

KÉZIA DE SOUSA LUCAS

**O IMPACTO DO SALÁRIO MÍNIMO SOBRE O DESEMPREGO
NO BRASIL**

MARINGÁ

2006

KÉZIA DE SOUSA LUCAS

O IMPACTO DO SALÁRIO MÍNIMO SOBRE O DESEMPREGO NO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Economia da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Florindo Alves
Co-orientador: Prof. Dr. Luiz Guilherme Scorzafave

MARINGÁ

2006

KÉZIA DE SOUSA LUCAS

O IMPACTO DO SALÁRIO MÍNIMO SOBRE O DESEMPREGO NO BRASIL

Dissertação defendida e aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Teoria Econômica, no Programa de Mestrado em Economia da Universidade Estadual de Maringá, sob apreciação da seguinte Banca Examinadora:

Em 09 de março de 2003.

Prof. Dr. Alexandre Florindo Alves

Prof. Dr. Luiz Guilherme Scorzafave

Prof. Dr Ricardo Luiz Lopes

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por tudo, a minha família, pelo apoio e incentivo em todas as horas, ao meu noivo, pelo amor e paciência neste período de tanto trabalho.

Ao Prof. Dr. Luiz Guilherme Scorzafave, incentivador e mestre, sempre atento e aplicado na minha formação acadêmica.

Aos Professores, Dr. Alexandre, Ricardo e Márcia, pelo estímulo e importantes sugestões.

À Universidade Estadual de Maringá, pela ajuda na realização deste trabalho.

LUCAS, Kézia de Sousa. **O impacto do salário mínimo sobre o desemprego no Brasil.** 2006. 60 f. Dissertação (Mestrado em Economia)-Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

RESUMO

A dissertação apresenta um estudo sobre o impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego no Brasil, que compreende o período dos anos 2000 a 2005. Como instrumento de análise é utilizado o método denominado “*diferenças-em-diferenças*”, com base nos dados disponíveis na Pesquisa Mensal de Emprego, publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir da definição de dois “Grupos de Tratamento”, construídos com dados disponíveis para a região metropolitana do Rio de Janeiro e do Rio Grande de Sul e um “Grupo de Controle”, composto pelas regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Salvador, Recife e São Paulo, estima-se o impacto do salário mínimo sobre o desemprego. Em geral, verifica-se que o salário mínimo não causa impacto sobre a taxa de desemprego. Porém encontra-se exceção nas mudanças salariais ocorridas no Rio de Janeiro, em janeiro de 2002 e janeiro de 2004, quando se verifica que um aumento do salário mínimo aumenta a taxa de desemprego. Além desse resultado, constata-se também que um aumento do salário mínimo reduziu a taxa de desemprego para os jovens entre 15 e 17 anos em janeiro de 2005.

Palavras-chave: Salário mínimo. Desemprego. Diferenças-em-diferenças

ABSTRACT

The dissertation presents a study on the impact of the minimum wage on the rate of unemployment in Brazil between 2000 and 2005. The methodology applied is based on "difference-in-differences", and the source of data is the *Pesquisa Mensal de Emprego* (PME), published by the Brazilian Institute of Geography and Statistic (IBGE). We work with two "Groups of Treatment", the metropolitan areas of *Rio de Janeiro* and *Porto Alegre* and a "Group of Control", with the remaining metropolitan areas of Brazil (*Belo Horizonte, Salvador, Recife and Sao Paulo*). In general it is verified that the minimum wage doesn't impact the unemployment rate. However there is an exception in the wage changes occurred in *Rio de Janeiro* in January of 2002 and January of 2004. In these cases, it is verified that an increase of the minimum wage increases the unemployment rate. Beyond this result one also evidences that an increase of the minimum wage reduces the unemployment rate for people between 15 and 17 years old in January of 2005.

Key words: Minimum wage. Unemployment. Differences-in-differences.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	DEFINIÇÕES DOS GRUPOS	38
TABELA 2	EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO NO RIO DE JANEIRO (RJ), EM PORTO ALEGRE (POA) E NAS DEMAIS REGIÕES (DR).....	39
TABELA 3	NÍVEIS DO SALÁRIO MÍNIMO; RJ, POA E DR	45
TABELA 4	MUDANÇAS SALARIAIS NOS GRUPOS DE TRATAMENTO.....	47
TABELA 5	MUDANÇA 1 – RIO DE JANEIRO – DEZEMBRO DE 2000	48
TABELA 6	MUDANÇA 2 – PORTO ALEGRE – JULHO DE 2001.....	48
TABELA 7	MUDANÇA 3– RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2002	49
TABELA 8	MUDANÇA 4– RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2004	50
TABELA 9	MUDANÇA 5– RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2005	50
TABELA 10	MUDANÇA 4 – RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2004 (POR IDADE)....	52
TABELA 11	MUDANÇA 5 – RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2005 (POR IDADE)....	53
TABELA 12	MUDANÇA 4 – RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2004 (POR SEXO).....	54
TABELA 13	MUDANÇA 5 – RIO DE JANEIRO – JANEIRO DE 2005 (POR SEXO).....	55

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	EVOLUÇÃO DO SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL	23
GRÁFICO 2	SALÁRIO MÍNIMO EM UM MERCADO DE TRABALHO COMPETITIVO.....	27
GRÁFICO 3	EFEITO DO AUMENTO DO SALÁRIO MÍNIMO EM UM SETOR NÃO-COBERTO	29
GRÁFICO 4	EFEITO DO AUMENTO DO SALÁRIO MÍNIMO EM UM MERCADO MONOPSONISTA	32

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	09
1	REVISÃO DE LITERATURA BRASILEIRA E ESTRANGEIRA	12
1.1	LITERATURA BRASILEIRA	12
1.2	LITERATURA ESTRANGEIRA	14
2	SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL	21
2.1	POLÍTICA DE SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL	21
3	MODELOS DE SALÁRIO MÍNIMO	26
3.1	MODELO ESTRUTURALISTA MARXISTA	26
3.2	MODELOS COMPETITIVOS	26
3.2.1	Modelo básico	26
3.2.2	Modelo competitivo com dois setores	28
3.2.3	Modelo competitivo com força de trabalho heterogênea	30
3.3	MODELOS NÃO COMPETITIVOS	31
3.3.1	Modelo monopsonista tradicional	31
3.3.2	Modelo de competição monopsonista	33
3.3.3	Modelo monopsonista via salário de eficiência	34
4	DADOS E METODOLOGIA	36
4.1	DADOS	36
4.2	METODOLOGIA	37
4.2.1	Demonstração do método <i>diferenças-em-diferenças</i>	40
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
5.1	RESULTADOS OBTIDOS PARA A TAXA DE DESEMPREGO SEMANAL	47
5.2	RESULTADOS OBTIDOS PARA OUTRAS VARIÁVEIS SELECIONADAS	51
	CONCLUSÃO	56
	REFERÊNCIAS	58

INTRODUÇÃO

O estudo do salário mínimo sempre foi elemento importante dentro da economia e vem despertando, nos últimos anos, atenção especial de estudiosos da economia brasileira e também do mundo. De acordo com diversos estudos realizados, têm-se observado que o salário mínimo potencialmente possui vários efeitos sobre o mercado de trabalho e, conseqüentemente, sobre a economia em geral, pois afeta o custo da mão-de-obra, os lucros das empresas, o nível de preços (inflação) etc.

Assim, em diversas ocasiões aumentos do salário mínimo têm sido usados para justificar o aumento da informalidade, já que muitas empresas alegam que os elevados custos trabalhistas tornam inviável a manutenção de empregados no setor formal do mercado de trabalho.

Além da importância do salário mínimo sobre o mercado de trabalho, é importante destacar seu papel sobre a seguridade social, no caso brasileiro em que a vinculação dos benefícios ao salário mínimo é grande. Assim, este duplo papel do salário mínimo é, muitas vezes, a causa da dificuldade para o seu crescimento (SABOIA, 2005).

O impacto do salário mínimo sobre o mercado de trabalho é, entretanto, alvo de controvérsias. Se, por um lado, há os *modelos competitivos* que apontam uma relação inversa entre o nível de emprego do setor formal e o valor do salário mínimo, há, de outro, os *modelos não competitivos*. Nestes, as firmas podem determinar o preço do fator trabalho e como resultado o impacto do salário mínimo sobre o nível de emprego pode ser nulo ou até positivo (FOGUEL, 1997).

No Brasil, há ainda poucos trabalhos que relacionam as duas variáveis, ou seja, salário mínimo e emprego. Sendo assim, os resultados obtidos são pouco conclusivos, necessitando que outras pesquisas sejam realizadas a fim de tornar mais elucidativa a questão.

Já na literatura internacional, o tema está mais disseminado, porém não livre de controvérsias. Nos artigos e trabalhos aqui resenhados, é possível constatar que não há um denominador comum a respeito do assunto. Assim, há trabalhos que mostram uma relação

nula e até positiva entre salário mínimo e nível de emprego, e outros que chegam em resultados totalmente opostos.

Como tentativa de contribuir para o debate acerca desta questão, o objetivo desta dissertação é estimar o impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego no setor formal do mercado de trabalho brasileiro.

É importante estudar esta relação, pois o salário mínimo é, além de tudo, referência para outros salários. Assim, medir seu impacto sobre o desemprego e para outras variáveis do mercado de trabalho auxilia o governo ao traçar a política de salário mínimo, já que um dos objetivos desta é elevar o nível de bem-estar da sociedade. Dessa forma, torna-se imprescindível conhecer os resultados das políticas salariais para saber se este objetivo será efetivamente alcançado (BARROS *et al.*, 2001).

Para alcançar o objetivo aqui proposto, este trabalho está estruturado em cinco capítulos, além da Introdução e da Conclusão.

No primeiro capítulo, são apresentados os resultados obtidos em trabalhos que tratam a relação entre salário mínimo e variáveis do mercado de trabalho, mais especificamente sobre a taxa de desemprego no Brasil e no mundo. Este capítulo está subdividido em duas seções: na primeira, são apresentados os resultados referentes ao Brasil e na segunda, os que tratam de outros países.

No segundo capítulo é feita uma breve exposição sobre a evolução do salário mínimo no Brasil, desde sua criação até os dias atuais.

O terceiro capítulo apresenta os modelos teóricos que descrevem a relação entre salário mínimo e desemprego. Há dois grandes grupos de modelos que concentram esta análise: os *modelos competitivos* de salário mínimo e os *não-competitivos*.

A metodologia e os dados são apresentados no capítulo quatro, que especifica também as equações utilizadas no modelo aqui apresentado. Por fim, o capítulo cinco aponta os resultados obtidos, que permitem concluir pela existência ou não de impacto do salário mínimo sobre o desemprego no Brasil.

1 REVISÃO DA LITERATURA BRASILEIRA E ESTRANGEIRA

Este capítulo apresenta trabalhos que discutem a relação entre salário mínimo e desemprego. Inicialmente, apresentam-se alguns estudos que analisam o caso brasileiro. Em seguida, discute-se a literatura sobre o assunto para outros países.

1.1 LITERATURA BRASILEIRA

No Brasil, há poucos estudos que analisam o impacto do salário mínimo sobre o mercado de trabalho. Estes estudos têm se concentrado especialmente em medir o impacto sobre os outros níveis de salário, pobreza e a distribuição de renda. Há, ainda, uma menor quantidade de estudos que procuram relacionar o salário mínimo e o nível de emprego ou desemprego.

Apesar disso, nos últimos anos o assunto vem ganhando destaque nas pesquisas. Foguel (1997) usou o método de *diferenças em diferenças* para estimar os efeitos do salário mínimo sobre uma variedade de indicadores do desempenho de mercado de trabalho brasileiro, tais como: a taxa de atividade, a taxa de desemprego, entre outros.¹ Os dados foram coletados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A análise foi feita para as seis principais regiões metropolitanas do país : Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. O autor utilizou como experimento natural a unificação do salário mínimo entre as Regiões Metropolitanas Brasileiras². Assim, analisou a evolução do salário mínimo para estas

¹As variáveis utilizadas por Foguel (1997) são: proporção de ocupados, proporção de desocupados, taxa de desemprego sem trabalho anterior, taxa de desemprego com trabalho anterior, taxa de desemprego setorial, proporção de ocupados por posição na ocupação, proporção de ocupados setoriais e proporção de chefes de família desocupados.

² A unificação do salário mínimo ocorreu em maio de 1984. Portanto o autor escolheu os 24 meses anteriores para caracterizar o período pré-convergência, ou seja, o período entre maio de 1982 e abril de 1984.

entre maio de 1982 até abril de 1987. Definiu, ainda, dois períodos de tempo, o pré-convergência (maio/82 a abr./84) e a pós-convergência (maio/85 a abr./87).

A idéia, portanto, foi usar o fenômeno da unificação do salário mínimo para inferir os efeitos deste no mercado de trabalho.

Os principais resultados obtidos de aumento do salário mínimo foram: aumento na taxa de desemprego aberto, principalmente para os trabalhadores que possuíam trabalho anterior; aumento da participação de trabalhadores com carteira assinada no total de ocupados; uma redução na taxa de atividade do mercado de trabalho, estando esta associada a uma queda na proporção de ocupados e a elevações tanto na proporção de desocupados quanto de inativos; queda na participação dos ocupados na indústria e no comércio, com aumento na participação dos setores serviços e de outras atividades. Entretanto, para o autor, os resultados do trabalho não permitiram concluir sobre o impacto final do salário mínimo sobre o mercado de trabalho.

Lemos (2003) analisou também o efeito do salário mínimo sobre o nível de emprego no Brasil, enfatizando a necessidade de realizarem-se estudos empíricos para países em desenvolvimento, pois este é um meio de comparar a robustez dos resultados obtidos internacionalmente. Para a autora, o Brasil possui características importantes que tornam ainda mais relevantes o estudo do salário mínimo. São elas: a informalidade, a grande quantidade de trabalhadores que recebem salário mínimo e ainda a grande ligação existente entre aposentadoria, pensões e salário mínimo. Assim, utilizando-se da técnica de dados em painéis com dados obtidos em nível regional nos anos de 1982 e 2000, a autora estimou a relação existente entre salário mínimo e emprego. Os resultados encontrados mostraram que há um efeito adverso, porém pequeno, sobre o nível de emprego.³

Com o objetivo de quantificar o impacto do salário mínimo sobre o emprego e salários, Courseuil e Carneiro (2001) utilizaram-se de dados longitudinais e agregados de série temporal para realizarem as estimações. O período analisado foi entre os anos de 1982 e 1999, e o método utilizado foi o *diferenças em diferenças*.

Os resultados obtidos apontaram que o salário mínimo exerce influência positiva sobre a distribuição de salários, ou seja, uma elevação no nível do salário mínimo faz com que os outros salários também aumentem, porém este efeito sobre a distribuição de salários se dá em

³ .Um aumento de 10% no salário mínimo reduz o emprego no máximo em 0,2% no Brasil

torno de valores inferiores a dois salários mínimos, apontando, assim, um *efeito spillover*, bem limitado. Além disso, encontrou-se uma relação negativa entre variações no salário mínimo e nível de emprego e também uma relação negativa entre variações no salário mínimo e grau de formalidade.

Através da utilização de dados agregados mensais de séries temporais, para o setor formal e informal entre 1982 a 1999, Carneiro (2000) também estimou o efeito do salário mínimo sobre o emprego no Brasil com base em um modelo de barganha que explica como o salário mínimo interage com o sistema de relação trabalhista. Os resultados do trabalho mostraram que há impacto negativo e robusto da mudança do salário mínimo sobre o nível de emprego formal no curto e no longo prazo e há um impacto positivo sobre o setor informal, isto é, aumento no salário mínimo tende a aumentar a informalidade no Brasil. A conclusão do autor é de que a política de salário mínimo do governo possui impacto sobre o nível de emprego no Brasil, sendo ele negativo para o nível de emprego formal e positivo para o setor informal.

Como síntese dos resultados aqui apresentados, podemos constatar que os trabalhos realizados para o Brasil apontam para uma relação inversa entre salário mínimo e nível de emprego.

Na próxima seção é feito um panorama dos resultados que vêm sendo encontrados em outros países.

1.2 LITERATURA ESTRANGEIRA

Os estudos que avaliam o impacto do salário mínimo sobre o desemprego têm tido uma maior atenção em outros países, principalmente nos Estados Unidos. O objetivo desta seção é traçar um breve panorama de alguns estudos que vêm sendo realizados no mundo.

Card (1992) procurou avaliar se o aumento do salário mínimo provocaria uma redução no nível de emprego. Para tal, utilizou-se de um experimento natural, que foi um aumento

salário mínimo estatal em julho de 1988, na Califórnia, que elevou o salário mínimo de US\$ 3,35 para US\$ 4,25 por hora. Através do método de *diferenças em diferenças*, comparou os resultados entre o grupo que tivera alterações no salário, denominado grupo de tratamento (neste caso a Califórnia) e o grupo que permaneceu recebendo o salário mínimo federal, o grupo de controle (neste caso, Arizona, Flórida, Geórgia, Novo México, Dallas e Texas). A comparação foi feita para diversos grupos de idade, etnia e educação, principalmente entre adolescentes e empregados do comércio. Os dados foram obtidos da CPS (*Current Population Survey*).

Os resultados apontaram não haver declínio no emprego de adolescentes. Ao contrário, durante o período analisado o emprego aumentou em 4,1%. Também não houve perda relativa de trabalho no comércio e no varejo. Assim, a conclusão do trabalho é que os resultados contrariam as previsões dos modelos competitivos que alegam uma relação inversa entre aumento do salário e nível de emprego.

Card (1992) utilizou-se dos dados da CPS (*Current Population Survey*) e mostrou que a imposição de uma medida de salário mínimo nacional possibilita um “*experimento natural*” que permite estimar o impacto do aumento do salário mínimo sobre o nível de emprego. O autor, então, explorou o fato para analisar o efeito do aumento do salário mínimo federal em abril de 1990, no salário dos adolescentes, no nível de emprego para adolescentes e na quantidade de matrícula escolar. A hipótese convencional seria a de que aumento do salário mínimo federal aumentaria o salário dos adolescentes, reduziria o nível de emprego para adolescentes e, assim, aumentaria a quantidade de ingresso escolar. Os resultados encontrados confirmaram a primeira expectativa, isto é, houve aumento do salário para os adolescentes, porém não se encontrou evidência de perdas correspondentes de emprego entre adolescentes ou mudanças no nível de matrícula escolar.

Por sua vez, Card e Kruger (1994) estimaram a relação entre emprego e salário mínimo fazendo um estudo de caso para a indústria de *fast-food* em Nova Jersey (NJ) e Pensilvânia (PA). O estudo se baseou num experimento-natural, a saber: o aumento do salário mínimo apenas em Nova Jersey, que em 1º de abril de 1992 passou de US\$ 4,25 para US\$ 5,05 por hora, enquanto na Pensilvânia não houve aumento. Como base de dados, foi feita uma pesquisa em 410 restaurantes de *fast-food* nos dois estados. A seguir, foi comparado o crescimento do emprego junto às lojas de Nova Jersey e na Pensilvânia (onde o salário esteve

constante), antes e depois do aumento. Assim, de acordo com os autores, seria possível estimar o efeito principal do salário mínimo.

O resultado do trabalho apontou que, contrariamente, à predição central dos modelos tradicionais do salário mínimo, não foi verificada evidência de que um aumento do salário mínimo em Nova Jersey reduzisse o emprego em restaurantes de *fast-food* no estado. O autor concluiu até que o aumento do salário mínimo aumentou o emprego. Foram apontadas no trabalho várias alternativas para provar a robustez da conclusão e nenhuma delas mostrou efeito negativo no emprego. Os autores ainda compararam os resultados para a referida indústria, comparando mudanças na taxa de desemprego de adolescentes em Nova Jersey, Pensilvânia e Nova York no ano seguinte após o aumento do salário mínimo e novamente os resultados apontaram um aumento relativo no emprego de trabalhadores de baixo salário em Nova Jersey.

Quanto aos preços, observou-se que os dos *fast-food* da Nova Jersey em relação à Pensilvânia aumentaram, sugerindo que o aumento do salário mínimo teria sido repassado aos consumidores. Porém não foi encontrada evidência de que o aumento dos preços foi maior nas lojas que foram mais afetadas pelo aumento do salário mínimo.

Neumark e Wascher (1992) também procuraram medir o efeito do salário mínimo no mercado de trabalho dos Estados Unidos. Para tal, utilizaram-se, como metodologia, dados em painéis, tendo como base dados da CPS (*Current Population Survey*), para os anos de 1973 a 1989. Suas estimativas indicaram que um aumento de 10% no salário mínimo reduziu o emprego para adolescentes em 1% a 2% e para os adultos, em 1,5% a 2%. Estes resultados foram similares aos encontrados quando os autores utilizaram como metodologia os estudos de série temporal.

Com o objetivo de testar os resultados encontrados por Card e Krueger (1994), Newmark e Wascher (2000) realizaram uma nova estimativa para verificar o impacto do aumento do salário mínimo sobre o nível de emprego. Os autores encontraram evidências de que os dados de emprego coletado por Card e Krueger (1994) possuíam grande variação durante o período pesquisado, sugerindo haver uma medida de erro na pesquisa, o que seria o motivo para reavaliar este experimento usando dados alternativos. Dessa forma, eles utilizaram os dados da folha de pagamento para realizar as estimativas. O argumento para esta mudança na base de dados foi que a folha de pagamento estava descrita em número de horas

trabalhadas e não em número de empregados, como ocorre no caso de Card e Krueger (1994), o que causou uma maior variação nos dados. Os resultados encontrados apontaram uma conclusão oposta à encontrada por Card e Krueger (1994), ou seja, o aumento do salário mínimo reduziu a taxa de emprego.

Como pôde ser observado até aqui, os resultados empíricos sobre o impacto do salário mínimo no nível de emprego têm sido controversos. Se, por um lado, alguns estudos indicam uma relação inversa entre salário mínimo e emprego, de outro, temos estudos que comprovam exatamente o contrário. A fim de incrementar esta discussão serão apresentados ainda outros trabalhos que abordam o assunto.

Baker *et al.* (1999) estimaram os efeitos da Legislação do salário mínimo no Canadá, no período de 1975 a 1993. A metodologia utilizada neste trabalho foi o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários. As principais variáveis utilizadas para estimar o modelo foram: o salário mínimo e a taxa de desemprego para diversas faixas etárias. Entre os resultados encontrados, constatou-se que, para os trabalhadores mais atingidos pelo salário mínimo, ou seja, adolescentes na faixa dos 15 aos 19 anos, um aumento de 10% no salário mínimo reduziu o nível emprego desses trabalhadores em aproximadamente 2,5%.

Bell (1997) estimou o efeito do salário mínimo no mercado de trabalho no México e na Colômbia nos anos 80. A metodologia utilizada para este trabalho foi a de dados de painel. Os dados foram coletados do setor formal e empresas industriais. A autora calculou o impacto do salário mínimo na demanda por trabalho qualificado e menos qualificado nos dois países. Os resultados encontrados apontaram diferenças importantes na resposta da mudança do salário mínimo sobre o emprego nos dois países. Na Colômbia, onde há um maior índice de pessoas que recebem o salário mínimo, foi constatado um impacto negativo e significativo sobre o nível de emprego. No México, não foi encontrado impacto sobre o nível de emprego, pois há neste país um menor número de trabalhadores que recebem salário mínimo.

A introdução do salário mínimo no Reino Unido possibilitou a Stewart (2002) utilizar o fato como um quase experimento, para avaliar o impacto da introdução do salário mínimo sobre o nível de emprego. A expectativa inicial era de que houvesse um declínio no emprego nas áreas de baixo salário⁴, já que nestas o salário teria que subir para se equiparar ao salário mínimo. O impacto foi calculado comparando grupos de baixo salário e alto salário, e o

⁴ Entende-se por “área de baixo salário” o local onde o valor do salário era menor que o salário mínimo estipulado antes da regulamentação.

método de estimação utilizado foi o *diferenças em diferenças*. O resultado obtido foi que o crescimento do emprego após a introdução do salário mínimo não foi significativo nas áreas do país com alta proporção de trabalhadores que recebiam baixos salários. Assim, o autor encontrou resultado condizente com a visão de que a introdução do salário mínimo não possui efeito adverso com o nível de emprego.

Leigh (2003) também estimou o efeito do aumento do salário mínimo no emprego para o oeste australiano. Para tal, utilizou-se de um experimento natural que foi o aumento do salário estatutário ocorrido nos anos de 1994, 1995, 1996, 1998, 2000 e 2001 na região oeste australiana e comparou os resultados obtidos antes e após cada aumento, em relação ao que ele denominou “Resto da Austrália”. O método utilizado em seu trabalho foi o *diferenças em diferenças*. Dentre os resultados encontrados, verificou-se que em todos os casos o emprego para a população do oeste australiano caiu mais do que no “Resto da Austrália”. Em 1998, a queda foi significativa a 10% e em 2001, a 1%. Para os outros anos, a *diferenças-em-diferenças* não foi estatisticamente significativa. Quando combinado aos aumentos da elasticidade da demanda por trabalho em relação ao oeste australiano, o valor encontrado foi $-0,13$, ou seja, um aumento do salário mínimo reduziu o nível de emprego. Entretanto, o autor ressaltou que apenas “parte da história” está sendo considerada. Os formuladores de política devem verificar outros impactos que o aumento do salário mínimo pode causar como, por exemplo, sobre os salários mais elevados.

O aspecto analisado neste trabalho foi também estudado por Pereira (2003). A autora analisou o impacto do salário mínimo no emprego jovem em Portugal em relação às demais idades que não tiveram aumento. Para tal, ela se utilizou do aumento do salário em 49,3% ocorrido em 1º de janeiro de 1987, no salário dos trabalhadores entre 18 e 19 anos. Este choque foi usado como um experimento natural para avaliar o impacto da mudança do salário mínimo no nível emprego dos jovens. O método foi, então, comparar, baseado em microdados das firmas, o crescimento do emprego dos trabalhadores com 18 e 19 anos, com o emprego dos trabalhadores mais velhos - 20 e 25 anos e 30 e 35 anos. Os dados utilizados no trabalho foram coletados pelo departamento de estatística do Ministério de Qualificação e Emprego.

Dentre os principais resultados, a autora constatou que o aumento do salário mínimo reduziu significativamente o emprego para trabalhadores entre 18 e 19 anos, porém aumentou o emprego para os trabalhadores com idade entre 20 e 25 anos. Assim, verificou-se um efeito substituição entre estas classes de idade. A justificativa dada pela autora foi a de que, ao

aumentar o salário mínimo, as empresas portuguesas mudaram a estrutura etária de sua mão-de-obra, favorecendo, assim, a contratação de trabalhadores mais experientes e qualificados. Seus resultados mostraram ainda que a substituição entre trabalhadores de 18 e 19 anos e de 30 e 35 anos foi insignificante. A razão disso é que as características em termos individuais e de trabalho são muito diferentes entre os trabalhadores das duas faixas etárias. Outro resultado encontrado foi que o salário dos trabalhadores entre 18 e 19 anos subiu aproximadamente 7% a mais que dos trabalhadores mais velhos, e seu nível de emprego caiu com uma elasticidade entre $-0,2$ e $-0,4$ em relação aos mais velhos.

Alatas e Cameron (2003) estimaram o impacto do salário mínimo sobre o desemprego na Indonésia, utilizando-se dos censos coletados do *Labor Force Survey* para as empresas de pequeno, médio e grande porte, entre o período de 1990 a 1996. De acordo com os autores, a Indonésia é um local ideal para este tipo de estudo por ser um país de renda extremamente baixa, com um setor industrial grande, que emprega baixa tecnologia e paga baixo salário. A comparação foi feita entre as regiões de Botabek e Jakarta, pois entre os anos de 1990 a 1993, Jakarta possuía um nível de salário 36% mais elevado que de Botabek. Entre 1994 até 1996, houve a unificação do salário mínimo para as duas regiões. Este evento pôde ser caracterizado com um experimento natural que foi utilizado para medir o impacto do salário mínimo sobre o nível de emprego, quando os salários se tornaram iguais para as duas regiões. O método utilizado para fazer tal estimativa foi o *diferenças em diferenças*.

Como resultado, constatou-se que um aumento do salário mínimo causou um efeito negativo maior em Botabek que em Jakarta, porém em ambas as regiões o impacto do sobre o emprego foi negativo, resultado este condizente com a predição neoclássica. Não foi encontrada nenhuma diferença sistemática na ausência de mudança de salário mínimo, ou seja, para o período nos quais o salário foi o mesmo para ambas as regiões. Examinando as estimativas nas quais o salário mínimo diferiu para as duas regiões, não foi encontrado nenhum impacto significativo sobre o nível de emprego das grandes empresas, das empresas domésticas ou estrangeiras.

Resultado estatisticamente significativo foi encontrado apenas para as pequenas empresas domésticas no período de 1991-1996 e 1992-1996, no nível de 10% e 5%. Como conclusão, verificou-se que não há evidência de que o aumento do salário mínimo tenha provocado queda no nível de emprego no setor formal. As estimativas iniciais para pequenas empresas mostraram um impacto negativo para alguns anos. Entretanto, este efeito

desapareceu quando um grupo de controle alternativo foi utilizado. Constatou-se, ainda, que o aumento do salário mínimo não provocou maior fechamento de firmas, nem uma maior abertura.

Urdinola (2002) procurou medir o impacto de mudanças na política de salário mínimo na desigualdade de salários na Colômbia. Para tal, utilizou-se de um modelo semiparamétrico e dados do período de 1978 a 1999. Os resultados apontaram que as distribuições dos salários foram fortemente influenciadas pela política de salário mínimo. Elas contribuíram para aumentar a desigualdade na distribuição de salário do setor formal. Os efeitos negativos da política de salário mínimo causaram aumento na desigualdade de salário. Como limitação do trabalho, o autor apontou o fato de ser considerado na estimação apenas o efeito do salário mínimo na distribuição de salário, ao invés de considerar a distribuição de renda.

Resumidamente, pode-se constatar que são ambíguos os resultados encontrados na literatura estrangeira quando se procura medir o impacto do salário mínimo sobre o nível de emprego.

Nos trabalhos de Stewart (2002) e Bell⁵ (1997), encontrou-se uma relação nula entre as variáveis. Relação inversa entre salário mínimo e emprego foi estimada por Neumark (1992), Baker (1999), Leigh (2003) e Pereira (2003). Já nos trabalhos de Card (1992), Card e Kruger (1994), encontrou-se um efeito positivo do salário mínimo e emprego, principalmente entre os adolescentes.

Sendo assim, este trabalho torna importante para verificar em quais desses resultados o Brasil se enquadra. Entretanto, antes da apresentação dos resultados do trabalho, é importante discorrer brevemente sobre a história do salário mínimo no Brasil, que é apresentada no capítulo 2, bem como apresentar os modelos teóricos de salário mínimo e suas previsões sobre o nível de emprego descritos no capítulo 3.

⁵ Neste trabalho foi feita a estimativa para o México e Colômbia. Apenas para o México foi encontrada relação nula entre salário mínimo e desemprego. Para o Colômbia foi encontrada relação inversa entre as variáveis.

2 SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL

As políticas de salário mínimo são utilizadas como instrumentos de regulação do mercado de trabalho em diversos países. O capítulo anterior mostrou a importância deste, devido aos variados impactos que possui sobre o emprego, pobreza e distribuição de renda.

O Brasil possui também uma longa história de Política de salário mínimo, que é apresentada de forma sucinta neste capítulo.

2.1 POLÍTICA DE SALÁRIO MÍNIMO NO BRASIL

O salário mínimo surgiu no Brasil em meados da década de 30. Sua regulamentação foi baseada na Lei nº 185, de janeiro de 1936, e no Decreto nº 399, de abril de 1938. O Decreto nº 2162, de 01/05/1940, fixou os valores do salário mínimo que vigoraram no mesmo ano (FOGUEL, 1997).

No mesmo período em que se deu a introdução do salário mínimo no Brasil, verificou-se, também, a introdução de diversos direitos trabalhistas, culminando em uma maior intervenção do Estado sobre o mercado de trabalho (FOGUEL, 1997).

Entre os objetivos principais na determinação de tais políticas, é possível destacar: a utilização do salário mínimo como mecanismo distributivo (isto é, gerando uma distribuição mais equitativa da renda), redutor de pobreza (na medida em que sua introdução visava satisfazer as necessidades básicas dos indivíduos) e de estabilização inflacionária. Dessa forma, a política pode ser mais ou menos ativa dependendo do objetivo que se queira atingir (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

Inicialmente, para se fixar o valor do salário mínimo no Brasil, o país foi dividido em vinte duas regiões que correspondiam ao número de Estados existentes na época. Estas regiões foram subdivididas em sub-regiões, que totalizaram cinquenta. Para cada sub-região

foi, então, fixado um valor de salário mínimo. Algumas dessas tiveram valores iguais aos de outras sub-regiões. As regiões metropolitanas tiveram salários maiores, já que o custo de vida dessas regiões também eram maiores. Dessa, forma foi constituído um total de quatorze valores de salários distintos para o Brasil (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

Os valores dos salários mínimos foram estipulados por comissões compostas por trabalhadores e empregadores, as chamadas Comissões de Salário Mínimo. O salário mínimo foi definido como a remuneração mínima capaz de satisfazer necessidades de alimentação, vestuário, higiene, transporte. Itens como saúde, educação e lazer não foram computados no cálculo (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

O gráfico 1 apresenta a evolução do salário mínimo no Brasil, entre os anos 1940 a 2005. O mesmo é apresentado em salário mínimo real. Como pode ser observado, o salário mínimo sofreu diversas oscilações durante todo o período, com fases de grandes declínios em termos reais, principalmente entre 1940 a 1950. Nota-se, também, que o salário mínimo vem aumentando seu valor real a partir da década de 90.

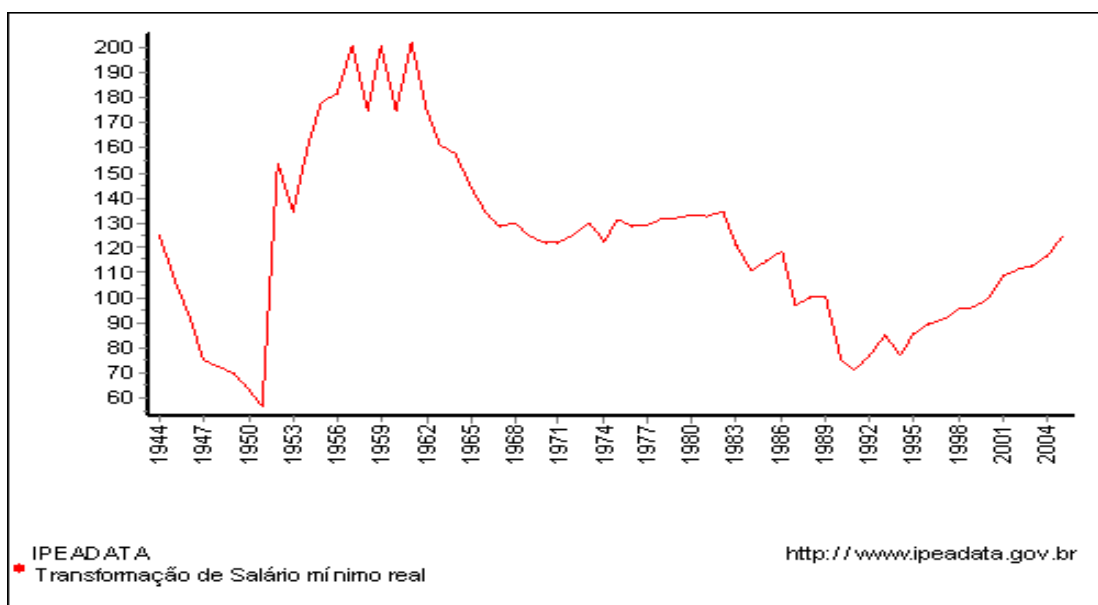


Gráfico 1 – Evolução do Salário Mínimo no Brasil

A primeira tabela de salário mínimo teve vigência de três anos, entre os anos de 1940 a 1943. Em julho de 1943, esta tabela foi reajustada em 25% e em dezembro do mesmo ano teve novamente um reajuste, dessa vez de 26%. O aumento do salário mínimo recompôs o poder de compra e diminuiu a razão entre o maior e o menor valor do salário, que antes era de 2,67% e ficou, então, em 2,24% (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

Após esses aumentos, o salário mínimo passou mais de oito anos sem reajuste, provocando um decréscimo real em torno de 65%, de acordo com a inflação medida pelo IPC (Índice de Preço ao Consumidor), da FIPE. Entre os fatos que marcaram a depreciação do salário mínimo, deve-se apontar a saída de Getúlio Vargas do poder, a qual foi substituída por uma política mais liberal, além da pouca atuação do movimento sindical (FOGUEL, 1997).

Em dezembro de 1951, Getúlio Vargas novamente, no poder, assinou um decreto que aumentou o valor do salário mínimo. A partir de então, os reajustes tornaram-se mais freqüentes, aumentando, inclusive, o poder de compra. Na segunda metade da década de 50, o salário mínimo apresentou seu mais alto valor em termos reais de toda a sua história. Os motivos dessa recuperação real estão ligados à posição mais ativa do movimento sindical, o estímulo à industrialização e o caráter mais social do governo neste período (FOGUEL, 1997).

Após 1962, a inflação acelerou-se e o salário mínimo perdeu poder de compra, mesmo com os dois reajustes ocorridos durante o governo de João Goulart. Depois do Golpe Militar, a política de salário mínimo foi modificada: em vez de recompor o valor do salário no último

reajuste, foi adotada uma política que visava manter o salário médio. Aumentos reais deveriam ocorrer apenas quando houvesse ganho de produtividade. Isto provocou uma forte queda salarial, pois reajustes eram calculados de acordo com a inflação esperada e houve subestimação da inflação por parte do governo durante este período (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

Nos anos subseqüentes a 1962, apesar do crescimento da economia brasileira, a trajetória salarial continuou decrescente. Entre 1962 e 1973, de acordo com dados do IBGE, a produtividade média cresceu cerca de 4,2% ao ano, enquanto o salário mínimo decresceu aproximadamente 3,7% (FOGUEL, 1997).

O aumento do salário mínimo elevou o poder de compra e promoveu ganho real de aproximadamente 30% entre os anos de 1975 a 1982. A partir de 1979, os reajustes salariais passaram a ser de seis em seis meses. Houve ainda mudança no coeficiente de correção do salário que passou a depender do número de salários recebidos pelo trabalhador. Foi elaborada também uma política de estreitamento dos valores do salário mínimo, ou seja, a unificação já era uma tendência, pois em 1981 havia apenas três níveis diferentes de salário mínimo no Brasil e a diferença entre o maior e o menor salário era de 1,6%. A unificação ocorreu em maio de 1984 (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

A partir de 1983 houve muitas políticas de estabilização no Brasil e isto fez com que o poder de compra do salário mínimo sofresse redução significativa. Entre 1982 e 1990 o valor real do mínimo caiu em torno de 24%. A política salarial deste período foi também instrumento de estabilização utilizado pelo governo (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

Com a implementação da Nova República, em 1985, buscou-se recuperar o poder de compra do salário mínimo. Assim, entre os meses de maio e novembro de 1985 o mínimo aumentou 100% e 80,1%, respectivamente. Diferentes formas de aumentos do salário mínimo ocorreram entre os anos de 1986 a 1990, na medida em que os diversos planos de estabilização foram sendo implementados (FOGUEL, 1997).

Em 1990, com a entrada do Governo Collor, um novo plano de estabilização foi criado. Uma grande parcela dos ativos financeiros foi congelada e não houve o estabelecimento de regras de indexação salarial logo no início do Plano. Porém, com a impossibilidade de manter a inflação em níveis baixos, foi necessário estipular regras para garantir o poder de compra dos salários. Durante o período de 1990 e 1993, as regras de correções salariais também foram modificadas por diversas vezes. Houve perda real do salário mínimo, mas em 1993 já apontou uma suave trajetória ascendente (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

Após a estabilização inflacionária que começou a ocorrer com a implementação do Plano Real, é possível constatar que a trajetória do salário mínimo entra em um novo ciclo. Entre os anos de 1995 a 2003, o poder aquisitivo do salário mínimo, isto é, o salário mínimo real teve elevação de aproximadamente 22,4%. Entre as causas deste crescimento, além da estabilização, contribuiu também o papel significativo dos acordos sindicais, das convenções coletivas do trabalho. Quanto aos rendimentos médios dos ocupados no período entre 1995 a 2003, percebe-se que o valor da remuneração dos trabalhadores de salário base aumentou em termos reais, houve também queda no índice de *Gini*, que caiu de 0,585 para 0,555 no período. Verifica-se, dessa forma, que, apesar do nível de desigualdade no Brasil ser ainda extremamente elevado, o mesmo tem registrado queda (POCHMANN, 2005).

Como apresentado acima, é possível notar que na evolução do salário mínimo no Brasil houve momentos de estabilidade, aumentos e decréscimos do salário real. Isto se deve, principalmente, à instabilidade dos preços, às modificações da estrutura salarial e, ainda, as variações na frequência dos reajustes.

Em se tratando do grau de cobertura, pode ser observado um aumento, pois na década de 60 aproximadamente 70% dos trabalhadores recebiam salários menores ou iguais ao mínimo. Já na década de 70, 50% dos trabalhadores recebiam salários menores que o mínimo no final de 2004. Este percentual já havia caído para apenas 13,39% dos trabalhadores (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2000).

3 MODELOS DE SALÁRIO MÍNIMO

Como foi apontado no Capítulo 1, não há consenso sobre o impacto do salário mínimo no mercado de trabalho, especialmente sobre o nível de emprego. Alguns resultados apontam uma relação inversa entre as duas variáveis; em outros, nenhuma relação é estatisticamente significativa e há, ainda, casos em que se verifica uma relação positiva entre estas variáveis.

Dessa forma, o objetivo deste capítulo é apresentar alguns modelos teóricos em que a relação entre salário mínimo e desemprego é analisada.

3.1 MODELO ESTRUTURALISTA MARXISTA

O Modelo Estruturalista Marxista é um modelo cuja atenção está voltada ao papel do salário mínimo sobre os outros salários, não se preocupando em tratar o impacto dessa variável sobre o nível de emprego. Nesse modelo há a afirmação de que a taxa de salário é determinada no núcleo capitalista e depende do processo de acumulação de capital. Argumenta, ainda, que a taxa de salários depende, também, da correlação de forças sociais na luta pela repartição do produto. O salário mínimo deve ser a remuneração mínima para suprir as necessidades do indivíduo e serve ainda como farol para outros salários, ou seja, na medida em que houver mudanças sobre o salário mínimo, os outros salários sofrerão também variações (COELHO; COURSEIL, 2002).

3.2 MODELOS COMPETITIVOS

3.1.1 Modelo básico

O modelo competitivo de mercado de trabalho é baseado nas seguintes hipóteses:

- ✓ Força de trabalho homogênea
- ✓ Salário homogêneo
- ✓ Mercado de trabalho perfeitamente competitivo

A formalização para o modelo é dada por:

$$\pi = R(E) - w^*(E) \quad (1)$$

onde:

$\pi =$	Lucro da empresa
$R =$	Receita do trabalho
$E =$	Nível de emprego
$w^* =$	Salário

O lucro da empresa é dado pela diferença entre a receita e o custo de trabalho. O salário é determinado exogenamente.

Pela condição de primeira ordem do lucro em relação ao custo tem-se;

$$Rmg - w^* = 0 \quad (2)$$

Ou seja, a firma pagará um salário igual a sua receita marginal Rmg .

O gráfico 2 ilustra o impacto do aumento do salário mínimo no caso de um mercado de trabalho competitivo.

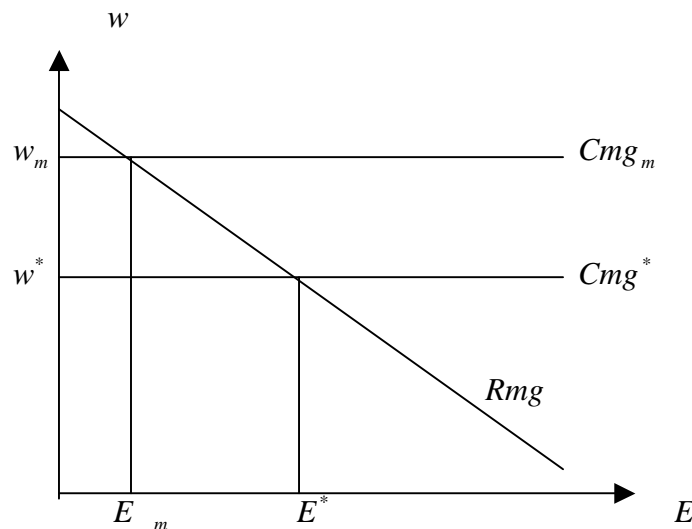


Gráfico 2 – Salário mínimo em um mercado de trabalho competitivo

Na firma competitiva, a curva de receita marginal Rmg é decrescente e a curva de custo marginal é horizontal Cmg^* . O equilíbrio inicial é dado na intersecção da curvas Rmg e Cmg^* em que o salário é w^* e o nível de emprego é E^* . Supondo uma elevação do salário mínimo, a curva de custo marginal se deslocará de Cmg^* para Cmg_m . O novo ponto de

equilíbrio será, então, ao nível de salário w_m e de emprego E_m . Note que neste ponto o salário é mais alto, porém o nível de emprego diminuiu.

Dessa forma, pode-se constatar que, sob hipóteses de concorrência perfeita no mercado de trabalho, aumento do salário resulta em queda do nível de emprego.

3.2.2 Modelo competitivo com dois setores

É possível observar que o modelo acima apresentado é incompleto para analisar casos mais reais de aumento de salário mínimo, visto que, na prática, em todos os países existem pelos menos dois setores no mercado de trabalho: o setor coberto pela legislação e o setor não coberto, ou seja, setor formal e informal, respectivamente.

Para os neoclássicos, os resultados serão diferentes ao se incluir mais de um setor na análise. Os resultados serão diferenciados se, por exemplo, o trabalhador escolher trabalhar no setor não-coberto, caso não encontre emprego no setor coberto ou no caso de alocação entre os dois setores ser aleatória (BROWN, 1999)⁶ *apud* CORSEUIL; SERVO, 2002).

Assim, as hipóteses para este modelo podem ser resumidas da seguinte forma:

- ✓ Dois setores (coberto pela legislação do salário mínimo e não coberto pela legislação do salário mínimo)
- ✓ Força de trabalho homogênea
- ✓ Mercado de trabalho competitivo

A condição de maximização deste modelo segue as mesmas apontadas anteriormente, ou seja, o lucro será maximizado no ponto em que $Cmg = Rmg$.

⁶ BROWN, C. Minimum wage, employment, and the distribution of income. *In*: ASHENFELTER, O.; CARD, D. *Handbook of Labor Economics*, v. 3, cap. 32, 1999.

A análise de Welch (1976⁷ *apud* CORSEUIL; SERVO, 2002) considera a hipótese de alocação aleatória entre o setor coberto e não-coberto, desconsiderando, portanto, a existência de desemprego. Os resultados obtidos apontam que se o salário mínimo aumentar, o nível de emprego deve cair, mas apenas no setor coberto. Os trabalhadores, por sua vez, saem da força de trabalho ou migram para o setor não-coberto. Caso ocorra o segundo evento, ou seja, migração entre os setores, haverá aumento do nível de emprego e queda do salário no setor não-coberto. Este modelo não admite a possibilidade de uma pessoa que está desempregada num setor coberto permanecer nele até que encontre uma nova oportunidade de trabalho.

O efeito do aumento do salário mínimo sobre o setor não coberto pela legislação é apresentado no gráfico 3.

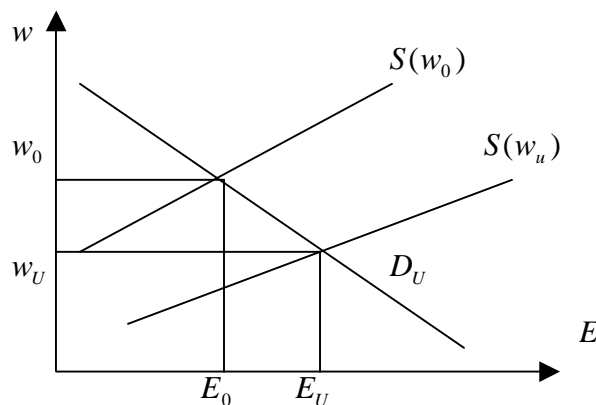


Gráfico 3 – Efeito do aumento do salário mínimo em um setor não-coberto

Um aumento do salário mínimo reduzirá o emprego no setor coberto pela legislação, ou seja, a mudança do salário afetará diretamente este setor. Por outro lado, o aumento do salário possuirá um efeito indireto (gráfico 3) sobre o setor não coberto pela legislação. Neste haverá aumento do nível de emprego, já que haverá distribuição do emprego entre os dois setores. Welch (1976, *apud* CORSEUIL, 2002) argumenta que, quando o trabalho do setor coberto é distribuído aleatoriamente (isto é, cada trabalhador tem a mesma probabilidade de ser contratado), o aumento do salário mínimo fará com que parte da força de trabalho se

⁷ WELCH, F. Minimum wage legislation in the United States. In: ASHENFELTER, O., BLUM, J. (eds.). *Evaluating the labor market effects of social programs*. Princeton: Princeton University Press, N. J., USA, 1976.

desloque para o setor não-coberto, aumentando, assim, a oferta de trabalho. Este fato é mostrado no gráfico 3 com o deslocamento da curva $S(w_0)$ para $S(w_u)$. Uma maior oferta de trabalho reduzirá o salário no setor não coberto, w_0 para w_u . Salários menores fazem aumentar a demanda por trabalho que, como consequência, eleva o nível de emprego de E_0 para E_U .

Gramlich (1976) estimou aumento do salário mínimo sobre o nível de emprego nos casos em que os trabalhadores do setor coberto decidam permanecer desempregado no setor coberto. Neste caso, o aumento do salário mínimo deve reduzir o nível total de emprego⁸. O mesmo resultado foi encontrado para os casos em que os trabalhadores optem por sair da força de trabalho. Entretanto, se o trabalhador demitido do setor coberto for para o setor não-coberto, esta mudança possivelmente compensará a queda do emprego do setor coberto, não havendo, portanto, nenhum impacto sobre o nível total de emprego.

3.2.3 Modelo competitivo com força de trabalho heterogênea

Até agora, foram apresentados modelos de mercado de trabalho cuja hipótese era a de mão-de-obra homogênea. O modelo a seguir possui como hipóteses:

- ✓ Mercado de trabalho competitivo
- ✓ Diferentes habilidades entre os trabalhadores
- ✓ Diferentes salários entre os grupos de trabalhadores

Nesse modelo, o aumento do salário mínimo afetará mais os trabalhadores menos qualificados, cuja produtividade é menor. Uma elevação do salário mínimo aumentará o custo dos trabalhadores menos qualificados, o que provocará a substituição do fator trabalho por fatores de produção alternativos como, por exemplo, o capital, ou aumento da demanda por trabalhadores mais qualificados. Por sua vez, esta substituição resultará em menor nível de emprego.

⁸ Nível total de emprego é definido aqui como a soma do nível de emprego dos setores cobertos e não-cobertos.

3.3 MODELOS NÃO-COMPETITIVOS

Os modelos teóricos de mercado de trabalho que foram apresentados até agora tinham como pressuposto básico o fato da empresa ser tomadora de preços nestes mercados, ou seja, a firma não tinha poder de determinar o salário do trabalhador.

Nesta seção são apresentados alguns modelos em que esta hipótese é relaxada. Dessa forma, o objetivo é apresentar modelos que tratam do efeito do salário mínimo sobre o nível de emprego sob hipóteses, em que elas (as firmas) possuem algum poder de determinar o salário do trabalhador. O primeiro modelo apresentado é o Monopsonista Tradicional. Em seguida é feita uma apresentação do modelo de Competição Monopsonista.

3.3.1 Modelo monopsonista tradicional

Este modelo aponta que, sob certas condições, o aumento do salário mínimo poderá elevar o nível de emprego.

Suas principais hipóteses são:

- ✓ Um único comprador de um determinado bem em um determinado mercado.
- ✓ A firma é a única demandante no mercado (Dessa forma, ela pode determinar o preço do bem ou serviço).
- ✓ Força de trabalho homogênea
- ✓ Mercado de trabalho monopsonista

No Modelo Monopsonista, o empregador tem poder de mercado e pode assim fixar o salário. Como nos casos anteriores, para maximizar os lucros, a firma emprega trabalho no montante onde a receita marginal de uma unidade extra de trabalho é igual ao custo marginal. Porém, para obter uma unidade extra de trabalho, o monopsonista deve aumentar o nível salarial. Portanto, o monopsonista contrata menos trabalhadores e paga salários menores comparado com uma empresa que opera em mercado perfeitamente competitivo. Quando o

salário mínimo está fixado em um nível entre o salário que maximiza os lucros da empresa monopsonista e o nível de salário competitivo, o monopsonista contratará trabalhadores no montante igual a oferta de trabalho, porque o salário é ainda menor que a receita marginal desses trabalhadores. Neste caso, fixando o salário mínimo acima do nível de salário monopsonista, a taxa de emprego aumentará (HINNOSAAR, 2003).

O lucro no modelo monopsonista pode ser formalizada da seguinte maneira:

$$\pi = R(E) - w(E)E \quad (3)$$

Maximizando:

$$Rmg - w(E) - w'(E)E = 0$$

Em que

$$Rmg = w \left(1 + \frac{1}{\varepsilon} \right), \quad (4)$$

Onde ε é a elasticidade da oferta de trabalho.

O efeito de um aumento do salário mínimo em um Mercado Monopsonista é apresentado no gráfico 4.

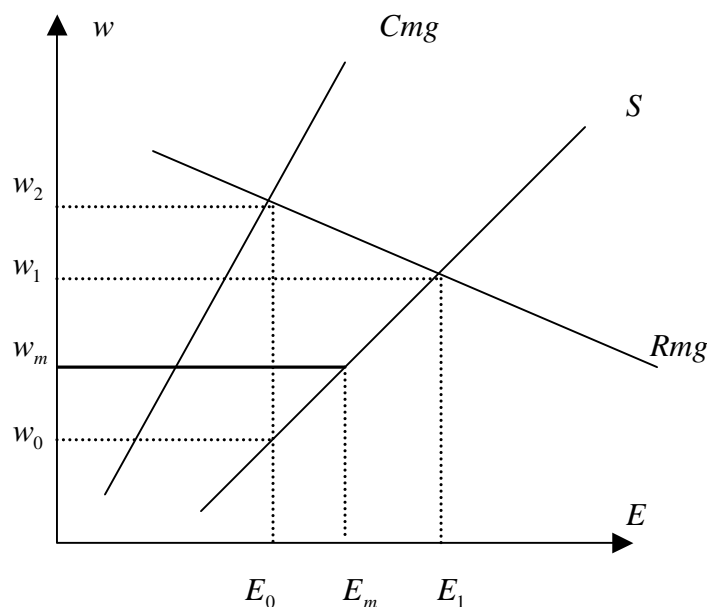


Gráfico 4 - Efeito do aumento do salário mínimo em um mercado monopsonista

Se não houver restrições, um monopsonista está escolhendo um nível ótimo de produção em um ponto onde o custo de trabalho excede o preço de oferta. O trabalho empregado está no nível (E_0) com preço (w_0), onde o custo marginal e o produto marginal do trabalho são iguais. Quando o salário mínimo for fixado no ponto (w_m), o emprego aumentará para o nível (E_m). Se o salário mínimo for para o nível competitivo (w_1), haverá um aumento no emprego para o nível competitivo (E_1). Um novo aumento do salário mínimo levaria a uma redução relativa no nível de emprego, porém o emprego será maior que o nível de monopsonio de livre mercado, contanto que o salário mínimo seja fixado abaixo de (w_2).

Quanto o salário mínimo pode ser aumentado no mercado monopsonista antes do emprego começar a diminuir depende da elasticidade da oferta de trabalho. Quanto maior a elasticidade da oferta de trabalho, menor este aumento pode ser.

3.3.2 Modelo de competição monopsonista

Na análise de Card e Kruger (1994) para o Modelo de Competição Monopsonista, eles consideram que, independentemente da sua fração de mercado, as firmas utilizam o salário como um instrumento para aumentar sua taxa de recrutamento e, também, como forma de reduzir a rotatividade da sua mão-de-obra. Nesse modelo as empresas não possuem informações completas, como ocorre no Modelo Monopsonista Tradicional. Ao contrário, neste é incorporada a idéia de que há imperfeições no mercado que fazem com que as empresas ofereçam maiores salários para atrair mais trabalhadores e também para mantê-los por mais tempo. Os resultados encontrados dependem da magnitude da elevação do salário mínimo. Considerando que as empresas possuem estoque de vagas, uma pequena elevação do salário mínimo elevará o nível de emprego. Assim, “isto se explica pelo fato de que o aumento do número de aplicantes decorrente da elevação do salário oferecido pela firma mais que compensará a expansão dos custos associada ao pagamento de maiores salários aos seus trabalhadores existentes” (FOGUEL, 1997, p. 74).

Já no caso de uma elevação grande no valor do salário mínimo, a firma reduzirá o nível de emprego para que a receita do produto marginal seja igual ao custo marginal da empresa. Assim, para este modelo, o nível de emprego somente aumentará quando a elevação do salário mínimo for pequena.

3.3.3 Modelo monopsonista via salário de eficiência

Rebtizer e Taylor (1995) trabalharam, também, com o Modelo de Monopsonista para explicar os efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho, porém suas análises foram baseadas no salário eficiência. A idéia exposta nesse modelo é a de que, caso os trabalhadores tenham poder para determinar o nível de esforço despendido no trabalho e as empresas combinarem prêmios salariais e monitoramento para incentivar o trabalhador, os efeitos do salário mínimo sobre o nível de emprego poderão ser positivos.

Neste capítulo foram apresentados alguns modelos teóricos que estimam o impacto do salário mínimo sobre o nível de emprego. Entre eles, foram apontados:

- ✓ Modelo Estrutural Marxista
- ✓ Modelo Competitivo com um setor
- ✓ Modelo Competitivo com dois setores
- ✓ Modelo Competitivo com força de trabalho heterogênea
- ✓ Modelo Monopsonista tradicional
- ✓ Modelo de Competição Monopsonista
- ✓ Modelo de Salário Eficiência.

Foi possível constatar que, dependendo das hipóteses apresentadas no modelo que se pretende demonstrar, pode-se encontrar tantos efeitos positivos quanto negativos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho, especificamente sobre o nível de emprego.

Os resultados apresentados no Capítulo 1 se encaixam, em sua maioria, em modelos competitivos. Em relação à proposta de trabalho para o caso brasileiro, é possível considerar como melhor modelo para este estudo o *Modelo Competitivo com força de trabalho heterogênea*. Isto porque no Brasil há o setor formal (coberto pela legislação), o setor informal (não coberto pela legislação). Existem também diferentes habilidades entre os trabalhadores. Porém é preciso considerar que, apesar de existirem diferentes salários entre os grupos de trabalhadores (definidos por categorias), há no Brasil a política de salário mínimo definida anualmente pelo governo federal e que pode também ser definida pelos governos estaduais (como é o caso do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul).

Sendo assim, pode-se considerar que o caso brasileiro não está atrelado a apenas um modelo teórico específico, mas sim em uma junção do modelo competitivo simples, competitivo com força de trabalho heterogênea e ainda modelo competitivo com dois setores.

Na realidade, isto ocorre, pois se trata da adequação da realidade a um modelo teórico. Dessa forma, como será apontado no próximo capítulo, esta é uma das dificuldades do trabalho, haja vista que está sendo utilizado aqui um experimento natural.

4 DADOS E METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentadas a base de dados e a metodologia utilizada para estimar o impacto do salário mínimo sobre o desemprego no Brasil. Para tanto, o mesmo está dividido em duas seções. Na primeira, apresentam-se os dados e, na segunda, a metodologia.

4.1 DADOS

Para medir o impacto do aumento no salário mínimo sobre a taxa de desemprego, são utilizados os dados agregados coletados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), que são divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Esta pesquisa é realizada para as seis principais regiões metropolitanas brasileiras, a saber: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

Como os salários mínimos do Rio de Janeiro⁹ e de Porto Alegre são diferentes das outras regiões, este fato será considerado como sendo um *experimento natural*, a fim de estimar o impacto de um aumento do salário mínimo sobre a taxa de desemprego. O período utilizado nesta análise foi o de janeiro de 1999 a abril de 2005.

É importante considerar também a mudança¹⁰ na metodologia de pesquisa da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), que passou a ser adotada a partir de 2003. Sendo assim, a análise dos resultados é também submetida a duas divisões. A primeira corresponde ao período de janeiro de 1999 a dezembro de 2002 e a segunda, ao período de janeiro de 2003 a abril de 2005.

⁹ O salário mínimo do Estado do Rio de Janeiro passou a ser diferenciado do Salário Mínimo Nacional a partir de Dez./2000 e do Estado do Rio Grande do Sul, a partir de Jul./2001.

¹⁰ A metodologia do IBGE mudou em 2002, porém durante este ano os dados ainda foram divulgados nas duas metodologias. A partir de 2003 apenas os dados coletados pela nova metodologia passaram a ser divulgados. Detalhes, ver www.ibge.gov.br.

4.2 METODOLOGIA

Como já discutido anteriormente, as mudanças no valor do salário mínimo podem ter uma variedade de efeitos sobre a economia e também sobre o desempenho do mercado de trabalho.

Para estimar tais efeitos a econometria tem sido amplamente utilizada como ferramenta. É importante considerar, entretanto, as dificuldades encontradas para se fazer estas estimativas. Entre as principais dificuldades para se realizar este tipo de estudo, Foguel (1997) destacou três.

A primeira se refere ao número de observações. Para que os estimadores sejam razoavelmente precisos, faz-se necessário um período de observação razoavelmente extenso. Entretanto, por se tratar de séries históricas, isto nem sempre é possível, o que dificulta as afirmações sobre os reais efeitos do salário mínimo.

Uma segunda dificuldade está nas hipóteses do modelo utilizado. Como se trata de uma adequação da realidade ao modelo teórico, o resultado pode não captar com precisão os efeitos que se pretende estudar.

Uma terceira, está no problema de identificação, ou seja, na dificuldade existente de explicitar a fonte de variações dos salários para se realizar tais estimações. Junto a esta dificuldade está o fato de que a política de alteração do salário mínimo pode estar associada também a políticas de estabilização que, por sua vez, podem influenciar o mercado de trabalho. Com isso, a variação do salário mínimo deixaria de ser exógena. Dessa forma, avaliar o impacto do salário mínimo sobre o desemprego dependerá das medidas disponíveis para se tratar a endogeneidade do salário mínimo.

Apesar das dificuldades acima apontadas, é possível encontrar diversos trabalhos que têm procurado encontrar uma forma mais eficiente para estimar o impacto do salário mínimo sobre o mercado de trabalho. Os trabalhos de Card (1992), Newmark Wascher (1992), Card e Kruger (1994) e de muitos outros pesquisadores têm utilizado com frequência a abordagem denominada *experimento natural* ou *quase experimento* para estimar tal impacto. Esta mesma abordagem é utilizada neste trabalho para estimar o caso brasileiro.

A abordagem do *experimento natural* é realizada da seguinte forma: divide-se a base de dados em dois grupos: um grupo será composto pelos indivíduos que recebem o tratamento. Neste caso, será a região metropolitana do Rio de Janeiro (RJ) e a região metropolitana de Porto Alegre (POA), pois estas possuem salários mínimos diferentes do restante do país. Assim, haverá dois grupos de tratamento; já as regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte e São Paulo são consideradas aqui como o “Grupo de Controle”, pois elas não são afetadas pelo evento, ou seja, os salários mínimos dessas regiões variam de forma diferente das do “Grupo de Tratamento”. O detalhamento dessa divisão é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1- Definições dos Grupos

GRUPOS	REGIÕES METROPOLITANAS	SIGLA
Tratamento 1	Rio de Janeiro	RJ
Tratamento 2	Porto Alegre	POA
Controle	Recife, Salvador, Belo Horizonte e São Paulo	DR

O processo de escolha dos grupos de tratamento e controle deveria ocorrer de forma aleatória para que o comportamento médio do grupo de controle fosse igual ao comportamento médio do grupo de tratamento, caso ele não recebesse o tratamento. No campo da economia existe, entretanto, o problema relacionado à impossibilidade da demarcação do grupo por aleatoriedade, o que pode comprometer as avaliações, pois as comparações dos grupos de controle de tratamento podem estar viesadas. Um outro problema está no isolamento dos grupos em análise para que o comportamento de um grupo não influencie o outro (FOGUEL, 1997).

Apesar das dificuldades apontadas, a utilização da metodologia é válida, pois é considerada simples e direta, trabalhando com comparações de médias e não está condicionada a um modelo teórico específico.

Dessa forma, o grupo de controle e tratamento seguirá os critérios de variações no salário mínimo, como já apontados na Tabela 1. O método utilizado aqui será então o método de *diferenças-em-diferenças*, que faz a comparação das médias das variáveis empregadas no modelo.

A fim de testar a validade do grupo de controle escolhido neste trabalho, é apresentada na Tabela 2 a evolução da taxa de desemprego nos anos anteriores à primeira mudança salarial ocorrida em dezembro de 2000, o mês em que o Rio de Janeiro começou a divergir seu salário mínimo das demais regiões brasileiras. Foi feita a diferença apenas entre a taxa de desemprego da região metropolitana do Rio de Janeiro em relação às Demais Regiões (DR), já que somente o Rio de Janeiro mudou o salário em dezembro de 2000. Se DR for um bom grupo de controle é de se esperar que as diferenças entre estas duas regiões sejam estáveis durante o período anterior à mudança. Note a importância desta estabilidade, pois ela indica que os grupos de tratamento e controle são homogêneos no período “pré-tratamento”, condição fundamental para se avaliar o efeito do tratamento.

Tabela 2 - Evolução da Taxa de desemprego no Rio de Janeiro (RJ), em Porto Alegre (POA) e Demais Regiões (DR)

Mês		Tx. desemp. RJ	Tx. desemp. DR	Diferença
		(1)	(2)	(1) – (2)
Jan	1999	5,38	8,87	-3,49
Fev	1999	5,05	8,39	-3,34
Mar	1999	5,97	8,94	-2,97
Abr	1999	5,80	8,86	-3,06
Mai	1999	5,31	8,63	-3,31
Jun	1999	5,56	8,79	-3,24
Jul	1999	5,37	8,33	-2,96
Ago	1999	5,89	8,38	-2,49
Set	1999	5,22	8,12	-2,90
Out	1999	5,50	8,18	-2,68
Nov	1999	5,25	7,97	-2,72
Dez	1999	4,54	6,84	-2,30
Jan	2000	5,62	8,39	-2,77
Fev	2000	5,65	9,09	-3,43
Mar	2000	6,26	8,63	-2,37
Abr	2000	6,13	8,40	-2,27
Mai	2000	5,91	8,48	-2,57
Jun	2000	5,46	8,07	-2,61
Jul	2000	5,45	7,81	-2,36
Ago	2000	5,37	7,82	-2,45
Set	2000	4,67	7,30	-2,63
Out	2000	4,68	7,36	-2,68
Nov	2000	4,45	6,70	-2,25

É possível notar através da Tabela 2 que existe uma certa estabilidade entre as diferenças dos indicadores durante o período analisado, variando de -3,49 a -2,25. Assim, é possível constatar que as taxas de desemprego antes da diferenciação do salário mínimo entre os estados possuíam uma trajetória parecida.

Como já foi dito, para se definir um bom grupo de controle é preciso que as características dos dois grupos sejam parecidas. Dessa forma, pode-se caracterizar a região metropolitana do Rio de Janeiro (RJ) como um bom grupo de tratamento e as Demais Regiões (DR) como um bom grupo de controle, já que suas variações foram próximas.

4.2.1 Demonstração do método *diferenças-em-diferenças*

Esta seção tem por objetivo apresentar a descrição do método de *diferenças-em-diferenças*. Este método consiste em elaborar a comparação entre as diferenças nas variáveis, *taxa de desemprego na semana* para as mudanças ocorridas no Rio de Janeiro (RJ), também as mudanças ocorridas em Porto Alegre (POA), em relação às Demais Regiões (DR). Os períodos anteriores e posteriores às variações são de três meses.

A equação que demonstra tal medida para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro em relação às Demais Regiões é especificada da seguinte forma:

$$D_{DR}^{RJ} = (RJ_1 - DR_1) - (RJ_0 - DR_0) \quad (1)$$

Onde:

RJ_0 = Taxa de desemprego na Região Metropolitana do Rio de Janeiro *antes* da mudança do salário mínimo.

RJ_1 = Taxa de desemprego na Região Metropolitana do Rio de Janeiro *após* a mudança do salário mínimo.

DR_0 = Taxa de desemprego nas Demais Regiões (Região Metropolitana de Fortaleza, Recife, Salvador Belo Horizonte) *antes* da mudança do salário mínimo.

DR_1 = Taxa de desemprego nas Demais Regiões (Região Metropolitana de Fortaleza, Recife, Salvador e Belo Horizonte) *após* a mudança do salário mínimo.

Para obter as *diferenças-em-diferenças* das mudanças ocorridas em Porto Alegre, muda-se apenas a nomenclatura da variável, como segue:

$$D_{DR}^{POA} = [(POA_1 - DR_1) - (POA_0 - DR_0)] \quad (2)$$

Onde:

POA_0 = Taxa de desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre *antes* da mudança do salário mínimo.

POA_1 = Taxa de desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre *após* a mudança do salário mínimo.

Após o cálculo das diferenças nas médias das variáveis, é preciso, então, realizar o cálculo da variância e desvio-padrão das estimativas. Isto é feito da seguinte forma:

Primeiramente, calculam-se a variância e o desvio-padrão para cada mudança. Os mesmos são obtidos através das equações:

$$VarX = \sigma^2 = \frac{1}{n} \sum (Xi - \bar{X})^2 \quad (3)$$

Em que,

$$\bar{X} = \text{Taxa de desemprego} = \frac{n_1}{n_1 + n_0}$$

n_1 = Número de pessoas desempregadas

n_0 = Número de pessoas empregadas

$$n = n_1 + n_0$$

$X_i = 0$ Se o indivíduo estiver desempregado

$X_i = 1$ Se o indivíduo estiver empregado.

Dessa forma, a variância para uma mudança de salário no Rio de Janeiro é dada por:

$$\delta^2 = \frac{1}{n_1 + n_0} [n_1(1 - \bar{X})^2 + n_0(0 - \bar{X})^2] \quad (4)$$

E o desvio-padrão é dado por:

$$\delta = \sqrt{Var} \quad \text{onde} \quad Var = \frac{1}{n_1 + n_0} [n_1(1 - \bar{X})^2 + n_0(0 - \bar{X})^2] \quad (5)$$

O mesmo procedimento pode ser utilizado para calcular as variâncias e desvios de outras mudanças e também de outras regiões.

O segundo procedimento é calcular a variância das diferenças. Assim, para um determinado período 0 (zero), por exemplo, em relação ao *RJ* e *DR*, ou *POA* e *DR*. Isto é feito da seguinte maneira:

$$Var(RJ_0 - DR_0) = Var(RJ_0) + Var(DR_0) + 2Cov(RJ_0, DR_0) \quad (6)$$

Se *RJ* e *DR* são independentes (visto que os estados são diferentes, o fato de um carioca estar desempregado não possuir relação com o fato de um indivíduo das demais regiões também estar desempregado). Dessa forma, podemos assumir que:

$$Cov(RJ_0, DR_0) = 0,^{11}$$

Assim,

$$Var(RJ_0 - DR_0) = Var(RJ_0) + Var(DR_0)$$

$$DP = \sqrt{Var(RJ_0 - DR_0)}, \quad \text{onde } DP = \text{Desvio padrão} \quad (7)$$

Para o período 1, ou seja, após a mudança do salário a variância pode ser escrita como segue:

$$Var(RJ_1 - DR_1) = Var(RJ_1) + Var(DR_1)$$

$$DP = \sqrt{Var(RJ_1 - DR_1)}, \quad (8)$$

E as hipóteses anteriores continuam sendo válidas.

O terceiro procedimento será, então, calcular a variância e o desvio-padrão das diferenças em diferenças, isto é, de $DR_{DR}^{RJ} = [(RJ_1 - DR_1) - (RJ_0 - DR_0)]$, ou $DR_{DR}^{POA} = [(POA_1 - DR_1) - (POA_0 - DR_0)]$. Assim,

$$\begin{aligned} Var[(RJ_1 - DR_1) - (RJ_0 - DR_0)] = \\ [Var(RJ_1) + Var(DR_1)] + [Var(RJ_0) + Var(DR_0)] \end{aligned} \quad (9)$$

Em que se considera a $Cov(RJ_0, DR_0) = 0$ e $Cov(RJ_1, DR_1) = 0$.

Assim, o desvio-padrão da diferença em diferença é dado por:

¹¹ Mesmo que não fosse assumida independência, pela desigualdade de Cauchi-Schwartz, $Cov(RJ_0, DR_0) \leq DP(RJ_0).DP(DR_0)$

$$\begin{aligned}
 DP &= \sqrt{\text{Var}[(RJ_{t1} - DR_{t1}) - (RJ_{t0} - DR_{t0})]} = \\
 DP &= \sqrt{[\text{Var}(RJ_1) + \text{Var}(DR_1)] + [\text{Var}(RJ_0) + \text{Var}(DR_0)]}
 \end{aligned}
 \tag{10}$$

Supondo que vale o Teorema do Limite Central, a taxa de desemprego teria distribuição assintoticamente normal. Assim, a regra de decisão é que se o valor da média for menor que 1,96 vezes o desvio-padrão, a média será estatisticamente igual a zero no nível de significância de 5%. Dessa forma, não haveria nenhum efeito do salário mínimo sobre o nível de emprego, ou seja, sobre a taxa de desemprego.

Neste capítulo foram apresentados os dados e a metodologia utilizada para desenvolver este trabalho. Foi apontada também a limitação do modelo utilizado e consideramos que, apesar dessas limitações, é possível utilizar-se do *Método de diferenças-em-diferenças* para estimar o impacto de uma variação do salário mínimo sobre o nível de emprego.

A aplicação da metodologia definida neste capítulo será apresentada no Capítulo 5, que apresentará também os resultados encontrados para as seis principais regiões metropolitanas brasileiras.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo deste capítulo é apresentar os resultados obtidos com a utilização da metodologia apresentada no Capítulo anterior.

Ao contrário do que estimou Foguel (1997), que utilizou o processo de convergência do nível de salário mínimo no Brasil, ocorrido em 1984, para avaliar o impacto do salário mínimo sobre o mercado de trabalho, será utilizada aqui a divergência que passou a ocorrer novamente entre os salários mínimos, primeiramente para o Estado do Rio de Janeiro, em dezembro de 2000, e depois para o Rio Grande do Sul, em julho de 2001.

A Tabela 3 apresenta os níveis de salário mínimo por Estado, a partir de janeiro de 1999:

Tabela 3 – Níveis de Salário Mínimo: RJ, POA e DR

Período/Regiões	DR	RJ	RS
Jan 1999 - Abr 1999	R\$ 130,00	R\$ 130,00	R\$ 130,00
Mai 1999 – Mar 2000	R\$ 136,00	R\$ 136,00	R\$ 136,00
Abr 2000 – Nov 2000	R\$ 151,00	R\$ 151,00	R\$ 151,00
Dez 2000 – Mar 2001	R\$ 151,00	R\$ 220,00	R\$ 151,00
Abr 2001 – Jun 2001	R\$ 180,00	R\$ 220,00	R\$ 180,00
Jul 2001 – Dez 2001	R\$ 180,00	R\$ 220,00	R\$ 230,00
Jan 2002 – Mar 2002	R\$ 180,00	R\$ 240,00	R\$ 230,00
Abr 2002	R\$ 200,00	R\$ 240,00	R\$ 230,00
Mai 2002 – Fev 2003	R\$ 200,00	R\$ 240,00	R\$ 260,00
Mar 2003	R\$ 200,00	R\$ 276,00	R\$ 312,00
Abr 2003 – Dez 2003	R\$ 240,00	R\$ 276,00	R\$ 312,00
Jan 2004 – Abr 2004	R\$ 240,00	R\$ 305,00	R\$ 312,00
Mai 2004 – Dez 2004	R\$ 260,00	R\$ 305,00	R\$ 338,00
Jan 2005 – Abr 2005	R\$ 260,00	R\$ 326,00	R\$ 338,00

Fonte : Elaboração própria com dados obtidos do IBGE.

Como pode ser constatado, depois do período de convergência ocorrido em 1984, em que passou a existir apenas um nível de salário mínimo para todo o Brasil, apenas em dezembro de 2000 é que ocorreu novamente o processo de divergência entre os níveis salariais. Esta mudança se deu no Estado do Rio de Janeiro, onde o salário mínimo no Brasil permaneceu em R\$ 151,00 mensais e no Rio de Janeiro saltou para R\$ 220,00. Este processo

também pode ser constatado no Rio Grande do Sul, em julho de 2001, onde o valor do salário mínimo brasileiro estava em R\$ 180,00 e no Rio Grande do Sul passou a ser de R\$ 230,00.

Em se tratando de variação percentual, é possível observar que no comparativo de janeiro de 1999 a abril de 2005 o salário mínimo no Brasil teve acréscimo de 100%, do Rio de Janeiro foi elevado em 150,76 % e do Rio Grande do Sul em 160%, sendo neste último, portanto, o maior nível de aumento salarial.

O período escolhido para avaliar a mudança é de três meses antes e três meses após a mudança do salário mínimo no grupo de tratamento, ou seja, $[t - 3; t + 3]$. Sobre este fato vale considerar que esta é uma das limitações deste trabalho, pois os períodos de três meses anteriores e três meses posteriores às mudanças salariais podem não responder eficazmente pelas mudanças nas taxas de desemprego. Porém não é possível avaliar esta variação para um período maior, já que, neste caso, haveria alterações salariais no Grupo de Controle e, de acordo com a metodologia proposta para este trabalho, ou seja, pelo método *diferença-em-diferença*, este deve permanecer constante. Dessa forma, para o período em que este trabalho se propõe analisar será possível realizar a estimação para cinco mudanças salariais, que são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Mudanças salariais nos grupos de tratamento

Grupo Trat.	t-3 (Per. anterior à mudança)	Mudança salarial	t +3 (Per. pós mudança)
RJ	Setembro 2000	Dez - 2000	Março 2001
RS	Abril 2001	Jul - 2001	Outubro 2001
RJ	Outubro 2001	Jan - 2002	Abril 2002
RJ	Outubro 2003	Jan - 2004	Abril 2004
RJ	Outubro 2004	Jan - 2005	Abril 2005

Fonte: Dados tabulados do trabalho

Conforme constatado acima, há apenas uma estimação em que o grupo de tratamento POA (Porto Alegre) será utilizado, ou seja, na segunda mudança salarial ocorrida em julho de 2001, em que o salário mínimo do Rio Grande do Sul passou de R\$ 180,00 para R\$ 230,00, enquanto no Brasil ele permaneceu em R\$ 180,00. Para o Rio de Janeiro são estimadas, então, as outras quatro mudanças que ocorreram em dezembro de 2000; janeiro de 2002; janeiro de 2004 e janeiro de 2005. Convém observar ainda que para as duas últimas mudanças ocorridas a estimação é baseada na nova metodologia da PME (Pesquisa Mensal de Emprego).

5.1 RESULTADOS OBTIDOS PARA A TAXA DE DESEMPREGO SEMANAL

Tendo apresentado o período de análise, a variável a que se propõe a estudar bem como as definições dos grupos de tratamento e de controle, cabe, pois, apresentar os resultados encontrados com a utilização do método de *diferenças-em-diferenças*.

Como já comentado anteriormente, a primeira mudança salarial ocorrida dentro do período aqui analisado foi em dezembro de 2000, no Rio Janeiro. A Tabela 5 apresenta os desvios-padrões de terceiro mês anterior à mudança salarial, isto é, setembro de 2000, e do terceiro mês posterior à mudança salarial (março de 2001). É possível observar que os desvios-padrões são idênticos para as duas regiões. Por fim, ainda é apresentada a *diferença-em-diferença* entre os salários e encontra-se o valor de 0,03 e seu respectivo desvio-padrão foi de 0,47.

Tabela 5 - Mudança 1 - Rio de Janeiro - dezembro 2000

Tx. desemp. ant. a mudança set 00		Tx. Desemp. pós mudança mar 01		Resultado
RJ	DR	RJ	DR	D_{DR}^{RJ}
4,67	7,30	4,54	7,14	0,03
(0,21)	(0,26)	(0,21)	(0,26)	(0,47)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados da pesquisa

Conforme hipótese descrita no capítulo quatro, a regra de decisão é que se o valor da média for menor que 1,96 vezes o desvio-padrão, a média será estatisticamente igual a zero, não havendo, portanto, efeito do salário mínimo sobre o desemprego. A fim de facilitar a análise, o valor do desvio-padrão multiplicado por 1,96 será denominado, a partir daqui, a *valor de referência*. Dessa forma, se o valor da *diferenças-em-diferenças* for menor que o *valor de referência*, não haverá impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego no período analisado.

No caso apresentado na Tabela 5, a média D_{DR}^{RJ} é igual a 0,03, e o *valor de referência* é 0,92. Assim, não foi encontrado para esta mudança impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego.

A mesma análise da Tabela 5 será aplicada para as quatro variações seguintes. A Tabela 6 descreve a mudança salarial ocorrida no Rio Grande do Sul, em julho de 2001.

Tabela 6 - Mudança 2 – Porto Alegre - julho 2001

Tx. desemp. ant. a mudança abr 01		Tx. Desemp. pós mudança out 02		Resultado
POA	DR	POA	DR	D_{DR}^{POA}
5,85	7,22	5,87	7,31	-0,07
(0,23)	(0,26)	(0,24)	(0,26)	(0,50)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados do trabalho

Observa-se que, tanto para Porto Alegre (POA), quanto para as Demais Regiões (DR), houve aumento na taxa de desemprego no comparativo do terceiro mês anterior e do terceiro mês posterior à mudança salarial. O valor da média D_{DR}^{POA} encontrada nesta mudança foi

-0,07, e o *valor de referência*, 0,98. Novamente, não foi encontrado impacto do salário mínimo sobre o nível de desemprego também para a segunda mudança salarial.

O terceiro experimento é apresentado na Tabela 7 e se refere à mudança salarial ocorrida no Rio de Janeiro, em janeiro de 2002.

Tabela 7 - Mudança 3 - Rio de Janeiro - janeiro 2002

Tx. desemp. ant. a mudança out 01		Tx. Desemp. pós mudança abr 02		Resultado
RJ	DR	RJ	DR	D_{DR}^{RJ}
4,60	7,31	5,90	7,75	0,87
(0,21)	(0,26)	(0,24)	(0,27)	(0,44)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados do trabalho

Ao comparar o terceiro mês anterior com o terceiro mês posterior à mudança salarial, percebe-se que houve aumento da taxa de desemprego tanto no Rio de Janeiro quanto nas Demais Regiões. Nota-se que o aumento percentual na taxa de desemprego no Rio de Janeiro foi maior que o aumento das Demais Regiões, o que pode estar sendo sinalizado pelo aumento do salário mínimo do Rio de Janeiro.

A *diferença-em-diferença* da taxa de desemprego foi de 0,87 e o *valor de referência*, 0,86. Sendo assim, é possível observar que o valor da diferença-em-diferença encontrada para esta mudança foi maior que o *valor de referência*. Assim, encontra-se um efeito positivo do salário mínimo sobre o nível de desemprego no nível de significância de 5%, já que a elevação do desemprego foi significativamente maior no Rio de Janeiro do que nas Demais Regiões.

Antes de analisarmos as duas últimas mudanças convêm lembrar que para estes casos os dados foram retirados da nova metodologia da PME (Pesquisa Mensal de Emprego). Sendo assim, é importante frisar que estes resultados não podem ser comparados com os anteriores.

A Tabela 8 mostra o quarto experimento gerado pela mudança do salário mínimo no Rio de Janeiro, em janeiro de 2004. Diferentemente do ocorrido nos casos anteriores em que a taxa de desemprego do grupo de tratamento e do grupo de controle seguiram as mesmas

trajetórias, tem-se aqui um aumento na taxa de desemprego no Rio de Janeiro e queda na taxa de desemprego nas Demais Regiões.

Tabela 8 - Mudança 4 - Rio de Janeiro - janeiro 2004

Tx. desemp. ant. a mudança out 03		Tx. Desemp. pós mudança abr 04		Resultado
RJ	DR	RJ	DR	D_{DR}^{RJ}
9,37	14,59	10,71	14,23	1,70
(0,29)	(0,35)	(0,30)	(0,35)	(0,65)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados da pesquisa

O valor encontrado da *diferença-em-diferença* foi 1,70 e do *valor de referência* foi de 1,27. Deste modo, constatou-se que o aumento do salário mínimo elevou o nível de desemprego no Rio de Janeiro, ou seja, no Estado que sofreu a mudança salarial.

Por fim, a Tabela 9 apresenta a última mudança salarial utilizada neste trabalho, ocorrida no Rio de Janeiro, em janeiro de 2005.

Tabela 9 - Mudança 5 - Rio de Janeiro - janeiro 2005

Tx. desemp. ant. a mudança out 04		Tx. Desemp. pós mudança abr 05		Resultado
RJ	DR	RJ	DR	D_{DR}^{RJ}
8,47	11,57	8,59	11,90	- 0,20
(0,28)	(0,32)	(0,28)	(0,32)	(0,60)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados do trabalho

No comparativo entre o terceiro mês anterior à mudança, isto é, outubro de 2004, e o terceiro mês posterior à mudança, abril de 2005, é possível constatar um pequeno aumento na taxa de desemprego nas duas regiões de comparação.

A *diferença-em-diferença* calculada para este intervalo de tempo foi de -0,20, valor este menor que o *valor de referência*, que foi 1,18. Portanto, neste caso, parece não ter havido impacto do aumento do salário mínimo sobre o desemprego. Neste caso, merece destaque o fato de que a alteração no nível de desemprego das duas regiões foi próxima. Sendo assim, é possível que haja outro fator que esteja influenciando esta variável.

Esta seção apresentou os resultados do cálculo do impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego. Dentre as mudanças salariais ocorridas entre janeiro de 1999 a abril de 2005, foi possível selecionar cinco delas: quatro no Rio de Janeiro e uma no Rio Grande do Sul.

É importante esclarecer aqui que houve outras mudanças salariais para os dois estados neste período, mas a metodologia empregada neste trabalho exige que se mantenha inalterado o nível de salário mínimo do grupo de controle. Dessa forma, foi possível então trabalhar com apenas estas cinco mudanças, já que nos três meses antes e depois de cada uma dessas variações o salário mínimo no Brasil permaneceu constante.

O resultado, como já apontado, mostrou que em apenas dois casos o salário mínimo influenciou a taxa de desemprego, ou seja, no Rio de Janeiro, em janeiro de 2003 e janeiro de 2004; nos demais, os efeitos não foram estatisticamente significativos.

5.2 RESULTADOS OBTIDOS PARA OUTRAS VARIÁVEIS SELECIONADAS

Com o objetivo de oferecer mais subsídios aos resultados já apresentados, esta seção apresenta as estimativas obtidas para a taxa de desemprego por faixa etária, abrangendo as idades de 15 a 17 anos, de 18 a 24 anos e de 25 a 49 anos. Apresenta ainda estimativas para a taxa de desemprego por sexo. Os resultados da literatura mostram que os jovens e as mulheres sofreriam maior impacto das mudanças do salário mínimo que os homens.¹²

Os dados utilizados para realizar estas estimativas foram também coletados da base de dados agregada da PME (Pesquisa Mensal de Emprego), que são fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). É importante frisar que estas estimativas só foram calculadas para as duas últimas mudanças salariais utilizadas neste trabalho, a saber: janeiro de 2004 e janeiro de 2005, pois somente pela nova metodologia da PME (Pesquisa Mensal de Emprego) estes dados são disponíveis. Sendo assim, a faixa etária utilizada neste trabalho são as disponíveis na PME (Pesquisa Mensal de Emprego).

¹² Ver, por exemplo, Pereira (2003).

A Tabela 10 apresenta o impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego por faixa de idade para a mudança salarial ocorrida no Rio de Janeiro, em janeiro de 2004.

Tabela 10 - Mudança 4 - Rio de Janeiro - janeiro de 2004 (por idade)

Faixa Idade	Tx. desemp. ant. a mudança out 03		Tx. Desemp. pós mudança abr 04		Resultado D_{DR}^{RJ}
	RJ	DR	RJ	DR	
15 a 17	29,33 (0,46)	45,27 (0,50)	34,38 (0,47)	39,26 (0,49)	11,06 (0,47)
18 a 24	19,70 (0,40)	26,18 (0,44)	23,23 (0,42)	26,27 (0,44)	3,44 (0,85)
25 a 49	8,16 (0,27)	10,90 (0,31)	8,64 (0,28)	10,57 (0,20)	0,81 (0,34)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados do trabalho

É possível observar que, para as três faixas de idade, o valor das médias, ou seja, das *diferenças-em-diferenças* foi maior que o valor de referência, a saber: 0,92; 1,67 e 0,67, respectivamente. Sendo assim, é possível apontar um efeito positivo do salário mínimo sobre o desemprego, muito mais forte principalmente na faixa de idade dos 15 a 17 anos, em que o valor da *diferença-em-diferença* foi de 11,06. Para a faixa de idade de 18 a 24 também foi encontrado um efeito positivo, porém menor. E, por fim, para a faixa de idade de 25 a 49 o impacto também foi positivo, porém de magnitude bem menor (0,81) para a *diferença-em-diferença*, contra 0,67, 1,96 vezes o desvio padrão.

Dessa forma, é possível apontar que os mais atingidos pelo impacto do salário mínimo nesta quarta mudança salarial foram as pessoas com idade entre 15 a 17 anos. Isto faz sentido do ponto de vista econômico, pois as pessoas normalmente mais atingidas pelo salário mínimo são os que possuem menores qualificações profissionais ou menos experiência no trabalho e isto é mais provável de ocorrer nesta faixa de idade.

Para isto, além das estimativas realizadas torna-se importante chamar a atenção para o alto nível de desemprego observado nas faixas menores de idade. Verifica-se em outubro de 2003 que a taxa de desemprego para as pessoas com idade entre 15 a 17 anos era de 29,33% no Rio de Janeiro e 45,27% nas Demais Regiões. Entretanto, no período do terceiro mês após a mudança salarial esta foi de 34,38% e 39,26%, respectivamente. Sendo assim, é possível

observar que o grupo que sofreu a alteração salarial, ou seja, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro teve sua taxa de desemprego aumentada, enquanto que no grupo que permaneceu com o mesmo salário mínimo a taxa de desemprego diminuiu. Desta forma, é possível que a mudança salarial esteja influenciando negativamente o nível de desemprego no Rio de Janeiro.

Estimativa para a mesma variável apresentada na tabela anterior é apresentada na Tabela 11, porém para a mudança de número 5, ocorrida também no estado do Rio de Janeiro, em janeiro de 2005.

Tabela 11 - Mudança 5 - Rio de Janeiro - janeiro de 2005 (por idade)

faixa idade	Tx. desemp. ant. a mudança out 04		Tx. Desemp. pós mudança abr 05		Resultado D_{DR}^{RJ}
	RJ	DR	RJ	DR	
15 a 17	28,09 (0,45)	34,79 (0,48)	29,27 (0,46)	39,86 (0,49)	-3,89 (0,96)
18 a 24	19,56 (0,40)	21,26 (0,41)	21,47 (0,41)	23,23 (0,42)	-0,06 (0,82)
25 a 49	6,78 (0,25)	8,85 (0,28)	6,76 (0,25)	8,84 (0,28)	-0,01 (0,54)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados da pesquisa

É possível observar que para as três faixas de idade os valores da *diferença-em-diferença* foram negativos e os *valores de referências* foram, respectivamente, 1,88; 1,61 e 1,06. Entretanto, apenas entre os mais jovens foi estatisticamente significativo a 5%. Porém, ao contrário da mudança anterior, neste caso estaria havendo relação *positiva* entre o salário mínimo e o nível de emprego, já que o desemprego cresceu mais nas Demais Regiões do que no Rio de Janeiro. Esta relação é mais significativa na faixa etária dos 15 a 17 anos e estes resultados vão na direção dos encontrados por Pereira (2003) e Card e Kruger (1994).

Nas Tabelas 12 e 13 são apresentadas as estimativas da mudança do salário mínimo sobre a taxa de desemprego masculina e feminina, também para as duas últimas mudanças salariais analisadas neste trabalho. Antes, porém, vale destacar a grande diferença entre a taxa de desemprego de homens e mulheres, tanto no Rio de Janeiro quanto nas Demais Regiões.

Tabela 12 - Mudança 4 - Rio de Janeiro - janeiro de 2004 (por sexo)

Sexo	Tx. desemp. ant. a mudança out 03		Tx. Desemp. pós mudança abr 04		Resultado D_{DR}^{RJ}
	RJ	DR	RJ	DR	
masculino	6,61 (0,25)	12,28 (0,33)	7,70 (0,27)	11,64 (0,33)	1,73 (0,59)
feminino	12,83 (0,33)	17,43 (0,38)	14,43 (0,35)	17,33 (0,38)	1,70 (0,34)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados do trabalho

Para a mudança de janeiro de 2004 é possível constatar que, tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino, o impacto do salário mínimo sobre o desemprego foi positivo. Conforme pode ser observado na Tabela 12, o valor das *diferenças-em-diferenças* foi 1,73 para os homens e 1,70 para as mulheres, e os *valores de referência* foram 1,16 e 0,67, respectivamente.

Vale observar ainda que a taxa de desemprego no Rio de Janeiro era de 6,61% para os homens, em outubro 2003, e subiu para 7,70%, em abril de 2004, e a feminina era de 12,83%, em outubro de 2003, e saltou para 14,43%, em abril de 2004. Já para as Demais Regiões, a taxa de desemprego diminuiu, tanto para os homens quanto para as mulheres. Em outubro de 2003, estava em 12,28 % para os homens e 17,43% para as mulheres e, em abril de 2004, estava em 11,64% e 17,33%, respectivamente. Por fim, note que a significância estatística do resultado é maior para as mulheres do que para os homens.

Finalmente, na Tabela 13, é apresentada a estimativa para a quinta mudança salarial ocorrida no Rio de Janeiro, em janeiro de 2005. A taxa de desemprego selecionada é por sexo.

Tabela 13 - Mudança 5 - Rio de Janeiro - janeiro de 2005 (por sexo)

sexo	Tx. desemp. ant. a mudança out 03		Tx. Desemp. pós mudança abr 04		Resultado D_{DR}^{RJ}
	RJ	DR	RJ	DR	
masculino	5,73 (0,23)	9,26 (0,29)	5,94 (0,24)	9,56 (0,29)	-0,09 (0,72)
feminino	11,88 (0,32)	14,40 (0,35)	12,00 (0,33)	14,71 (0,35)	-0,19 (0,68)

Obs: Desvio-padrão entre parênteses

Fonte: Resultados do trabalho

Nota-se que, tanto para os homens quanto para as mulheres, o impacto do salário mínimo sobre o nível de desemprego não foi significativo, visto que os *valores de referência* 1,41 e 1,33 foram maiores que as *diferenças-em-diferenças*.

Diante dos resultados apresentados, é possível constatar que em todas as estimativas realizadas neste trabalho apenas as mudanças salariais ocorridas no Rio de Janeiro, em janeiro de 2002 e janeiro de 2004, isto é, a terceira e quarta mudanças foram significativas. Pôde ser observado, ainda, que estes resultados refletiram num impacto negativo do salário mínimo sobre a taxa de emprego.

Entretanto, os resultados obtidos na estimação para os jovens de 15 a 17 anos, na quinta mudança salarial, foram em direção contrária, apontando que um aumento do salário mínimo tende a aumentar a taxa de emprego desses.

CONCLUSÃO

Este trabalho procurou mostrar que o estudo do salário mínimo tem sido um tema de grande destaque dentro dos estudos econômicos. O seu impacto sobre diversas variáveis da economia, tais como distribuição de renda, pobreza e taxa de desemprego vem sendo constantemente medido.

Entretanto, nos últimos anos o impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego tem sido alvo de grandes controvérsias e sua mensuração tem sido um desafio. Nos países desenvolvidos, pesquisas empíricas vêm sendo realizadas, com base nos chamados *experimentos naturais*, a fim de verificar se a visão tradicional de que o aumento do salário mínimo reduz a taxa de desemprego é verídica.

Porém, nos países em desenvolvimento, o tema não tem sido muito estudado. O Brasil, em particular, possui poucos trabalhos sobre o assunto, apesar da sua relevância para efeitos de políticas públicas.

Com o intuito de dar subsídios a esta discussão e devido a sua relevância, este trabalho procurou medir o impacto do salário mínimo sobre a taxa de desemprego utilizando a metodologia denominada *diferenças-em-diferenças*.

Em dois casos verificou-se que o aumento do salário mínimo aumenta o desemprego, entretanto para os jovens de 15 a 17 anos, em janeiro de 2005, este efeito foi contrário. Nos demais casos analisados o efeito não foi significativo.

Diante dos resultados levantados, é possível apontar algumas limitações do trabalho que podem ser responsáveis pelos resultados ambíguos. Primeiramente, o período de três meses antes e três meses após as mudanças salariais, provavelmente é muito curto para captar todo o efeito da mudança do salário mínimo no mercado de trabalho. Um segundo motivo refere-se ao fato de terem sido utilizadas taxas agregadas, o que dificulta a identificação precisa dos grupos mais influenciados pelo salário mínimo. Neste ponto, o trabalho esteve baseado nos dados agregados disponibilizados pelo IBGE.

Por fim, foi assumido que as mudanças do salário mínimo do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul foram exógenas. Entretanto, é possível que o processo de fixação do salário

mínimo seja sujeito a pressões políticas, provavelmente muitas delas vindas de setores sindicais, que lutam tanto por um salário melhor como por redução do desemprego. Se isto for verdade, haverá, então, uma endogenia na relação salário mínimo-desemprego que violaria estratégia de identificação utilizada pelo método de *diferenças-em-diferenças*.

Apesar dessas limitações, este trabalho torna-se importante para contribuir com as discussões sobre o tema abordado, ressaltando a importância de se continuar pesquisando os canais de transmissão da política do salário mínimo sobre o comportamento do mercado de trabalho brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALATAS, V.; CAMERON, L. The impact of minimum wages on employment in a low income country: an evaluation using the difference-in-differences approach. **World Bank Policy Research Working Paper**, n. 2985, mar. 2003.

BAKER, M.; BENJAMIN, D.; STANGER, S. The highs and lows of the minimum wage effect. A time-series cross-section of the study of the canadian law. **Journal of Labor Economics**, n. 17, abr. 1999.

BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; CURY, S. Salário mínimo e pobreza no Brasil: estimativas que consideram efeitos do equilíbrio geral. **Texto para discussão**, n. 779, fev. 2001.

BELL, L. A. The impact of minimum wages in Mexico and Colômbia. **Journal of Labor Economics**, n. 15, S102-S135, 1997.

CANONICE, B. C. F. **Normas e padrões para elaboração de trabalhos acadêmicos**. 1. ed. Maringá: EDUEM, 2005.

CANONICE, B. C. F. **Metodologia do trabalho científico em sala de aula: normas e padrões para elaboração de trabalhos acadêmicos de graduação e pós-graduação**. 1. ed. Maringá: [s.n.], 2006.

CARD, D. Do minimum wages reduce employment? A case study of California, 1987-89. **Industrial & Labor Relation Review**, p. 38, out. 1992.

_____. Using regional variation in wages to measure the effects of the federal minimum wage. **Industrial & Labor Relation Review**, p. 22, out. 1992.

CARD, D.; KRUEGER, A. B. Minimum wages and employment a case study of the fast-food of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania. **American Economic Review**, p. 772-793, set. 1994.

CARNEIRO, F. G. Time series evidence on the employment effect of minimum wage in Brazil. **Texto para discussão**. Brasília: Universa, ano 3, n. 18, 2000.

COELHO, A. M.; CORSEUIL, C. H.. Diferenciais salariais no Brasil: um breve panorama. **Texto para discussão**, n. 898. IPEA. 2002.

COURSEIL, C. H.; CARNEIRO, F. G. Os impactos do salário mínimo sobre emprego e salários no Brasil: evidências a partir de dados longitudinais e séries temporais. **Texto para discussão**, n. 849. IPEA. 2001.

CORSEUIL C. H.; SERVO L. M. Salário mínimo e bem-estar social no Brasil: uma resenhada literatura. **Texto para discussão**, n. 880. IPEA. 2002.

FOGUEL, M. N. **Uma análise dos efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho no Brasil**. 1997. X f. Dissertação (Mestrado Economia)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

GRAMLICH, E. Impact of the minimum wages on other wages, employment and family incomes. **Brooking Paper on Economics Activity**, v. 7, p. 409-151, 1976.

HINNOSAAR, M.; RÕÕN. T. The impact of minimum wage on the labour market in estonia: An Empirical Analysis. **Eesti Pank**, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Mensal de Emprego**. 2000 a 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 jan. 2005.

LEIGH, A. Employment effects of minimum wages: Evidence from a quase-experiment. **The Australian Economic Review**, v. 36, n. 04, p. 361-373, 2003.

LEMOS, S. Political variables as instruments for the minimum wage. **Discussion Papers in Economics**, University College London, mar. 2003.

_____. The effects of the minimum wage in the formal and informal sectors in Brazil. **University of Leicester and Iza Bonn**, maio 2004.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **A evolução do salário mínimo no Brasil**. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/>> Acesso em: 05 maio 2005.

NEUMARK, D.; WASCHER, W. Employment effects of minimum and subminimum wages: Panel data on state minimum wage laws. **Industrial & Labor Relation Review**, 46,1, ABI/Inform Global, out. 1992.

_____. Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania: Comment. **American Economic Review**, dez. 2000.

PEREIRA, Sonia, C. **The impact of minimum wage on youth employment in Portugal.** Economic Department, University College London. **European Economic Review**, p. 229-244, 2003.

POCHMAN, M. Ciclos do valor do salário mínimo e seus efeitos redistributivos no Brasil. **Seminário “Salário mínimo e Desenvolvimento”**. Campinas: UNICAMP, abr. 2005.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. **Manual para apresentações de monografias, dissertações e teses.** BRASÍLIA, 2004.

REBTZER, J.; TAYLOR, L. The consequences of minimum wage laws: Some new theoretical ideas. **Journal of Public Economics**, v. 56, p. 245-255, 1995.

SABOIA, J. Salário mínimo e mercado de trabalho no Brasil no passado recente. **Seminário “Salário mínimo e Desenvolvimento”**. Campinas: UNICAMP, abr. 2005.

STEWART, M. B. Estimating the impact of the minimum wage using geographical wage variation. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 64, Supplement, 2002.

URDINOLA, D. F. A. Employment effects of the minimum wage can affect wage inequality: The case of Colombia. **Unpublished Paper**, ago. 2002.