

Salário mínimo, (des)emprego e produtividade: uma análise para os Açores

Dissertação de Mestrado

João António Santos Rocha de Andrade

Mestrado em

Ciências Económicas e Empresariais



Salário mínimo, (des)emprego e produtividade: uma análise para os Açores

Dissertação de Mestrado

João António Santos Rocha de Andrade

Orientador

Professor Doutor José António Cabral Vieira



Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Económicas e Empresariais, com especialização em Finanças.

Resumo

O presente trabalho estuda a percepção dos trabalhadores relativamente ao efeito do salário mínimo no (des)emprego e na produtividade. Para este propósito, foi realizado um inquérito a um conjunto de trabalhadores residentes nos Açores. Os resultados indicam que a percepção dos trabalhadores relativamente ao impacto do salário mínimo no (des)emprego depende do setor de atividade onde os mesmos se encontram inseridos e ao facto de já terem ou não recebido um salário próximo do salário mínimo. Foi possível encontrar evidência de que as respostas dos indivíduos também dependem das características pessoais, tais como a educação e a idade. A resposta, ou seja, a percepção, não depende do sexo do indivíduo. No que concerne à percepção do impacto na produtividade, esta depende significativamente da educação e da idade do trabalhador, em particular, trabalhadores com formação abaixo do ensino superior e trabalhadores abaixo de 45 anos têm maior probabilidade de responder que um aumento no salário mínimo contribui para um aumento da produtividade do trabalho.

Palavras-chave: salário mínimo; emprego; desemprego; produtividade; Açores;

Abstract

The present study examines workers' perceptions regarding the effect of a minimum wage on (un)employment and productivity. For this purpose, a survey was carried out among a group of workers living in the Azores. The results indicate that the workers' perception of the impact of the minimum wage on (un)employment depends on the industry where they are inserted and if they have already received a salary close to the minimum wage. We found evidence that the responses of individuals also depend on personal characteristics, such as education and age. The answer, according to perception, does not depend of the gender. Concerning the perception of the impact on productivity, this depends significantly on workers' education and age. Workers with less than the tertiary education and workers under 45 are more likely to respond that an increase in the minimum wage contributes to increased labor productivity.

Key words: minimum wage; employment, unemployment; productivity; Azores

Agradecimentos

Sendo este projeto o culminar de uma etapa académica, esta seria impossível de alcançar sem o apoio emocional, intelectual e até financeiro de diversas pessoas que gostaria de agradecer.

Em primeiro lugar, quero agradecer aos meus pais, António José e Natividade, pelo apoio incondicional que me têm proporcionado ao longo da minha vida, permitindo-me, assim, continuar a lutar pelos meus objetivos.

Quero agradecer ao meu orientador, Professor Doutor José António Cabral Vieira, por toda a disponibilidade, conhecimento transmitido e apoio incondicional ao longo deste estudo.

Agradeço também aos meus amigos, por fazerem parte da minha vida e por me proporcionarem inúmeros momentos de descontração durante as alturas de maior tensão.

Finalmente, o meu enorme agradecimento e a quem quero dedicar o culminar desta fase, de muito sacrifício, de obstáculos constantes e metas alcançadas, a minha namorada, companheira e amiga, obrigado Sara Pinheiro, pela tua dedicação e apoio nesta etapa importante da minha vida.

Índice

Resumo.....	0
Abstract	1
Agradecimentos.....	2
Lista das Figuras.....	4
Lista das Tabelas	5
I. Introdução	6
II. Revisão da literatura	7
2.1 Salário Mínimo e (des) Emprego.....	7
2.1.1 O Mercado de Trabalho Competitivo	7
2.1.2 O Mercado de Trabalho Monopsonista.....	9
2.1.3 Evidência Empírica	12
2.2 Salário Mínimo e Produtividade	47
2.2.1 Enquadramento Teórico	47
2.2.2 Evidência Empírica	48
III. Análise Empírica	57
3.1 Apresentação do Problema a Analisar	57
3.2 Os Dados.....	57
3.3 Descrição dos Modelos Econométricos a Utilizar.....	60
3.3.1 O Modelo Probit.....	60
3.3.2 O Modelo Probit Ordenado	61
3.4 Resultados da Estimação	64
3.4.1 Salário mínimo e (des)emprego	64
3.4.2 Salário mínimo e produtividade	70
IV. Conclusões	72
V. Referências Bibliográficas.....	75

Lista das Figuras

Figura 1 - Mercado de Trabalho em Concorrência Perfeita e Salário Mínimo.....	9
---	---

Lista das Tabelas

Tabela 1 - Descrição dos Dados	59
Tabela 2 - Salário mínimo e (des)emprego - modelo Probit	67
Tabela 3 - Salário mínimo e (des)emprego - modelo Probit Ordenado	68
Tabela 4 - Salário mínimo e (des)emprego - modelo Probit Ordenado - efeitos marginais	69
Tabela 5 - Salário mínimo e Produtividade - modelo Probit.....	70

I.Introdução

O salário mínimo nacional foi criado em 1974 em Portugal, após a revolução de 25 de Abril. Em 2000, foi criado na Região Autónoma dos Açores, o regime jurídico de atribuição do acréscimo regional ao salário mínimo no valor de 5%, através do Decreto Legislativo Regional (DLR) nº 1/2000/A de 12 de janeiro. Este diploma acabou por ser revogado pelo DLR nº 8/2002/A de 10 de abril, que manteve o acréscimo de 5% ao salário mínimo. As regiões autónomas passaram cumulativamente a fixar o próprio salário mínimo a partir de 2007.

A fixação do salário mínimo em Portugal e nas suas regiões autónomas tem sido meramente com base em preferências políticas, sem qualquer tipo de investigação empiricamente sustentável. Este é um tema relevante e bastante mediático no contexto económico atual em que vive a economia portuguesa, resultante da implementação de políticas de austeridade geradas devido à necessidade de financiamento externo.

Embora exista uma grande literatura internacional sobre o impacto do salário mínimo no (des)emprego (veja-se Katz e Krueger, 1992, Card, 1992, Sabia, 2014, Allegretto et al. 2011, Addison et al., 2009, e Neumark e Wascher, 2007, entre outros) e na produtividade (veja-se, por exemplo, Rizov et al., 2016, Machin e Manning, 1994, Riley e Bondibene, 2015a e 2015b), este estudo pretende complementar a literatura já existente.

O trabalho encontra-se organizado da forma que se segue. No ponto 2 faz-se uma revisão da literatura. No ponto 3 descreve-se o problema a analisar, os dados, os modelos econométricos e faz-se a análise empírica. Finalmente, no ponto 4 apresentam-se as principais conclusões.

II.Revisão da literatura

2.1 Salário Mínimo e (des) Emprego

2.1.1 O Mercado de Trabalho Competitivo

Para analisar o mercado de trabalho é importante, do ponto de vista teórico, atender à lei da oferta e da procura. Para isso começa-se por supor que o mercado de trabalho se encontra numa situação de concorrência perfeita onde quer os trabalhadores quer as empresas não possuem individualmente um poder significativo na determinação dos salários, sendo estes fixados pelo mercado. Assim sendo, do lado da procura, assume-se que existe um número significativo de pequenas empresas a competir pela contratação de trabalhadores e, do lado da oferta, um conjunto elevado de trabalhadores dispostos a competirem pelos postos de trabalho.

Analisando em primeiro o lado da procura, esta pode ser vista como o montante de trabalho que as empresas estão dispostas a adquirir para diferentes níveis de salário. De acordo com a lei da procura, a quantidade de trabalho procurada varia inversamente com o valor dos salários.

Do lado da oferta, esta pode ser descrita como o montante de trabalho que os indivíduos (trabalhadores) estão dispostos a colocar no mercado para cada nível de salários. Neste caso, quanto maior o salário maior a oferta de trabalho. Tal decorre do facto de que à medida que o salário aumenta, o custo de lazer aumenta, diminuindo, portanto, a sua procura. Além disso, à medida que o salário aumenta pode ultrapassar o salário de reserva (salário abaixo daquele que o indivíduo decide não trabalhar) de alguns indivíduos fazendo-os entrar o mercado de trabalho (Rocheteau e Tasci, 2007, Neumark e Wascher, 2006).

As curvas da oferta e da procura são um elemento crucial na determinação do equilíbrio num mercado de trabalho a funcionar em concorrência perfeita. Neste tipo de mercado, os salários e o volume de emprego de equilíbrio são determinados pelo ponto de intersecção entre a oferta e a procura de mercado. Este salário, determinado pelo mercado, é um parâmetro importante para a escolha das empresas e dos trabalhadores.

Alterações da oferta e da procura conduzem a alterações nos salários e volume de emprego de equilíbrio. Existem, contudo, algumas razões que fazem com que os salários e o emprego não sejam, para todos os trabalhadores, determinados de acordo com este tipo de modelo. Entre estes destacam-se a fixação legal de salários mínimos impedindo que a oferta e a procura se igualem para determinados tipos de trabalhadores, ou seja limitando o livre funcionamento do mercado.

Importa, no entanto, referir que os efeitos da fixação de um salário mínimo sobre o (des)emprego depende se este é fixado abaixo do salário de equilíbrio (W^*) ou acima do mesmo.

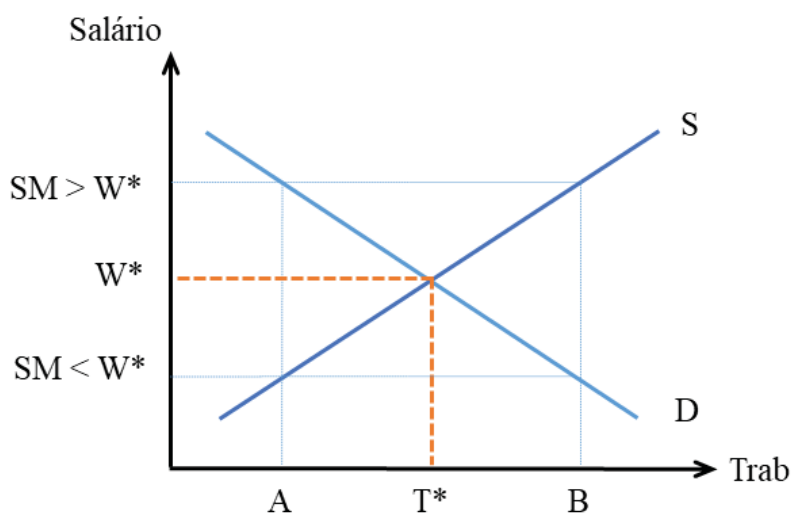


Figura 1 - Mercado de Trabalho em Concorrência Perfeita e Salário Mínimo

Suponha-se que o salário mínimo é fixado abaixo do salário de equilíbrio, ou seja, $SM < W^*$. Conforme ilustrado na Figura 1, neste caso, a fixação de um salário mínimo não constitui uma verdadeira restrição para as empresas. Em tal situação existe um excesso de procura de trabalho em relação à oferta (medido pela diferença B-A). Como as empresas não estão impedidas de pagar um salário acima do salário mínimo, estas, competindo para atrair trabalhadores, aumentam o salário, o qual tende para o salário de equilíbrio, eliminando, assim, a diferença entre a oferta e a procura de trabalho, ou seja, equilibrando o mercado de trabalho.

Considerando agora que o salário mínimo é fixado acima do salário de equilíbrio (ou seja, $SM > W^*$), tal situação leva a uma discrepância entre a oferta e a procura de trabalho a qual não é corrigida uma vez que as empresas estão impedidas de baixar os salários abaixo daquele mínimo. Neste caso e recorrendo uma vez mais à Figura 1, o ponto A representa o número de indivíduos que as empresas estão dispostas a contratar com o salário mínimo e o ponto B o número de indivíduos que estão dispostos a trabalhar com o salário mínimo. Assim sendo, existe um excesso de oferta em relação à procura de trabalho, sendo que, neste caso, o salário mínimo gera desemprego. A diferença B-A representa o número de indivíduos desempregados devido à subida do salário mínimo acima do salário de equilíbrio dado que as empresas estão disponíveis para contratar um número de indivíduos inferior àqueles que estão disponíveis para trabalhar.

2.1.2 O Mercado de Trabalho Monopsonista

O modelo anterior supõe que cada empresa é muito pequena relativamente ao mercado de trabalho em que se encontra inserida, não tendo, desse modo, capacidade

para, individualmente, influenciar os salários. O caso oposto a este é o do mercado de trabalho monopsonista onde existe um empregador que domina este mercado.

Uma vez que o monopsonio, dada a sua posição dominante, é pouco influenciado pela concorrência das restantes pequenas empresas, pode fixar o nível de salários que maximiza o lucro (ou seja é um *price-maker*).

Contudo, quanto maior o salário fixado pelo monopsonio, maior o número de trabalhadores que este atrai e, assim sendo, aumenta o salário à medida que pretende contratar mais trabalhadores. Este aumento do salário não é somente pago ao trabalhador marginal, mas a todos os trabalhadores. Devido a ser quase único ou ter uma elevada influência no mercado de trabalho, a oferta de trabalho agregada (a qual varia positivamente com o salário) é quase totalmente dirigida ao monopolista. Ou seja, a oferta de trabalho agregada, a qual corresponde ao número de trabalhadores dispostos a trabalhar a cada nível de salário, corresponde a uma restrição que a empresa enfrenta.

Neste modelo, a empresa maximiza o lucro no ponto em que o custo de contratar um trabalhador adicional iguala o valor da produção desse trabalhador. Assim sendo, o nível de emprego num mercado monopsonista puro é determinado pela igualdade entre a produtividade marginal do trabalho e o custo marginal do trabalho, sendo inferior ao de um mercado de trabalho a funcionar em concorrência perfeita. Por outro lado, a contração deste volume de trabalho requer um salário abaixo do salário de concorrência perfeita.

O custo marginal associado à contratação de mais um trabalhador situa-se, neste tipo de mercado, acima da curva da oferta de trabalho, uma vez que o aumento salarial necessário para atrair essa unidade de trabalho não é pago somente à mesma, mas também à restante força de trabalho:

$$\pi(T) = R(T) - C(T)$$

onde T indica o nível de emprego na firma

$$\pi(T) = R(T) - S(T)T$$

A maximização do lucro requer que:

$$\frac{dR(T)}{dT} = S(T) + \frac{dS(T)}{dT} \times T$$

Ou seja, o benefício (receita) marginal iguala o custo marginal. Tal como se pode então verificar, neste caso, o que nos indica que o custo marginal da contratação é superior ao salário pago.

A expressão pode ainda ser escrita como:

$$\frac{dR(T)}{dT} = S(T) \left[1 + \frac{dS(T)}{dT} \frac{T}{S(T)} \right]$$

Ou ainda

$$\frac{dR(T)}{dT} = S(T) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon} \right)$$

Onde ε corresponde à elasticidade da oferta de trabalho em relação ao salário. O poder de monopsonio no mercado de trabalho pode assim ser medido pelo inverso da elasticidade da oferta de trabalho, avaliada no volume de emprego de equilíbrio, ou seja, pela expressão:

$$\frac{1}{\varepsilon} = \left[\frac{\frac{dR(T)}{dT} - S(T)}{S(T)} \right]$$

Tal significa que, quanto maior for a elasticidade da oferta de trabalho dirigida à firma, menor o poder de monopsonio e vice-versa. No caso extremo de um mercado em concorrência perfeita, em que a elasticidade da oferta de trabalho dirigida à firma é igual

a infinito (dada por $S = SM$, ou seja, o salário fixado pelo mercado), o poder monopsónio é igual a zero. Neste caso, a firma, para maximizar o lucro, iguala o valor da produtividade marginal do trabalho ao salário determinado pelo mercado, tal como determinado numa situação de concorrência perfeita.

Em monopsónio a empresa paga um salário acima daquele pago em concorrência perfeita, mas gera um menor emprego de equilíbrio. Contudo, no caso de um mercado de trabalho monopsonista, ao contrário do que acontece em concorrência perfeita, o efeito do salário mínimo sobre o nível de emprego pode ser positivo (Bhaskar et al., 2012). Tal decorre do facto de o salário mínimo mitigar, até certo ponto, o efeito negativo do poder de monopsónio sobre o emprego (Stigler, 1946).

2.1.3 Evidência Empírica

A maior evidência empírica do efeito salário mínimo sobre a procura de trabalho, sobretudo dos trabalhadores menos qualificados, foi realizada em países como os EUA, Canadá, Colômbia, Costa Rica, México, Portugal e Reino Unido. Estudos recentes começaram a explorar se os efeitos do salário mínimo sobre o emprego diferem ao longo do ciclo económico. Existem um considerado número de razões teóricas que indicam ser este o caso. Durante as recessões, há uma maior probabilidade dos trabalhadores menos qualificados serem dispensados, o que resulta num maior efeito negativo sobre o emprego durante estes períodos do ciclo económico. Durante as expansões económicas, aumentos na procura agregada podem melhorar os eventuais efeitos negativos induzidos pelo salário mínimo. Devido ao facto de os salários estagnarem durante as recessões económicas, os salários mínimos acabam por estar mais relacionados com os trabalhadores menos qualificados, levando a um potencial aumento dos seus rendimentos,

no caso de ficarem empregados, mas também à possível enorme perda de emprego devido ao aumento dos custos para as empresas em manter estes trabalhadores.

São, mesmo assim, ainda poucas as evidências empíricas do efeito dos aumentos do salário mínimo ao longo do ciclo económico dos países da OCDE. No entanto, em mais recentes estudos (Sabia, 2014, Allegretto et al. 2011, e Addison et al., 2009), com foco no mercado de trabalho do Reino Unido, foram examinados os efeitos no emprego dos trabalhadores menos qualificados, decorrentes do salário mínimo ao longo do ciclo económico.

Allegretto et al. (2011) analisaram o impacto do aumento do salário mínimo estadual e federal no emprego jovem nos EUA entre 1990 e 2009, tendo em conta a variação dos efeitos ao longo do ciclo económico. Comparando as diferenças nos níveis do salário mínimo ao longo do tempo e dos Estados, tendo em consideração as diferenças de crescimento no longo-prazo entre Estados, os autores não encontram qualquer evidência de que o efeito do salário mínimo sobre o emprego jovem varia ao longo do ciclo económico. De facto, a evidência encontrada acerca dos efeitos do salário mínimo sobre a empregabilidade ao longo do ciclo económico foram escassas.

No entanto, outros estudos chegam as conclusões diferentes. Por exemplo, Addison et al. (2009), num estudo também para os EUA, concluem que os aumentos do salário mínimo induziam maiores efeitos negativos no emprego jovem durante os períodos de aumento geral do desemprego, ou seja, durante os períodos de recessão. Estes resultados também persistem aquando da aplicação dos diferentes métodos estatísticos e de estimação.

Sabia (2014) analisa o impacto do salário mínimo no emprego dos jovens com idades compreendidas entre os 16 e os 24 anos, sem diploma de ensino secundário. O autor

conclui que um aumento de 10% no salário mínimo resulta numa diminuição de 0-2% no emprego durante as expansões económicas, mas numa diminuição de 3-5% no emprego durante as recessões.

Neumark e Wascher (2007) indicam que há uma ampla gama de estimativas existentes e, portanto, uma falta de consenso sobre os efeitos gerais do salário mínimo sobre o emprego, em particular dos trabalhadores de baixos salários. No entanto, a afirmação frequente de que a evidência empírica não suporta a visão tradicional de que o salário mínimo reduz o emprego de trabalhadores com baixos salários parece, na visão destes autores, claramente incorreta na medida em que grande parte dos estudos dá uma indicação relativamente consistente (embora nem sempre estatisticamente significativa) dos efeitos adversos do salário mínimo sobre o emprego. Além disso, os autores, numa revisão da literatura, analisando trabalhos que apresentavam evidências mais credíveis, indicam que quase todos apontam para efeitos negativos sobre o emprego, tanto para os EUA como para outros países.

Duas outras conclusões importantes também emergem do trabalho de Neumark e Wascher (2007). Em primeiro lugar, são poucos os estudos que fornecem uma evidência convincente de um efeito positivo sobre o emprego decorrente do salário mínimo, especialmente aqueles que se incidem sobre grupos mais amplos, ao invés de considerarem somente indústrias específicas. Em segundo lugar, os estudos que se concentram nos trabalhadores menos qualificados, fornecem evidência relativamente clara do efeito sobre a promoção do desemprego desses mesmos trabalhadores.

Porém, em alguns casos, a nova investigação sobre o salário mínimo falha em encontrar uma evidência de efeitos sobre o (des)emprego. Por exemplo, Bazen (2000) afirma que os últimos estudos sobre a experiência dos EUA e do Reino Unido não encontram efeitos negativos sobre o emprego dos jovens. Com uma abordagem mais

cautelosa, Flinn (2006) escreve que esses estudos recentes têm sido particularmente úteis para indicar que o modelo competitivo do mercado de trabalho pode ter graves deficiências na previsão dos efeitos do salário mínimo nos resultados do mercado de trabalho. Em contraste, outros autores resumem os resultados como sendo mais ambíguos, sugerindo que não podem ser retiradas conclusões e que os efeitos positivos podem ser tão prováveis quanto os efeitos negativos. Lemos (2004), por exemplo, afirma que não há consenso sobre a direção e dimensão do efeito sobre o emprego, enquanto Stewart (2002) observa que alguns estudos indicam que os efeitos no emprego são nulos ou positivos e que outros apresentam efeitos negativos significativos. Em contraste, grande parte do trabalho de Neumark e Wascher (2007) tende a encontrar efeitos negativos no emprego para os grupos mais qualificados.

Neumark e Wascher (2007) consideraram útil sumarizar e separar a sua revisão sobre a nova vaga de estudos científicos sobre o salário mínimo em duas categorias. A primeira categoria, em estudos de dados de painel que empregaram dados estatais específicos ao longo do tempo, para os EUA como um todo. A segunda categoria, em estudos de caso que se concentraram nos efeitos das mudanças do salário mínimo em Estados específicos.

Em resposta à crescente vontade dos legisladores estaduais para elevar os salários mínimos específicos de cada Estado acima do nível salarial federal, vários estudos exploraram tanto o tempo como a variação do salário mínimo estadual com o objetivo de identificar os efeitos do salário mínimo no emprego. De uma forma mais ampla, os autores aplicaram a tradicional especificação empírica da série temporal utilizada na literatura mais tradicional para um conjunto de dados que consistem nas observações Estado-Ano sobre o emprego (Y):

$$(1) Y_{it} = \alpha MW_{it} + R_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

onde MW representa a variável salário mínimo e R um vetor de controlo de variáveis explicativas, onde inclui os efeitos Estado (i) e tempo (t). A especificação das variáveis do salário mínimo difere de estudo para estudo, tal como o conjunto de controlos incluídos no modelo e o método de estimação, mas, desde que as variações do salário mínimo sejam consideradas como exógenas ao modelo, α pode ser visto como o efeito do salário mínimo sobre o emprego. Este modelo é normalmente estimado utilizando dados para trabalhadores em grupos demográficos ou indústrias para as quais o salário mínimo é mais provável. Inclusivamente, esta estrutura tem sido aplicada algumas vezes em séries temporais/transversais ou dados longitudinais.

O estudo de Card (1992), para os Estados Unidos, reconheceu que as diferenças na distribuição dos salários entre os Estados, em parte devido às diferenças nas leis estaduais de salário mínimo, significavam que os efeitos do aumento federal deveriam ser mais evidentes nos Estados com baixos salários do que em Estados com altos salários. Aproveitando esta variação, Card (1992) foi o primeiro a aplicar uma regressão da variação do salário médio logaritmizado dos jovens entre os três trimestres finais de 1989 e 1990 sobre a fração de jovens em cada Estado. Os resultados indicaram que os salários médios dos jovens aumentaram mais nos Estados em que uma fração maior de jovens foi afetada pelo aumento do salário mínimo.

Neumark e Wascher (1992) estimaram os efeitos das mudanças no salário mínimo no índice de emprego/população jovem entre os 16-19 anos e a uma população de jovem entre os 16-24 anos, utilizando um período de amostra relativamente longo. De uma forma mais específica, os autores utilizaram um painel anual de observações específicas aos Estados, entre 1973 e 1989 para grandes Estados e de 1977 a 1989 para Estados de menor dimensão, usando a variável de salário mínimo semelhante ao índice Kaitz, o qual corresponde ao rácio entre salário mínimo e o salário mediano ou médio. Os autores

utilizaram um salário mínimo ajustado para cobrir cada observação Estado/ano como o maior do nível de salário mínimo federal ou estadual, multiplicado pela cobertura salarial federal para o Estado e dividindo pelo salário médio no Estado. Além dos efeitos do Estado e do ano, as variáveis de controlo incluíram a taxa de desemprego para homens dos 25 aos 64 anos, a proporção da população na faixa etária relevante e uma taxa de escolaridade para a mesma faixa etária.

Os resultados obtidos por Neumark e Wascher (1992) suportam a noção de que aumentos no salário mínimo contribuem para a redução do emprego jovem. Em particular, as elasticidades do emprego em relação ao salário mínimo variaram de cerca de -1 a -2. Além disso, os autores ainda referem que a presença de um salário “submínimo” jovem, isto é, um salário ligeiramente abaixo do salário mínimo, para facilitar a inserção dos adolescentes no mercado de trabalho, em Estados específicos, tende a reduzir o impacto do salário mínimo nesses Estados.

Outra grande linha de investigação que surgiu como parte da nova pesquisa sobre o salário mínimo, consistiu nos estudos que se concentraram nos aumentos do salário mínimo em Estados específicos: o estudo de Katz e Krueger (1992) sobre os efeitos do aumento do salário mínimo federal de 1991 sobre o emprego na indústria de *fast-food* no Texas e o estudo de Card (1989) sobre aumento do salário mínimo da Califórnia. Os detalhes da abordagem empírica neste subconjunto da literatura variam, mas, em contrapartida, são idênticos ao limitar a análise a um determinado Estado, proporcionando, assim, a oportunidade de elaborar um ensaio mais natural para estudar o aumento do salário mínimo devido à disponibilidade de grupos de controlo válidos para comparar o grupo diretamente afetado pelo aumento do salário mínimo.

Katz e Krueger (1992), com base em dados obtidos através de entrevistas telefónicas realizadas aos gerentes de 100 empresas de restauração, recolheram diversas informações

sobre o número de funcionários em tempo integral, o número de funcionários em tempo parcial e em relação ao salário inicial médio para os funcionários não gerentes. Katz e Krueger (1992) definiram a mudança efetiva no salário mínimo em cada restaurante como a diferença logarítmica entre o salário inicial da empresa em dezembro de 1990 e o novo salário mínimo federal em abril de 1991. Nesta configuração, a diferença nas mudanças no emprego entre os restaurantes que inicialmente pagam salários relativamente mais altos e aqueles que pagam salários relativamente mais baixos identificam o efeito do salário mínimo no emprego. Estimando uma regressão que inclui variáveis de controlo para a dimensão da cidade, se o restaurante era ou não propriedade de uma empresa (ao contrário de um *franchise*), os autores encontraram um efeito positivo e estatisticamente significativo do salário mínimo no emprego, com elasticidades estimadas que variaram de 1,70 a 2,65. Observaram que um modelo em que as entidades empregadoras de trabalhadores com baixos salários são assumidas como tendo poder de mercado e atuam como únicos compradores de trabalho é potencialmente consistente com as suas conclusões (o caso do monopsonio). Contudo, os autores referem que um elevado grau e poder de monopsonio parece algo improvável no mercado de trabalho de alta rotatividade da indústria de *fast-food*.

Card (1992) optou por uma abordagem diferente, utilizando dados do *Current Population Survey* para avaliar os efeitos sobre o emprego pouco qualificado, decorrentes do aumento do salário mínimo na Califórnia. Em particular, comparou as mudanças no emprego entre 1987 e 1989 na Califórnia, com as mudanças no emprego do conjunto de Estados, composto pela Arizona, Flórida, Geórgia, Novo México e Dallas/Fort Worth, onde o salário mínimo não se alterou. A escolha destes Estados recaiu sobre o facto de terem as taxas de participação da força de trabalho, índices de emprego para população e taxas de desemprego semelhantes às taxas da Califórnia em 1987. O autor apercebeu-se

que o emprego jovem na Califórnia aumentou mais rapidamente, em comparação com o conjunto de Estados em análise, e que essa diferença foi estatisticamente significativa, obtendo uma elasticidade implícita das estimativas foi cerca de 0,35. Card (1992) também encontrou um aumento relativo no emprego no comércio retalhista na Califórnia entre 1987 e 1989, e, embora haja um pequeno declínio relativo na indústria de alimentos e bebidas, o autor interpretou isto como mais provável devido às diferenças nas tendências de longo prazo do que o efeito do aumento do salário mínimo. Tal como Katz e Krueger (1992), Card (1992) levanta a hipótese destes resultados indicarem a presença de um poder de monopólio no mercado de trabalho dos trabalhadores de baixos salários.

Seguindo uma abordagem semelhante à de Katz e Krueger (1992), Spriggs e Klein (1994) utilizam dados obtidos através de entrevistas realizadas a vários gerentes de restaurantes de *fast-food* em Jackson (Mississippi) e Greensboro (Carolina do Norte), aproximadamente um mês antes e um mês após o aumento do salário mínimo. Mais especificamente, estes autores solicitaram aos entrevistados informações sobre níveis de emprego, salários iniciais e médios, preços, taxas de rotatividade e uso do salário “submínimo”. Os autores interpretaram esses resultados obtidos como inconsistentes com a visão convencional dos efeitos do salário mínimo sobre o emprego.

Um dos trabalhos mais conhecidos e, talvez, mais influente é o de Card e Krueger (1994) sobre os efeitos do aumento no salário mínimo em 1992 em Nova Jersey. Os autores seguiram a abordagem de Katz e Krueger (1992) e realizaram inquéritos em restaurantes de *fast-food* em fevereiro de 1992, cerca de dois meses antes do aumento de salário mínimo de 1992, e novamente em novembro desse ano, cerca de sete meses após o aumento do salário mínimo. Para lojas em Nova Jersey, os autores construíram uma variável de diferença salarial equivalente à utilizada por Katz e Krueger (1992) mas incluíram na amostra um grupo de controlo de restaurantes no leste da Pensilvânia, onde

o salário mínimo não mudou, com o objetivo de melhorar essa mesma variável de diferença salarial, permitindo testar o efeito do aumento no salário mínimo de Nova Jersey usando três experiências estatísticas: (i) uma comparação das mudanças de emprego entre os restaurantes de Nova Jersey pagando inicialmente salários iniciais diferentes, (ii) uma comparação de mudanças de emprego entre lojas localizadas em Nova Jersey e lojas localizadas na Pensilvânia e (iii) uma comparação que faz uso de ambos os tipos de informação.

Os resultados obtidos por Card e Krueger (1994) revelaram consistentemente que o aumento no salário mínimo de Nova Jersey aumentou o emprego nesse Estado. Por exemplo, as lojas que inicialmente pagavam baixos salários mostraram significativamente maior crescimento do emprego entre fevereiro e novembro do que as lojas que pagavam maiores salários iniciais. Da mesma forma, o emprego na amostra de Nova Jersey aumentou ao longo desse período, enquanto o emprego na amostra da Pensilvânia diminuiu. Os resultados de Card e Krueger (1994) mostraram um efeito positivo e estatisticamente significativo do aumento do salário mínimo no crescimento do emprego, com uma elasticidade estimada de 0,73. Vários testes de especificação resultaram numa ampla gama de estimativas, tanto em magnitude como em significância estatística, mas nenhuma se traduziu num impacto negativo. Os autores interpretaram os seus resultados empíricos obtidos como inconsistentes com as previsões de um modelo competitivo convencional, ou seja, de um modelo de concorrência perfeita, na indústria de *fast-food*.

Os resultados divergentes até aqui elencados estimularam várias linhas de investigação. Sendo assim, grande parte da literatura empírica que se seguiu tentou descobrir algumas das razões para os resultados contrastantes relatados na primeira vaga da nova pesquisa sobre o salário mínimo, com o objetivo de desenvolver uma visão mais consistente sobre os efeitos dos salários mínimos no emprego. Mais especificamente,

focando as questões relacionadas com a especificação apropriada do modelo subjacente, a medição e escolha de variáveis apropriadas e a relevância dos grupos de comparação utilizados nos estudos.

Neumark e Wascher (2007) argumentam que a medição da incidência dos salários mínimos nos Estados torna-se uma tarefa difícil, devido à falta de dados disponíveis, sendo esta bastante dispersa e difícil de compilar, em termos de cobertura do emprego jovem. Os autores também argumentam que, dada a ausência de mudanças importantes na cobertura no nível federal desde o início da década de 1970, e dado que a cobertura combinada das leis federais e estaduais tem sido muito alta por algum tempo, as mudanças na cobertura não são suscetíveis de oferecer muito na identificação de amostras limitadas às décadas de 1980 e 1990, sugerindo que o melhor será mesmo ignorar por completo estes períodos temporais em estudos mais recentes. De facto, grande parte da literatura na última década acabou por seguir essa abordagem.

Deere (1995) introduziu variáveis artificiais para cada nível do salário mínimo federal no seu período da amostra (1985-92), enquanto Burkhauser (2000a) estendeu essa abordagem para incluir também uma variável binária à parte para cada valor de um salário mínimo estadual que excedeu o nível federal. Os resultados em ambos os estudos tendem a mostrar que o aumento do salário mínimo reduziu significativamente as taxas de emprego jovem. Em geral, no entanto, essas especificações parecem problemáticas porque os coeficientes nas variáveis artificiais podem também estar a captar outras influências.

Uma outra literatura sobre o salário mínimo evocou as questões sobre o tempo que demora para que os efeitos dos salários mínimos sobre o emprego atinjam a sua plenitude. Alguns economistas acreditavam que os efeitos das mudanças no salário mínimo deveriam ser verificados de forma relativamente rápida. Por exemplo, Brown (1982)

argumentou que, de um ponto de vista teórico, os ajustamentos aos aumentos do salário mínimo são provavelmente menos plausíveis do que na maioria dos outros contextos. Em primeiro lugar, os trabalhadores que auferem do salário mínimo tendem a ter altas taxas de rotatividade, sugerindo que os ajustes desejados nos níveis de emprego poderiam ser realizados com bastante rapidez através de uma rotatividade normal. Em segundo lugar, os aumentos no salário mínimo geralmente são anunciados com vários meses de antecedência até se tornarem efetivos, dando tempo aos empregadores para se ajustarem e para que estejam preparados para quando da entrada da nova lei entrar em vigor. Card e Krueger (1995) também argumentam que as indústrias que tipicamente contratam empregados com o salário mínimo (por exemplo, a indústria de *fast-food*) podem facilmente variar os seus níveis de pessoal, reduzindo as horas extras ou as horas de funcionamento, permitindo filas mais longas, para que quaisquer efeitos de desemprego sejam evidentes logo após o aumento do salário mínimo.

No entanto, essas considerações não negam a possibilidade de que o ajuste total a um salário mínimo mais alto possa demorar algum tempo. Embora fatores como custos de contratação, despedimento ou treino possam ser menos importantes para os trabalhadores com taxas de despedimento normalmente altas, Hamermesh (1995) observou que as empresas podem ajustar lentamente os fatores produtivos não relacionados com o trabalho (por exemplo, capital), o que tenderá a diminuir o ajuste de outros *inputs*, incluindo o trabalho. Assim, a omissão de efeitos retardados pode excluir de forma inadequada a possibilidade de substituição de mão-de-obra a longo prazo entre o trabalho e o capital, bem como o potencial de efeitos de escala associados às mudanças nos planos de expansão.

Na sua revisão sobre a literatura anterior, Brown (1982) encontrou diferenças mínimas nas elasticidades de emprego estimadas entre estudos de séries temporais que

incluiram variáveis de efeitos retardados do salário mínimo e as que não o fizeram. No entanto, Neumark e Wascher (1992) encontraram efeitos de emprego estatisticamente significativos de valores remanescentes do salário mínimo com os dados de painel de séries temporais e dados estatais. Além disso, levantam a hipótese de que a discrepância entre os seus resultados e aqueles relatados no estudo de Card (1992) sobre o aumento federal de 1991 foi devido ao facto de permitir a possibilidade de um atraso nos efeitos do salário mínimo. Observaram que um estimador de primeiras diferenças de um ano equivalente ao usado por Card (1992) produziu efeitos de salário mínimo próximos de zero, semelhante aos do estudo deste autor. Contudo, adicionando um efeito retardado do salário mínimo ao modelo resultou num efeito de emprego negativo e estatisticamente significativo.

Baker (1999) explorou a análise anterior estudando os efeitos do salário mínimo sobre o emprego no Canadá. O autor começou por replicar as estimativas para adolescentes com dados canadenses, relatando que a primeira diferença de um ano nas estimativas dos efeitos do salário mínimo no Canadá são positivas, enquanto as diferenças mais longas e as especificações com atrasos do salário mínimo tendem a mostrar efeitos negativos para o emprego e são estatisticamente significativos, semelhantes ao que Neumark e Wascher (1992) encontraram para os EUA. Por exemplo, na especificação preferida de Baker (1999), a elasticidade da primeira diferença é 0,07, enquanto a elasticidade dentro do grupo é -0,27. Com a adição do efeito retardado do salário mínimo, as estimativas são mais semelhantes (-0,23 e -0,47, respetivamente).

Os resultados obtidos por Baker (1999) indicam que os efeitos do salário mínimo no desemprego apresentam respostas a longo prazo em relação a mudanças mais evolutivas ao nível do salário mínimo, e não a curto prazo no que toca uma mudança particular no salário mínimo. Em concordância com Neumark e Wascher (1992), o autor sugere que

esta resposta a longo prazo pode ser entendida no contexto do ajuste de capital e interorganizacional ao invés do ajuste de mão-de-obra por si só, o que deve ser relativamente rápido no mercado de trabalho pouco qualificado.

Outros estudos anteriores, utilizando dados em painel estaduais de observações em séries temporais, também tendem a encontrar evidências de atrasos nos efeitos do salário mínimo sobre o emprego. Por exemplo, Burkhauser (2000) estimou algumas especificações, incluindo os efeitos retardados, e concluiu que o coeficiente na variável do efeito retardado da entrada em vigor do salário mínimo era tipicamente significativo, em alguns casos quando o coeficiente contemporâneo não era. Além disso, as estimativas das elasticidades, incluindo os efeitos retardados, foram consideravelmente maiores que as calculadas a partir de especificações que incluíam apenas termos contemporâneos. Keil (2001) também permite efeitos de salário mínimo remanescentes, embora tenha estimando uma versão dinâmica da equação de emprego que inclui um atraso da variável dependente ao invés de entrar diretamente num termo de efeitos retardados do salário mínimo. Na sua especificação preferida, o autor relata uma elasticidade do emprego jovem de curto prazo de -0,37 e longo prazo de -0,69.

Assim, a conclusão geral da literatura que utiliza dados em painel sobre os efeitos do salário mínimo parece indicar que a consideração dos efeitos retardados é importante. As empresas continuarão a ajustar os seus níveis de emprego após um aumento do salário mínimo e estudos que se concentram apenas nos efeitos contemporâneos captam esse ajuste. Como já foi referido, a existência de atrasos provavelmente explica, no mínimo, parte da variação nos resultados relatados na primeira vaga dos novos estudos sobre o salário mínimo. Em geral, parece que as estimativas das elasticidades relevantes, tanto para o teste de teorias alternativas do mercado de trabalho como para o debate sobre

políticas públicas, devem sempre ter em consideração as respostas contemporâneas e atrasadas em relação a uma mudança no salário mínimo.

Card (1994) também criticou alguns dos modelos utilizados, assim como as respetivas especificações: por exemplo a inclusão da taxa de escolaridade no modelo como a medida específica da matrícula escolar que usada nas regressões. Do ponto de vista da medição, o autor indicou que a variável de escolaridade utilizada por Neumark e Wascher (1992) incluiu apenas indivíduos que estavam matriculados na escola e não empregados, o que argumentou que levaria a uma tendência negativa nos efeitos de emprego estimados a partir das especificações que os autores utilizaram. Em geral, Card (1994) argumentou que não era apropriado incluir a os que estavam matriculados na equação de emprego porque essa equação é essencialmente uma função de procura de trabalho. Essas críticas são significativas porque um efeito de desemprego estatisticamente significativo para os adolescentes foi apenas evidente nas especificações de Neumark e Wascher, que incluiu a taxa de escolaridade.

Passando primeiro à questão de saber se a taxa de matriculados deve estar na regressão, é importante lembrar que a equação de emprego agregada consiste em observações para as quais o salário mínimo é vinculativo e observações para as quais não é vinculativo. Embora o emprego para o primeiro grupo seja determinado unicamente através curva da procura de mão-de-obra no modelo competitivo padrão, o emprego para o segundo grupo de observações é influenciado através dos fatores da procura e oferta. Como resultado, a especificação de um modelo para o emprego de todos os adolescentes também deve incluir variáveis que captam mudanças exógenas na curva de oferta de trabalho, incluindo mudanças exógenas na taxa de matriculados.

Quanto à mensuração dos matriculados, a definição de escolaridade utilizada por Neumark e Wascher (1992) era, de facto, muito estreita. No entanto, a substituição de

medidas mais amplas de inscrição que não excluem adolescentes empregados levou a apenas pequenas diferenças nos resultados. Por exemplo, quando Neumark e Wascher (1994) voltaram a estimar o modelo usando uma medida alternativa da taxa de matrícula escolar que reporta os indivíduos que consideraram a atividade escolar como sua principal atividade, a elasticidade do emprego resultante para adolescentes caiu para -0,11, em direção à parte inferior do intervalo que relataram originalmente. Utilizando uma definição ainda mais ampla de matriculados, calculada de forma independente do emprego, Neumark e Wascher (1996) encontraram uma elasticidade de emprego estatisticamente significativa de -0,22.

Vários investigadores também levantaram diversas outras preocupações sobre a especificação do modelo em relação à análise de dados em painel ao nível estadual em reação à primeira vaga dos novos estudos sobre o salário mínimo. Por exemplo, ao revisar a análise de Card (1992) sobre o aumento do salário mínimo federal de 1991, Deere (1995) destacou a possibilidade de que as diferenças nas tendências subjacentes ao crescimento do emprego em todos os Estados possam prejudicar as estimativas dos efeitos dos dados em painel Estado-ano como utilizando por Card. No caso do aumento do salário mínimo federal de 1991, os autores observaram que os Estados com salários baixos, em que a variável afetada da fração de Card era grande, também tendiam a ter uma taxa de crescimento do emprego mais rápida, criando uma tendência positiva no efeito estimado do emprego. Em particular, o autor demonstrou que as taxas de crescimento do emprego para homens adultos mais qualificados também foram superiores em Estados com baixos salários do que nos Estados com altos salários entre 1989 e 1992, e que a observação da tendência de 1985-1992 no emprego e para o desenvolvimento do ciclo económico resultou em efeitos negativos estatisticamente significativos dos aumentos do salário mínimo de 1990 e 1991 nas taxas de emprego de adolescentes e de abandono escolar. As

elasticidades implícitas obtidas para essas regressões foram relativamente grandes, variando de -0,27 a -0,36, para homens adolescentes, e de -0,42 para -0,49, para mulheres adolescentes.

Numa perspectiva diferente, Burkhauser (2000) indica que a tendência para que os investigadores incluam efeitos do ano em especificações empíricas com base em séries temporais de observações a nível estadual, elimina efetivamente a identificação associada à variação no salário mínimo federal, afirmando que os efeitos do salário mínimo podem ser identificados apenas utilizando um número relativamente pequeno de observações em que o salário mínimo do Estado é maior do que o salário mínimo federal. Burkhauser (2000) então mostra que as equações estimadas sem efeitos do ano consistentemente produzem coeficientes negativos e estatisticamente significativos na variável do salário mínimo ao longo de uma variedade de especificações, com elasticidades na faixa de -0,3 a -0,35 quando os modelos são estimados com dados de 1979 a 1997, enquanto as especificações que incluem efeitos do ano produzem consistentemente coeficientes pequenos e insignificantes. Burkhauser (2000) aplica os mesmos métodos noutros grupos demográficos/educacionais e encontra efeitos negativos especialmente elevados para os jovens negros e que abandonam o ensino médio entre os 20 e os 24 anos. Num sentido mais amplo, o autor interpreta os resultados desses dois estudos como sugerindo que a exclusão da variação federal no salário mínimo em análises empíricas tende a levar a uma subavaliação dos efeitos do salário mínimo sobre o desemprego e que esse fator, em vez de formulações alternativas da variável de salário mínimo, explica em grande parte a diferença nos resultados relatados por Card e Krueger (1995) em comparação com Neumark e Wascher (1992) e Deere (1995).

Sabia (2006) volta a estimar as especificações que utilizam dados até 2004 de Burkhauser e encontra um efeito negativo e estatisticamente significativo do efeito salário

mínimo sobre o emprego, independentemente de os efeitos do ano serem incluídos nas regressões, com elasticidades estimadas de -0,18 sem variáveis *dummies* incluídas para o ano e -0,30 com variáveis *dummies* incluídas. Estes resultados indicam claramente que a maior variação nos salários mínimos associados aos aumentos recentes do Estado ajudou a identificar melhor os efeitos do salário mínimo sobre o emprego adolescente, tornando a escolha de excluir os efeitos do ano desnecessários potencialmente problemática.

O artigo de Bazen e Le Gallo (2006) leva esta abordagem um passo adiante, tentando separar os efeitos do aumento do salário mínimo do governo federal sobre os efeitos do emprego daqueles promulgados ao nível estadual. Usando a especificação proposta por Burkhauser (2000), os autores utilizam os dados trimestrais ao nível estadual de 1984-1989, quando o salário mínimo federal permaneceu inalterado, e estimaram o efeito sobre o emprego dos jovens de mudanças nos aumentos do salário mínimo específico do Estado durante esse período. O coeficiente da variável do salário mínimo nessas especificações é próximo de zero e insignificante, independentemente de os efeitos do ano serem ou não incluídos na equação. Os autores voltaram então a estimar o modelo até 1992 e encontraram um efeito negativo e estatisticamente significativo, com elasticidade de -0,42, tal como Burkhauser (2000). No entanto, o efeito negativo só é evidente nas especificações que excluem os *dummies* do ano. Os autores realizaram análises semelhantes para o período de 1992-96, quando o salário mínimo federal foi novamente inalterado e também não encontraram efeitos negativos dos aumentos do salário mínimo estadual (embora houvesse apenas quatro aumentos estaduais durante esse período). Novamente, no entanto, a adição de observações de 1997 leva a um efeito negativo estimado em modelos que excluem os *dummies* do ano (embora o efeito desapareça quando 1998 também é adicionado).

Bazen e Le Gallo (2006) especificaram então um modelo mais geral onde incluíram três variáveis relativas ao salário mínimo: a mudança no salário mínimo federal, a mudança no salário mínimo efetivo de um Estado devido ao aumento do salário mínimo federal (se o salário mínimo do Estado fosse originalmente superior ao do nível federal) e a mudança no salário mínimo de um Estado (desde que a mudança resulte num nível de salário mínimo do Estado superior ao do nível federal). Em concordância com os resultados anteriores, para ambos os períodos, os únicos aumentos negativos e significativos são os aumentos do salário mínimo federal. Embora os coeficientes nos aumentos específicos do Estado também sejam negativos em ambos os períodos, foram estimados de uma forma imprecisa e, portanto, geralmente indistinguíveis de zero e do coeficiente no salário mínimo federal. O coeficiente no terceiro componente (a mudança no salário mínimo efetivo de um Estado devido ao aumento do salário federal) varia consideravelmente nos aumentos do salário mínimo, tanto em magnitude como no sinal, embora nunca seja estatisticamente significativa. Os autores interpretam estes resultados sugerindo que pequenos aumentos no nível estadual podem não ter efeitos significativos de desemprego, admitindo, no entanto, que os seus testes são relativamente fracos.

Alguns autores sublinharam que as previsões básicas dos vários modelos teóricos do salário mínimo referem-se ao trabalho ao invés do emprego, sugerindo que uma potencial razão para um pequeno efeito sobre o emprego deve-se ao facto dos empregadores também poderem ajustar o número de horas de trabalho dos seus colaboradores. Michl (1996, 2000) especulou que a diferença entre os resultados de Neumark e Wascher (1992) e Card e Krueger (1994), em relação ao aumento do salário mínimo de Nova Jersey, reflete o facto de que Card e Krueger (1994) medem essencialmente o emprego, enquanto Neumark e Wascher (1992) mediram o total de horas.

Para testar o seu pressuposto, Michl (1996, 2000) comparou as mudanças no emprego e o total de horas num subconjunto de observações retiradas dos dados obtidos por Newmark e Wascher (1992) onde os entrevistados relataram o total de horas e mudanças no emprego. Para este subconjunto de observações, as estimativas obtidas, através de uma regressão do tipo diferenças-em-diferenças, indicam um efeito negativo do aumento do salário mínimo em ambas as horas totais e média por trabalhador e um pequeno efeito positivo sobre o emprego, embora apenas o coeficiente na média de horas por trabalhador seja estatisticamente significativo. Michl (1996, 2000) também examinou a proporção de trabalhadores a tempo inteiro para o emprego total nos dados de Card e Krueger (1994), que deve estar correlacionado positivamente com a média de horas. Nesse caso, os resultados sugerem um efeito positivo do salário mínimo na fração de trabalhadores que trabalham em horário de tempo integral.

Neumark e Wascher (2007) e Card e Krueger (2000) também consideraram que a diferença nos seus resultados pode estar associada a mudanças na média das horas de trabalho. Por exemplo, Neumark e Wascher (2007) relataram que os dados de Card e Krueger (2000) apresentavam uma deslocação em direção aos trabalhadores a tempo integral, em resposta ao aumento do salário mínimo de Nova Jersey, e que o subconjunto dos restaurantes com informação sobre emprego e horas apresentou um efeito positivo sobre o emprego e um efeito negativo sobre o total horas, resultados estes efetivamente citados por Michl (1996, 2000). No entanto, devido ao pequeno número de restaurantes que relataram os dados sobre emprego e horas, Neumark e Wascher (2007) e Card e Krueger (2000) advertiram contra retirar conclusões das estimativas dos subconjuntos. Além disso, Neumark e Wascher (2007) optaram por não ignorar o aumento acima mencionado da proporção de trabalhadores a tempo integral para trabalhadores a tempo parcial em Nova Jersey como evidência contra a hipótese de que essa diferença nas

definições de dados (emprego versus total de horas) foi a principal causa da diferença obtida nos resultados, insistindo que o efeito do salário mínimo no total de horas é mais relevante para testar a validade do modelo competitivo da procura de trabalho.

O efeito do salário mínimo sobre as horas de trabalho também foi examinado, utilizando períodos de amostra mais longos para os EUA como um todo. Em particular, tanto Zavodny (2000) como Couch e Wittenburg (2001) analisaram o efeito das variações no salário mínimo na média de horas de trabalho, utilizando os dados em painel para os Estados. Zavodny (2000) inclui os efeitos de Estado e ano na análise, utilizando dados entre 1979 e 1993. Quando a variável do salário mínimo é especificada em termos relativos, os seus resultados mostraram um efeito negativo do salário mínimo sobre o emprego jovem com elasticidade de $-0,12$, semelhante à relatada em Neumark e Wascher (1992). No entanto, utilizando o salário mínimo real, a autora encontra um efeito pequeno e insignificante do salário mínimo sobre o emprego. Além disso, os efeitos estimados do salário mínimo na média de horas por trabalhador (condicionados ao emprego), são positivos (com o salário mínimo real) ou perto de zero (com o salário mínimo relativo), sugerindo que as empresas não ajustaram as horas médias dos jovens em resposta ao salário mínimos mais alto. A elasticidade para o total de horas trabalhadas para todos os adolescentes é de $0,24$ e estatisticamente significativa, utilizando o salário mínimo real, e $-0,11$ usando o salário mínimo relativo.

Zavodny (2000) expande esses resultados estaduais com uma análise de dados ao nível individual, com base em dados retirados de *Current Population Survey* entre os anos de 1979 a 1980 e 1992 a 1993. Nesta análise, a autora identifica os adolescentes afetados como sendo aqueles com um salário inicial entre o salário mínimo antigo e novo (em termos reais) e calcula a diferença salarial implícita como o montante necessário para aumentar o salário para o novo mínimo, anulando a diferença para aqueles com salários

mais altos. Os resultados de Zavodny (2000) indicam que um aumento no salário mínimo reduz a probabilidade de um trabalhador afetado permanecer empregado. No entanto, para aqueles que mantêm os seus empregos, o efeito do salário mínimo faz com que haja um aumento nas suas horas de trabalho médias. Em suma, os resultados sugerem que as horas totais de jovens inicialmente empregados não diminuem em resposta a um aumento no salário mínimo, resultado confirmado por um efeito positivo e estatisticamente insignificante do salário mínimo em horas usando toda a amostra, de forma a que o efeito das horas não seja condicional ao emprego. Zavodny (2000) adverte que essas estimativas não incorporam os efeitos do salário mínimo nas transições de não empregado para empregado. Da mesma forma, esses efeitos não captam se o salário mínimo afeta a probabilidade de que aqueles que fazem essa transição trabalhem a tempo inteiro ou a tempo parcial.

Em contraste com Zavodny (2000), Couch e Wittenburg (2001) concluem que o salário mínimo reduz o emprego e o total de horas trabalhadas pelos jovens. Couch e Wittenburg (2001) seguem o modelo apresentado por Burkhauser (2000), utilizando dados mensais de janeiro de 1979 a dezembro de 1992 e excluindo os efeitos do ano da análise. A elasticidade estimada para horas varia entre -0,48 a -0,77, dependendo da especificação utilizada. Além disso, as elasticidades estimadas são 25% a 30% maiores do que as estimadas para o emprego com base em especificações idênticas. Os autores interpretam esses resultados como sugerindo que os empregadores respondem ao aumento do salário mínimo, reduzindo o emprego jovem e a média de horas dos jovens que permanecem empregados.

A maioria dos trabalhos discutidos até agora inclui aumentos do salário mínimo até os aumentos de 1990 e 1991 no salário mínimo federal e um número selecionado de aumentos do salário mínimo estadual que foram promulgados no final da década de 1980

ou no início dos anos 90 nos EUA. Com o aumento do salário mínimo federal em 1996 e 1997 e com vários outros Estados que elevaram seus salários mínimos acima do nível do salário mínimo federal, a pesquisa sobre os efeitos dos aumentos do salário mínimo no emprego nos EUA continuou a ser de interesse considerável para vários economistas e decisores políticos. Além disso, refira-se que o período entre 1996 e 2006 registou um número sem precedentes de Estados americanos que aumentaram os seus salários mínimos, originando uma variação substancial nos salários mínimos estaduais.

Embora o salário mínimo federal por hora se tenha mantido constante desde 1997, vinte e quatro Estados e o distrito de Columbia registaram salários mínimos que excederam o salário federal, a partir de agosto de 2006. Além disso, em 2006, os salários mínimos estaduais subiram acima do nível do salário mínimo federal em alguns Estados grandes, tais como Wisconsin, Flórida, Illinois e Nova York. Como resultado, a participação da população de 16 a 64 anos residente em Estados com salário mínimo superior ao nível federal aumentou de 15,6% em 1998 para 38,4% em 2005 e aumentou acima de 50% em janeiro de 2007. Finalmente, o nível dos salários mínimos estaduais registados em 2007 era bastante elevado, sendo que 11 Estados e o distrito de Columbia apresentavam salários mínimos de pelo menos US \$7 por hora. Neste contexto, segundo Neumark e Wascher (2007), essa proliferação de salários mínimos estaduais oferece uma excelente oportunidade de estudo sobre os efeitos da variação do salário mínimo sobre o emprego.

Chapman (2004) estimou uma regressão transversal do crescimento do emprego ao nível estadual entre 2000 e 2003 sobre a participação da força de trabalho de cada Estado que auferiam entre 100% e 120% do salário mínimo do Estado em 2003. Os resultados sugerem que não há relacionamento, mas não é claro que a correlação entre a proporção da força de trabalho que gera perto do salário mínimo em 2003 e o crescimento agregado

do emprego de um ano anterior para 2003 é informativo sobre os efeitos do salário mínimo. Por exemplo, se os ganhos globais no emprego refletissem desproporcionalmente o crescimento do emprego com baixos salários, ou se o aumento do emprego fosse devido, em parte, ao aumento da oferta de mão-de-obra entre os trabalhadores menos qualificados, era possível encontrar uma relação positiva entre aqueles que auferem de baixos rendimentos em 2003 e com o crescimento do emprego de 2000 a 2003, mesmo se o salário mínimo reduza o emprego. Além disso, a maioria dos economistas concentrou-se nos efeitos do salário mínimo sobre as oportunidades de emprego dos trabalhadores pouco qualificados que são mais afetados pelos salários mínimos, e não nos seus efeitos sobre o emprego agregado. Contudo, tal como observa Chapman (2004), algumas organizações que se opõem a aumentos nos salários mínimos, sugerem que existe uma ligação entre os salários mínimos e as taxas de desemprego de cada Estado.

Um estudo dos salários mínimos por uma das organizações que defende o aumento do salário mínimo, a *Fiscal Policy Institute* (2004), mostra que o emprego aumentou muito mais rápido entre 1998 e 2001 nos Estados que apresentavam um salário mínimo superior ao nível federal do que nos Estados onde o salário mínimo federal era vinculativo. Para o emprego em geral, os autores relataram que os Estados com um salário mínimo relativamente alto (11 Estados mais o distrito de Columbia) apresentaram um crescimento do emprego mais rápido entre 1998 a 2001 do que outros Estados e cerca do mesmo crescimento registado entre 2001 a 2004. No comércio de retalho, o emprego também aumentou mais nos Estados com salários mínimos mais elevados, sendo essa diferença mais evidente no último período. Este estudo também examinou o crescimento do emprego nas pequenas empresas (menos de 50 funcionários) e nos pequenos negócios de retalho. Esta análise mostrou um maior crescimento do emprego nos Estados com

salários mínimos elevados, tanto nas pequenas empresas como nos pequenos negócios de retalho.

Em resposta ao estudo da *Fiscal Policy Institute* (2004), Sabia (2006) estimou um modelo, mas agora controlando outras potenciais influências no emprego, incluindo as características demográficas das populações estaduais, a atividade económica agregada a nível estadual e outros fatores, utilizando um período de amostra mais longo (1979-2004). Mais especificamente, Sabia (2006) utiliza uma análise de dados em painel ao longo das linhas de Burkhauser (2000). O autor inclui ainda valores contemporâneos e retardados da variável do salário mínimo. Sabia (2006) concentra-se no emprego no comércio retalhista e nas pequenas empresas, agregando os dados por Estado-mês para cada um desses setores. Para o período da amostra estudado, os resultados não são sensíveis à inclusão ou exclusão dos efeitos fixos do ano, como também foi o caso de seus resultados, previamente apresentados, para os adolescentes.

Para o emprego do comércio retalhista em geral (como uma parcela da população), os resultados de Sabia (2006) indicam uma queda estatisticamente significativa, com elasticidades estimadas de cerca de -0,10. Sabia (2006) relata um alcance maior, até -0,29, mas essa maior elasticidade só resulta quando os efeitos do ano são omissos. Para o emprego nas pequenas empresas (até 100 funcionários, inclusive) em geral, a evidência também aponta para efeitos negativos significativos dos salários mínimos e, neste caso, os resultados são menos sensíveis se os efeitos do ano estão incluídos ou não, com as elasticidades a variar entre -0,08 a -0,12.

Além de reportar resultados para o emprego total nesses setores, Sabia (2006) também apresenta resultados para o emprego jovem no comércio retalhista e nas pequenas empresas como parte da população adolescente, argumentando que o uso do emprego geral nesses setores pode subestimar os efeitos do salário mínimo sobre a mão-de-obra

menos qualificada. Esta é uma crítica razoável, apesar de uma das razões para Sabia (2006) se concentrar nos setores com salários baixos seja a de que a teoria convencional prevê uma diminuição do emprego nesses setores, como resposta a um aumento do salário mínimo. Os efeitos de desemprego estimados por Sabia (2006) para os jovens no comércio retalhista são amplos e estatisticamente significativos, com elasticidades na faixa de -0,27 a -0,43.

Alguns outros estudos abordaram os efeitos de aumentos específicos do salário mínimo estadual no emprego. Por exemplo, Orazem e Mattila (2002) estudaram os efeitos de uma série de aumentos do salário mínimo que ocorreram em Iowa a partir de 1990, quando o salário mínimo de Iowa aumentou mais rapidamente do que o salário mínimo federal. Os autores começam com uma análise ao nível dos municípios estaduais com indústrias de baixos salários. A variável do salário mínimo é o nível do salário mínimo relativo ao salário médio retardado para cada célula da indústria do município. Os autores também incluíram variáveis de controlo para variações no emprego e salários nacional, no rendimento *per capita* do município, na proporção de empresas em cada célula que são cobertas pela *Fair Labor Standards Act* (FLSA) e se um município é urbano ou rural. Os resultados indicam um efeito negativo do salário mínimo no emprego, com uma elasticidade estimada de entre -0,06 e -0,12.

Reconhecendo que estas estimativas têm por base agregados que incluem tanto os trabalhadores afetados diretamente por aumentos do salário mínimo como os trabalhos que auferem de salários mais altos, os autores complementaram os resultados recolhendo informações dos registos sobre o seguro de desemprego para um subconjunto das empresas, que contêm informações trimestrais sobre o emprego e ganhos individuais, que foram então combinadas com os registos de carta de condução para obter o género e a idade de cada trabalhador. Utilizando essa informação, Orazem e Mattila (2002)

estimaram os salários previstos por idade e sexo e, usando o perfil demográfico da força de trabalho para cada empresa, calcularam a proporção prevista de trabalhadores em cada empresa que inicialmente foi paga menos do que o novo salário mínimo. Os autores então fizeram uma regressão desta percentagem no nível do salário mínimo em relação ao salário médio previsto do grupo de salários “submínimos” para obter uma estimativa da elasticidade do emprego para os trabalhadores afetados. As estimativas mostram que as elasticidades de emprego variam de -0,22 a -0,54 quando não há variáveis de controlo da indústria incluídos e de -0,31 a -0,85 quando as variáveis de controlo estão incluídas. Além disso, as estimativas são estatisticamente significativas em todos os casos.

Reich e Hall (2001) analisaram os efeitos de um conjunto de aumentos no salário mínimo da Califórnia em 1996 e 1998 e concluem que esse aumento não reduziu o emprego. Como evidência de apoio à sua conclusão, os autores observaram que as taxas de emprego aumentaram para todas as faixas etárias entre 1995 e 1999. No entanto, a economia da Califórnia apresentou crescimento durante esse período e o facto de haver um aumento geral no emprego naquele momento diz pouco sobre os efeitos do aumento do salário mínimo. De facto, quando Neumark e Wascher (2007) construíram uma comparação com os dados de Reich e Hall (2001), utilizando o método estatístico diferença-nas-diferenças para estimar o efeito da variação do salário mínimo ao longo do tempo, usando os seus próprios dados e as idades mais antigas como grupo de controlo, chegaram ao resultado oposto: a taxa de emprego para os jovens aumentou muito menos (0,8 ponto percentual) do que as taxas de emprego para de outros grupos etários (entre 3 e 7,8 pontos percentuais). Uma vez que os jovens são desproporcionalmente mais propensos a serem afetados pelo salário mínimo, essa comparação sugere um efeito negativo no emprego do salário mínimo.

Reich e Hall (2001) revelam ainda que a mudança na taxa de crescimento do emprego nos setores de retalho e restauração aumentou entre 1996 a 1998, enquanto diminuiu na indústria e construção. Como os trabalhos da indústria e da construção deveriam ter sido amplamente afetados pelo salário mínimo, os autores interpretam essa comparação de diferença-nas-diferenças, sugerindo que o aumento do salário mínimo não reduziu o emprego. No entanto, os autores também deixaram a nota de que a indústria e a construção sofreram uma queda acentuada em 1998, na sequência da crise financeira asiática que teve início em julho de 1997. Esse choque na procura específica da indústria relativiza a validade da estimativa diferença-nas-diferenças de Neumark e Wascher (2007).

Singell e Terborg (2006) examinam os efeitos dos salários mínimos no setor de alimentação e bebidas e na indústria hoteleira e similares, em Oregon e em Washington. Estes autores utilizaram dados entre 1994 a 2001, onde inclui um período com três aumentos no salário mínimo em Oregon (1997, 1998 e 1999) e outro com três aumentos no salário mínimo em Washington (1999, 2000 e 2001). Portanto, esta amostra fornece duas experiências diferentes para avaliar os efeitos do aumento do salário mínimo em mercados de trabalho distintos que, de acordo com os autores, enfrentaram condições económicas semelhantes. Os resultados estimados para o setor de alimentação e bebidas indicam consistentemente que o salário mínimo reduz o emprego. As estimativas são estatisticamente significativas, quer se trate ou não de efeitos retardados, embora sejam mais fortes no último caso. Para a especificação que inclui tanto os efeitos contemporâneos quanto os retardados, a elasticidade do emprego obtida foi de -0,2. Em contrapartida, as estimativas obtidas do setor de hotelaria e similares são positivas e significativas, com elasticidades de cerca de 0,15. Os autores especulam, então, que a ausência de efeitos negativos para este setor pode estar relacionado com o facto de os

salários mínimos serem consideravelmente menos vinculativos, embora esse facto não explicar um efeito positivo no emprego.

Com a introdução de salários mínimos em Santa Fé e San Francisco em 2004, surgiram alguns estudos sobre os efeitos dos salários mínimos específicos ao nível de cidades. Em particular, Dube, Naidu e Reich (2007) apresentaram uma análise do impacto do salário mínimo de San Francisco sobre o emprego nos restaurantes da cidade. Utilizando dados de restaurantes que empregam até 30 trabalhadores e inclusive, os autores consideram que o emprego nos restaurantes mais suscetíveis de serem afetados pela nova lei de salário mínimo aumentou mais rapidamente do que nos três grupos de controlo: pequenos restaurantes que não estão cobertos pelo salário mínimo no primeiro ano, restaurantes com 14 a 30 funcionários que já pagavam a todos os trabalhadores um salário acima do novo salário mínimo antes da sua introdução e restaurantes com 14 a 30 funcionários nas jurisdições vizinhas não sujeitos ao novo salário mínimo. As elasticidades estimadas para o emprego e o emprego equivalente em tempo integral variam entre 0,01 e 0,12 e nunca estatisticamente significativas.

Outros dois estudos também examinaram os efeitos do salário mínimo por hora que foi introduzido em Santa Fé em 2004. Yelowitz (2005) estimou modelos padrão de diferença-nas-diferenças, utilizando dados obtidos para Santa Fé e para Novo México. As suas estimativas indicam que o salário mínimo teve efeitos pequenos e insignificantes nas taxas de emprego, tanto para os mais e para os menos qualificados (até 12 anos de escolaridade e inclusive), mas que as horas semanais trabalhadas por trabalhadores menos qualificados registaram uma diminuição estatisticamente significativa de 3,2 horas.

Potter (2006) assume uma abordagem diferente para estimar os efeitos do salário mínimo de Santa Fé. Utilizando dados ao nível dos estabelecimentos compilados através do *New Mexico Department of Labor*, como parte do programa de censos trimestrais

sobre salários e empregos do *Bureau of Labor Statistics*, o autor estima os efeitos do novo salário mínimo no emprego privado total e no emprego em quatro indústrias com baixos salários: Construção, retalho, saúde, alojamento e comida. Em particular, Potter usa empresas em Albuquerque com mais de 25 funcionários como grupo de controlo e estima os modelos de diferença-nas-diferenças para o nível médio de emprego em cada cidade, nos 12 meses anteriores à introdução do salário mínimo e nos 12 meses após a entrada em vigor do salário mínimo. O autor escolheu a cidade de Albuquerque como grupo de controlo porque as variações percentuais anuais no emprego, durante o período de 1996 a 2005, foram semelhantes às variações registadas em Santa Fé. As estimativas de regressão para a variação proporcional no emprego em empresas sujeitas ao salário mínimo (ou seja, empresas com 25 ou mais trabalhadores) são 0,012 para o emprego total, -0,08 para a construção, -0,007 para o retalho, -0,002 para a saúde e 0,031 para alojamentos e comida, sendo apenas a estimativa negativa para a construção estatisticamente significativa.

Embora a maioria das investigações da nova vaga de estudos sobre o salário mínimo se tenha afastado dos estudos agregados de séries temporais dos efeitos do salário mínimo federal, há um pequeno conjunto de pesquisas de séries temporais nas últimas duas décadas que justifica um breve resumo. Este segmento da literatura tem a sua origem com Wellington (1991), que atualizou a especificação básica da série temporal utilizada por Brown (1983):

$$Y_t = \alpha MW_t + R_t \beta + \varepsilon_t$$

sendo que, nesta especificação, Y representa a relação emprego-população para um grupo demográfico particular (16-19 ou 20-24 anos), MW a variável do salário mínimo e R um conjunto de variáveis de controlo que inclui um controlo cíclico, variáveis do lado da

oferta, tendências do tempo linear e quadrático e variáveis *dummies* sazonais. A variável do salário mínimo é, tipicamente, o índice Kaitz, que foi a medida mais utilizada nas literaturas anteriores de séries temporais. Brown (1983) estimou o modelo com dados trimestrais de 1954 a 1979, enquanto Wellington (1991) estendeu os dados até 1986. Utilizando um período de amostragem mais longo, os resultados de Wellington (1991) mostraram elasticidades de emprego que variaram de -0,05 a -0,09 para adolescentes e de 0 a -0,02 para jovens adultos com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos, estimativas que se situam abaixo da parte inferior da gama encontrada na pesquisa de Brown, Kohen e Gilroy (1982). Contudo, apenas uma minoria das estimativas era estatisticamente significativa a níveis convencionais.

Card e Krueger (1995) estimaram variantes do modelo de Solon (1985) usando dados até 1993 e elasticidades reportadas para o índice Kaitz que se centram em -0,07 e que geralmente não são estatisticamente significativas. Da mesma forma, Bernstein e Schmitt (2000) relatam resultados de análises de séries temporais em que os dados se estendem até 2000. Esses resultados fornecem evidências adicionais de uma diminuição no efeito do salário mínimo sobre o desemprego, com estimativas para o período de amostra completo, indicando uma elasticidade de -0.06 e uma distribuição *t* de *Student* (1,63) logo abaixo do nível de significância de 10%. Os autores alteraram o modelo anterior, diferenciando os dados para considerar dados não-estacionários e tratando a sazonalidade. As elasticidades dessas análises alternativas variam de -0,001 a -0,05 com quatro das cinco estimativas relatadas bem abaixo dos níveis padrão de significância.

Os motivos prováveis de um declínio ao longo do tempo no efeito estimado do salário mínimo desses modelos foram motivo de debate por vários autores. Card e Krueger (1995) argumentam que esse declínio sugere que os estudos de séries temporais, publicados na década de 1970 e início da década de 1980, foram influenciados pela

tendência de publicação. Utilizando métodos de meta-análise para integrar os resultados apresentados nesses estudos de séries temporais, Card e Krueger (1995) concluem que os índices t relatados nesses estudos foram agrupados em dois e os efeitos estimados diminuíram, aproximando-se de zero, ao longo do tempo. Devido ao facto dos efeitos estimados menores tornarem-se significativos à medida que o tamanho da amostra aumentava, Card e Krueger (1995) argumentaram que as estimativas em declínio constituíam evidências de que os investigadores eram mais propensos a escolher e relatar especificações que produzissem estimativas estatisticamente significativas correspondentes aos seus pressupostos teóricos, sendo esta a razão apresentada pelos autores para argumentarem que a literatura anterior apresentava uma tendência para encontrar resultados estatisticamente significativos.

No entanto, Neumark e Wascher (1998) mostram que as estimativas sucessivas de uma especificação de referência, que são indiscutivelmente não afetadas pela tendência de publicação, produzem um padrão de resultados que não é diferente dos gerados pelos estudos incluídos na meta-análise de Card e Krueger (1998). Este resultado aponta para a instabilidade dos parâmetros ao invés da tendência de publicação como o motivo provável para o declínio nos efeitos estimados dos salários mínimos.

Card e Krueger (1998) apresentam duas razões prováveis para o declínio do coeficiente no índice de Kaitz. Primeiro, se alterações na cobertura, que dominam os movimentos no índice de Kaitz no início do período da amostra, tiverem um efeito maior sobre o emprego do que as mudanças no valor relativo do salário mínimo, o facto de a cobertura ter sido essencialmente inalterada desde o início da década de 1970 levaria a um menor efeito estimado ao longo do tempo. Em segundo lugar, dada a ampliação da distribuição salarial durante a década de 1980, o índice de Kaitz, que usa o salário médio no denominador, pode exagerar o declínio do impacto do salário mínimo que ocorreu na

década de 1980, caso os substitutos próximos dos trabalhadores que auferem o salário mínimo receberem abaixo da média, acentuando a diminuição nas estimativas do efeito do salário mínimo no emprego. Uma outra possibilidade, destacada anteriormente, é que a medição de forma errada da variável do salário mínimo em tais estudos aumentou ao longo do tempo por causa da proliferação de salários mínimos estaduais.

Contudo, alguns dos estudos não evidenciam um efeito de redução do salário mínimo nos dados agregados da série temporal. Em particular, Williams e Mills (2001) argumentam que os estudos de séries temporais anteriores sobre os efeitos do salário mínimo no emprego não representavam adequadamente a correlação em série e não-estacionária nos dados. Os autores utilizam então o teste de Dickey-Fuller Aumentado¹ para testar a presença de raízes das unidades nos dados, descobrindo que o índice de emprego-população adolescente é $I(0)$, mas que o índice de Kaitz é $I(1)$, sugerindo que as estimativas das especificações padrão não são consistentes.

Bazen e Marimoutou (2002) também argumentam que as especificações usadas na literatura das séries temporais anteriores foram dinamicamente mal especificadas, abordando essa questão de uma maneira diferente da de Williams e Mills (2001). Em particular, os autores estendem o modelo padrão de Solon (1985), através da implementação de uma abordagem que especifica as estruturas estocásticas para as componentes tendência, sazonal e cíclica, ao invés das componentes deterministas utilizadas nos últimos modelos de séries temporais. Em adição, incluem também o salário mínimo e os ganhos médios de produção no modelo, para relaxar a restrição imposta

¹ O Teste de Dickey-Fuller Aumentado é um teste de raiz unitária utilizado em séries temporais, aplicado a modelos de séries temporais mais complexos, sendo que, quanto mais negativo, mais indicativo o teste se torna em rejeitar a hipótese nula de que existe raiz unitária na série (Fonte: Fuller, W. A. Introduction to Statistical Time Series. New York: John Wiley and Sons. ISBN 0-471-28715-6. 1976).

através do índice de Kaitz de que os efeitos das mudanças no salário mínimo e no salário médio são iguais, mas com sinal oposto. Em geral, os dados rejeitam a especificação determinística em favor da especificação estocástica, com as estimativas a indicar que muitos dos componentes não observados possuem elementos estocásticos (com exceção do componente cíclico) e que o modelo estocástico apresenta maior estabilidade de parâmetros e melhor desempenho de previsão do que o modelo de Solon (1985). Além disso, embora o coeficiente no índice de Kaitz não seja estatisticamente significativo, os coeficientes em ambos os salários mínimo e médio de produção são significativos, e a restrição de efeitos iguais, mas opostos em sinal, com que entram o salário mínimo e salário médio é rejeitada. Os autores também consideram que o efeito do salário mínimo sobre o emprego foi bastante constante ao longo do tempo e, estendendo a amostra até o segundo trimestre de 1999, relatando efeitos negativos estatisticamente significativos do salário mínimo no emprego adolescente, com elasticidade de -0,11 para o curto prazo e de -0,27 no longo prazo.

Há uma literatura emergente mais recente sobre os efeitos dos salários mínimos nos modelos de procura de equilíbrio estrutural, que frequentemente tomam em conta, como ponto de partida, os efeitos positivos dos salários mínimos no emprego encontrados em algumas das novas pesquisas sobre o salário mínimo. Exemplos proeminentes incluem Van den Berg e Ridder (1998), Flinn (2006) e Ahn et al. (2005). Estes tipos de estudos podem fornecer respostas sobre os efeitos do salário mínimo no emprego e no bem-estar social, embora as respostas sejam altamente dependentes dos pressupostos subjacentes. Por exemplo, o trabalho de Flinn apresenta resultados muito diferentes, dependendo se a taxa de contactos efetuados por indivíduos que procuram emprego, é endógena ou não. Quando é exógeno, o emprego, entre os 16 e os 24 anos de idade, aumenta com o salário mínimo, mas quando essa mesma taxa de contactos é tratada como endógena, o salário

mínimo reduz o emprego de uma forma acentuada e o bem-estar social da medida diminui.

Outros trabalhos recentes concentraram-se em testar o efeito de monopsonio através de evidências sobre os preços, o que é uma abordagem indireta para perceber se os salários mínimos podem levar ao aumento do emprego. Em particular, Aaronson et al. (2005) e Aaronson e French (2007) investigam o setor da restauração, devido ao facto de alguns investigadores terem apontado o monopsonio como evidência sugestiva de efeitos positivos no emprego. Aaronson et al. (2005) apresentam evidência de que os aumentos do salário mínimo levam a aumentos de preços e consideram que esse resultado está em conformidade com as previsões de modelos teóricos alternativos. No modelo competitivo padrão, por exemplo, os aumentos do salário mínimo fazem com que os preços aumentem e o emprego diminua. Em contraste, os autores argumentam que modelos de monopsonio e os modelos de salários de eficiência com especificações semelhantes (por exemplo, Rebitzer e Taylor, 1995) geralmente implicam que os preços diminuem ou não se alteram em resposta a um aumento do salário mínimo, se o emprego aumentar.

Aaronson e French (2007) calcularam os efeitos do emprego no setor de restauração através de um modelo competitivo calibrado para o mercado de trabalho. Os autores consideram que, com suas elasticidades de substituição calibradas, o modelo competitivo de referência, que é consistente com os aumentos de preços encontrados no trabalho anterior, prevê uma elasticidade do emprego para trabalhadores pouco qualificados em relação ao salário mínimo de cerca de -0,35. Eles então aumentam o modelo para que os empregadores tenham algum poder de monopsonio no mercado de trabalho, mas, com base no artigo anterior sobre as respostas aos preços, assumem que poucos empregadores aumentam o emprego em resposta ao salário mínimo, resultando apenas em elasticidades de emprego ligeiramente menores.

De uma forma geral, pode-se dizer que os resultados empíricos sobre os efeitos do salário mínimo no emprego não levam a uma conclusão unânime. Embora a maioria dos estudos aponte para algum efeito sobre o desemprego, existem outros que apontam no sentido contrário. Mesmo os que indicam algum efeito perverso sobre o emprego, o valor, em muitos deles, não é estatisticamente diferente de zero.

Para o caso do Reino Unido, nenhum efeito adverso no emprego foi detetado (Stewart, 2004). Segundo Stewart (2004), existe, para o caso da Grã-Bretanha, um consenso de que o efeito global do salário mínimo sobre o nível de emprego é neutro. Galindo-Rueda e Pereira (2004) e Draca et al. (2011) relatam que os lucros das empresas em estudo diminuíram após a introdução do salário mínimo na Grã-Bretanha, mas não encontram efeitos significativos sobre o emprego no curto prazo. De facto, existe consenso que o efeito global do salário mínimo no emprego é neutro (Rizov et al. 2016). Os vários estudos para o Reino Unido mostram, em geral, que a procura de trabalho não respondeu negativamente à introdução do salário mínimo (Stewart, 2004a e 2004b, Dickens et al. 2012 e Dolton et al., 2012).

Christl et al. (2017), numa análise empírica que utiliza dados transversais para um conjunto de países europeus, analisa o impacto do salário mínimo no emprego dos jovens e indica a existência de uma não-linearidade entre a taxa de desemprego dos jovens e salário mínimo. Ou seja, segundo os autores, até um certo nível, o salário mínimo tem um efeito positivo sobre o emprego dos jovens e, a partir de determinado ponto, tal efeito torna-se negativo. Tal implica que existe um nível de salário mínimo que maximiza o emprego dos jovens.

2.2 Salário Mínimo e Produtividade

2.2.1 Enquadramento Teórico

Apesar de haver uma literatura significativa sobre o efeito do salário mínimo no (des)emprego, são escassos os estudos que relacionam os salários e o desempenho das empresas. Do ponto de vista teórico, a relação entre salários e produtividade pode decorrer das seguintes perspetivas: 1) os trabalhadores ficarem mais motivados, 2) existir mais formação por parte das empresas e, conseqüentemente, maior produtividade, devido a menores mudanças de empresa (*turnover*) por parte dos trabalhadores, 3) algumas empresas se poderem tornar mais eficientes e 4) existir um aumento da produtividade a nível macroeconómico.

A ideia de que um salário mais elevado do que o normalmente estabelecido pelo mercado pode motivar os trabalhadores (Rizov, et al. 2016) e, conseqüentemente, levar a aumentos de produtividade, assenta, essencialmente, nas denominadas teorias dos salários de eficiência (Akerlof, 1982, Shapiro e Stiglitz, 1984). A ideia fundamental destas teorias consiste no facto de que o pagamento de um salário acima do praticado pelo mercado aumenta o esforço do trabalhador e, conseqüentemente, a sua produtividade. Uma das teorias refere que a percepção de justiça por parte do trabalhador afeta a sua produtividade (Akerlof e Yellen, 1990). Segundo esta teoria comportamental e de acordo com Akerlof e Yellen (1990), sempre que os trabalhadores têm percepção de que recebem menos do que merecem, reduzem o esforço e, deste modo, a produtividade. Por outro lado, quando os trabalhadores têm uma percepção de que os salários são justos, acabam por ser mais proactivos e dispostos a participar nas atividades desenvolvidas pela empresa (Levine, 1993).

O aumento da produtividade do trabalho, através da formação dos trabalhadores, pode ser uma resposta das empresas ao aumento ou estabelecimento do salário mínimo, ou seja, reagem aumentando a produtividade do trabalho através do investimento em capital humano (Arulampalam et al., 2004 e Riley e Bondibene, 2015a e 2015b).

Alguns investigadores, no entanto, argumentam que o aumento da produtividade pode estar associado ao facto de as empresas, como consequência do aumento ou da introdução de um salário mínimo, o qual aumenta os custos do trabalho, substituírem trabalho por capital, ou seja adotarem processos produtivos com uma maior intensidade em capital (Machin e Manning, 1994, Riley e Bondibene, 2015a e 2015b) e menor intensidade em trabalho. Tal depende, no entanto, do tipo de estrutura de mercado em que as empresas se encontram. Como já foi referido, num mercado a aproximar-se do monopsonio, o aumento do salário mínimo pode reduzir o custo marginal do trabalho e aumentar a procura de trabalho (Rizov et al., 2016).

Ao nível macroeconómico, o salário mínimo pode levar a que as empresas de menor produtividade abandonem o mercado, ficando apenas as de maior produtividade, aumentando assim a eficiência global da economia (Mayneris et al., 2014).

2.2.2 Evidência Empírica

A evidência sobre a relação entre salário mínimo e produtividade é ainda escassa. A maioria dos estudos existentes utiliza uma medida de produtividade ao nível dos setores de atividade e ou ao nível da empresa (Galindo-Rueda e Pereira, 2004, Croucher e Rizov, 2012, Riley e Bonbidene, 2015a e 2015b). Rizov et al., (2016) concluíram, no entanto, utilizando medidas de produtividade ao nível da empresa, que a introdução do salário mínimo no Reino Unido contribuiu para um aumento da produtividade.

Os estudos de Riley e Bonbidene (2015a e 2015b) também concluem que as empresas responderam a um aumento dos custos do trabalho através de um aumento da produtividade. Referem ainda que tal aumento da produtividade não advém de uma redução da procura de trabalho, mas sim de outros fatores consistentes com alterações organizacionais, formação profissional ou salários de eficiência.

Galindo-Rueda e Pereira (2004) analisaram o impacto da introdução do salário mínimo na produtividade das empresas, utilizando, para o efeito, dados dos trabalhadores e dados das empresas, e encontram evidência para um efeito positivo daquela medida na produtividade do trabalho dentro das empresas de baixos salários.

Num estudo para a China, Mayneris et al. (2014) examinam como é que a reforma do salário mínimo afetou a sobrevivência, o salário médio, o emprego e a produtividade das empresas. Os autores concluem que, embora a reforma tenha aumentado os custos do trabalho, tal não teve uma repercussão negativa no emprego, devido ao facto de as empresas terem aumentado substancialmente a produtividade. De acordo com os autores, o salário mínimo fez com que as empresas menos produtivas fossem substituídas pelas mais produtivas, as quais se expandiram, aumentando assim a eficiência global da economia.

A nível macroeconómico, o efeito do salário mínimo na produtividade é um tema que tem sido abordado na literatura empírica, quer numa perspetiva macroeconómica, quer numa perspetiva microeconómica (Sabia, 2014 e 2015, Bassanini e Venn, 2008, e Askenazy, 2003).

Contudo, existem estudos que argumentam que o efeito líquido de salários mínimos mais elevados no PIB permanece uma questão em aberto. Não existe uma evidência simples e única da relação entre aumentos do salário mínimo e o PIB. Por exemplo, os

EUA decretaram aumentos do salário mínimo em 1990-1991 e 2007-2009, sendo estes períodos de declínios acentuados no real crescimento do PIB. Por outro lado, houve um forte crescimento económico quando o salário mínimo aumentou no período de 1996-1997 e durante a recessão no início de 2000, quando o verdadeiro valor do salário mínimo decresceu (Sabia, 2015).

As evidências empíricas mais sofisticadas sobre o efeito do salário mínimo na produtividade agregada são relativamente recentes. No entanto, muitos foram os desafios encontrados, tais como: (i) a medição geral e da produtividade específica de cada setor, (ii) isolar os efeitos de aumentos no salário mínimo de outras políticas ou tendências económicas e (iii) contabilizar os efeitos de *spillover* do salário mínimo.

Askenazy (2003) analisou a interação entre exportações e as políticas do salário mínimo utilizando uma amostra de 11 países da OCDE (Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Alemanha do Leste, Itália, Luxemburgo, Holanda, Suécia, Reino Unido e EUA) em quatro períodos temporais (1970–1975, 1975–1980, 1980–1985, e 1985–1990) para estimar o efeito de aumento do salário mínimo no crescimento do PIB, medido a sua variação percentual ao longo de cada um destes períodos. O salário mínimo é medido através da alteração percentual no rácio salário mínimo do país em relação ao salário médio para o mesmo período. Os resultados obtidos através deste estudo sugerem que aumentos no salário mínimo estão associados a um efeito positivo, mas estatisticamente insignificante, do PIB agregado do país. O crescimento económico evidencia-se mais nos períodos em que há aumento das exportações. No entanto, a dimensão da amostra, a medição potencialmente frágil do crescimento económico dos países e a possibilidade de omissão de variáveis relevantes que podem levar a estimativas enviesada dos efeitos do salário mínimo, acabaram por ser algumas das limitações encontradas neste estudo. Esta

investigação serviu, no entanto, de referência para outros estudos que foram desenvolvidos em torno do tema.

Bassanini e Venn (2008) analisaram o impacto das políticas do mercado de trabalho, incluindo o salário mínimo, na produtividade do trabalho, utilizando uma base de dados ao nível da indústria. Examinaram ainda a relação entre a Legislação de Proteção do Emprego e o crescimento da produtividade, utilizando dados de 11 países da OCDE (Bélgica, Canadá, França, Grécia, Irlanda, Japão, Holanda, Portugal, Espanha, Reino Unido e EUA) para o período entre 1979 e 2003, com o objetivo de estimar o efeito dos salários mínimos nos níveis de produtividade e crescimento da mesma. Os autores concluem que um aumento de 10 pontos percentuais no indicador do salário mínimo está associado a aumentos nos níveis de produtividade, mas não ao seu crescimento. Mais especificamente, um aumento de 10 pontos percentuais no rácio do salário mínimo em relação ao salário mediano está associado com um aumento aproximado de 2 pontos percentuais na produtividade do trabalho no longo-prazo. No entanto, a aplicação da metodologia utilizada depende de suposições facilmente discutíveis, o que acaba por colocar em causa a capacidade de os autores conseguirem distinguir o efeito do salário mínimo de outras diferenças importantes nas políticas do mercado laboral, instituições e tendências económicas.

Mais recentemente, Sabia (2015), com base em uma amostra composta inteiramente por dados dos EUA, ao longo de três décadas, entre 1979 e 2012, estimou o efeito de aumentos do salário mínimo no produto específico de cada Estado. O autor explorou as alterações no salário mínimo de cada Estado ao longo do tempo para identificar qual o efeito na produtividade em cada um deles, ao mesmo tempo que tinha em atenção as tendências económicas, demográficas e políticas associadas, incluindo, em alguns casos, as tendências temporais. Consistente com o estudo de Askenazy (2003), não foram

encontradas evidências de que o PIB agregado está relacionado com aumentos no salário mínimo: o efeito é mínimo e próximo de zero.

No entanto, este resultado próximo de zero acaba por encobrir dois importantes aspetos referidos por Sabia (2015). Em primeiro lugar, aumentos no salário mínimo resultam em uma redistribuição da produtividade ao longo das indústrias que empregam trabalhadores com diversos tipos de habilidades/qualificações. Este estudo indica que aumentos no salário mínimo reduzem a produtividade em indústrias que empregam, em maioria, trabalhadores pouco qualificados ou com baixos níveis de escolaridade, como é no caso de, por exemplo, as indústrias de fabrico, retalho e restauração, em relação a indústrias que empregam na sua maioria trabalhadores mais qualificados, como é o caso da indústria financeira, seguros, imobiliárias e serviços científico-profissionais. Os resultados demonstram que um aumento de 10% no salário mínimo está associado a cerca de 1 a 2% de diminuição no PIB originado pelas indústrias que empregam mais trabalhadores pouco qualificados, quando comparado com as indústrias que empregam trabalhadores mais qualificados. Este resultado acaba por ser consistente com a redistribuição do emprego a favor das indústrias que empregam trabalhadores mais qualificados.

Em segundo lugar, outro resultado encoberto por aquele efeito nulo no PIB agregado é o de que os efeitos adversos do salário mínimo na produtividade dos menos qualificados são maiores durante as depressões do que durante as expansões económicas. As estimativas mostram que os efeitos negativos da produtividade dos menos qualificados, derivado de aumentos no salário mínimo, são cerca de 50 a 90% superiores durante os períodos não expansionistas, quando comparados com os períodos expansionistas, durante os ciclos económicos. Este resultado é consistente com a evidência de que os

efeitos adversos do salário mínimo na procura de trabalho menos qualificado são maiores durante as recessões.

Aumentos no valor real do salário afetam o preço do trabalho e, eventualmente, a produtividade. Os efeitos dos salários mínimos na distribuição salarial e no emprego foram amplamente estudados para os EUA e para o Reino Unido. Estudos sobre os efeitos do salário mínimo sobre a distribuição salarial e o emprego fornecem uma base para a possibilidade de uma relação positiva entre o salário mínimo e a produtividade. Tal possibilidade é consistente com os resultados de que aumentos no salário mínimo estão associados a um declínio na dispersão da distribuição salarial e, em alguns casos, a uma resposta não negativa do emprego. Machin e Manning (1994), Card e Krueger (1995), e Dickens et al. (1999) explicam esses efeitos através de modelos dinâmicos de monopsonio do mercado de trabalho. Segundo Card e Krueger (1995), a extensão da concorrência no mercado de trabalho e nos mercados de produção tem implicações importantes para os preços e, portanto, para a produtividade. Num regime de concorrência perfeita, os salários são equivalentes ao custo marginal do trabalho. O aumento dos salários devido à regulação do salário mínimo resulta no aumento do custo de produção marginal e o impacto do salário mínimo sobre a rentabilidade da empresa e a produtividade irá depender da capacidade das empresas de transferir custos e aumentar os preços de produção.

Embora exista um grande número de pesquisas que examinem o impacto do salário mínimo sobre o emprego e a desigualdade salarial, os efeitos do salário mínimo no desempenho da empresa e da indústria permanece uma área inconclusiva devido à escassez de estudos em torno deste tema. Wadsworth (2010), após analisar vários estudos, analisa um canal através do qual o efeito do salário mínimo pode ser direcionado. As

empresas que empregam trabalhadores com o salário mínimo poderiam aumentar os preços de produção para compensar os custos de mão-de-obra mais elevada.

Galindo-Rueda e Pereira (2004), e Draca et al. (2011) estão entre os poucos estudos que tentaram analisar o impacto do salário mínimo na produtividade e desempenho das empresas, utilizando dados de empresas britânicas. Os autores relatam que os lucros das empresas em estudo diminuíram após a introdução do salário mínimo, mas não encontram efeitos significativos sobre o emprego e a produtividade no curto prazo. Forth e O'Mahony (2003) analisam explicitamente o impacto do salário mínimo sobre a produtividade do trabalho, utilizando dados ao nível dos setores de atividade em vez de dados ao nível das empresas, para um período de três anos (1998 a 2000). Os autores decompõem a sua medida de crescimento da produtividade laboral no crescimento do capital e crescimento da produtividade total dos fatores, encontrando evidências de aumento da produtividade do trabalho nos maiores setores de baixos salários, tais como, retalho, hotelaria e cabeleireiros. O crescimento da produtividade do trabalho é principalmente atribuído ao aprofundamento de capital. Os resultados exigem pesquisas futuras devido ao facto dos estudos anteriores não se terem concentrado explicitamente na produtividade da empresa, e de apenas analisarem os efeitos num curto período de tempo após a introdução do salário mínimo na Grã-Bretanha.

Croucher e Rizov (2012) analisaram a relação entre a produtividade empresarial do trabalho e a introdução do salário mínimo numa extensão de mais de dez anos, abrangendo períodos antes e após a introdução desta medida. Os autores utilizaram o conjunto de dados que contém dados individuais ao nível das empresas para calcular as medidas de produtividade do trabalho específicas da empresa.

Os resultados, obtidos através da análise diferença-nas-diferenças, mostram que a produtividade do trabalho dos setores de baixos salários foi positivamente afetada, de uma

forma significativa, pelo salário mínimo no longo prazo. A magnitude dos efeitos varia de acordo com o setor. Na maioria dos setores, o impacto é estatisticamente significativo e positivo, com a exceção de cabeleireiros, lazer e agricultura, onde o impacto apresenta-se como positivo, mas não estatisticamente significativo. Também analisaram a produtividade do trabalho por grupos da dimensão da empresa, onde encontraram uma heterogeneidade substancial dos efeitos do salário mínimo no longo prazo. Contudo, os aumentos na produtividade são mais marcantes em empresas de maior dimensão. A principal mensagem que se pode retirar do estudo de Croucher e Rizov (2012) é de que o salário parece ter tido um impacto claro e positivo na produtividade agregada do trabalho dos setores de baixos salários da Grã-Bretanha ao longo do período de dez anos desde sua introdução. A elasticidade da produtividade agregada do trabalho em relação ao salário mínimo varia entre 0,5 e 1,0 com estatísticas t elevadas (sempre acima de 2). A produtividade do setor terciário é cerca de 1,5 vezes mais sensível aos aumentos no salário mínimo do que no setor primário. Maiores ganhos de produtividade em empresas maiores, sugerem possíveis efeitos de transferência de custos em empresas com maior poder de monopólio, as quais podem transferir os aumentos de custos para o consumidor final. O argumento de transferência acaba por ser apoiado pelas evidências dos setores apresentadas por Croucher e Rizov (2012). Os setores menos competitivos e principalmente negociados no mercado interno, como a assistência social, apresentam maiores aumentos relativos de produtividade, devido ao facto de ser um setor muito variado, que inclui um trabalho social considerável, puericultura e segurança social, bem como o segmento de cuidados domiciliários.

A reestruturação interna da empresa, para além de ajustes de tecnologia de longo prazo, através de substituições de mão-de-obra, também parece relevante e, em última instância, levará a melhorias na produtividade total dos fatores. As empresas maiores

apresentam maior capacidade para reorganizar os processos produtivos, simplesmente devido à maior disponibilidade de mão-de-obra, possibilitando soluções, tais como o aumento da utilização da flexibilidade funcional e temporal, da maior capacidade de desenvolvimento de estratégias adaptativas que derivam de estruturas de gestão mais articuladas, de práticas de gestão operacional mais avançadas ou uma gestão de recursos humanos operacional mais avançada (Delaney e Huselid, 1996).

III. Análise Empírica

3.1 Apresentação do Problema a Analisar

Neste ponto, pretende-se analisar a perceção dos trabalhadores relativamente ao efeito do salário mínimo no (des)emprego e na produtividade nos Açores. Para esse efeito foi realizado um inquérito junto de um conjunto de trabalhadores.

3.2 Os Dados

A amostra utilizada neste estudo foi obtida junto de indivíduos, do sexo masculino e feminino, que estão ou estiveram empregados nos Açores, com idades compreendidas entre os 15 e os 65 anos. Os dados foram recolhidos através de um inquérito criado com o auxílio da aplicação Formulários do Google e disponibilizado em diversas redes sociais *online*. O total da amostra inclui 201 indivíduos. A descrição dos dados (proporções) encontra-se na Tabela 1.

Do inquérito se constata que 36.8% dos inquiridos são homens, 60.2% possuem formação académica ao nível de ensino superior e 28.9% têm idade igual ou superior a 45 anos. Se constata também que 43.3% trabalhou só no setor público, 13.9% trabalhou não só no setor público como também no privado e 47.8% auferiu de um salário igual ou próximo do salário mínimo.

Foi possível verificar também que 66.2% dos inquiridos considera que a entidade patronal se aproveita do aumento do salário mínimo para dispensar colaboradores e 44.8% considera que o salário mínimo conduz a um aumento do desemprego, sendo que 44.3% dos inquiridos discordam totalmente com facto de que sentiram que o seu emprego estava

em risco com o aumento do salário mínimo. Dos inquiridos se verifica que 33.8% concordam quando questionados acerca de terem ficado desempregados com o aumento do salário mínimo.

Por fim, constatou-se também que 52.7% dos inquiridos discordam totalmente quando questionados se as mulheres são mais afetadas do que os homens aquando de um aumento do salário mínimo e que 58.7% dos inquiridos não considera que um aumento do salário mínimo tenha afetado a sua produtividade.

Tabela 1 - Descrição dos Dados

Variável	Proporção
Homem	0.368
Ensino Superior	0.602
Idade \geq 45 anos	0.289
Trabalhou só no Setor Público	0.433
Trabalhou no Setor Público e no Privado	0.139
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	0.478
N=201	
Considera que a entidade patronal se aproveita do aumento do salário mínimo para dispensar colaboradores?	
Sim	0.662
Não	0.338
Acha que o salário mínimo conduz a um aumento do desemprego?	
Sim	0.448
Não	0.558
Senti que o meu emprego estava em risco com o aumento do salário mínimo	
Discordo totalmente	0.443
Discordo	0.303
Indiferente	0.209
Concordo	0.030
Concordo plenamente	0.015
Considero que as mulheres são mais afetadas que os homens	
Discordo totalmente	0.527
Discordo	0.249
Indiferente	0.199
Concordo	0.025
Fiquei desempregado devido a um aumento do salário mínimo	
Discordo totalmente	0.179
Discordo	0.149
Indiferente	0.219
Concordo	0.338
Concordo plenamente	0.114
Considera que um aumento do salário mínimo afeta a sua produtividade?	
Sim	0.413
Não	0.587

3.3 Descrição dos Modelos Econométricos a Utilizar

3.3.1 O Modelo Probit

No caso de variáveis dependentes binárias, considere-se que a propensão para o indivíduo i responder a cada uma das alternativas (Sim ou Não) é descrita pelo seguinte processo:

$$y_i^* = \alpha' x_i + \varepsilon_i \quad i=1, \dots, N$$

onde

y_i^* - Variável latente (propensão)

α - Vetor de parâmetros a estimar

x_i - Vetor de variáveis explicativas

ε_i - Componente aleatória

Contudo o que é observado é uma variável binária do tipo:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{se } y_i^* > 0 & \text{Sim} \\ 0 & \text{se } y_i^* \leq 0 & \text{Não} \end{cases}$$

Assumido que a componente aleatória segue uma distribuição do tipo N (0,1), então:

$$P(y_i = 1) = \int_{-\alpha' x_i}^{+\infty} \phi(\varepsilon_i) dz = 1 - \int_{-\infty}^{-\alpha' x_i} \phi(\varepsilon_i) dz$$

Ou ainda, de forma mais sucinta:

$$P(y_i = 1) = P(y_i^* > 0) = P(\varepsilon_i > -\alpha'x_i) = 1 - \Phi(-\alpha'x_i)$$

donde :

$$P(y_i = 0) = 1 - P(y_i = 1) = \Phi(-\alpha'x_i)$$

onde Φ corresponde à função de distribuição acumulada da normal padrão.

A estimação dos parâmetros do modelo pode se feita através do método de máxima verosimilhança, sendo a função de verosimilhança dada por:

$$L = \prod_{i=1}^N \left\{ [\Phi(-\alpha'x_i)]^{1-y_i} [1 - \Phi(-\alpha'x_i)]^{y_i} \right\} = \prod_{i=1}^N \left\{ [1 - \Phi(\alpha'x_i)]^{1-y_i} [\Phi(\alpha'x_i)]^{y_i} \right\}$$

Contudo, a função que normalmente se maximiza é:

$$\text{Log}L = \sum_{i=1}^N \left\{ (1 - y_i) \ln[1 - \Phi(\alpha'x_i)] + y_i \ln[\Phi(\alpha'x_i)] \right\}$$

A interpretação dos coeficientes do modelo é relativamente fácil. Uma vez que todas as variáveis explicativas serão binárias, um valor positivo associado a um parâmetro estatisticamente diferente de zero, de uma destas variáveis significa que um individuo pertencente ao grupo em que a variável assume o valor 1 tem maior probabilidade de responder Sim e menor probabilidade de responder Não, por comparação com um individuo similar, mas cuja variável explicativa binária assume o valor 0. O inverso é válido, no entanto, para um coeficiente negativo.

3.3.2 O Modelo Probit Ordenado

No caso de variáveis dependentes ordinais, relativas ao grau de concordância do inquirido perante uma determinada afirmação, considere-se que a propensão para o indivíduo i pertencer a um determinado nível de concordância é determinado pelo seguinte processo:

$$y_i^* = \alpha' x_i + \varepsilon_i \quad i=1, \dots, N$$

onde

y_i^* - Variável latente (não observada)

β - Vetor de parâmetros a estimar

x_i - vetor de variáveis explicativas

ε_i - componente aleatória iid $N(0,1)$

Contudo o que é observado nos dados não é a variável y_i^* , mas sim um indicador y_i que representa o grupo j a que o individuo pertence, sendo que:

$$y_i = j \quad \text{se} \quad \mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j$$

Os limites μ são parâmetros desconhecidos da partição da distribuição normal padrão em dez segmentos, sendo que, por definição, $\mu_{j-1} < \mu_j$. Estes parâmetros são, contudo, estimados, através do método de máxima verosimilhança, conjuntamente com o vetor α .

A probabilidade do individuo pertencer em cada uma das alternativas (níveis) é dada por:

$$\begin{aligned} P(y_i = j) &= P(\mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j) = P(\mu_{j-1} - \alpha' x_i < \varepsilon_i \leq \mu_j - \alpha' x_i) \\ &= \Phi(\mu_j - \alpha' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \alpha' x_i) \end{aligned}$$

O modelo pode ser estimado através do método de máxima verosimilhança. Dadas as probabilidades definidas acima, a função de verosimilhança é dada por:

$$L = \prod_{i=1}^N \prod_{j=0}^J \left\{ \Phi(\mu_j - \alpha' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \alpha' x_i) \right\}^{z_{ij}}$$

onde

$$\begin{cases} z_{ij} = 1 & \text{se } i \in j \\ z_{ij} = 0 & \text{se } i \notin j \end{cases}$$

Contudo, a fim de facilitar o processo de otimização, o que é normalmente maximizado é a função:

$$\text{Log } L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^J z_{ij} \log \left\{ \Phi(\mu_j - \alpha' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \alpha' x_i) \right\}$$

Desde que o vetor de variáveis explicativas x_i inclua um termo constante, os parâmetros a estimar não são identificados. Para ultrapassar este problema, usualmente utiliza-se uma normalização que passa por fixar $\mu_0 = 0$. Além disso $\mu_{0-1} = -\infty$ e $\mu_9 = +\infty$.

A interpretação do modelo somente através do sinal dos parâmetros associados a cada uma das variáveis explicativas não é, no entanto, linear, exigindo assim cálculos adicionais para uma melhor interpretação como os efeitos marginais.

$$EM_x^j = P(y = j | x = 1) - P(y = j | x = 0)$$

Como a soma das probabilidades é igual a 1, a soma dos efeitos marginais é igual a 0.

3.4 Resultados da Estimação

3.4.1 Salário mínimo e (des)emprego

No que respeita à percepção do impacto do efeito do salário mínimo no (des)emprego, foram colocadas, com vista à sua aferição, as seguintes questões:

Considera que a entidade patronal se aproveita do aumento do salário mínimo para dispensar colaboradores?

Acha que o salário mínimo conduz a um aumento do desemprego?

Para qualquer uma das questões a resposta era binária: Sim (1) ou Não (0). Esta percepção foi então explicada em função de um conjunto de variáveis, através de uma análise de regressão, sendo o modelo escolhido o Probit. Os resultados da estimação encontram-se na Tabela 2. Como se pode verificar, e para ambas as questões apresentadas acima, aqueles que já trabalharam no setor público e no setor privado têm menor probabilidade de responder Sim, quando comparados com os que apenas trabalharam no setor privado. Por outro lado, os trabalhadores que já receberam um salário próximo do salário mínimo têm uma maior probabilidade de responder que o salário mínimo ou o seu aumento tem um efeito pernicioso sobre o emprego, sendo gerador de desemprego. Contudo, para estas duas questões, a percepção dos trabalhadores não é explicada por variáveis como a educação, o sexo ou a idade.

Ainda relativamente ao efeito decorrente de uma variação do salário mínimo sobre o (des)emprego, foram apresentadas ainda um conjunto de afirmações, as quais deveriam ser respondidas numa escala de concordância ordinal, do tipo Likert. As afirmações apresentadas foram:

Senti que o meu emprego estava em risco com o aumento do salário mínimo.

Considero que as mulheres são mais afetadas que os homens.

Fiquei desempregado devido a um aumento do salário mínimo.

O grau de concordância com cada uma das afirmações era dado por uma escala ordinal do tipo:

Nível	Descrição
0	Discordo totalmente
1	Discordo
2	Indiferente
3	Concordo
4	Concordo plenamente

A fim de explicar o grau de concordância, recorreu-se, dada a natureza ordinal da variável dependente, ao modelo Probit Ordenado, sendo que os resultados se encontram na Tabela 3 e os respectivos efeitos marginais na Tabela 4.

No que concerne à afirmação *Senti que o meu emprego estava em risco com o aumento do salário mínimo*, decorrente de uma variação do salário mínimo, os resultados indicam que os trabalhadores acima de 45 anos têm menor probabilidade de concordar totalmente e uma maior probabilidade de discordar plenamente de tal afirmação. Por outro lado, a probabilidade de concordar plenamente é maior entre os trabalhadores que já auferiram um salário igual ou próximo do salário mínimo, ou seja, entre os trabalhadores de baixos salários, o que parece natural. De acordo com os efeitos marginais apresentados na Tabela 4, estes trabalhadores, por comparação com os que nunca auferiram um salário igual ou próximo do salário mínimo, têm menor probabilidade de responder aos níveis 0 (discordo totalmente), 1 (discordo) e 2 (indiferente) e maior probabilidade de terem uma percepção que se encontre nos níveis 3 (concordo) e 4 (concordo plenamente).

Relativamente ainda ao impacto sobre o (des)emprego decorrente de uma variação no salário mínimo, os trabalhadores possuidores de um curso superior consideram que têm maior probabilidade de concordar plenamente com a afirmação *Considero que as mulheres são mais afetadas que os homens* e menos probabilidade de discordar totalmente. O mesmo se passa com os trabalhadores com idade igual ou superior a 45 anos.

Finalmente, quanto à afirmação *Fiquei desempregado devido a um aumento do salário mínimo* é de referir que o nível 4 não foi considerado na análise devido a não apresentar qualquer resposta válida. Dos resultados consta que aqueles trabalhadores que já auferiram um salário próximo ou igual ao salário mínimo têm uma maior probabilidade de concordar com a afirmação e uma menor probabilidade de discordar totalmente, quando comparados com os restantes trabalhadores. Tal sugere, tal como verificado na literatura internacional, que os trabalhadores de baixos salários estão mais sujeitos a uma situação de desemprego decorrente de um aumento do salário mínimo. Uma perceção semelhante tem aqueles que somente trabalharam no setor público, quando comparados com os que só trabalharam no setor privado. Este resultado sugere que eventualmente são os trabalhadores do setor privado, quando comparados com os do setor público, os mais sujeitos a uma situação de desemprego devido a uma variação do salário mínimo.

Tabela 2 - Salário mínimo e (des)emprego - modelo Probit

	Considera que a entidade patronal se aproveita do aumento do salário mínimo para dispensar colaboradores?		Acha que o salário mínimo conduz a um aumento do desemprego?	
	Coef.	E. Padrão	Coef.	E. Padrão
Constante	0.367	0.265	-0.057	0.259
Homem	-0.014	0.205	-0.141	0.200
Ensino Superior	-0.102	0.205	-0.226	0.198
Idade \geq 45 anos	-0.041	0.231	-0.220	0.231
Trabalhou só Setor Público	0.051	0.229	0.133	0.224
Trabalhou no Setor Público e no Privado	-0.665	0.285 **	-0.556	0.298 *
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	0.456	0.190 **	0.390	0.183 **
Log-L	-121.6		-131.8	
N	201		201	

** Significativo a 5% * Significativo a 10%

Tabela 3 - Salário mínimo e (des)emprego - modelo Probit Ordenado

	Senti que o meu emprego estava em risco com o aumento do salário mínimo			Considero que as mulheres são mais afetadas que os homens			Fiquei desempregado devido a um aumento do salário mínimo		
Constante	-0.056	0.231		0.442	0.217	**	-0.576	0.241	**
Homem	0.165	0.175		-0.089	0.164		0.164	0.181	
Ensino Superior	-0.006	0.174		0.309	0.165	*	0.205	0.179	
Idade \geq 45 anos	-0.504	0.205	**	0.545	0.191	***	-0.052	0.207	
Trabalhou só no Setor Público	0.485	0.196	**	0.179	0.185		0.416	0.202	**
Trabalhou no Setor Público e no Privado	-0.504	0.271	*	0.117	0.233		-0.558	0.289	*
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	0.261	0.151	*	0.234	0.151		0.465	0.167	***
μ_1	0.860	0.091	***	0.494	0.071	***	0.733	0.089	***
μ_2	2.034	0.172	***	1.082	0.084	***	2.005	0.198	***
μ_3	2.871	0.376	***	2.216	0.123	***			
Log-L	-227.3			-301.5			-210.4		
N	201			201			201		

*** Significativo a 1% ** Significativo a 5% * Significativo a 10%

Tabela 4 - Salário mínimo e (des)emprego - modelo Probit Ordenado - efeitos marginais

Senti que o meu emprego estava em risco com o aumento do salário mínimo	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Homem	-0.065	0.014	0.040	0.009	0.002
Ensino Superior	0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
Idade \geq 45 anos	0.199	-0.059	-0.113	-0.023	-0.004
Trabalhou só Setor Público	-0.189	0.040	0.116	0.029	0.005
Trabalhou no Setor Público e no Privado	0.199	-0.067	-0.108	-0.020	-0.003
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	-0.103	0.024	0.063	0.015	0.002
Considero que as mulheres são mais afetadas que os homens	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Homem	0.023	0.009	0.003	-0.019	-0.016
Ensino Superior	-0.080	-0.032	-0.009	0.068	0.054
Idade \geq 45 anos	-0.123	-0.060	-0.033	0.101	0.114
Trabalhou só Setor Público	-0.045	-0.019	-0.007	0.038	0.033
Trabalhou no Setor Público e no Privado	-0.028	-0.013	-0.006	0.024	0.022
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	-0.059	-0.025	-0.009	0.050	0.043
Fiquei desempregado devido a um aumento do salário mínimo	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	
Homem	-0.065	0.018	0.040	0.008	
Ensino Superior	-0.081	0.024	0.049	0.009	
Idade \geq 45 anos	0.021	-0.006	-0.012	-0.002	
Trabalhou só Setor Público	-0.165	0.043	0.101	0.020	
Trabalhou no Setor Público e no Privado	0.211	-0.079	-0.116	-0.017	
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	-0.183	0.050	0.112	0.022	

3.4.2 Salário mínimo e produtividade

No que diz respeito à percepção do impacto do salário mínimo sobre a produtividade, foi colocada a seguinte questão junto dos inquiridos:

Considera que um aumento do salário mínimo afeta a sua produtividade?

A resposta a esta questão é Sim (1) ou Não (0). Dada a natureza binária da variável, utilizou-se, para explicar os determinantes de tal percepção, o modelo Probit. Os resultados encontram-se na Tabela 5.

Tabela 5 - Salário mínimo e Produtividade - modelo Probit

	Considera que um aumento do salário mínimo afeta a sua produtividade?		
	Coef.	E. Padrão	
Constante	0.537	0.262	**
Homem	-0.252	0.203	
Ensino Superior	-0.520	0.203	***
Idade \geq 45 anos	-0.499	0.233	**
Trabalhou só Setor Público	-0.337	0.225	
Trabalhou no Setor Público e no Privado	0.087	0.283	
Auferiu salário = ou próximo do salário mínimo	-0.178	0.186	
Log-L	-128.9		
N	201		

*** Significativo a 1% ** Significativo a 5%

Como se pode verificar, os trabalhadores com o ensino superior têm menor probabilidade de responder Sim, quando comparados com os que possuem um nível de

educação inferior ao ensino superior. Ou, dito de outra forma, trabalhadores com um nível de educação mais baixo, e, portanto, sujeitos a um salário mais baixo, caso este fosse somente determinado pelo funcionamento do mercado de trabalho, têm maior probabilidade de concordar que o aumento do salário mínimo aumenta a sua produtividade. Tal resultado pode ser consistente com um aumento da motivação do trabalhador e, portanto, com a teoria dos salários de eficiência. Refira-se que o oposto se verifica para os inquiridos com idade igual ou superior aos 45 anos.

IV. Conclusões

O salário mínimo permanece como um dos temas mais debatidos em economia do trabalho. Sendo um tópico que se centra no emprego, nos salários e na distribuição desses mesmos salários e dos rendimentos, acaba por ser sempre um dos assuntos de maior destaque na agenda dos políticos, sobretudo em tempo de eleições nacionais. Se pensarmos sobre o salário mínimo de uma forma mais fria, a primeira coisa que nos vem à cabeça é a de que ninguém consegue sobreviver com aquele valor, mas, se estivermos a falar de jovens que não pagam renda ou qualquer outro tipo de obrigação financeira, a perceção acaba por ser diferente. O mesmo se pode dizer de alguém que complementa outros rendimentos ou de alguém que tenha, por exemplo, uma produção agrícola para compensar eventuais gastos na mercearia. O perfil do trabalhador nem sempre é igual ao perfil do cidadão médio. Contudo, o salário mínimo é sempre melhor que o desemprego.

É neste contexto que surge esta dissertação, que pretende abordar a perceção dos trabalhadores relativamente à reação entre o salário mínimo, (des)emprego e produtividade, visando colmatar alguns dos estudos sobre o impacto do salário mínimo no (des)emprego, anteriormente abordado por diversos autores como Katz e Krueger, 1992, Card, 1992, Sabia, 2014, Allegretto et al. 2011, Addison et al., 2009, Neumark e Wascher, 2007, entre outros, e também alguns dos estudos sobre a produtividade, abordado à priori por autores como Rizov et al., 2016, Machin e Manning, 1994 e Riley e Bondibene, 2015a e 2015b. No entanto, a especificidade deste trabalho prende-se com a análise desta perceção numa amostra de trabalhadores que trabalharam nos Açores entre 2000 e 2015.

Relativamente ao impacto do salário mínimo no (des)emprego, verificou-se que, através de uma análise de regressão do tipo Probit, a perceção dos trabalhadores depende do setor de atividade onde se encontram inseridos e ao facto de já terem ou não recebido um salário próximo do salário mínimo. Aqueles que já trabalharam no setor público e no setor privado, quando comparados com os que apenas trabalharam no setor privado, apresentaram menor probabilidade em concordar com o facto da entidade patronal se aproveitar de um aumento do salário mínimo para dispensar colaboradores e que o mesmo conduz a um aumento do desemprego. Trabalhadores que já receberam um salário próximo do salário mínimo apresentaram uma maior probabilidade em concordar com o facto do salário mínimo, ou o seu aumento, gerar desemprego.

Ainda em relação a este efeito e com base em uma análise de regressão do tipo Probit Ordenado, verifica-se que as respostas dos indivíduos também dependem de características pessoais, como a idade. Trabalhadores acima de 45 anos e também os que nunca auferiram de um salário igual ou próximo do salário mínimo, não consideram que o seu emprego estava em risco com o aumento do salário mínimo, ao contrário dos trabalhadores de baixos salários, que apresentam uma maior probabilidade em sentir que vão ficar desempregados devido a um aumento do salário mínimo.

Percebeu-se também que os trabalhadores que já auferiram um salário próximo ou igual ao salário mínimo têm uma maior probabilidade de concordar com o facto de terem perdido o seu emprego devido a um aumento do salário mínimo, quando comparados com os restantes inquiridos. Sugerindo, tal como verificado na literatura internacional, que os trabalhadores de baixos salários estão mais sujeitos a uma situação de desemprego decorrente de um aumento do salário mínimo. Uma perceção semelhante foi apresentada por aqueles que somente trabalharam no setor privado. Quando comparados com os que

só trabalharam no setor público, os trabalhadores do setor privado são aqueles que estão mais sujeitos a uma situação de desemprego devido a uma variação do salário mínimo. No entanto, a percepção do impacto de uma variação do salário mínimo no (des)emprego não depende do sexo dos indivíduos.

Quanto à percepção do impacto do salário mínimo sobre a produtividade, concluiu-se que os trabalhadores com o ensino superior apresentam uma maior probabilidade em considerar que um aumento do salário mínimo afeta a sua produtividade, quando comparados com os que possuem um nível de educação mais baixo. Trabalhadores com um nível de educação inferior, sujeitos a um salário mais baixo, caso este fosse apenas determinado pelo funcionamento do mercado de trabalho, apresentam maior probabilidade em concordar que o aumento do salário mínimo aumenta a sua produtividade, sendo que este resultado pode ser consistente com um aumento da motivação do trabalhador e, portanto, com a teoria dos salários de eficiência. Refira-se que o oposto se verifica para os inquiridos com idade igual ou superior aos 45 anos, sendo que a percepção depende da idade e da educação, mas não depende do sexo dos indivíduos.

Por fim, a título de sugestão de uma possível investigação futura, seria interessante replicar este estudo com a inclusão da diferença entre os salários mínimos indexados versus os não indexados, com o intuito de averiguar a percepção quanto ao efeito da inflação. Seria também interessante estudar o impacto do salário mínimo no comportamento das empresas, uma vez que as operações e a produtividade das empresas também podem ser afetadas pelo mesmo.

V.Referências Bibliográficas

- Aaronson, D., e French, E. (2007). Product Market Evidence on the Employment Effects of the Minimum Wage. *Journal of Labor Economics*, 25 (1), 167-200.
- Aaronson, D., French, E., e Macdonald, J. (2005). The Minimum Wage, Restaurant Prices, and Labor Market Structure. *Federal Reserve Bank of Chicago*.
- Addison, J. T., Blackburn, M. L., e Cotti, C. D. (2009). Do minimum wages raise employment? Evidence from the US retail-trade sector. *Labour Economics*, 16(4), 397–408.
- Ahn, T., Arcidiacono, P., e Wessels, W. (2005). Minimum Wages and Positive Employment Effects in General Equilibrium. *Duke University*.
- Akerlof, G. (1982). Labor contracts as partial gift exchange. *Quarterly Journal of Economics*, 97, 543-569
- Akerlof, G. e Yellen, J. (1990). The fair wage-effort theory hypothesis and unemployment. *Quarterly Journal of Economics*, 97, 543-569.
- Allegretto, S. A., Dube, A., e Reich, M. (2011). Do minimum wages really reduce teen employment? Accounting for heterogeneity and selectivity in state panel data. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 50 (2), 205–240.
- Arulampalam, W., Booth, A. e Bryan, M. (2004). Training and the minimum wage. *The Economic Journal*, 114, 68-94.
- Askenazy, P. (2003). Minimum wage, exports and growth. *European Economic Review*, 47 (1), 147–164.

- Bassanini, A., e D. Venn. (2008). The impact of labour market policies on productivity in OECD countries. *International Productivity Monitor*, 17(11).
- Bernstein, J., e Schmitt, J. (1998). Making Work Pay: The Impact of the 1996-97 Minimum Wage Increase. *Economic Policy Institute*, Washington, D.C.
- Bernstein, J., e Schmitt, J. (2000). The Impact of the Minimum Wage: Policy Lifts Wages, Maintains Floor for Low-Wage Labor Market. *Economic Policy Institute*, Briefing Paper.
- Bhaskar, V., Manning, A. e Tod, T. (2012). Oligopsony and Monopsonistic Competition in Labor Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 16, 155-174.
- Brown, C. (1995). Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage: Comment. *Industrial and Labor Relations Review*. 48 (4), 828-30.
- Brown, C. (1999). Minimum Wages, Employment, and the Distribution of Income. In Orley Ashenfelter and David Card (Eds). *Handbook of Labor Economics*. New York: Elsevier. 3, 2101-2163.
- Brown, C., Gilroy, C., e Kohen, A. (1982). The Effect of the Minimum Wage on Employment and Unemployment. *Journal of Economic Literature*, 20 (2), 487-528.
- Brown, C., Gilroy, C., e Kohen, A. (1983). Time Series Evidence on the Effect of the Minimum Wage on Teenage Employment and Unemployment. *Journal of Human Resources*, 18(1), 3-31.
- Burkhauser, R. V. (2014). Why Minimum Wages are a Poor Way to Help the Working Poor. *IZA Policy Paper*, 86.

- Burkhauser, R. V., Couch, K., A., e Wittenburg, D. C. (2000a). A Reassessment of the New Economics of the Minimum Wage Literature with Monthly Data from the Current Population Survey. *Journal of Labor Economics*, 18 (4), 653-680.
- Card, D. (1992). Using Regional Variation in Wages to Measure the Effects of the Federal Minimum Wage. *Industrial and Labor Relations Review*, 46 (1), 22-37.
- Card, D. (1992b). Do Minimum Wages Reduce Employment? A Case Study of California, 1987- 1989. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 38-54.
- Card, D. e Krueger, A. (1995). Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage. *Princeton University Press*.
- Card, D., e Krueger, A. B. (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84 (5), 772-93.
- Card, D., e Krueger, A. B. (1995). Time-Series Minimum Wage Studies: A Meta-analysis. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 85 (2), 238-43.
- Card, D., e Krueger, A. B. (1995a). Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Card, D., e Krueger, A. B. (2000). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania: Reply. *American Economic Review*, 90 (5), 1397-1420.
- Card, D., Katz, L. F., e Krueger, A. B. (1994). Comment on David Neumark and William Wascher, 'Employment Effects of Minimum and Subminimum Wages: Panel Data on State Minimum Wage Laws. *Industrial and Labor Relations Review*, 47 (3), 487-96.

- Chapman, J. (2004). Employment and the Minimum Wage: Evidence from Recent State Labor Market Trends. *Economic Policy Institute*, Briefing Paper.
- Christl, M., Köppl-Turyna, M., e Kucsera, D. (2017). Revisiting the Employment Effects of Minimum Wages in Europe. *German Economic Review*.
- Croucher, R. e White, G. (2007). Enforcing a National Minimum Wage: the British Case. *Policy Studies*, 28 (2), 145-161.
- Croucher, R., e Rizov, M. (2012). The Impact of the National Wage on Labour Productivity in Britain. *E-Journal of International Labour Studies*, 1 (3-4), 263-289.
- Deere, D., Murphy, K., e Welch, F. (1995). Employment and the 1990-1991 Minimum-Wage Hike. *The American Economic Review*, Papers and Proceedings of the Hundredth and Seventh Annual Meeting of the American Economic Association, 85 (2), 232-237.
- Deere, D., Murphy, K., e Welch, F. (1995). Sense and Nonsense on the Minimum Wage. *Regulation: the Cato review of business and government*. Washington, DC: AEI, ISSN 0147-0590, and ZDB-ID 4407775 – 18(1), 47-56.
- Delaney, J. T., e Huselid, M. A. (1996). The Impact of HRM Practices on Perceptions of Organizational performance. *Academy of Management Journal*, 39(4), 949-969.
- Dickens, R., Machin, S., e Manning, A. (1999). The Effects of Minimum Wages on Employment: Theory and Evidence from Britain. *Journal of Labor Economics*, 17, 1-22.

- Dickens, R., Riley, R., e Wilkinson, D. (2012). Re-examining the impact of the national minimum wage on earnings, employment and hours: the importance of recession and firm size. *Research Report for the Low Pay Commission*.
- Dolton, P., Bonbidene, C., e Wadsworth, J. (2012). Employment, inequality and the UK national minimum wage over the medium-term. *Oxford Bulletin of Economics*, 74, 78-106.
- Draca, M., Machin, S., e Van Reenen, J. (2011). Minimum Wages and Firm Profitability. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1), 129-151.
- Dube, A., Lester, T. W., e Reich, M. (2012). Minimum Wage Shocks, Employment Flows and Labour Market Frictions. IRLE Working Paper, 122-12.
- Dube, A., Naidu, S., e Reich, M. (2007). The Economic Effects of a Citywide Minimum Wage. Cornell University ILR School, 60(4).
- F. Galindo-Rueda, e S. Pereira. (2004). The Impact of the National Minimum Wage on British Firms: Report for the Low Pay Commission.
- Fiscal Policy Institute (2004). State Minimum Wages and Employment in Small Businesses. New York: Fiscal Policy Institute.
- Flinn, C. (2006). Minimum Wage Effects on Labor Market Outcomes under Search, Matching, and Endogenous Contact Rates. *Econometrica*, 74(4), 1013-1062.
- Forth, J., e O'Mahony, M. (2003). The Impact of the National Minimum Wage on Labour Productivity and Unit Labour Costs. *National Institute of Economic and Social Research*.

- Hamermesh, D. S. (1995). Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage: Comment. *Industrial and Labor Relations Review*, 48(4), 830-34.
- Katz, Lawrence F. e Krueger, Alan B. (1992). The Effect of the Minimum Wage on the Fast Food Industry. *NBER Working Papers 3997, National Bureau of Economic Research, Inc.*
- Levine, D. (1993). Fairness, markets and ability to pay: evidence from compensation executives. *American Economic Review*, 83, 1241-1259.
- Machin, S., e Manning A. (1994). The effects of minimum wages on wage distribution and employment: evidence from U.K. wage councils. *Industrial and Labor Relations Review*, 47, 319-129.
- Mayneris, F., Poncet, S., e Zhang, T. (2014). The Cleansing Effect of Minimum Wage: Minimum Wage Rules, Firm Dynamics and Aggregate Productivity in China. CEPII working Paper N° 2014-16.
- Michl, T. R. (1996) Review of Myth and Measurement. *Eastern Economic Journal*, 22(2), 237-39.
- Michl, T. R. (2000). Can Rescheduling Explain the New Jersey Minimum Wage Studies? *Eastern Economic Journal*, 26(3), 265-76.
- Neumark, D. (2015). The Effects of Minimum Wages on Employment. FRBSF Economic Letter, 2015-37.
- Neumark, D. e Wascher, W. (2006). Minimum wages and employment: a review of evidence from the new minimum wage research. National Bureau for Economic Research, Working paper 12663.

- Neumark, D. e Wascher, W. (2008). *Minimum Wages*. MIT Press, Cambridge.
- Neumark, D., e Wascher, W. (2007). *Minimum Wages and Employment*. *Institute for the Study of Labor*. Stanford University and IZA. Discussion Paper 2570.
- Orazem, P. F., e Mattila, J. P. (2002). Minimum Wage Effects on Hours, Employment, and Number of Firms: The Iowa Case. *Journal of Labor Research*, 23 (1), 3-23.
- Potter, N. (2006). Measuring the Employment Impacts of the Living Wage Ordinance in Santa Fe, New Mexico. University of New Mexico Bureau of Business and Economic Research.
- Rebitzer, J., e Taylor, L. (1995). The Consequences of Minimum Wage Laws: Some New Theoretical Ideas. *Journal of Public Economics*, 56 (2), 245-55.
- Reich, M., e Hall, P. (2001). A Small Raise for the Bottom: The Impact of the 1996-1998 California Minimum Wage Increases. In James Lincoln and Paul Ong, (Eds.), *The State of California Labor*. University of California Institute for Labor and Employment, 123-48
- Riley, R., Bondibene, C. (2015a). The Impact of the National Minimum Wage on UK Businesses. *Report to the Low Pay Commission*. National Institute of Economic and Social Research and Centre for Macroeconomics.
- Riley, R., e Bondibene, C. (2015b). Raising the standard: minimum wages and firm productivity. *National Institute of Economic and Social Research*, 449.
- Rizov, M., Croucher, R. e Lange, T. (2016). The UK national minimum wage's impact on productivity. *British Journal of Management*, 27, 819-835.

- Rocheteau, G. e Tasci, M. (2007). The minimum wage and the labor market. Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary.
- Sabia, J. (2015). Do minimum wages stimulate productivity and growth? IZA world Labor 221, Institute for the Study of Labor, Bona.
- Sabia, J. J. (2014). The effects of minimum wages over the business cycle. *Journal of Labor Research*, 35, 227–245.
- Sabia, J. J. (2014b). Minimum wages: An antiquated ineffective anti-poverty tool. *Journal of Policy Analysis and Management*, 33(4), 1028–1036.
- Sabia, J. J. (2015). Do minimum wages stimulate productivity and growth? San Diego State University, USA, and IZA, Germany. IZA World of Labor.
- Sabia, J. J. (2015). Minimum wages and gross domestic product. *Contemporary Economic Policy*, 33(4), 587–605.
- Sabia, J. J., Burkhauser, R. V., Nguyen, T. T. (2015). Minimum Wages and Poverty. Boston, MA: American Economic Association Meetings.
- Sabia, J. J., e Nielsen, R. (2015). The effect of minimum wages on material hardship: Evidence from the SIPP. *Review of Economics of the Household*, 13(1), 95–134.
- Shapiro, C., e Stiglitz, J. (1984). Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *American Economic Review*, 74, 433-444.
- Singell, L. D., e Terborg, J. R. (2006). Employment Effects of Two Northwest Minimum Wage Initiatives: Eating and Drinking and Hotel and Lodging. University of Oregon.

- Solon, G. (1985). The Minimum Wage and Teenage Employment: The Role of Serial Correlation and Seasonality. *Journal of Human Resources*, 20 (2), 292-97.
- Spriggs, W. E., e Klein, B. W. (1994). Raising the Floor: The Effects of the Minimum Wage on Low-Wage Workers. Washington DC: Economic Policy Institute.
- Stewart, M. (2004a). The impact of the introduction of the UK minimum wage on wage and employment probabilities of low wage workers. *Journal of the European Economic Association*, 2, 67-97.
- Stewart, M. B. (2002). Estimating the Impact of the Minimum Wage Using Geographical Wage Variation. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 64, 583-605.
- Stewart, M. B. (2004b). The Employment Effects of National Minimum Wage. *Economic Journal*, 114, 110-116.
- Stewart, M. B., e Swaffield, J. K. (2006). The Other Margin: Do Minimum Wages Cause Working Hours Adjustments for Low-Wage Workers? *University of Warwick*.
- Stigler, G. J. (1946). The Economics of Minimum Wage Legislation. *American Economic Review*, 36, 358 – 365.
- Wadsworth, J. (2010). Did the National Minimum Wage Affect UK Prices? *Fiscal Studies*, 31 (1), 81-120.
- Wellington, A. (1991). Effects of the Minimum Wage on the Employment Status of Youths: An Update. *Journal of Human Resources*, 26 (1), 27-46.
- Williams, N., e Mills, J. A. (2001). The Minimum Wage and Teenage Employment: Evidence from Time Series. *Applied Economics*, 33 (3), 285-300.

Yelowitz, A. S. (2005). How Did the \$8.50 Citywide Minimum Wage Affect the Santa Fe Labor Market. *Employment Policies Institute*. Washington, D.C.

Zavodny, Madeline (2000). The Effect of the Minimum Wage on Employment and Hours. *Labour Economics*. 7 (6), 729-750.

UNIVERSIDADE DOS AÇORES
Faculdade de Economia e Gestão

Rua da Mãe de Deus
9500-321 Ponta Delgada
Açores, Portugal