

Nome e endereço para correspondência

Ernesto Friedrich de Lima Amaral
Av. Antônio Carlos, 6627, Fafich 4111
Belo Horizonte, MG – 31270–901
Email: eflamaral@gmail.com

Título

Seguro desemprego e formalidade no mercado de trabalho brasileiro

Nomes e instituições dos autores

Aline Nogueira Menezes Mourão
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
Email: alinenmmourao@gmail.com.

Mariana Eugenio Almeida
Fundação João Pinheiro (FJP).
Email: mariana.almeida88@gmail.com.

Ernesto Friedrich de Lima Amaral
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
Email: eflamaral@gmail.com.

Seguro desemprego e formalidade no mercado de trabalho brasileiro¹

Resumo

Este trabalho analisa a relação entre seguro desemprego e emprego formal no mercado de trabalho brasileiro. A hipótese central é de que o recebimento deste benefício tem efeito negativo sobre a formalidade do trabalho no período posterior ao seu recebimento. São usados dados da PNAD (1999–2009). Para avaliar o efeito do seguro desemprego sobre o mercado de trabalho brasileiro, foram estimados modelos de regressão logística. A variável dependente indica a formalidade no trabalho principal. Além de uma série de variáveis independentes (ano da pesquisa, região de residência, situação censitária, sexo, raça, idade e escolaridade), os modelos contêm uma variável de avaliação de política pública (seguro desemprego) e variáveis para analisar a tendência desta política pública no decorrer do tempo. O recebimento do benefício do seguro desemprego apresenta efeito negativo de 42% sobre a formalidade no trabalho principal no momento posterior ao recebimento do benefício. A análise dos termos interativos permite indicar que reajustes dos valores do benefício, realizados desde 1999, não causaram efeitos relevantes na formalização do trabalho.

Palavras-chave

Seguro desemprego; Emprego formal; Mercado de trabalho; Avaliação de políticas públicas; Brasil.

Unemployment benefits and formality in the Brazilian labor market

Abstract

This paper analyzes the relationship between unemployment benefits and formal employment in the Brazilian labor market. The central hypothesis is that these policies have a negative impact on the incidence of formal employment, after receiving the benefits. The databases used are the 1999–2009 Brazilian household surveys (PNAD). Logistic regression models were estimated, in order to evaluate the effect of unemployment benefits on the Brazilian labor market. The dependent variable indicates the occurrence of formal employment for workers. In addition to a set of independent variables (survey year, region of residence, census area, sex, race, age and education), the models include a public policy evaluation variable (unemployment benefits), as well as variables to analyze the trend of this public policy over time. After receiving unemployment benefits, the incidence of formal employment among workers decreases by 42%. The analysis of interactive terms indicates that increases in the real values of the benefits, held since 1999, have not caused significant effects on the dependent variable.

Keywords

Unemployment benefits; Formal employment; Labor market; Evaluation of public policies; Brazil.

¹ Please contact the authors regarding any further use of this working paper. Do not cite without permission. Accepted for publication by “Revista Brasileira de Estudos de População.”

1. Introdução

O mercado de trabalho tem despertado o interesse de estudiosos por apresentar características tais como desemprego, alta rotatividade e informalidade. A análise da questão da informalidade é fundamental no estudo do mercado de trabalho brasileiro e é o objeto de estudo deste trabalho. Os altos índices de informalidade e desemprego verificados no Brasil constituem um desafio não apenas para o mercado de trabalho e economia, mas também para o avanço das políticas de proteção social. Nesse contexto, o Programa de Seguro Desemprego surge no Brasil com o objetivo de prover auxílio financeiro temporário a pessoas desempregadas involuntariamente, sem justa causa.

O presente estudo busca analisar a relação da política de seguro desemprego com a dinâmica do mercado de trabalho. Pretende-se verificar qual o impacto desta política sobre o trabalho formal, no período posterior ao recebimento do benefício. Testa-se a hipótese de que o recebimento do benefício do seguro desemprego teria um efeito negativo sobre a formalidade do trabalho no período posterior ao seu recebimento. Além disto, em decorrência de peculiaridades do mercado de trabalho brasileiro e do desenho da política de seguro desemprego no Brasil, há a hipótese de que este efeito não é atenuado com aumentos de cobertura e de valor real do benefício.

Com o objetivo de analisar a política de seguro desemprego no Brasil, faz-se necessário abordar o cenário no qual ela se insere. Desta forma, a seção dois apresenta o Programa de Seguro Desemprego brasileiro e as tendências de informalidade no país. A seção três analisa os efeitos dos programas de proteção ao trabalhador, em especial do seguro desemprego, sobre o mercado de trabalho. A seção quatro expõe os dados e a metodologia utilizados neste estudo. Os resultados obtidos são expostos na seção cinco. Por fim, são apresentadas algumas considerações finais, decorrentes desta análise.

2. Política de seguro desemprego e informalidade no Brasil

As políticas de emprego podem ser definidas como um conjunto de medidas que visam alterar, de forma mais ou menos direta, a oferta ou demanda por trabalho. A criação de postos públicos de emprego são exemplos de políticas diretas, enquanto a formação profissional da população é um exemplo de política de emprego menos direta. Não fazem parte deste arcabouço, políticas macroeconômicas ou mudanças na legislação do mercado de trabalho, bem como modificações sobre o salário mínimo (RAMOS, 2003). Nesse contexto, o Programa Brasileiro de Seguro Desemprego pode ser considerado uma política de emprego passiva, pois visa amenizar a situação de desemprego e aumentar o bem-estar dos trabalhadores.

A política de seguro desemprego foi criada em um contexto histórico de bem-estar social, no período posterior à Segunda Guerra Mundial em países desenvolvidos, no qual se buscava o pleno emprego. O desemprego era, portanto, uma condição resultante de problemas particulares ou circunstanciais. No caso brasileiro, o seguro desemprego foi introduzido em 1986 e possui limitações, já que este não foi originalmente pensado para sociedades com altos níveis de desemprego e informalidade (RAMOS, 2003). Este benefício insere-se em um conjunto de políticas de trabalho, renda e emprego, tendo como objetivos o auxílio financeiro temporário a pessoas desempregadas involuntariamente, sem justa causa, bem como a orientação e qualificação profissional de tais indivíduos. O valor do seguro desemprego é calculado pela média salarial dos últimos três meses e pode variar entre 1,00 e 1,87 salários mínimos, de acordo com a faixa de renda em que a média de salário do trabalhador se encontrava (Lei nº 7.998/1990). Por um lado, o programa constitui um avanço em termos de benefícios sociais. Por outro, ainda é restrito aos trabalhadores formais, o que constitui um desafio para a proteção social (NETO e ZYLBERSTAJN, 1999).

Algumas condições para que a pessoa possa receber o seguro desemprego são: (1) ter recebido salário nos últimos seis meses; (2) ter trabalhado com carteira assinada pelo menos seis meses nos últimos 36 meses; (3) não ter recebido nenhum benefício da Previdência Social de

prestação continuada, exceto auxílio-acidente ou pensão por morte; e (4) não ter renda própria para o seu sustento e de seus familiares (AMORIM e GONZALEZ, 2009). O número de parcelas do benefício é realizado conforme o tempo em que o requerente esteve empregado: três parcelas, quando é comprovado vínculo empregatício por um período de seis a onze meses; quatro parcelas, quando este tempo é de no mínimo doze e, no máximo, vinte e três meses; cinco parcelas, quando se comprova ter trabalhado por, no mínimo, vinte e quatro meses; e, em casos excepcionais (Lei nº 8.900 de 1994), há o prolongamento do prazo para sete parcelas (NETO e ZYLBERSTAJN, 1999).

Durante a década de 90, a cobertura de pagamento do seguro desemprego à população economicamente ativa variou de 4,9% de beneficiários em 1990 a 6,1% em 1998. Em 1998, cerca de 4,4 milhões de trabalhadores receberam o benefício, representando cerca de 70% daqueles dispensados do setor formal sem justa causa, em comparação a 39,3% de cobertura em 1990 (CHAHAD, 2000; NETO e ZYLBERSTAJN, 1999). As razões para o crescimento da cobertura do seguro desemprego neste período foram: (1) aumento do desemprego; (2) maior permissividade dos critérios para o recebimento do benefício; (3) aumento do número de parcelas do seguro desemprego, pagas em momentos de crise; e (4) aumento do valor do salário mínimo (CHAHAD, 2000).

Entre 2000 e 2009, o número de beneficiários aumentou em 70% no país², passando de 453.944 mil beneficiários (março de 2000) para 780.125 mil (março de 2009). Apesar de ter havido aumento expressivo no número de beneficiários no Norte, as regiões Sul e Sudeste ainda são as que concentram a maior parte deste público. Em 2008, estas duas regiões concentraram cerca de 70% dos beneficiários do seguro desemprego, sendo aproximadamente 50% na região Sudeste (MARINHO, BALESTRO, WALTER, 2010).

Além do aumento periódico do número de beneficiários do seguro desemprego, o valor médio real do benefício aumentou desde 2004 (AMORIM e GONZALEZ, 2009). A principal causa seria a política de valorização do salário mínimo, reforçada em 2007, quando foi acordado que o

² Em 1992, 2001 e 2003 foram incluídos os pescadores artesanais impedidos de trabalhar por causa da decretação de defeso, as empregadas domésticas (desde que o empregador também recolhesse o FGTS) e os trabalhadores libertados em condição análoga a de escravo, respectivamente (CARDOSO JR. et al, 2006).

aumento do salário teria caráter permanente até 2023. Como consequência, houve aumento no valor médio real do benefício do seguro desemprego, passando de R\$361,40 em 2004 para R\$599,85 em 2009 (DIEESE, 2011).

Neste contexto, é importante averiguar as tendências de aumento de cobertura do seguro desemprego e de formalidade no mercado de trabalho brasileiro. Ainda que o sistema de proteção social tenha passado por diversas mudanças e ampliado seu alcance, em especial após a Constituição de 1988, o fenômeno da informalidade do trabalho ainda constitui um desafio à economia do país (ULYSSEA, 2005; RAMOS, 2002). A informalidade é um problema estrutural do mercado de trabalho brasileiro e não um aspecto cíclico. A partir de 1990, observou-se uma elevação significativa no grau de informalidade no Brasil, como consequência do aumento do número de trabalhadores por conta própria e daqueles sem carteira de trabalho assinada. Entre 2000 e 2009, observou-se uma queda contínua dos índices de informalidade, acompanhada de um significativo crescimento econômico. Mello & Santos (2009) sugerem que essa queda da informalidade estaria relacionada não apenas com a mudança na composição da mão de obra ocupada, mas principalmente com a melhoria na distribuição educacional.

A Figura 1 ilustra as tendências de cobertura do seguro desemprego e de informalidade no mercado de trabalho brasileiro, ao longo do tempo. A cobertura do seguro desemprego, que se manteve constante entre 1992 e 2004, subiu de 62% para 81% entre 2004 e 2009. Ao mesmo tempo, houve queda expressiva da informalidade a partir de 2001. Com base nestas tendências, poderia ser levantada a hipótese de que o seguro desemprego teria um impacto expressivo na queda da informalidade. Porém, é preciso analisar os possíveis efeitos dos programas de proteção ao trabalhador sobre o mercado de trabalho. Há indícios de que tais programas podem causar incentivos adversos (BARROS *et al*, 2000), como será visto a seguir.

— **Figura 1** —

3. Efeitos dos programas de proteção ao trabalhador sobre o mercado de trabalho

O crescimento de programas de proteção ao trabalhador no Brasil motivou o debate acerca de seus efeitos perversos sobre o mercado de trabalho (BARROS *et al*, 2000; ULYSSEA, 2005; GONZALEZ *et al*, 2009). Foram verificadas relações entre a rigidez contratual, a legislação trabalhista e as elevadas taxas de informalidade no mercado de trabalho (BARROS, 1993; ULYSSEA, 2005). Programas como Abono Salarial, Seguro Desemprego e Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), além do aviso prévio, podem estar induzindo ao alto grau de informalidade e rotatividade do trabalho. A questão central é que tais políticas podem funcionar como incentivos para que o trabalhador induza sua demissão, já que esta é uma das condições para o recebimento do benefício (BARROS *et al*, 2000). Em linhas gerais, pode-se dizer que a legislação acaba criando situações favoráveis à demissão, ao aumento da rotatividade e à informalidade do trabalho.

No caso do seguro desemprego, este é um benefício para trabalhadores demitidos sem justa causa e que não envolve custos ao empregador. A política de seguro desemprego foi pensada para possibilitar que o trabalhador desempregado fosse mais seletivo na procura por emprego, uma vez que aumentaria o tempo de busca. Como consequência, isto aumentaria a qualidade do novo emprego. Na prática, o trabalhador deixa de receber o benefício no momento em que se insere no segmento formal da economia. Há então um incentivo para que trabalhadores e empregadores estabeleçam relações informais de trabalho durante o período de recebimento do benefício (BARROS *et al*, 2000). Devido à falta de fiscalização, há a negociação pela demissão, de modo que o trabalhador receba o benefício do seguro desemprego, ao mesmo tempo em que trabalha na informalidade (GONZALEZ *et al*, 2009). Desta forma, verifica-se um aumento da informalidade durante o período de recebimento do benefício. De modo geral, os programas de proteção ao trabalhador apresentam efeitos de curto prazo na perda de emprego formal, mas não impedem o aumento da informalidade no longo prazo (NERI, 2007).

Estas análises sobre os efeitos do seguro desemprego sobre o mercado de trabalho, durante o recebimento do benefício, são importantes para se pensar a criação de mecanismos de fiscalização pelo poder público. Como o seguro desemprego pode favorecer a informalidade durante o período de elegibilidade do trabalhador, presume-se que um aumento no valor real do benefício acentuaria este efeito, já que incentivaria as negociações informais entre trabalhadores e empregadores. Em 2011, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) anunciou mudanças no formato do programa, entre elas a exigência da passagem do trabalhador por órgãos públicos, como o Sistema Nacional de Empregos (SINE), assim como a matrícula em cursos de qualificação (MTE, 2011). Deste modo, somente se o trabalhador não conseguir uma recolocação, é que poderá ter acesso ao benefício do seguro desemprego, o que visa combater as fraudes que incentivam a informalidade.

Além da análise dos efeitos do seguro desemprego sobre a informalidade, durante o recebimento do benefício, é importante explorar seus efeitos após o término do recebimento do benefício. Neste trabalho, procuramos investigar se o efeito negativo sobre a formalidade permaneceria mesmo após o fim do período de recebimento do seguro desemprego. A hipótese que se levanta é de que com o término das parcelas do seguro desemprego, o trabalhador permanecerá em uma ocupação informal (AMORIM e GONZALEZ, 2009). Mais especificamente, o que se quer medir é se o recebimento do seguro desemprego, após a demissão de um trabalho anterior, diminui a chance do indivíduo estar no mercado de trabalho formal, em um momento posterior ao recebimento do benefício. Além disso, como a origem do seguro desemprego se baseou em um contexto de pleno emprego que não é o caso brasileiro (RAMOS, 2003), há a hipótese de que este efeito negativo do benefício sobre a formalidade continue ocorrendo ao longo dos anos, mesmo com aumentos expressivos de seu valor real e cobertura. Para testar essas hipóteses centrais, é proposta a estimação de modelos econométricos, conforme explicitado na próxima seção.

4. Dados e metodologia

As bases de dados utilizadas na presente análise são originárias das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs) de 1999 a 2009, realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Por ter sido um ano censitário, não foi realizada tal pesquisa em 2000. Esse período de dez anos foi escolhido para análise, considerando o aumento real do valor médio do seguro desemprego, a partir de 2004. Desta forma, é possível analisar o efeito deste benefício sobre a formalidade no mercado de trabalho, após o término do recebimento do benefício do seguro desemprego, antes e depois do período inicial de valorização do benefício e do salário mínimo. A amostra é constituída de 31.377 observações e distribuída entre os anos de 1999 e 2009. O banco inclui indivíduos em idade ativa (entre 15 e 64 anos) que saíram de um emprego no período de até 358 dias antes da realização da entrevista e que não tinham renda proveniente de benefícios, na semana de referência. Esta última condição visa não considerar indivíduos que possam estar recebendo o seguro desemprego na semana de referência, já que o objetivo é de captar o efeito deste benefício sobre a condição de trabalho posterior ao recebimento do seguro desemprego. Entretanto, devido à limitação dos dados disponíveis nas PNADs, há a possibilidade de que indivíduos que estavam recebendo o seguro desemprego no momento da entrevista façam parte dos dados de nossa análise, o que pode sobrestimar o resultado encontrado.

A fim de avaliar o efeito da política de seguro desemprego sobre o mercado de trabalho, foram estimados modelos de regressão logística. A variável dependente indica se o entrevistado possuía trabalho principal formal na semana de referência. Esta variável foi construída com informações acerca da posição na ocupação no trabalho principal, bem como sobre contribuição para instituto de previdência. Deste modo, a variável dependente considera como trabalhos formais aquelas ocupações com carteira de trabalho assinada, militares, funcionários públicos estatutários, assim como as demais ocupações (conta própria, empregador, trabalhador na produção para o próprio consumo e trabalhador na construção para o próprio uso) se os indivíduos são contribuintes para institutos de previdência.

Variáveis independentes controlam os efeitos de sexo e raça sobre a formalidade no trabalho principal. Como decorrência de sua inserção no mercado de trabalho há mais tempo, se levanta a hipótese de que os homens possuem mais chance de possuírem trabalho formal, em relação às mulheres. Também por questões históricas, os brancos teriam maiores chances de estarem na formalidade, em relação aos negros (pretos e pardos em conjunto). Os efeitos de idade e escolaridade também são incluídos como variáveis independentes. Com uma maior experiência no mercado de trabalho (tomando idade como *proxy*) e mais anos de estudo, há a hipótese de que o indivíduo teria maiores chances de ter um emprego formal. Também é utilizada informação sobre situação censitária da residência (urbana ou rural), sob a hipótese de que moradores de áreas urbanas possuem maior chance de estarem em um trabalho formal do que residentes de áreas rurais. Além disso, são incluídas variáveis dicotômicas para cada ano da pesquisa (1999 a 2009) e para a região de residência do entrevistado (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste).

Os modelos contêm ainda uma variável de avaliação da política de seguro desemprego, assim como uma série de variáveis que permitem analisar a tendência de impacto desta política pública sobre a formalidade no trabalho principal, no decorrer do tempo. Tais variáveis consistem em termos interativos entre os anos de realização da pesquisa e a variável de recebimento do benefício de seguro desemprego.

Os indicadores de região geográfica são apresentados como R_1 a R_5 , considerando o Nordeste (R_1) como referência. Informação de idade foi categorizada em quatro grupos (15–24, 25–34, 35–49 e 50–64 anos) e de escolaridade também em quatro grupos (0–4, 5–8, 9–11 e 12+ anos de estudo), originando 16 grupos de idade-escolaridade (G_{11} a G_{44}), sendo que o primeiro foi tomado como referência. Há ainda um vetor com identificação de ano da pesquisa (θ_t), sendo que 1999 é a referência. As demais categorias de referência são áreas rurais, homens, negros e não beneficiários de seguro desemprego. A análise estatística inferencial foi realizada com base na seguinte equação:

$$Pr(Y=1|B) = P$$

$$\log[P/(1-P)] = \beta_0 + (\beta_1R_2 + \dots + \beta_4R_5) + \beta_5(\textit{situa\c{c}\~{a}o censit\~{a}ria}) + \beta_6(\textit{sexo}) + \beta_7(\textit{ra\c{c}a}) + (\beta_8G_{12} + \dots + \beta_{22}G_{44}) + \beta_{23}(\textit{seguro desemprego}) + (\beta_{24-32}\textit{seguro desemprego}*\theta_i) + \theta_i + \varepsilon_i$$

5. Resultados

A distribui\c{c}\~{a}o percentual dos indiv\~{d}uos por categorias de cada vari\~{a}vel utilizada neste estudo \c{e} ilustrada pela Tabela 1. No que se refere \c{a}s regi\~{o}es do pa\~{i}s, observa-se que em todos os anos analisados, o Sudeste representa a maioria da amostra, sendo a menor porcentagem observada em 1999 (48,4%) e a maior em 2007 (54,8%). Em seguida, aparecem as regi\~{o}es Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte, mantendo-se este padr\~{a}o ao longo dos anos. A situa\c{c}\~{a}o censit\~{a}ria de maior predomin\~{a}ncia, em todos os anos, foi a urbana, crescendo de 88,5% (1999) a 92,2% (2009). Em rela\c{c}\~{a}o ao sexo, h\~{a} predomin\~{a}ncia de homens em todos os anos, com percentual reduzindo de 70,5% em 1999 para 65,1% em 2009. Tamb\~{e}m verifica-se um maior percentual de indiv\~{d}uos brancos em rela\c{c}\~{a}o aos negros, com exce\c{c}\~{a}o de 2009.

— Tabela 1 —

Nesta an\~{a}lise foram selecionados os indiv\~{d}uos de 15 a 64 anos, representando a popula\c{c}\~{a}o em idade ativa. H\~{a} uma estabilidade na distribui\c{c}\~{a}o percentual da popula\c{c}\~{a}o por grupos et\~{a}rios, ao longo dos anos. Em 2009, a maior parte dos indiv\~{d}uos tinha entre 25 e 34 anos (37,6%). Os indiv\~{d}uos com idade entre 15 e 24 anos representam cerca de um ter\c{c}o das informa\c{c}\~{o}es, seguidos daqueles entre 35 e 49 anos (27,1%) e dos indiv\~{d}uos de 50 a 64 anos (6,2%).

Quanto \c{a} escolaridade, o percentual de indiv\~{d}uos analfabetos ou com at\~{e} quatro anos de estudo caiu de 31,4% em 1999 para 15,8% em 2009. Uma redu\c{c}\~{a}o tamb\~{e}m foi verificada no percentual de indiv\~{d}uos com cinco a oito anos de estudo: de 30,6% em 1999 para 23,0% em 2009. O oposto ocorre nas demais categorias de escolaridade. O percentual de indiv\~{d}uos com nove a onze anos de estudo aumentou de 28,9% em 1999 para 45,9% em 2009. As pessoas com doze anos ou mais de estudo aumentaram seu percentual de 9,2% em 1999 para 15,3% em 2009. No que se refere

à distribuição dos indivíduos nos grupos de idade e escolaridade (dados não exibidos), houve diminuição percentual dos indivíduos com baixa escolaridade (0–4) e aumento daqueles no ensino médio (9–11) ou superior (12+), em todos os grupos de idade. Em suma, há evidência de melhoria da escolaridade da população no decorrer do tempo.

A distribuição percentual da variável referente ao recebimento do benefício do seguro desemprego, após sair do último emprego, apresenta estabilidade no período analisado. Em todos os anos, cerca de metade dos indivíduos recebeu o benefício. No que diz respeito à distribuição percentual da variável dependente, relativa à formalidade no trabalho principal, observa-se um aumento ao longo dos anos. Em 1999, 64,0% dos indivíduos possuíam trabalho formal, passando para 73,9% em 2009.

Os percentuais de formalidade do trabalho principal por categorias das variáveis de interesse, entre 1999 e 2009, são apresentados na Tabela 2. Em 1999, as regiões do país apresentavam percentuais de formalidade que variavam de 50,4% no Nordeste a 69,0% no Sul. Em 2009, os percentuais variam entre 64,7% no Nordeste e 76,5% no Sudeste. Indivíduos residentes em áreas urbanas apresentam maior percentual de formalidade no trabalho principal, quando comparados aos residentes em área rural, em todos os anos. Em 1999, áreas urbanas apresentavam 65,6% de formalidade no trabalho, enquanto as rurais contavam com 51,7%. Em 2009, estes percentuais alcançaram os valores de 74,6% em áreas urbanas e 65,8% em áreas rurais.

— Tabela 2 —

Entre homens e mulheres, os percentuais de formalidade no trabalho são semelhantes ao longo da série temporal. No entanto, há aumento dos percentuais entre 1999 e 2009, variando de 67,1% a 75,0% para as mulheres e de 62,7% a 73,3% para os homens. A análise da formalidade no trabalho por cor ou raça dos indivíduos indica que este percentual é maior entre os brancos em todos os anos, bem como é crescente durante o período. Em 1999, o percentual de formalidade era de 66,8% entre os brancos e de 59,9% entre os negros. Em 2009, o percentual subiu para 75,7% entre os brancos e 72,2% entre os negros.

Os percentuais de formalidade no trabalho principal por grupos etários são, em geral, maiores entre as pessoas de 15 a 24 anos de idade. Neste grupo, os percentuais aumentaram de 68,0% em 1999 para 75,8% em 2009. Esta tendência de aumento é observada em todos grupos de idade. Os percentuais de formalidade tendem a diminuir na medida em que aumenta a idade do indivíduo. Os menores percentuais são observados entre as pessoas de 50 a 64 anos.

Quando analisado o percentual de formalidade no trabalho principal por grupos de escolaridade, observa-se que os maiores valores estão entre as pessoas com doze ou mais anos de estudo. Em 1999, os percentuais eram de 76,4% para aqueles com doze ou mais anos de estudo e de 57,6% para aqueles com zero a quatro anos de estudo. Em 2009, estes percentuais aumentaram para 83,0% e 62,1%, respectivamente.

Ao considerar a informação sobre o recebimento ou não do benefício do seguro desemprego quando demitidas do último trabalho, observa-se que os percentuais de formalidade no trabalho principal atual são maiores dentre aqueles que não receberam o benefício, em todos os anos. Entre os que não receberam o benefício, os percentuais de formalidade variaram de 69,8% em 1999 a 79,6% em 2009. Entre os indivíduos que receberam o benefício do seguro desemprego, o percentual de formalidade subiu de 58,5% para 68,2% no mesmo período.

Após a análise das estatísticas descritivas, foram estimados modelos de regressão logística, com o objetivo de verificar os fatores que influenciaram a formalidade no mercado de trabalho nos últimos anos. Os modelos foram construídos de forma progressiva, com a inclusão de diferentes variáveis de um modelo para outro. Os resultados das regressões estão organizados nas Tabelas 3a, 3b e 3c, as quais apresentam as razões de chances, significâncias estatísticas e exponenciais dos erros-padrão dos coeficientes dos três modelos estimados. O primeiro modelo inclui as seguintes variáveis independentes: ano, região geográfica, situação censitária, sexo, raça e grupos de idade-escolaridade. O segundo modelo adiciona a variável sobre recebimento do benefício do seguro desemprego. O último modelo acrescenta termos interativos, que visam captar a tendência de

impacto da política de seguro desemprego sobre a posse de carteira de trabalho, ao longo dos anos analisados.

— **Tabela 3a** —

— **Tabela 3b** —

— **Tabela 3c** —

Quanto aos indicadores de ano da pesquisa no modelo 1, verifica-se que somente o ano de 2002 não possui significância estatística de no mínimo 90%. Em comparação com 1999 e mantendo as demais variáveis constantes, todos anos possuem maiores chances de ter indivíduos com trabalho formal. Tais resultados corroboram as análises de outros estudos, os quais apontam uma queda significativa dos índices de informalidade na última década (IPEADATA, 2011). A formalidade pode ter sido favorecida pelo crescimento econômico nacional, pela mudança na composição da mão de obra ocupada e pela melhoria na distribuição educacional (MELLO & SANTOS, 2009).

As razões de chances de ter um trabalho formal por região geográfica do país indicam maiores valores para Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, quando comparados ao Nordeste, mantendo as demais variáveis constantes. Todos estes coeficientes apresentaram significância estatística de no mínimo 99%. O modelo 1 indica que moradores de áreas urbanas apresentam maiores chances de ter um trabalho formal, em relação aos moradores de áreas rurais, com significância estatística. As mulheres possuem menos chance de se encontrarem em trabalho formal do que os homens, mantendo as demais variáveis constantes. Os brancos apresentam chance um pouco superior aos negros de estarem em trabalho formal, mas sem significância estatística.

Ainda no modelo 1, foram adicionadas variáveis binárias de grupos de idade-escolaridade, tomando os indivíduos de 15–24 anos e 0–4 anos de estudo como categoria de referência. De uma forma geral, considerando cada grupo etário, a chance de estar no mercado de trabalho formal aumenta com a escolaridade. Considerando os grupos de 0–4, 5–8 e 12+ anos de escolaridade, a chance de estar na formalidade aumenta entre os grupos etários de 15–24 a 25–34 anos e, em

seguida, diminui nos demais grupos etários. Entre aqueles de 9 a 11 anos de escolaridade, a chance de estar em trabalho formal diminui com a idade.

O modelo 2 apresenta todas as variáveis do modelo anterior, além da inclusão da variável que indica o recebimento do benefício do seguro desemprego. Os efeitos dos coeficientes e sua significância estatística permanecem os mesmos para as variáveis independentes incluídas anteriormente (ano, região, situação censitária, sexo, raça, idade e escolaridade). Apenas a magnitude destes coeficientes é alterada, mas não há alteração dos padrões verificados anteriormente. A variável da política de seguro desemprego indica que o recebimento deste benefício, após sair do trabalho anterior, diminui em 45% a chance do indivíduo estar na formalidade no trabalho principal da semana de referência. Esse resultado corrobora a hipótese de que após o término do recebimento das parcelas do benefício e do período que permaneceu sem renda de trabalho, o trabalhador tende a procurar uma ocupação informal (AMORIM e GONZALEZ, 2009).

Em seguida, foi estimado o modelo 3 que inclui a variável de recebimento do benefício do seguro desemprego, assim como termos interativos desta variável com os anos das pesquisas. O intuito é de captar a tendência de impacto deste benefício sobre a formalidade do trabalho, no decorrer do tempo. Em relação aos modelos 1 e 2, não há mudança significativa na magnitude dos coeficientes das demais variáveis independentes. O coeficiente da variável de seguro desemprego sofre uma pequena variação, indicando que o recebimento deste benefício diminui em aproximadamente 42% a chance do indivíduo estar no mercado formal de trabalho. Os termos interativos entre ano e seguro desemprego não apresentaram significância estatística, além de possuírem razões de chance próximas de uma unidade. O teste de qui-quadrado da razão de verossimilhança entre o modelos 2 e 3 não foi estatisticamente significativo, o que indica que os termos interativos inseridos no último modelo não possuem impacto significativo em conjunto, o que corrobora os resultados do modelo 2. Estas estimativas confirmam a hipótese de que o seguro desemprego continua com efeitos negativos sobre a formalidade no mercado de trabalho, mesmo

com aumentos de cobertura verificados a partir de 2004. Esta limitação do seguro desemprego pode ser decorrência do fato desta política não ter sido originalmente criada para um contexto econômico com altos índices de desemprego e informalidade, como é o caso do Brasil (RAMOS, 2003).

Como forma de verificar se os efeitos das diversas variáveis independentes sobre a formalidade no trabalho principal variaram entre 1999 e 2009, foram estimados modelos de regressão para cada ano (Tabelas 4a e 4b). Ao invés de incluir vários termos interativos entre os anos das pesquisas e as variáveis independentes, os modelos estimados separadamente ilustram de forma direta e parcimoniosa o impacto de região de residência, situação censitária, sexo, raça, grupos de idade-escolaridade e recebimento do seguro desemprego sobre a formalidade no trabalho principal, em cada ano. Os resultados encontrados corroboram as estimativas anteriores para todas variáveis independentes. Além disto, o efeito negativo do seguro desemprego sobre a formalidade do trabalho não se altera ao longo dos anos. O efeito negativo foi de 39,8% em 1999 e de 44,7% em 2009, com um pico de 52,7% em 2004.

— Tabela 4a —

— Tabela 4b —

6. Considerações finais

Apesar de exercer efeito positivo sobre a renda do indivíduo beneficiado, a política de seguro desemprego possui limitações. O recebimento deste benefício, após a dispensa de um trabalho anterior, apresenta efeito negativo de 42% e estatisticamente significativo sobre a formalidade no trabalho principal atual. Há indícios para confirmar a hipótese de que após o término do recebimento do seguro desemprego, o trabalhador se direciona a uma ocupação informal (AMORIM e GONZALEZ, 2009). Como visto anteriormente, o seguro desemprego não impede que o indivíduo recorra ao mercado informal durante o período de recebimento do benefício, como forma de complementar sua renda. Os resultados desta análise sugerem que estes indivíduos continuam na informalidade, mesmo após o recebimento do seguro desemprego.

Estimou-se ainda que o efeito do seguro desemprego sobre a formalidade, independe de aumentos de cobertura e de valores reais do benefício. Esta pode ser uma consequência do fato de que esta política não considera as peculiaridades do mercado de trabalho brasileiro (RAMOS, 2003). Há a possibilidade de que o aumento do valor do benefício possa representar um incentivo às fraudes durante o período de recebimento (BARROS *et al*, 2000; GONZALEZ *et al*, 2009; NERI, 2007). Os resultados de nosso estudo procuram se referir ao efeito do seguro desemprego sobre a formalidade no trabalho principal no momento posterior ao recebimento do benefício, o qual não apresentou mudanças no período de 1999 a 2009.

É importante ressaltar as limitações que este estudo apresenta. Os dados da PNAD não contêm a informação sobre se o indivíduo estava recebendo o seguro desemprego no momento da entrevista. Foi realizada uma tentativa de eliminar estes indivíduos, ao considerar apenas aqueles que declararam não possuir renda proveniente de quaisquer benefícios. Entretanto, é possível que indivíduos que estivessem recebendo o seguro desemprego, no momento da entrevista, estejam incluídos na amostra. Isto pode estar sobrestimando o efeito negativo do benefício do seguro desemprego sobre a formalidade do trabalho.

Considera-se que as evidências encontradas neste estudo têm relevância e devem ser testadas em estudos posteriores, com a utilização de informações mais detalhadas sobre as características de trabalho dos indivíduos. Se fosse disponibilizada a informação sobre recebimento do seguro desemprego no momento da entrevista, ou mesmo o valor do benefício de seguro desemprego naquele instante, haveria a estimação de efeitos mais robustos do seguro desemprego sobre a formalidade no trabalho principal, por parte de modelos econométricos. Outra forma de melhor entender este efeito do seguro desemprego sobre a formalidade no trabalho principal, conseguido após o término do benefício, seria utilizar informações sobre trabalho anterior e posterior ao recebimento do benefício. Deste modo, seria possível verificar se há um perfil diferenciado entre os trabalhadores que recebem ou não recebem o seguro. É possível ainda investigar os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e

Emprego (MTE) para melhor averiguar os efeitos do seguro desemprego sobre os trabalhadores, sabendo que estes dados se restringem ao mercado de trabalho formal.

A despeito das limitações encontradas neste trabalho, é possível pensar em possibilidades de adaptar o seguro desemprego para a especificidade do mercado de trabalho brasileiro. Seria primordial realizar a integração de programas sociais direcionados à proteção do desempregado (CHAHAD, 2000). Políticas de recolocação da mão de obra e de formação de recursos humanos deveriam fazer parte do programa de seguro desemprego, levando em consideração o perfil do trabalhador. Estas ações teriam como consequência um mercado de trabalho mais estruturado, o que aumentaria as possibilidades de impactos positivos desta política de emprego. Seria ainda importante pensar na possibilidade de implementar políticas públicas para a oferta direta de emprego, bem como para disponibilizar benefícios aos trabalhadores do mercado informal.

Considera-se que os resultados obtidos são de extrema importância para análise da política de seguro desemprego no contexto do mercado de trabalho brasileiro. Entretanto, faz-se necessário uma avaliação mais ampliada do Programa Brasileiro de Seguro Desemprego, que considere não apenas a transferência monetária, mas também outras medidas de inserção no mercado de trabalho. É preciso analisar, além da cobertura, a articulação com outras medidas de inclusão, tendo em vista a maior eficácia na busca por emprego (MORETTO, 2007). É importante que trabalhos futuros considerem se o indivíduo, além do benefício monetário, contou com alguma forma de profissionalização, qualificação ou encaminhamento para postos de trabalho. Desta forma, seria possível avaliar se ações diversas e articuladas do programa apresentam resultados mais eficientes na inserção do trabalhador no mercado formal.

7. Referências bibliográficas

AMORIM, B.; GONZALEZ, R.. O Seguro-Desemprego como Resposta à Crise no Emprego:

Alcance e Limites. **Boletim Mercado de Trabalho**. Ipea: 2009, n. 40, Nota Técnica, p. 43-49.

BARROS, R. P. "The Informal Labor Market in Brazil". Mimeo, 1993.

BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. Os incentivos adversos e a focalização dos programas de proteção ao trabalhador no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**. Nº 22, Ipea, 2000.

BRASIL. **Lei nº 7.998**, de 11 de janeiro de 1990.

_____. **Lei nº 8.900**, de 30 de junho de 1994.

CARDOSO JR., J. C.; GONZALEZ, R.; STIVALI, M.; AMORIM, B.; VAZ, F. Políticas de emprego, trabalho e renda no Brasil: desafios à montagem de um sistema público, integrado e participativo. IPEA, 2006 (Texto para Discussão n. 1237).

CHAHAD, J. O seguro-desemprego no contexto do sistema público de emprego e o seu papel no combate à pobreza no caso brasileiro. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e Pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: 2000, p. 561-588.

DIEESE. Política de Valorização do Salário Mínimo: Considerações sobre o valor a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2011. **DIEESE 50 Anos**. DIEESE: 2011, Nota técnica 93, p. 1-11.

_____. O programa do Seguro Desemprego: desafios para um permanente aperfeiçoamento. **DIEESE 50 Anos**. DIEESE: 2011, Nota técnica 95, p. 1-18. Disponível em:<
<https://www.dieese.org.br/assinante/download.do?arquivo=notatecnica/notaTec95seguroDesemprego.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2011.

GONZALEZ, R.; GALIZA, M., AMORIM, B.; VAZ, F.; PARREIRAS, L. Regulação das relações de trabalho no Brasil: o marco constitucional e a dinâmica pós-constituente. In: IPEA. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise - vinte anos da Constituição Federal**. Brasília: IPEA, n. 17, vol. 2. 2009.

IPEADATA. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br> > . Acesso em: 23 abr. 2011.

MARINHO, D.; BALESTRO, M.; WALTER, M. Políticas Públicas de Emprego no Brasil:

Avaliação Externa do Programa Seguro-Desemprego. In: **Ministério do Trabalho e Emprego**, Brasília: Verbis, 2010. Disponível em:<

http://www.mte.gov.br/seg_desemp/avaliacao_externa_sd.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2011.

MELLO, R. F.; SANTOS, D. D. Aceleração Educacional e a Queda Recente da Informalidade.

Boletim Mercado de Trabalho, n. 39, Nota Técnica, p. 27-34, Ipea, 2009.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. MTE mantém planejamento para a fiscalização do

Seguro-Desemprego. Disponível em: < <http://portal.mte.gov.br/portal-mte/includes/include/mte-mantem-planejamento-para-a-fiscalizacao-do-seguro-desemprego.htm>>. Acesso em: 01 ago, 2011.

MORETTO, Amilton José. O sistema público de emprego no Brasil: uma construção inacabada.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, SP: 2007.

NERI, M. Informalidade. In: TAFNER, P.; GIAMBIAGI, F. (Org.). **Previdência no Brasil: debates, dilemas e escolhas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2007.

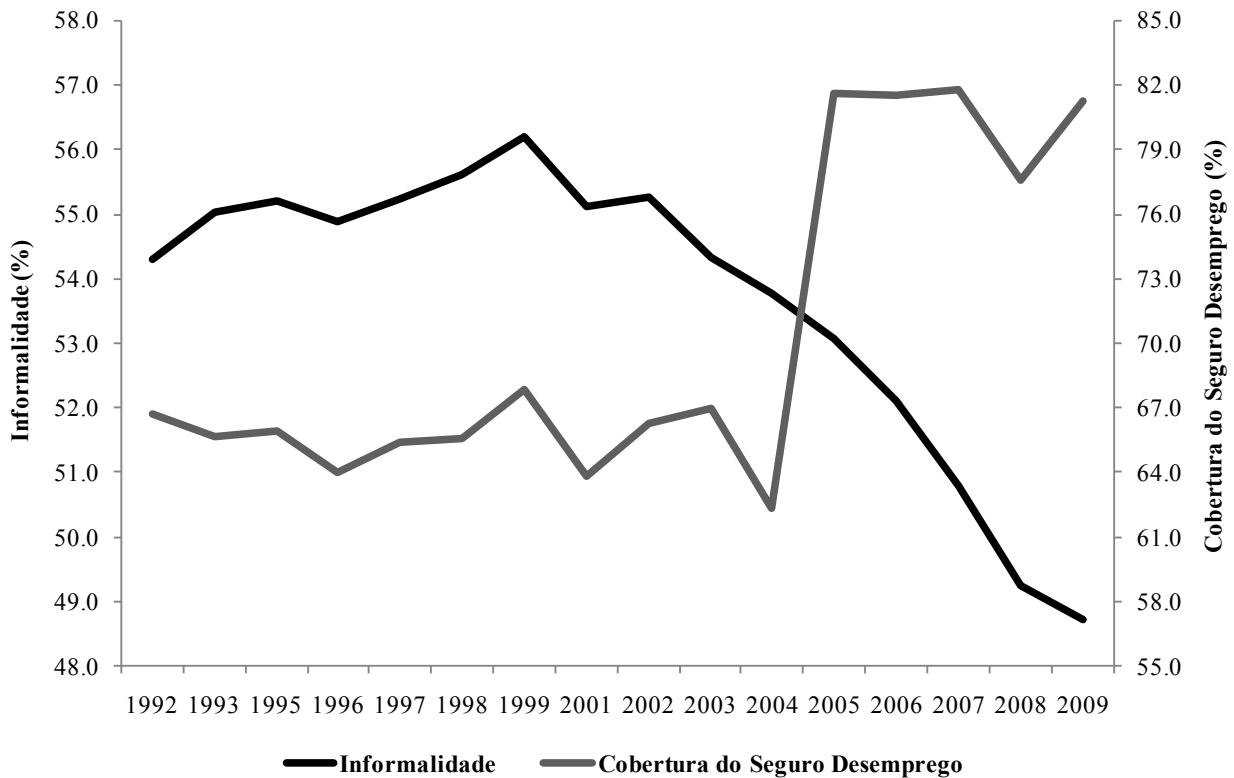
NETO, G.; ZYLBERSTAJN, H. O Seguro-desemprego e o perfil dos segurados no Brasil: 1986-1998. In: **Encontro Nacional de Economia**, Belém: ANPEC, 1999, v.3, p. 1903-1922.

RAMOS, C. **Políticas de Geração de Emprego e Renda. Justificativas Teóricas, Contexto Histórico e Experiência Brasileira**. Brasília: Universidade de Brasília, Texto para discussão nº 277, 2003.

RAMOS, L. *A evolução da informalidade no Brasil metropolitano: 1991-2001*. IPEA, 2002 (Texto para Discussão n. 914).

ULYSSEA, G. *Informalidade no Mercado de Trabalho Brasileiro: uma resenha da literatura*. IPEA, 2005 (Texto para Discussão n. 1070).

Figura 1. Evolução percentual da informalidade no mercado de trabalho e da cobertura do seguro desemprego no Brasil, 1992–2009.



Obs.: (1) A cobertura do seguro desemprego é referente ao número de segurados sobre o número de trabalhadores dispensados sem justa causa (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED). Os dados calculados para os anos de 1998 e 1999 não incluem as modalidades “parcelas extras”, “pescador artesanal” e “bolsa qualificação”; (2) A definição de “grau de informalidade” corresponde ao resultado da seguinte divisão: (empregados sem carteira + trabalhadores por conta própria) / (trabalhadores protegidos + empregados sem carteira + trabalhadores por conta própria) (IPEADATA, 2011); (3) Os anos de 1994 e 2000 não possuem informações sobre informalidade, devido à não realização da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), o que nos levou a não apresentar os dados na figura.

Fonte: (1) Dados de 2001 em diante são provenientes do Sistema de Acompanhamento Estatístico Gerencial do Seguro Desemprego (SAEG.net) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); (2) Dados de 1992 a 1997 (NETO e ZYLBERSTAJN, 1999), foram retirados do “Cadastro Geral de Empregados e Desempregados” (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); (3) Dados de 1998 e 1999 são provenientes de relatório do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Tabela 1. Distribuição percentual dos indivíduos por categorias de variáveis de interesse, Brasil, 1999–2009.

Variáveis	Categorias	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região	Norte	2,91	2,78	3,36	3,73	4,17	4,40	4,18	3,38	4,20	4,91
	Nordeste	17,30	14,58	14,79	13,64	12,62	14,60	12,52	13,04	13,83	15,09
	Centro-Oeste	7,52	7,94	7,11	8,08	7,77	7,56	7,03	6,63	8,05	8,11
	Sul	23,86	21,63	21,26	23,11	21,51	22,64	22,50	22,17	22,67	22,84
	Sudeste	48,41	53,06	53,47	51,44	53,92	50,80	53,77	54,79	51,25	49,04
Situação censitária	Urbana	88,53	93,77	92,91	92,26	92,20	91,87	91,28	92,19	92,21	92,18
	Rural	11,47	6,23	7,09	7,74	7,80	8,13	8,72	7,81	7,79	7,82
Sexo	Feminino	29,50	34,78	34,76	32,52	34,45	32,92	36,14	34,50	33,60	34,89
	Masculino	70,50	65,22	65,24	67,48	65,55	67,08	63,86	65,50	66,40	65,11
Cor/Raça	Branca	59,41	62,40	57,49	58,91	57,94	56,57	57,81	53,51	52,59	49,52
	Negra	40,59	37,60	42,51	41,09	42,06	43,43	42,19	46,49	47,41	50,48
Idade	15 a 24 anos	30,55	31,83	32,87	31,12	31,10	29,79	31,88	31,25	29,50	29,10
	25 a 34 anos	34,35	37,11	36,51	38,19	37,42	37,58	37,93	38,41	38,40	37,60
	35 a 49 anos	29,99	25,70	25,51	25,57	26,68	27,54	25,49	25,08	26,47	27,10
	50 a 64 anos	5,11	5,36	5,10	5,11	4,79	5,10	4,70	5,26	5,63	6,20
Anos de estudo	0 a 4	31,39	24,51	24,06	22,68	20,32	17,84	17,21	17,36	14,05	15,80
	5 a 8	30,59	30,24	26,45	27,49	26,49	27,91	25,39	26,19	26,14	22,98
	9 a 11	28,86	33,18	36,78	36,71	40,04	42,06	43,61	43,97	45,21	45,93
	12+	9,16	12,07	12,71	13,12	13,15	12,20	13,79	12,48	14,61	15,28
Recebeu seguro desemprego	Sim	51,08	45,85	49,26	49,62	49,13	47,28	47,54	49,50	48,20	50,00
	Não	48,92	54,15	50,74	50,38	50,87	52,72	52,72	50,50	51,80	50,00
Trabalho formal	Sim	63,98	68,39	66,77	68,83	69,77	69,94	70,86	73,45	76,09	73,90
	Não	36,02	31,61	33,23	31,17	30,23	30,06	29,14	26,55	23,91	26,10
Tamanho da amostra (n)	—	2.446	2.865	2.819	2.870	2.904	3.438	3.614	3.082	3.673	3.666
Tamanho da população (N)	—	1.060.911	1.305.343	1.294.169	1.358.775	1.395.659	1.604.861	1.749.409	1.586.583	1.848.256	1.819.093

Obs.: Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 2. Percentual de formalidade do trabalho principal por categorias de variáveis de interesse, Brasil, 1999–2009.

Variáveis	Categorias	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região	Norte	53,21	64,22	62,95	63,45	60,79	62,58	66,33	71,49	75,08	68,40
	Nordeste	50,41	56,75	54,91	54,65	52,18	57,25	60,93	59,56	65,37	64,65
	Sudeste	67,68	70,97	69,76	72,71	73,95	72,43	73,08	77,39	79,09	76,48
	Sul	68,95	71,79	67,10	70,03	72,75	74,85	71,74	71,72	77,16	75,53
	Centro-Oeste	59,81	64,66	69,67	67,12	65,81	67,25	71,35	74,91	72,96	74,30
Situação censitária	Urbana	65,57	69,52	67,47	70,45	70,92	71,58	72,35	73,75	77,01	74,59
	Rural	51,72	51,28	57,54	49,51	56,04	51,44	55,20	69,81	65,25	65,79
Sexo	Feminino	67,14	68,22	67,45	70,76	69,65	70,01	69,43	71,38	76,09	74,99
	Masculino	62,66	68,47	66,40	67,90	69,82	69,90	71,66	74,54	76,10	73,32
Cor/Raça	Branca	66,79	70,60	67,13	71,61	73,26	73,00	72,82	73,88	77,86	75,68
	Negra	59,87	64,71	66,28	64,85	64,95	65,95	68,17	72,94	74,14	72,16
Idade	15 a 24 anos	67,96	71,53	66,77	71,10	71,50	71,69	73,32	73,32	79,34	75,79
	25 a 34 anos	66,73	69,17	69,35	71,00	70,84	71,15	71,06	76,16	77,20	73,65
	35 a 49 anos	58,35	65,77	65,96	64,59	68,82	67,68	69,17	70,81	73,24	74,83
	50 a 64 anos	54,79	56,84	52,31	60,06	55,34	63,01	57,39	66,90	65,49	62,54
Anos de estudo	0 a 4	57,59	60,18	60,15	60,99	59,55	58,37	58,37	65,61	64,53	62,09
	5 a 8	60,38	66,78	61,97	63,14	64,97	63,54	66,77	71,24	71,91	71,45
	9 a 11	70,81	72,29	71,64	74,72	75,72	76,70	75,99	76,82	80,30	76,15
	12+	76,42	78,35	75,16	77,82	77,08	78,21	77,73	77,09	81,67	83,03
Recebeu seguro desemprego	Sim	58,45	61,69	59,43	61,41	61,99	63,06	65,69	67,78	70,02	68,24
	Não	69,76	74,06	73,89	76,14	77,28	76,11	72,58	79,00	81,74	79,56

Obs.: Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 3a. Razões de chance e exponenciais dos erros-padrão estimados por modelo de regressão logística para variável dependente “formalidade no trabalho principal”, Brasil, 1999–2009.

Variáveis Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
1999	referência	referência	referência
2001	1,130* (0,0750)	1,102 (0,0737)	1,121 (0,108)
2002	1,034 (0,0684)	1,029 (0,0686)	1,084 (0,107)
2003	1,127* (0,0744)	1,124* (0,0748)	1,212* (0,120)
2004	1,157** (0,0765)	1,150** (0,0765)	1,274** (0,127)
2005	1,174** (0,0751)	1,151** (0,0743)	1,200* (0,113)
2006	1,198*** (0,0760)	1,182*** (0,0758)	1,133 (0,106)
2007	1,374*** (0,0916)	1,372*** (0,0923)	1,398*** (0,141)
2008	1,570*** (0,102)	1,558*** (0,102)	1,627*** (0,157)
2009	1,410*** (0,0909)	1,409*** (0,0917)	1,450*** (0,139)
Região Nordeste	referência	referência	referência
Região Norte	1,336*** (0,0776)	1,348*** (0,0789)	1,348*** (0,0789)
Região Sudeste	1,927*** (0,0721)	1,859*** (0,0702)	1,857*** (0,0702)
Região Sul	1,847*** (0,0799)	1,763*** (0,0772)	1,760*** (0,0771)
Região Centro-Oeste	1,570*** (0,0736)	1,559*** (0,0741)	1,557*** (0,0741)
Rural	referência	referência	referência
Urbana	1,475*** (0,0714)	1,504*** (0,0737)	1,503*** (0,0737)
Homens	referência	referência	referência
Mulheres	0,829*** (0,0255)	0,799*** (0,0249)	0,799*** (0,0249)
Negros	referência	referência	referência
Branco	1,019 (0,0311)	1,019 (0,0314)	1,020 (0,0314)
Observações	31.377	31.377	31.377

Obs.: Exponencial do erro-padrão robusto entre parênteses; *** significante ao nível de 99%; ** significante ao nível de 95%; * significante ao nível de 90%. Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 3b. Razões de chance e exponenciais dos erros-padrão estimados por modelo de regressão logística para variável dependente “formalidade no trabalho principal”, Brasil, 1999–2009.

Variáveis Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
15-24 anos; 0-4 anos de estudo	referência	referência	referência
15-24 anos; 5-8 anos de estudo	1,095 (0,110)	1,104 (0,113)	1,102 (0,113)
15-24 anos; 9-11 anos de estudo	1,893*** (0,182)	1,950*** (0,190)	1,946*** (0,190)
15-24 anos; 12+ anos de estudo	1,559*** (0,184)	1,560*** (0,187)	1,558*** (0,187)
25-34 anos; 0-4 anos de estudo	1,059 (0,108)	1,090 (0,112)	1,087 (0,112)
25-34 anos; 5-8 anos de estudo	1,201* (0,118)	1,276** (0,127)	1,274** (0,127)
25-34 anos; 9-11 anos de estudo	1,794*** (0,174)	1,939*** (0,190)	1,934*** (0,190)
25-34 anos; 12+ anos de estudo	2,515*** (0,285)	2,572*** (0,294)	2,565*** (0,294)
35-49 anos; 0-4 anos de estudo	0,996 (0,0983)	1,053 (0,105)	1,049 (0,105)
35-49 anos; 5-8 anos de estudo	1,143 (0,115)	1,227** (0,125)	1,224** (0,125)
35-49 anos; 9-11 anos de estudo	1,646*** (0,173)	1,787*** (0,190)	1,783*** (0,190)
35-49 anos; 12+ anos de estudo	2,200*** (0,285)	2,290*** (0,300)	2,286*** (0,299)
50-64 anos; 0-4 anos de estudo	0,700*** (0,0816)	0,712*** (0,0842)	0,710*** (0,0840)
50-64 anos; 5-8 anos de estudo	0,893 (0,137)	0,937 (0,147)	0,936 (0,148)
50-64 anos; 9-11 anos de estudo	0,991 (0,171)	1,009 (0,173)	1,006 (0,173)
50-64 anos; 12+ anos de estudo	2,046*** (0,545)	1,994*** (0,531)	1,983*** (0,527)
Observações	31.377	31.377	31.377

Obs.: Exponencial do erro-padrão robusto entre parênteses; *** significante ao nível de 99%; ** significante ao nível de 95%; * significante ao nível de 90%. Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 3c. Razões de chance e exponenciais dos erros-padrão estimados por modelo de regressão logística para variável dependente “formalidade no trabalho principal”, Brasil, 1999–2009.

Variáveis Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Recebeu seguro desemprego		0,548*** (0,0156)	0,581*** (0,0563)
Seguro desemprego*1999			referência
Seguro desemprego*2001			0,972 (0,130)
Seguro desemprego*2002			0,908 (0,121)
Seguro desemprego*2003			0,873 (0,117)
Seguro desemprego*2004			0,832 (0,111)
Seguro desemprego*2005			0,928 (0,119)
Seguro desemprego*2006			1,086 (0,138)
Seguro desemprego*2007			0,966 (0,130)
Seguro desemprego*2008			0,924 (0,120)
Seguro desemprego*2009			0,949 (0,122)
Observações	31.377	31.377	31.377
-2 * log. da verossimilhança	37.361,896	36.875,686	36.864,628
Graus de liberdade	31	32	41
Teste de qui-quadrado da razão da verossimilhança ⁺	1.228,450***	486,210***	11,058

⁺ O teste de qui-quadrado da razão da verossimilhança é igual ao ajuste do modelo anterior ($-2 \cdot \log.$ da verossimilhança do modelo anterior) menos o ajuste do modelo atual ($-2 \cdot \log.$ da verossimilhança do modelo atual). Para o primeiro modelo, o teste é a diferença entre o ajuste deste modelo e do modelo nulo. O logaritmo da verossimilhança multiplicado por -2 ($-2 \cdot \log.$ da verossimilhança) é usado para testar hipóteses entre modelos aninhados, sendo que seu valor não tem um significado específico. Esta razão é testada em uma distribuição de qui-quadrado, levando em consideração a diferença entre os graus de liberdade (número de variáveis independentes do modelo atual menos o número de variáveis independentes do modelo anterior). Se o teste de qui-quadrado é significativo, é afirmado que o modelo atual não pode ter o número de variáveis independentes reduzido, dado um nível de significância específico.

Obs.: Exponencial do erro-padrão robusto entre parênteses; *** significativo ao nível de 99%; ** significativo ao nível de 95%; * significativo ao nível de 90%. Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 4a. Razões de chance e exponenciais dos erros-padrão estimados por modelo de regressão logística para variável dependente “formalidade no trabalho principal” para cada ano, Brasil, 1999–2009.

Variáveis Independentes	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Região Nordeste	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência
Região Norte	1,055 (0,241)	1,242 (0,256)	1,332 (0,258)	1,358 (0,254)	1,330 (0,245)	1,288 (0,221)	1,241 (0,222)	1,637** (0,334)	1,654*** (0,298)	1,248 (0,203)
Região Sudeste	1,980*** (0,255)	1,721*** (0,210)	1,784*** (0,214)	1,883*** (0,242)	2,188*** (0,278)	1,686*** (0,191)	1,571*** (0,179)	2,340*** (0,291)	1,880*** (0,215)	1,756*** (0,201)
Região Sul	2,223*** (0,328)	1,783*** (0,261)	1,639*** (0,231)	1,706*** (0,251)	1,957*** (0,292)	1,914*** (0,258)	1,557*** (0,205)	1,769*** (0,247)	1,713*** (0,226)	1,597*** (0,209)
Região Centro-Oeste	1,445** (0,240)	1,315* (0,198)	1,850*** (0,297)	1,501*** (0,232)	1,609*** (0,251)	1,401** (0,201)	1,555*** (0,230)	2,111*** (0,343)	1,397** (0,195)	1,591*** (0,230)
Rural	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência
Urbana	1,522*** (0,231)	1,978*** (0,355)	1,231 (0,206)	1,920*** (0,326)	1,416** (0,227)	1,917*** (0,288)	1,838*** (0,249)	1,037 (0,173)	1,431** (0,215)	1,161 (0,176)
Homens	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência
Mulheres	0,919 (0,105)	0,779** (0,0794)	0,863 (0,0867)	0,882 (0,0919)	0,761*** (0,0775)	0,785** (0,0745)	0,704*** (0,0634)	0,710*** (0,0717)	0,824** (0,0790)	0,822** (0,0758)
Negros	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência
Branços	0,965 (0,104)	1,017 (0,106)	0,852 (0,0853)	1,101 (0,112)	1,215* (0,123)	1,104 (0,103)	1,078 (0,0974)	0,910 (0,0909)	1,018 (0,0942)	0,966 (0,0884)
Recebeu seguro desemprego	0,602*** (0,0590)	0,562*** (0,0519)	0,524*** (0,0485)	0,513*** (0,0480)	0,473*** (0,0447)	0,531*** (0,0457)	0,613*** (0,0514)	0,561*** (0,0521)	0,539*** (0,0469)	0,553*** (0,0472)
Observações	2.446	2.865	2.819	2.870	2.904	3.438	3.614	3.071 ⁺	3.673	3.666

⁺ O grupo de idade-escolaridade (50–64 anos e 12+ anos de estudo) foi automaticamente excluído pelo programa estatístico em 2007, já que todos seus componentes (11 indivíduos) apresentaram formalidade no trabalho principal. Por isso, o número de observações em 2007 caiu de 3.082 para 3.071.

Obs.: Exponencial do erro-padrão robusto entre parênteses; *** significante ao nível de 99%; ** significante ao nível de 95%; * significante ao nível de 90%.

Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 4b. Razões de chance e exponenciais dos erros-padrão estimados por modelo de regressão logística para variável dependente “formalidade no trabalho principal” para cada ano, Brasil, 1999–2009.

Variáveis Independentes	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
15-24 anos; 0-4 anos de estudo	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência	referência
15-24 anos; 5-8 anos de estudo	1,344 (0,359)	1,253 (0,335)	1,004 (0,290)	0,888 (0,271)	1,159 (0,468)	1,325 (0,412)	0,857 (0,301)	1,099 (0,445)	0,896 (0,335)	1,361 (0,592)
15-24 anos; 9-11 anos de estudo	2,194*** (0,583)	1,927** (0,505)	1,674* (0,458)	1,484 (0,435)	2,017* (0,784)	3,297*** (0,974)	1,631 (0,546)	1,709 (0,665)	1,767 (0,633)	2,286** (0,953)
15-24 anos; 12+ anos de estudo	3,809*** (1,524)	1,785 (0,663)	0,918 (0,310)	1,114 (0,401)	1,257 (0,563)	2,476** (0,960)	1,077 (0,413)	1,103 (0,482)	1,717 (0,730)	2,976** (1,378)
25-34 anos; 0-4 anos de estudo	1,612* (0,413)	1,037 (0,280)	1,119 (0,320)	0,921 (0,284)	0,894 (0,363)	1,567 (0,503)	0,800 (0,287)	1,285 (0,527)	0,804 (0,308)	1,033 (0,452)
25-34 anos; 5-8 anos de estudo	1,277 (0,334)	1,325 (0,350)	1,251 (0,346)	1,059 (0,318)	1,357 (0,537)	1,741* (0,524)	0,806 (0,273)	1,429 (0,567)	1,079 (0,394)	1,762 (0,750)
25-34 anos; 9-11 anos de estudo	2,438*** (0,669)	1,602* (0,427)	1,768** (0,493)	1,510 (0,453)	2,493** (0,981)	3,045*** (0,899)	1,533 (0,514)	1,982* (0,769)	1,562 (0,559)	2,109* (0,877)
25-34 anos; 12+ anos de estudo	2,773*** (1,072)	2,722*** (0,879)	3,491*** (1,263)	2,183** (0,755)	2,420** (1,053)	3,828*** (1,355)	1,884* (0,697)	2,485** (1,082)	1,780 (0,697)	3,298*** (1,471)
35-49 anos; 0-4 anos de estudo	1,050 (0,264)	1,117 (0,296)	1,159 (0,324)	0,833 (0,249)	1,229 (0,492)	1,494 (0,456)	0,730 (0,251)	0,865 (0,346)	0,827 (0,308)	1,424 (0,609)
35-49 anos; 5-8 anos de estudo	1,131 (0,307)	1,093 (0,296)	0,996 (0,295)	0,785 (0,242)	1,249 (0,500)	1,751* (0,537)	1,348 (0,471)	1,264 (0,511)	1,012 (0,372)	1,716 (0,737)
35-49 anos; 9-11 anos de estudo	1,511 (0,451)	1,367 (0,419)	1,800* (0,566)	1,510 (0,509)	1,943 (0,804)	3,119*** (1,002)	1,251 (0,447)	1,840 (0,761)	1,387 (0,516)	2,653** (1,145)
35-49 anos; 12+ anos de estudo	1,893* (0,731)	2,321** (0,988)	2,082* (0,782)	1,210 (0,483)	3,868*** (1,991)	3,416*** (1,352)	1,810 (0,761)	2,093 (1,050)	1,403 (0,602)	5,180*** (2,559)
50-64 anos; 0-4 anos de estudo	0,952 (0,305)	0,669 (0,220)	0,537* (0,185)	0,638 (0,240)	0,785 (0,354)	1,721 (0,635)	0,423** (0,164)	0,810 (0,370)	0,467* (0,194)	0,773 (0,358)
50-64 anos; 5-8 anos de estudo	0,679 (0,433)	1,022 (0,475)	0,759 (0,388)	0,664 (0,360)	0,745 (0,426)	1,110 (0,555)	0,556 (0,282)	1,013 (0,533)	0,720 (0,353)	2,439* (1,316)
50-64 anos; 9-11 anos de estudo	1,106 (0,939)	0,740 (0,441)	1,463 (1,029)	0,478 (0,247)	0,499 (0,328)	1,831 (1,135)	1,332 (0,716)	0,943 (0,482)	1,041 (0,553)	1,228 (0,633)
50-64 anos; 12+ anos de estudo	1,119 (0,822)	0,804 (0,533)	3,236 (2,675)	4,955 (5,349)	1,337 (1,210)	1,888 (1,299)	15,21** (16,76)	+	2,034 (1,798)	1,237 (0,859)
Observações	2.446	2.865	2.819	2.870	2.904	3.438	3.614	3.071 ⁺	3.673	3.666

⁺ O grupo de idade-escolaridade (50–64 anos e 12+ anos de estudo) foi automaticamente excluído pelo programa estatístico em 2007, já que todos seus

componentes (11 indivíduos) apresentaram formalidade no trabalho principal. Por isso, o número de observações em 2007 caiu de 3.082 para 3.071.
Obs.: Exponencial do erro-padrão robusto entre parênteses; *** significativo ao nível de 99%; ** significativo ao nível de 95%; * significativo ao nível de 90%.

Foi utilizada informação de peso da pessoa de cada PNAD para estimar as estatísticas desta tabela.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1999 a 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).