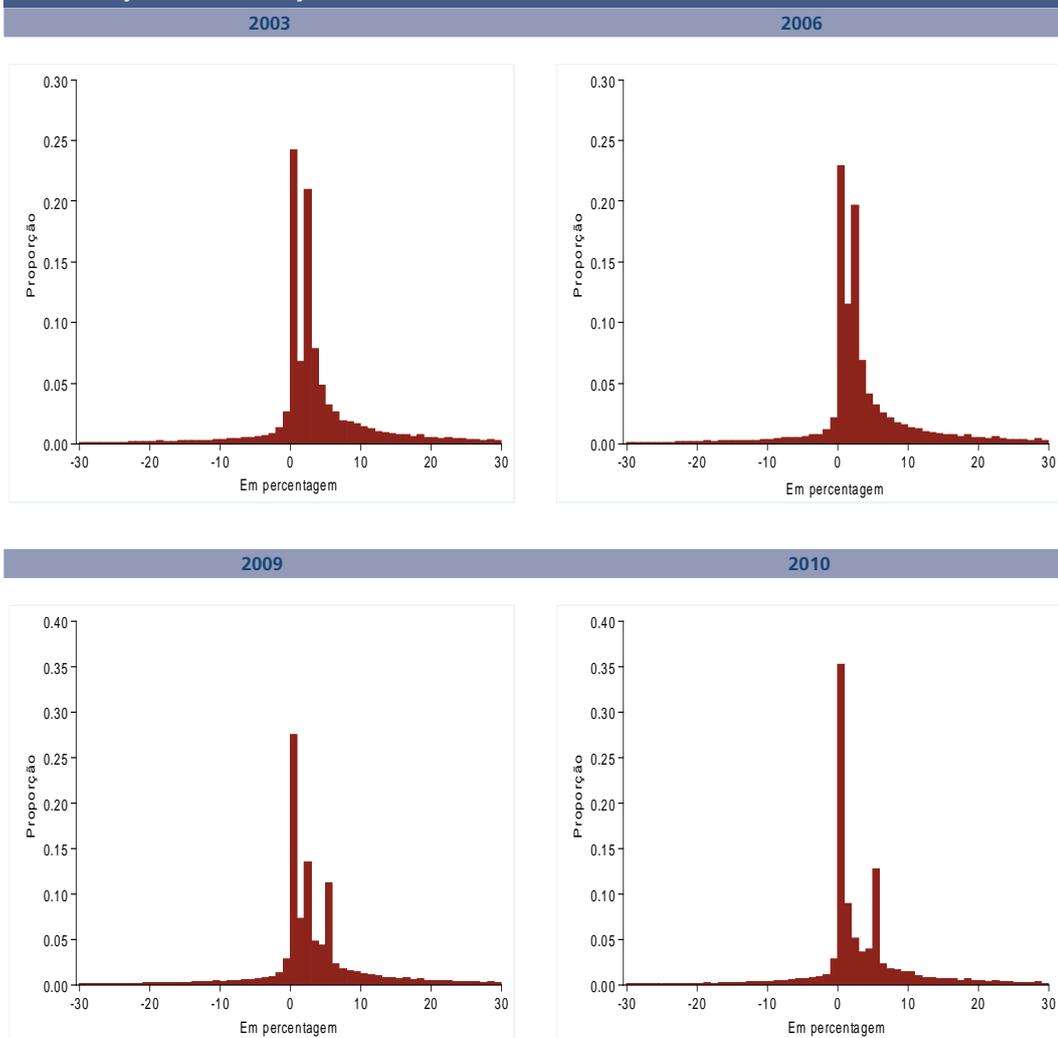
Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores.

³ Para tomar em consideração pequenas diferenças associadas, por exemplo, ao efeito de arredondamentos, considerou-se que um empregado ganhava o salário mínimo se o seu salário se encontrasse no intervalo de 2 euros centrado sobre o valor do salário mínimo definido por lei (salário mínimo +/- 1 euro).

distribuição do rendimento, sendo a moda da distribuição (Gráfico 4)⁴. Além disso, o último percentil da distribuição salarial que está associado ao salário mínimo aumentou. Enquanto, em média, de 2002 a 2006, o salário mínimo condicionava os salários até ao percentil 10, em 2010 essa influência estendeu-se até ao percentil 15. Isto significa que em 2010, 15 por cento dos empregados tinham um salário inferior ou igual ao salário mínimo.

A distribuição das variações nominais anuais dos salários, também, revela o impacto do salário mínimo (Gráfico 5). Até 2006, essa distribuição mostra uma elevada concentração no zero e em valores próximos das taxas de inflação observadas/esperadas (utilizadas como referência para a negociação salarial e para a atualização do salário mínimo). A partir de 2007, a distribuição das variações salariais apresenta três “picos” – em zero, no valor da taxa de inflação observada/esperada e na taxa de variação do salário mínimo (em 2010, a concentração nos primeiros dois valores fundiu-se, o que reforçou a concentração em valores próximos de zero, refletindo a reduzida taxa de inflação observada nesse ano).

Uma vez que o salário mínimo influencia fortemente a dispersão na aba inferior da distribuição dos salários, ele desempenha um papel significativo na evolução da desigualdade salarial, medida pelo rácio

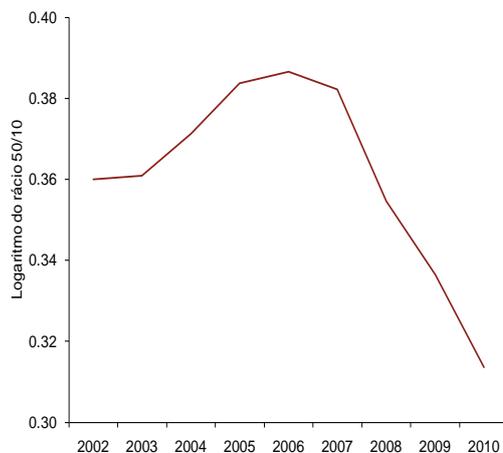
Gráfico 5**DISTRIBUIÇÕES DAS VARIAÇÕES SALARIAIS**

Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores.

4 A moda de uma distribuição é o valor que ocorre mais frequentemente na amostra.

Gráfico 6

DESIGUALDADE SALARIAL: RÁCIO 50/10



Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores

Nota: No gráfico é apresentado o logaritmo do rácio entre o percentil 50 e o percentil 10 da distribuição de salários.

entre os salários dos percentis 50 e 10. Este rácio diminuiu 12.9 por cento entre 2002 e 2010 (Gráfico 6). Após um período de aumento da desigualdade, 7.4 por cento, até 2006, o rácio 50/10 decresceu 18.9 por cento entre 2006 e 2010. Esta redução significativa está associada com o facto de os salários no percentil 10 terem crescido acima da média na economia, o contrário do observado no percentil 50. Embora comum à maioria dos setores de atividade, esta evolução foi mais clara na indústria transformadora e na construção.

Esta evidência sugere que os aumentos mais acentuados do salário mínimo nos últimos anos contribuíram para limitar o crescimento da desigualdade salarial observada no período 2002-2006. Estudos anteriores sobre o papel desempenhado pelo salário mínimo na evolução do rácio da desigualdade 50/10 em Portugal, incluem Cardoso (1998) e, mais recentemente, Centeno e Novo (2009). Para o período entre 1995 e 2006, os resultados deste último trabalho sugerem que o salário mínimo contribuiu para a redução do rácio 50/10 especialmente no caso das mulheres.

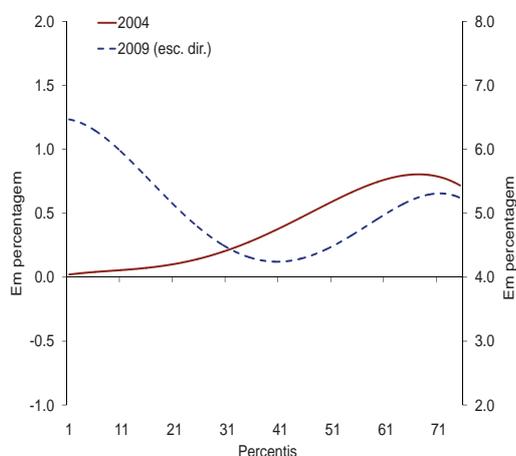
A avaliação do impacto do salário mínimo na desigualdade salarial tem sido amplamente discutida na literatura. Por exemplo, para os EUA, DiNardo *et al.* (1996) concluem que o aumento do salário mínimo real entre 1973 e 1979 contribuiu para a diminuição da desigualdade salarial. Também para os EUA, Autor *et al.* (2010) reportam um pequeno impacto do salário mínimo na desigualdade na aba inferior da distribuição dos salários, mas admitem que esse impacto poderá ir além do efeito direto sobre os trabalhadores de salários mais baixos, através de efeitos de *spillover*.

Será que a evolução do salário mínimo afeta os trabalhadores com salários acima do salário mínimo, gerando um efeito de amostragem ao longo das distribuições de salários? O gráfico 7 apresenta evidência preliminar deste efeito com base nas taxas de variação dos salários até ao percentil 75 para dois anos: 2004 (variação real nula do salário mínimo) e 2009 (a variação real do salário mínimo mais elevada do período analisado)⁵. Em 2004, a variação salarial ao longo da distribuição de salários foi monotonamente crescente. Em contraste, em 2009, os trabalhadores com salários inferiores receberam aumentos mais elevados. Isto é verdade, não só para os trabalhadores que recebem o salário mínimo, mas também, para os trabalhadores com salários um pouco acima do salário mínimo. Por sua vez, os trabalhadores com salários médios receberam os aumentos mais baixos.

⁵ Estamos implicitamente a assumir que a evolução dos salários nos 25 por cento no topo da distribuição não é influenciada pelas alterações no salário mínimo.

Gráfico 7

TAXA DE VARIÇÃO REAL DOS SALÁRIOS ATÉ AO PERCENTIL 75 DA DISTRIBUIÇÃO DOS SALÁRIOS



Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores.

4. Regressões

A ambiguidade do impacto do salário mínimo no emprego e, em geral na economia e na sociedade, deverá ser resolvida através da obtenção de evidência empírica. Teoricamente, há modelos em que o salário mínimo pode levar a uma diminuição no emprego, mas também há modelos que implicam um aumento do emprego. A última década em Portugal foi caracterizada por anos de aumentos bastante reduzidos do salário mínimo, mas também por anos com aumentos bastante generosos. Cabe perguntar, qual tem sido o impacto no mercado de trabalho de tais escolhas políticas? Para abordar esta questão, seguimos uma linha de investigação desenvolvida entre outros por Abowd *et al.* (2000) e Neumark *et al.* (2004). Estimamos um conjunto de modelos que analisam como a interação entre os aumentos do salário mínimo real e o posicionamento dos trabalhadores na distribuição de salários determina a probabilidade de um trabalhador se manter empregado entre dois anos consecutivos.

Os trabalhadores cuja probabilidade de se manterem empregados será mais afetada por um aumento do salário mínimo são, naturalmente, aqueles que auferem exatamente esse nível salarial. No entanto, todos os indivíduos cujo salário está abaixo do valor assumido pelo salário mínimo do ano seguinte também serão diretamente afetados, embora em menor grau. Todos os outros trabalhadores não são diretamente afetados pelo novo salário mínimo. No modelo econométrico dividem-se os trabalhadores em seis grupos de acordo com o seu nível salarial, antes do aumento decretado, para testar a hipótese de que quanto mais distante um trabalhador está do novo salário mínimo, menor o impacto dos aumentos do salário mínimo sobre a probabilidade de estes permanecerem empregados. Os grupos são: (i) os trabalhadores que auferem o salário mínimo; (ii) aqueles que ganham acima do salário mínimo corrente, mas abaixo do novo salário mínimo; (iii) trabalhadores com salários no primeiro quartil, mas que não estão nos dois primeiros grupos; (iv) a (vi) os 2º, 3º e 4º quartis da distribuição salarial.

Note-se que consideramos o impacto de uma variação no salário mínimo do próximo ano, condicionada no facto de o indivíduo estar empregado no ano em curso. Assim, a estimativa do impacto é um limite inferior do impacto global sobre a economia, dado que ignora o impacto sobre a transição dos desempregados e dos inativos para o emprego.

Ano a ano

O estudo começa por considerar separadamente os dados seccionais para cada um dos anos de 2003 a 2010. A amostra exclui a agricultura, os registos com salário abaixo do salário mínimo legal e aqueles para os quais não existe informação para a nacionalidade, o setor de atividade, a antiguidade na empresa ou a sua dimensão. Os resultados são interpretáveis como relações de longo prazo, em que cada indivíduo representa uma geração em diferentes estágios do ciclo de vida do mercado de trabalho. Adicionalmente, as estimativas obtidas para cada um dos anos refletem as mudanças no salário mínimo dramaticamente diferentes, com perdas e grandes ganhos de salário real (Secção 3).

O modelo estimado foi o seguinte:

$$Y_i = \sum_{k=1}^6 \beta_k D_{k,i} + X\lambda + u_i \quad (1)$$

onde Y_i assume o valor 1 se o indivíduo i está empregado nos anos t e $t+1$ e 0 se ele não está empregado em $t+1$ tendo estado empregado em t , $D_{k,i}$, para $k=1,2,\dots,6$ é uma variável binária que assume o valor 1 se o salário no ano t pertence a um dos seis grupos salariais definidos acima. A matriz X inclui variáveis do trabalhador, empresa e específicas ao emprego, nomeadamente: um termo quadrático na idade do trabalhador; um indicador de género; um indicador da nacionalidade; indicadores para o setor de atividade (extrativa; transformadora, construção, e serviços); indicadores da dimensão da empresa (pequena: 1-25 trabalhadores; média: 26-100; grande: 101 ou mais), e para a duração do emprego (até 6 meses; 7-12; 13-36; 37-72; e mais de 72). E u_i é um termo de erro convencional. O modelo é estimado utilizando tanto um modelo de probabilidade linear como um modelo *probit*. Como pode ser visto no quadro 1, os resultados não dependem da escolha do método de estimação, mas por razões computacionais no resto do estudo, reportam-se apenas os resultados do modelo de probabilidade linear⁶.

O indivíduo representativo na regressão é do género masculino, com quarenta anos de idade, português, a trabalhar numa grande empresa de serviços com mais de 6 anos de permanência no emprego e com um salário no quartil superior da distribuição. Em 2002, este trabalhador teve 95 por cento de probabilidade de permanecer empregado em 2003. Relativamente a este indivíduo, um trabalhador que auferisse o salário mínimo em 2002 tinha uma probabilidade de manter um emprego no ano seguinte, 8.3 p.p. menor (Quadro 1, coluna 1). Por outras palavras, a probabilidade de não-emprego para um trabalhador com o salário mínimo era 13.3 por cento, ou seja, 166 por cento superior à do trabalhador no quartil superior dos salários. Este resultado não é surpreendente tendo em vista a evidência de que trabalhadores de rendimento inferior têm maiores taxas de rotação (Centeno *et al.*, 2008).

O grupo seguinte, composto por aqueles que teriam que ganhar pelo menos o novo salário mínimo, registaram uma probabilidade de estar a trabalhar no ano seguinte 6.5 p.p. menor do que os do topo da distribuição. O próximo grupo, que é o primeiro não diretamente afetado pelo novo salário mínimo, tinha uma probabilidade de permanecer empregado 1 p.p. maior do que o grupo anterior, mas quase 3 p.p. maior do que a do grupo do salário mínimo. A diferença relativa ao quartil superior cai monotonicamente para os outros grupos.

As restantes colunas do quadro 1 repetem o exercício para o período 2004-2010. As estimativas são notavelmente estáveis ao longo dos anos, com probabilidades ligeiramente inferiores de estar empregado em anos de recessão económica, sempre face ao grupo de trabalhadores com salários mais elevados. Há também um ténue aumento da probabilidade de perder o emprego nos anos em que os aumentos reais (ou nominais) do salário mínimo foram mais significativos, particularmente entre o grupo de indivíduos

⁶ Ver Angrist and Pishke (2009) para uma discussão completa sobre a opção por modelos de probabilidade linear ou modelos *probit*.

a auferir mais do que o salário mínimo atual, mas menos do que o que vigorou no ano seguinte.

Ao longo dos anos

Note-se que a análise de dados seccionais não permite identificar o impacto de variações no salário mínimo real na probabilidade de se manter empregado. Na verdade, ela capta apenas a forma como a probabilidade condicional de emprego varia entre diferentes grupos salariais. Para abordar o impacto das opções políticas acerca do salário mínimo na variabilidade no emprego, a análise é estendida para modelos de dados em painel. Estes dados têm 17.4 milhões de observações com cerca de 2.2 milhões de pessoas por ano, durante o período 2003-2010. O modelo de efeitos fixos para a empresa é:

$$Y_{ijt} = \sum_{k=1}^6 (\beta_k D_{k,ijt} + \varphi_k D_{k,ijt} \times MW_t) + X\lambda + u_{ijt} \quad (2)$$

onde todas as variáveis são definidas como antes e os índices j e t referem-se, respetivamente, à empresa e ao ano. MW_t representa a variação do salário mínimo real no ano t . O termo de interação entre o nível de salário no ano t , $D_{k,ijt}$, e a variação do salário mínimo no ano $t+1$ capta o impacto sobre a probabilidade de permanecer empregado no ano $t+1$ nos diferentes níveis salariais devido à variação do salário mínimo. Note-se que a especificação impõe a hipótese de que os indivíduos no quartil salarial superior não são afetados por variações no salário mínimo real. Adicionalmente, o modelo de regressão inclui efeitos fixos para os anos.

Os resultados seccionais proporcionaram uma primeira medida de como a probabilidade de emprego varia ao longo da distribuição salarial. Com dados de painel, é possível dividir essa probabilidade em dois fatores: um fator associado ao impacto do nível de salário e outro correspondente ao impacto marginal dos aumentos do salário mínimo, que na formulação do modelo apresentado também varia com o nível de salário (captado na interação $D_{k,ijt} \times MW_t$). Os resultados da estimação são apresentados no quadro 2, coluna (1).

A interpretação dos resultados deste modelo não é imediata, dada a existência de uma interação entre variáveis do modelo. Na verdade, o impacto de variações no salário mínimo é captado nos parâmetros β_k e φ_k . O primeiro capta o efeito de nível, enquanto o segundo capta o efeito marginal. Para que o primeiro impacto seja de leitura imediata a variável que mede o crescimento do salário mínimo foi recentrada na média da amostra (2 por cento). Desta forma, o impacto no nível, β_k , deve ser entendido como aquele que corresponde a uma variação do salário mínimo igual à média amostral. O impacto marginal, φ_k , não é afetado por esta transformação e tem sempre uma leitura direta.

Para os trabalhadores com salário inferior ao salário mínimo do ano seguinte (os dois primeiros grupos salariais), a probabilidade de permanecer empregado diminui em cerca de 0.5 p.p. por cada ponto percentual de aumento do salário mínimo. Por exemplo, em 2009, onde o salário mínimo real aumentou 6.6 por cento, a probabilidade de permanecer empregado para trabalhadores com o salário mínimo diminuiu (face a um aumento médio do salário mínimo de 2 por cento) 2.6 p.p. Para esse ano a estimativa da probabilidade de permanecer empregado para um trabalhador com o salário mínimo é inferior 9.8 p.p. à de um trabalhador do quartil superior dos salários. Este valor resulta da soma de 7.2 p.p., obtido através do efeito do nível do salário, avaliado para uma variação do salário mínimo de 2 por cento, com o efeito marginal associado ao forte aumento do salário mínimo, de 2.6 p.p. Note-se que a estimativa seccional (Quadro 1) apontava, em 2009, para uma diferença de 8.6 p.p. Os outros três grupos salariais, apesar de não serem diretamente afetados pelo novo salário mínimo, têm probabilidades de permanecerem empregados ligeiramente inferiores às do quartil superior dos salários, com um impacto estimado de cerca de -0.2 p.p. por cada ponto percentual de aumento do salário mínimo real.

A conclusão que se retira destes resultados é a de que todos os grupos de trabalhadores são, em certa medida, afetados pelo salário mínimo. Mas existirão diferenças entre eles? Por outras palavras, são os

Quadro 2

MODELOS DE PROBABILIDADE LINEAR ESTIMADOS COM DADOS DE PAINEL E EFEITOS FIXOS PARA A EMPRESA

	Emprego (1)	Salários (2)	Elasticidade (3)=(1)/(2)
Indicador do nível salarial (β):			
Salário mínimo atual	-7.21 (0.000)	15.80 (0.000)	
Inferior ao salário mínimo do próximo ano	-5.88 (0.000)	14.69 (0.000)	
Superior ao salário mínimo do próximo ano mas inferior ao 1º quartil	-4.42 (0.000)	12.05 (0.000)	
2º quartil	-2.56 (0.000)	9.22 (0.000)	
3º quartil	-1.11 (0.000)	5.35 (0.000)	
Interação entre a variação real do salário mínimo e o indicador do nível salarial (φ):			
Salário mínimo atual	-0.56 (0.000)	0.52 (0.000)	-1.08
Inferior ao salário mínimo do próximo ano	-0.45 (0.000)	0.09 (0.000)	-5.26
Superior ao salário mínimo do próximo ano mas inferior ao 1º quartil	-0.26 (0.000)	-0.16 (0.000)	1.64
2º quartil	-0.31 (0.000)	-0.06 (0.000)	5.23
3º quartil	-0.17 (0.000)	-0.22 (0.000)	0.76
Número de observações	17 377 525	14 721 929	

Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores.

Notas: Valores-p entre parênteses. As restantes variáveis de controlo incluídas nos modelos foram omitidas do quadro; ver texto para uma descrição de todas as variáveis incluídas. Os coeficientes foram multiplicados por 100 para serem interpretáveis como a variação percentual na probabilidade de manter o emprego entre dois anos consecutivos para cada grupo de salários relativamente àqueles com salários no último quartil. Por exemplo, para um aumento do salário mínimo de 2 por cento, face a um indivíduo com um salário pertencente ao último quartil, um indivíduo em tudo o resto semelhante (idade, género, setor de atividade, etc.) mas que recebe o salário mínimo terá uma probabilidade de manter o emprego no ano seguinte inferior em 7.2 p.p. Adicionalmente, por cada ponto percentual de aumento do salário mínimo acima de 2 por cento, a probabilidade de emprego cai 0.56 p.p.

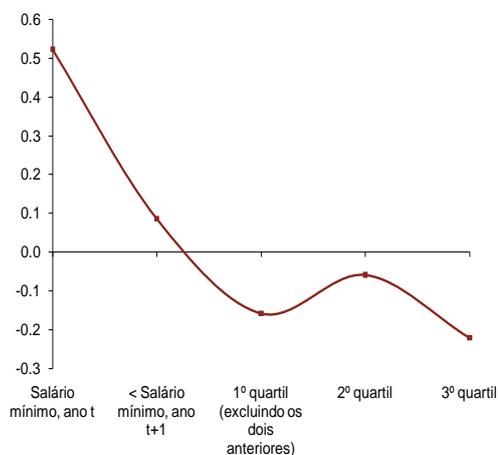
coeficientes das estimativas estatisticamente diferentes uns dos outros? Os testes estatísticos efetuados indicam que o impacto é diferente para os três primeiros grupos salariais considerados.

Estes resultados estão mais próximos dos obtidos para os EUA e Reino Unido do que para a França. Em particular, Currie e Fallick (1996) obtiveram uma elasticidade do emprego face ao salário mínimo de -0.4, o que é próximo da estimativa de -0.6 reportada anteriormente. Também Abowd *et al.* (2000) estimam elasticidades próximas para os EUA (-0.6 por cento), mas claramente maiores para a França (-2.1 por cento). Machin *et al.* (2003) estudam o impacto da introdução do salário mínimo no Reino Unido e obtêm um impacto reduzido sobre o emprego. A evidência empírica anterior para Portugal é ambígua e com resultados contraditórios. Usando uma reforma legislativa que aumentou o salário mínimo para os trabalhadores com idades entre os 15 e os 19 anos, Portugal e Cardoso (2006) concluem que se verificou uma redução maior das separações do que das contratações. Usando a mesma reforma, Pereira (2003) obtêm uma redução do emprego para esses trabalhadores. As elasticidades do emprego estimadas por Pereira (2003) estão entre -0.2 e -0.4, ligeiramente menores do que as obtidas neste artigo, mas claramente negativas.

Os aumentos do salário mínimo constituem uma restrição exógena sobre as empresas. Estas devem ajustar os seus processos produtivos de forma a acomodar esses aumentos no custo da mão de obra. Ao fazê-lo, podem optar por ajustar a sua massa salarial, a quantidade de trabalho (número de trabalhadores e/ou número de horas trabalhadas) ou uma combinação destas duas possibilidades. Vimos que as empresas reduzem a procura de trabalho. Agora, exploramos a forma como os salários dos diferentes

Gráfico 8

REGRESSÕES SALARIAIS: IMPACTO MARGINAL DE UM AUMENTO DE 1 PONTO PERCENTUAL NO SALÁRIO MÍNIMO REAL



Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores, com base nos resultados do quadro 2, coluna 2.

trabalhadores são ajustados. Usamos a mesma especificação (equação (2)), alterando apenas a variável dependente, que passa a ser a diferença entre os logaritmos do salário real no ano $t+1$ e no ano t (uma medida da variação percentual dos salários). O quadro 2, coluna (2) reporta as estimativas do impacto percentual sobre o crescimento dos salários para cada grupo de trabalhadores relativamente ao quartil superior da distribuição de salários.

O primeiro facto notável destes resultados é que o impacto marginal do aumento de um ponto percentual no salário mínimo real é positivo para os que estão abaixo do salário mínimo que vigora no ano seguinte (os dois primeiros grupos) e negativo para os restantes trabalhadores. Este padrão assemelha-se ao efeito de “onda” discutido na secção 3. O gráfico 1 apresenta os efeitos marginais do quadro 2 coluna (2) e, para além das diferenças de escala, a forma da curva é essencialmente equivalente à do gráfico 7, para o ano de 2009. Isso implica que os aumentos no salário mínimo real não são inócuos para os trabalhadores que não auferem o salário mínimo. O *spillover* sobre esses salários é negativo, sugerindo que as empresas ajustam em baixa os ganhos salariais dos outros grupos de forma a acomodar os aumentos exógenos do salário mínimo. Para aqueles que estão preocupados com a desigualdade, este resultado contribui para uma distribuição de rendimento mais uniforme. Mas, como por vezes acontece, pode ser que este resultado seja “demasiado positivo” e que obrigue a considerar o impacto negativo sobre o emprego numa análise mais abrangente da desigualdade da distribuição do rendimento.

Tendo estudado o impacto no emprego e salários, estamos agora em condições de calcular as elasticidades do emprego a variações do salário. O quadro 2, coluna (3), reporta as elasticidades do emprego a variações do salário para cada grupo (obtida como o rácio entre a elasticidade do emprego ao salário mínimo e a elasticidade do salário ao salário mínimo, colunas (1) e (2)). A elasticidade para o grupo de trabalhadores que ganhava exatamente o salário mínimo é -1.1, indicando que por cada ponto percentual de aumento nos salários, o emprego diminui pouco mais de 1 p.p. A elasticidade entre o grupo que ganha abaixo do salário mínimo do ano seguinte é mais elevada, -5.3, em resultado do pequeno ganho salarial associado ao aumento do salário mínimo e de um impacto negativo sobre o emprego, que é semelhante ao dos trabalhadores com o salário mínimo.

Quadro 3

	Trabalhadores jovens (menos de 25 anos)			Indústria			Construção			Serviços		
	Emprego (1)	Salários (2)	Elasticidade (3)	Emprego (4)	Salários (5)	Elasticidade (6)	Emprego (7)	Salários (8)	Elasticidade (9)	Emprego (10)	Salários (11)	Elasticidade (12)
Indicador do nível salarial (β):												
Salário mínimo atual	-6.72 (0.000)	0.55 (0.000)	-1.35	-5.70 (0.000)	0.70 (0.000)	-1.02	-6.48 (0.000)	0.64 (0.000)	-0.95	-8.03 (0.000)	0.46 (0.000)	-1.01
Inferior ao salário mínimo do próximo ano	-7.36 (0.000)	0.09 (0.001)	-4.04	-5.43 (0.000)	0.37 (0.000)	-1.20	-6.82 (0.000)	0.35 (0.000)	-1.43	-5.85 (0.000)	-0.09 (0.000)	3.04
Superior ao salário mínimo do próximo ano mas inferior ao 1º quartil	-10.35 (0.000)	-0.36 (0.318)	-	-4.32 (0.000)	0.23 (0.000)	-2.35	-5.91 (0.000)	0.15 (0.000)	-1.83	-4.09 (0.000)	-0.32 (0.000)	0.47
2º quartil	-5.28 (0.000)	-0.08 (0.001)	3.47	-3.26 (0.000)	0.12 (0.000)	-2.33	-3.90 (0.000)	0.30 (0.000)	-1.50	-1.85 (0.000)	-0.16 (0.000)	1.64
3º quartil	-2.41 (0.000)	-0.24 (0.630)	-	-1.71 (0.000)	-0.06 (0.000)	1.93	-2.42 (0.000)	-0.04 (0.043)	-	-0.56 (0.000)	-0.24 (0.000)	0.61
Interação entre a variação real do salário mínimo e o indicador do nível salarial (φ):												
Salário mínimo atual	-0.74 (0.000)	0.55 (0.000)	-1.35	-0.71 (0.000)	0.70 (0.000)	-1.02	-0.61 (0.000)	0.64 (0.000)	-0.95	-0.46 (0.000)	0.46 (0.000)	-1.01
Inferior ao salário mínimo do próximo ano	-0.38 (0.000)	0.09 (0.001)	-4.04	-0.45 (0.000)	0.37 (0.000)	-1.20	-0.51 (0.000)	0.35 (0.000)	-1.43	-0.27 (0.000)	-0.09 (0.000)	3.04
Superior ao salário mínimo do próximo ano mas inferior ao 1º quartil	-2.25 (0.000)	-0.36 (0.318)	-	-0.54 (0.000)	0.23 (0.000)	-2.35	-0.27 (0.000)	0.15 (0.000)	-1.83	-0.15 (0.000)	-0.32 (0.000)	0.47
2º quartil	-0.27 (0.000)	-0.08 (0.001)	3.47	-0.28 (0.000)	0.12 (0.000)	-2.33	-0.45 (0.000)	0.30 (0.000)	-1.50	-0.26 (0.000)	-0.16 (0.000)	1.64
3º quartil	-0.24 (0.000)	-0.01 (0.630)	-	-0.12 (0.000)	-0.06 (0.000)	1.93	-0.33 (0.000)	-0.04 (0.043)	-	-0.14 (0.000)	-0.24 (0.000)	0.61
Número de observações	2 184 150	1 720 885		4 456 811	3 878 574		2 120 848	1 698 736		10 799 866	9 144 619	

Fontes: Dados da Segurança Social e cálculos dos autores.

Notas: Valores-p entre parênteses. Ver notas do quadro 2, para a lista de variáveis incluídas e uma interpretação dos resultados obtidos.

Heterogeneidade: Jovens trabalhadores e setor de atividade

Um facto consensual na literatura é o de que o salário mínimo é mais relevante para os trabalhadores menos qualificados e jovens, que com mais frequência estão entre os trabalhadores com salários ao nível do salário mínimo. A coluna (1) do quadro 3 reporta os resultados de um exercício idêntico aos anteriores, mas considerando a subamostra de trabalhadores com idade inferior a 25 anos⁷. No geral, os resultados indicam que o emprego dos trabalhadores jovens é mais sensível às variações do salário mínimo real. Isto é particularmente verdade para o grupo que ganha exatamente o salário mínimo do ano corrente: por cada ponto percentual de aumento do salário mínimo, a probabilidade de permanecer empregado cai 0.74 p.p. Isto é quase um terço acima do efeito estimado para toda a população de trabalhadores (0.56). Na coluna (2), vemos que o impacto da variação do salário mínimo sobre os salários reais é similar em magnitude às estimativas anteriores, mas agora é estatisticamente não significativo para o grupo de trabalhadores com salários acima do salário mínimo. Estes resultados implicam uma maior elasticidade (em valor absoluto) entre os jovens a auferir salário mínimo (-1.3) e uma elasticidade ligeiramente menor no grupo contíguo (-4.0).

Os diferentes setores de atividade têm diferentes requisitos de capital humano. Nos setores com menor exigência de qualificações, a prevalência de salários mínimos é mais forte. Nas empresas desses setores, um aumento exógeno do salário mínimo poderá ter impactos mais fortes do que nos setores onde existam menos trabalhadores nessas circunstâncias. Para estudar essa possibilidade, consideramos três subamostras: indústria, construção e serviços. As colunas (4) a (12) apresentam as estimativas para o impacto dos aumentos do salário mínimo sobre o emprego e os salários.

Há três factos dignos de realce a retirar deste exercício. Primeiro, os impactos maiores sobre o emprego ocorrem na indústria transformadora e os menores impactos no setor dos serviços. Segundo, no caso da indústria transformadora, as magnitudes maiores, que eram tipicamente observadas para os dois grupos com salário inferior ao salário mínimo do ano seguinte, são extensivas agora ao terceiro grupo salarial. Por outras palavras, na indústria transformadora, aqueles que têm a perder com um aumento do salário mínimo, não são apenas os trabalhadores diretamente afetados pelo salário mínimo, mas também aqueles que já ganham ligeiramente acima do novo limiar legal. Em terceiro lugar, ao contrário da indústria transformadora, no setor dos serviços a maior magnitude é observada apenas para os trabalhadores que ganham exatamente o salário mínimo.

5. Conclusão

Este artigo discute o impacto dos aumentos do salário mínimo em três indicadores chave do mercado de trabalho: emprego, salários e desigualdade. Os nossos resultados apontam para elasticidades do emprego a variações do salário mínimo pequenas e negativas (próximas das estimadas para os EUA e Reino Unido, mas claramente inferiores às estimadas para França). Os desincentivos para os empregadores gerados por aumentos no salário mínimo são pequenos, mas são economicamente significativos, especialmente num período de crescimento lento da economia e da produtividade. A teoria económica é utilizada como um guia para interpretar estes resultados. A principal lição a reter é a de que o impacto do aumento do salário mínimo depende da estrutura do mercado, mas também do nível do salário mínimo e da magnitude dos respetivos aumentos.

A experiência recente da economia portuguesa oferece um cenário interessante para o estudo das consequências de aumentos significativos no salário mínimo. As conclusões obtidas permitem enquadrar os resultados de exercícios anteriores em que o impacto do aumento do salário mínimo foi obtido para grupos de trabalhadores específicos e que muitas vezes não são uma boa medida do impacto global de

⁷ Os quartis dos salários são redefinidos para cada uma das subamostras utilizadas.

aumentos do salário mínimo. Em Portugal, a desigualdade na aba inferior da distribuição salarial diminuiu acentuadamente desde 2007. Este resultado pode ser visto como a conjugação de um impacto direto positivo sobre os salários dos indivíduos de baixas remunerações e de um efeito de *spillover* negativo sobre os salários medianos. No entanto, os indivíduos remunerados com o salário mínimo sofreram também uma diminuição na estabilidade do emprego. A menor probabilidade de emprego para estes trabalhadores é um resultado negativo, o qual pode resultar tanto da quebra da procura como de um aumento contido da oferta de trabalho. Este último efeito pode estar associado ao funcionamento do sistema de subsídio de desemprego, que concede aos trabalhadores com salário mínimo um subsídio próximo do seu salário anterior. Note-se que a menor probabilidade de emprego se traduz numa redução do impacto positivo de subidas no salário mínimo na desigualdade da distribuição de rendimento. O sistema de subsídios de desemprego pode desempenhar um papel mitigador deste efeito negativo, mas isto é conseguido à custa de um menor incentivo ao trabalho.

Esses resultados realçam a importância de se considerar cuidadosamente a coerência do conjunto de políticas implementadas e, em particular, das suas interações. Os aumentos do salário mínimo deverão sempre ter em conta a evolução dos ganhos de produtividade e serem definidos no conjunto de políticas que interferem com o custo do trabalho. Políticas que promovam a diminuição dos custos de trabalho, em particular quando associadas à atividade de criação de emprego das empresas, terão como consequências mais plausíveis a obtenção de níveis mais altos de emprego e de menores taxas de desemprego. O sucesso da contenção de custos laborais no reposicionamento competitivo da Alemanha tem motivado outros países desenvolvidos a seguir políticas que desonerem o fator trabalho. De entre estas destacam-se as políticas de promoção da criação de emprego baseadas na redução do custo do trabalho e na criação de novos empregos que estão a ser seguidas por países como os EUA.

Referências

- Abowd, J., Kramarz, F., Margolis, D. e Philippon, T. (2000) "The Tail of Two Countries: Minimum Wages and Employment in France and the United States", *IZA Discussion Papers* 203, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Angrist, J. e Pischke, J. (2009) "Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion", Princeton University Press.
- Autor, D., Manning, A. e Smith, C. (2010) "The Contribution of the Minimum Wage to U.S. Wage Inequality over Three Decades: A Reassessment", *NBER Working Papers* 16533.
- Brown, C. (1999) "Minimum wages, employment, and the distribution of income", in O. Ashenfelter and D. Card (ed.), *Handbook of Labor Economics*, edition 1, volume 3, chapter 32: 2101-2163, Elsevier.
- Card, D. e Krueger, A. (1995) "Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage", Princeton University Press.
- Cardoso, A. (1998) "Earnings Inequality in Portugal: High and Rising?", *Review of Income and Wealth*, Wiley Blackwell, vol. 44(3): 325-43, September.
- Centeno, M., Machado, C. e Novo, Á. (2008) "A Anatomia do Crescimento do Emprego nas Empresas Portuguesas", Banco de Portugal, *Boletim Económico – Verão*: 69-95.
- Centeno, M., e Novo, Á. (2009) "When Supply Meets Demand: Wage Inequality in Portugal", *IZA Discussion Papers* 4592, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Currie, J. e Fallick, B. (1996) "The Minimum Wage and the Employment of Youth Evidence from the NLSY", *Journal of Human Resources*, University of Wisconsin Press, vol. 31(2): 404-428.
- DiNardo, J., Fortin, N. e Lemieux, T. (1996) "Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973-1992: A Semiparametric Approach", *Econometrica*, vol. 64(5):1001-44, September.
- Freeman, R. (1996), "The minimum wage as a redistributive tool", *Economic Journal*, 106: 639-649.
- Katz, L. (1986), "Efficiency wages theories: A partial evaluation", *NBER Macroeconomics Annual*, NBER and MIT Press.
- Machin, S., Manning, A. e Rahman, L. (2003) "Where the Minimum Wage Bites Hard: The Introduction of the UK National Minimum Wage to a Low Wage Setor", *Journal of the European Economic Association*, 1: 154-80.
- Neumark, D., Schweitzer, M. e Wascher, W. (2004) "Minimum Wage Effects throughout the Wage Distribution", *Journal of Human Resources*, University of Wisconsin Press, vol. 39(2): 425-450.
- Neumark, D. e Wascher, W. (2008) "Minimum Wages", MIT Press, Cambridge.
- Pereira, S. (2003) "The impact of minimum wages on youth employment in Portugal", *European Economic Review*, vol. 47(2): 229-244, April.
- Portugal, P. e Cardoso, A. (2006) "Disentangling the Minimum Wage Puzzle: An Analysis of Worker Accessions and Separations", *Journal of the European Economic Association*, MIT Press, vol. 4(5): 988-1013
- Stigler, G. (1946), "The Economics of Minimum Wage Legislation", *American Economic Review*, 36, 358-365.