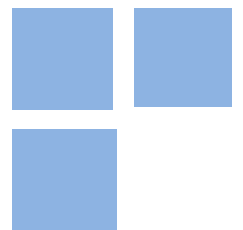


Involuntary job transitions and poverty in Brazil: the role of Bolsa Familia Program

SOLANGE LEDI GONÇALVES

RENATA DEL TEDESCO NARITA



Involuntary job transitions and poverty in Brazil: the role of Bolsa Familia Program

Solange Ledi Gonçalves (solange.goncalves@usp.br)¹

Renata Del Tedesco Narita (rnarita@usp.br)²

Abstract:

This article aims to study the job-to-job transitions with wage cuts and the relationship with decreases in welfare. Given the importance of the Bolsa Familia Program for the income of the poorest families, the values are imputed to the potential beneficiary households and we evaluate the impact of this program on the leisure value and on the value of being unemployed. We have used a simple partial equilibrium model of job search, based on Burdett and Mortensen (1998), with two types of job-to-job mobility: voluntary, with wage increase, and restricted, with wage cut. We use microdata from the Monthly Employment Survey (PME/IBGE) for 2014. It is possible to point out that the job-to-job transitions with wage cut represent approximately 89% and 100% of all transitions between jobs for poor and extremely poor individuals. This percentage is approximately 60% for non-poor and non-extremely poor. We found that 91% of job-to-job transitions in which a family enters in the poverty occurs with wage cut. Simulations show that the reduction of the job-to-job relocation shocks with wage cut shifts the wage distribution to the right, decreases the proportion of individuals in the first deciles of the offered wages distribution, it increases the average wage and possibly decreases the proportion of individuals and families in poverty.

Keywords: *Job search* models; *job-to-job* transitions; Wage cut; Poverty.

JEL Codes: J64, J63, J38, I31

¹ Doutoranda em Teoria Econômica do Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (IPE-USP).

² Professora Doutora do Departamento de Economia da Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP).

Transições involuntárias de emprego e pobreza no Brasil: o papel do Programa Bolsa Família

Resumo: O presente trabalho tem o objetivo de estudar as transições de trabalhadores entre empregos (*job-to-job*) acompanhadas de cortes salariais e a sua relação com a diminuição do bem-estar. Dada a importância do Programa Bolsa Família para os rendimentos das famílias mais pobres, é realizada a imputação de valores para as famílias beneficiárias potenciais e é avaliado o impacto que os benefícios desse programa podem exercer sobre o valor do lazer e o valor de estar desempregado. É utilizado um modelo de *job search* estacionário simples, de equilíbrio parcial, baseado no modelo de Burdett e Mortensen (1998), com dois tipos de mobilidade *job-to-job*: voluntária, com aumento salarial, e restrita, com diminuição salarial. São utilizados os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME/IBGE) para o ano de 2014. Dentre os principais resultados, é possível destacar que as transições *job-to-job* com diminuição salarial representam, aproximadamente, 89% e 100% das transições entre empregos para, respectivamente, indivíduos de famílias pobres e extremamente pobres, enquanto que esse percentual é de, aproximadamente, 60% para não pobres e não extremamente pobres. Além disso, das transições *job-to-job* com entrada da família na pobreza, 91% são transições com corte salarial. Por meio das simulações, é possível verificar que a diminuição dos choques de realocação *job-to-job* com diminuição salarial desloca a distribuição de salários para a direita, diminui a proporção de indivíduos nos primeiros decis da distribuição de salários ofertados, proporciona o aumento da média salarial e, possivelmente, diminui a proporção de indivíduos e famílias em situação de privação e pobreza.

Palavras-Chave: Modelos de busca por emprego; Transições emprego para emprego; Corte salarial; Pobreza.

Transições involuntárias de emprego e pobreza no Brasil: o papel do Programa Bolsa Família

Solange Ledi Gonçalves¹
Renata Del Tedesco Narita²

Resumo: O presente trabalho tem o objetivo de estudar as transições de trabalhadores entre empregos (*job-to-job*) acompanhadas de cortes salariais e a sua relação com a diminuição do bem-estar. Dada a importância do Programa Bolsa Família para os rendimentos das famílias mais pobres, é realizada a imputação de valores para as famílias beneficiárias potenciais e é avaliado o impacto que os benefícios desse programa podem exercer sobre o valor do lazer e o valor de estar desempregado. É utilizado um modelo de *job search* estacionário simples, de equilíbrio parcial, baseado no modelo de Burdett e Mortensen (1998), com dois tipos de mobilidade *job-to-job*: voluntária, com aumento salarial, e restrita, com diminuição salarial. São utilizados os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME/IBGE) para o ano de 2014. Dentre os principais resultados, é possível destacar que as transições *job-to-job* com diminuição salarial representam, aproximadamente, 89% e 100% das transições entre empregos para, respectivamente, indivíduos de famílias pobres e extremamente pobres, enquanto que esse percentual é de, aproximadamente, 60% para não pobres e não extremamente pobres. Além disso, das transições *job-to-job* com entrada da família na pobreza, 91% são transições com corte salarial. Por meio das simulações, é possível verificar que a diminuição dos choques de realocação *job-to-job* com diminuição salarial desloca a distribuição de salários para a direita, diminui a proporção de indivíduos nos primeiros decis da distribuição de salários ofertados, proporciona o aumento da média salarial e, possivelmente, diminui a proporção de indivíduos e famílias em situação de privação e pobreza.

Palavras-chave: Modelos de busca por emprego; Transições emprego para emprego; Corte salarial; Pobreza.

Abstract: This article aims to study the *job-to-job* transitions with wage cuts and the relationship with decreases in welfare. Given the importance of the Bolsa Familia Program for the income of the poorest families, the values are imputed to the potential beneficiary households and we evaluate the impact of this program on the leisure value and on the value of being unemployed. We have used a simple partial equilibrium model of job search, based on Burdett and Mortensen (1998), with two types of *job-to-job* mobility: voluntary, with wage increase, and restricted, with wage cut. We use microdata from the Monthly Employment Survey (PME/IBGE) for 2014. It is possible to point out that the *job-to-job* transitions with wage cut represent approximately 89% and 100% of all transitions between jobs for poor and extremely poor individuals. This percentage is approximately 60% for non-poor and non-extremely poor. We found that 91% of *job-to-job* transitions in which a family enters in the poverty occurs with wage cut. Simulations show that the reduction of the *job-to-job* relocation shocks with wage cut shifts the wage distribution to the right, decreases the proportion of individuals in the first deciles of the offered wages distribution, it increases the average wage and possibly decreases the proportion of individuals and families in poverty.

Key words: *Job search* models; *job-to-job* transitions; Wage cut; Poverty.

Área: Microeconomia Aplicada

Classificação JEL: J64, J63, J38, I31

¹ Doutoranda IPE/USP. E-mail: solange.goncalves@usp.br

² Professora Doutora do Departamento de Economia da FEA/USP. E-mail: rnarita@usp.br

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, as famílias brasileiras vivenciaram um período de melhorias nas suas condições de vida e aumento do seu nível de bem-estar. Entre 2003 e 2011, a renda *per capita* cresceu mais de 40%, a desigualdade de renda diminuiu 9,2% e a distribuição da população por estratos de renda mudou significativamente: a extrema pobreza e a pobreza caíram (SOUZA; OSÓRIO, 2013).

O estudo de Barros *et al.* (2006) aponta que o recente aumento do bem-estar das famílias brasileiras foi o resultado de fatores vinculados tanto ao mercado de trabalho, como ao desenvolvimento de redes efetivas de proteção social. Barros *et al.* (2007) mostram que as transformações na distribuição de renda do trabalho por ocupado tiveram importantes consequências sobre a desigualdade de renda e pobreza. Essa expressiva contribuição decorre da importância da renda do trabalho para a renda familiar total: quase 80% da renda das famílias provêm do trabalho e, entre 2001 e 2005, a queda no grau de desigualdade na renda do trabalho foi próxima à metade do que se verificou na renda *per capita*. Adicionalmente, os autores destacam que a redução na associação entre a renda do trabalho e a renda do não trabalho foi importante para a queda no grau de desigualdade e pobreza.

Outro trabalho em que é apontada a forte relação entre pobreza e mercado de trabalho é Barros e Mendonça (1995). Esses autores argumentam que a pobreza no Brasil está intimamente ligada à remuneração do fator trabalho, dependendo, portanto, tanto da quantidade e da qualidade da mão-de-obra ofertada por uma família, quanto da qualidade dos empregos a que seus membros têm acesso. Ou seja, uma família é pobre por pelo menos uma das seguintes razões não excludentes: ou é baixa a proporção de membros com algum rendimento, fator explicado pela composição e estrutura familiar; ou é baixa a renda média daqueles com algum rendimento, parte explicada pelo funcionamento do mercado de trabalho e pela qualidade da mão de obra ofertada pela família.

Bowlus e Robin (2004) destacam que, se consumidores são restritos em liquidez e o consumo segue o perfil de rendimentos correntes, é a estrutura de ganhos correntes do trabalho que melhor traduz a distribuição de bem-estar de um indivíduo ou família. Moser (1998) também argumenta que, em áreas urbanas, o trabalho é o ativo mais importante para uma família e que, no contexto de problemas econômicos, o portfólio de trabalho da família pode ser gerenciado com o objetivo de aumentar o número de trabalhadores, recorrendo à mobilização de trabalho adicional entre os membros.

Dessa forma, é possível separar os determinantes da renda do trabalho de uma família em: fatores associados às características da família e elementos relacionados aos movimentos do mercado de trabalho. Com relação às características da família, é preciso destacar a importância do nível educacional e das habilidades de seus membros, bem como da taxa de utilização dos adultos da família. Já dentre os fatores ligados ao mercado de trabalho, cabe destacar o grau de rotatividade no mercado de trabalho, ou seja, a frequência com que trabalhadores saem de empregos, passam por períodos de desemprego e encontram novos empregos, o nível de emprego e desemprego no mercado de trabalho, o nível salarial ofertado para cada nível de produtividade dos trabalhadores e as fricções de busca, ou seja, a que taxa os trabalhadores empregados e desempregados recebem novas ofertas de emprego e aceitam as ofertas.

Ao analisar somente os impactos dos movimentos do mercado de trabalho na situação de pobreza de uma família, é preciso evidenciar o papel dos ciclos de desemprego de alguns membros e do movimento de saída de um emprego e entrada em outro emprego, com queda salarial. Lane (2000) mostra que a perda de emprego involuntária impõe custos aos trabalhadores, particularmente aos trabalhadores com salários mais baixos e menos qualificados. Esses trabalhadores apresentam menor tempo de permanência no emprego, mais longos e subsequentes ciclos de desemprego e, conseqüentemente, apresentam menores ganhos anuais totais. Os baixos salários combinados com frequentes ciclos sem emprego é suficiente para levar as famílias para a situação de pobreza. A autora encontra evidente impacto desses ciclos de desemprego no bem-estar das famílias dos EUA: trabalhadores pobres e não pobres estão empregados por, aproximadamente, o mesmo número de horas por semana, mas os trabalhadores pobres, com baixos salários, apresentam 20% menos semanas de trabalho por ano. Outros efeitos da maior rotatividade são a perda de habilidades e a redução de treinamento, que resultam em ganhos mais baixos.

O trabalho de Anderson e Meyer (1994) já evidencia a existência de custos inerentes à rotatividade do trabalhador em termos de perda de emprego e ganhos. Os autores apontam que a realocação involuntária entre empregos é a principal fonte de custos da rotatividade. Porém, encontram que 48% das separações, nas quais ocorreu realocação para outro emprego, resultam em perdas de ganhos para o trabalhador de duas semanas ou menos de trabalho, ou seja, apenas uma pequena fração das separações entre empregador e empregado resulta em grandes perdas e, para a maior parte das realocações, os custos em termos de perda de ganhos semanais não são tão altos.

Outro trabalho que analisa os movimentos de realocação com promoção ou rebaixamento salarial de trabalhadores é Bowlus e Robin (2004). Esses autores verificam a existência de uma relação inversa entre nível educacional e taxa de rebaixamento, ou seja, quanto menor o nível educacional, maior seria a probabilidade de o trabalhador sofrer realocação entre empregos (transição *job-to-job*) com diminuição salarial.

Bonhomme e Jolivet (2009) também se preocupam com as transições *job-to-job* denominadas restritas ou involuntárias e argumentam que essas transições podem resultar de um empregador, que decidiu demitir trabalhadores, oferecendo programa de realocação ou ajuda para busca de outro posto de trabalho, ou de trabalhadores exercendo busca durante o período de aviso prévio. Em suas análises empíricas, os autores encontram que trabalhadores com ensino superior apresentam menor probabilidade de serem realocados entre empregos e de irem para o desemprego, enquanto apresentam maiores taxas de chegada de vagas de emprego quando não estão empregados.

Por último, cabe destacar o artigo de Corseuil e Santos (2002), que aborda o tema das realocações de trabalhadores entre empregos com queda salarial, com foco na estratégia dos empregadores de pagar menores salários enquanto o trabalhador está em fase de “experiência” na firma. Eles verificam, por meio dos microdados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), que quando o empregado passa da categoria de 0 a 3 meses para a categoria de 3 a 6 meses na empresa, o ganho salarial é de aproximadamente 2%. Sendo assim, a experiência do trabalhador na firma afeta de forma significativa o seu salário e, com a expectativa de que o seu salário aumente, após o período de experiência, e até se iguale ao salário do emprego anterior, o trabalhador pode aceitar uma oferta de emprego com redução salarial e pode ocasionar queda de bem-estar dos membros de sua família.

Diante da importância dos movimentos do mercado de trabalho e das decisões de realocação dos trabalhadores entre empregos para a determinação salarial e para a situação de pobreza das famílias, o presente trabalho visa estudar as transições de trabalhadores entre empregos (*job-to-job*) acompanhadas de cortes salariais e a sua relação com a diminuição do bem-estar familiar. Com essa finalidade, é utilizado um modelo de *job search* estacionário simples, de equilíbrio parcial, baseado no modelo de Burdett e Mortensen (1998) ou *BM Model*, com dois tipos de mobilidade *job-to-job*: voluntária, com aumento salarial, e restrita, com diminuição salarial. O modelo permite heterogeneidade não observada na produtividade dos trabalhadores e são utilizados os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME/IBGE) para o ano de 2014.

Cabe dizer que, principalmente a partir de 2003, com o surgimento e a expansão dos benefícios do Programa Bolsa Família (PBF), as transferências governamentais passaram a exercer um importante papel no bem-estar das famílias brasileiras. Souza e Osório (2013) evidenciam que, em 2011, a participação dos rendimentos do trabalho nos ganhos familiares declinou e as transferências sociais, em especial o PBF, se tornaram a fonte de renda mais importante para as famílias pobres e, principalmente, para as extremamente pobres. Dada a importância do PBF, para os rendimentos das famílias mais pobres, é realizada a imputação de benefícios (básico e variáveis) para as famílias beneficiárias potenciais, com base em suas características demográficas e sua renda total *per capita*, com o intuito de analisar os efeitos que os benefícios desse programa podem exercer sobre o valor de estar empregado e o valor de estar desempregado e sobre o valor do lazer.

O presente trabalho está organizado em cinco seções, além desta introdução. Na segunda seção, é apresentado um breve resumo da literatura sobre os modelos de *job search* com transições *job-to-job* acompanhadas de cortes salariais. A seguir, na terceira seção, é apresentada a metodologia aplicada. Na quarta, é feita uma descrição da base de dados e na quinta, descrevemos os resultados. Finalmente, a sexta seção apresenta as considerações finais.

2. OS MODELOS DE *JOB SEARCH* COM TRANSIÇÕES *JOB-TO-JOB* E CORTES SALARIAIS: UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Os primeiros trabalhos que apontam a importância e tratam das transições *job-to-job* que envolvem perdas salariais são Ridder e Van den Berg (1993, 1997). No primeiro, os autores encontram que 11% das transições diretas entre empregos, ou seja, sem passagem pelo desemprego, resultam em um salário menor. Ridder e Van den Berg (1997) argumentam que essas transições são atribuídas a erros de medida nos salários, à presença de benefícios não monetários nos empregos ou, até mesmo, à mudança de trabalhadores de localidade de habitação, o que os faz aceitar salários mais baixos. Os autores destacam, ainda, que não é possível excluir a possibilidade de que essas transições para salários mais baixos reflitam comportamento ótimo e, sendo assim, generalizam o modelo proposto para levar em consideração tais transições, assumindo que existe certa taxa à qual ofertas de emprego são aceitas independentemente dos salários oferecidos.

Outro trabalho que incorpora transições *job-to-job* com perdas salariais no modelo utilizado trata-se de Jolivet *et al.* (2006). Com o objetivo de investigar a validade empírica de modelos de *job search* e realizar comparações entre 10 países europeus e os EUA, esses autores utilizam um modelo estacionário simples, sujeito a fricções informacionais que restringem as possibilidades de *matching* entre trabalhador e empregador. Os autores fazem testes para o ajuste do modelo e realizam uma análise profunda das fontes de identificação dos parâmetros do modelo: checam se é possível identificar todos os parâmetros de transição com as informações sobre a mobilidade do trabalhador e dados de salários; e com as informações sobre mobilidade do trabalhador para identificar os parâmetros de transições individuais entre estados de emprego e os dados de aumento ou queda de salário para inferir sobre a natureza das transições (voluntárias ou involuntárias). Dentre os principais resultados encontrados por estes autores, cabe destacar que ao mercados de trabalho de países de língua inglesa e da Dinamarca são mais flexíveis e apresentam durações do emprego mais curtas, em média, do que nos países da Europa continental. A mobilidade no emprego é mais provável de ser involuntária em países com intensa rotatividade do emprego, ou seja, as diferenças na quantidade de mobilidade entre mercados de trabalho com alta e baixa mobilidade são determinadas por altas taxas de realocação involuntária em países de alta rotatividade. Além disso, verificam que o mais simples modelo de *job search* de equilíbrio parcial, em *steady state*, apresenta um bom ajuste para as transições do emprego e os dados de salários e oferece um bom aparato descritivo dos dados. Cabe destacar que, no presente trabalho, o modelo utilizado segue a proposta apresentada em Jolivet *et al.* (2006).

Cabe destacar, ainda, os trabalhos de Bowlus e Robin (2004) e de Bonhomme e Jolivet (2009). No primeiro trabalho, os autores caracterizaram a posição de um trabalhador no mercado de trabalho por três componentes: ganhos atuais, empregabilidade (probabilidade de perder o emprego quando empregado e probabilidade de encontrar um emprego quando desempregado) e mobilidade dos salários (magnitude e probabilidade de mudanças nos salários), e discutem e mensuram as taxas de promoção e rebaixamento de trabalhadores.

Já no segundo, os autores estimam um modelo de *on-the-job search* de equilíbrio parcial com dois tipos de mobilidade *job-to-job*: voluntária e restrita. Nesse modelo, um emprego pode ser destruído e o trabalhador pode ir para o desemprego ou, com probabilidade λ_2 , consegue instantaneamente um novo emprego. Nenhuma oferta está associada com um valor mais baixo do que o valor do desemprego, tal que trabalhadores desempregados e empregados afetados por um choque de realocação (λ_2) aceitam qualquer oferta que eles recebem. Esses autores encontram que os choques de realocação são, aproximadamente, de mesma ordem de magnitude que os choques de destruição de emprego (que levam ao desemprego) e concluem que um modelo sem choques de realocação é rejeitado pelos dados, apesar de o λ_2 ser muito menor do que a probabilidade de receber uma oferta de emprego por meio da taxa λ_1 . Argumentam, ainda, que, como existem realocações de emprego restritas, nem todas as mudanças de emprego são voluntárias ou aumentam a utilidade e que essas realocações restritas de emprego podem estar associadas a três fontes: podem acontecer em decorrência de mudanças de emprego em que trabalhadores encontram um novo emprego antes do seu emprego atual ter terminado, por exemplo, durante o período de aviso

prévio; eles podem aumentar a utilidade, apesar da queda salarial (em decorrência de outros benefícios não monetários ou amenidades do emprego); ou podem ocorrer por problemas de agregação de tempo.

3. METODOLOGIA DO TRABALHO

3.1. O modelo

Tendo como base o trabalho de Jolivet *et al.* (2006), no presente trabalho, é utilizado um modelo de *job search* de Burdett e Mortensen (1998) (o BM Model). Porém, consiste em um caso especial, em que existem choques de realocação, ou seja, existe a possibilidade de que a transição *job-to-job* seja involuntária e que implique perda de bem-estar do trabalhador.

Nesse modelo, existe uma massa unitária contínua de trabalhadores homogêneos, que vivem infinitamente e o tempo é contínuo. Uma fração de trabalhadores u é de desempregados (que inclui desempregados e inativos) e recebe ofertas de trabalho à taxa exógena $\lambda_0 > 0$. O modelo permite que ocorra *on-the-job search*, de tal forma que as ofertas de trabalho para trabalhadores empregados chegam à taxa exógena $\lambda_1 > 0$. Cada emprego oferece um fluxo constante de salários w , que a firma contratante se compromete a pagar até que o emprego termine. Após receber uma oferta de emprego, um trabalhador extrai o salário associado w de uma distribuição amostral contínua com função de distribuição acumulada (f.d.a.) F e densidade f . Trabalhadores empregados seguem uma política de salário de reserva: um trabalhador empregado com salário w e que recebe uma oferta com salário w' vai desejar aceitar a oferta se $w' > w$, o que ocorre com probabilidade $\bar{F}(w) = 1 - F(w)$. O fluxo de renda do desemprego é baixo o suficiente para que todas as ofertas de emprego sejam aceitas pelos desempregados.

Trabalhadores enfrentam dois tipos de choques: choque de destruição do emprego (convencional) – à taxa $\delta > 0$, trabalhadores sofrem um choque negativo de produtividade, que faz seu emprego improdutivo, e são forçados a ir para o desemprego; choque de realocação – à taxa $\lambda_2 \geq 0$ trabalhadores recebem uma oferta de trabalho com um salário associado extraído de uma distribuição amostral F , a qual não podem rejeitar, ou seja, para a qual a única alternativa seria se tornar desempregado, o que nunca é preferível. Quando um trabalhador sofre um choque de realocação, é forçado a deixar o emprego atual e ir para outro emprego (demissão imediatamente seguida de uma oferta de emprego). A interpretação para esse tipo de choque pode estar associada a programas de realocação (*outplacement programme*), propostos pelas empresas, ou atividade de busca por emprego de trabalhadores durante o período de aviso prévio. Dessa forma, o conjunto de parâmetros $(\delta, \lambda_0, \lambda_1, \lambda_2)$ determina a frequência e natureza das transições individuais no mercado de trabalho. A *hazard rate* para o fim do desemprego (probabilidade de que um ciclo de desemprego termine) é λ_0 , enquanto que a *hazard rate* para o fim de um emprego (probabilidade de que um ciclo de emprego termine), com salário associado w , é igual a $\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}(w)$.

Então, considere um trabalhador inicialmente empregado com salário w_i . Condicional a w_i e ao fim do emprego, a probabilidade de que esse trabalhador se torne desempregado é igual a $\delta / (\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}(w_i))$; a probabilidade de que ele se torne empregado em um emprego que pague $w_f \geq w_i$ é $(\lambda_2 + \lambda_1) f(w_f) / (\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}(w_i))$; e a probabilidade de que ele se torne empregado em um emprego que pague $w_f < w_i$ é $\lambda_2 f(w_f) / (\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}(w_i))$.

Sob o pressuposto forte de mercado de trabalho em *steady state*, é possível escrever as equações de equilíbrio de fluxo de trabalhadores para dentro e para fora do desemprego. Igualando os dois fluxos, temos: $\lambda_0 u = \delta(1 - u) \Rightarrow u = \delta / (\delta + \lambda_0)$, em que o lado esquerdo da equação é o fluxo para fora do desemprego, e o lado direito é o fluxo para dentro do desemprego.

A distribuição acumulada de salários para todos os trabalhadores empregados é a G e a sua densidade é a g . O estoque de trabalhadores empregados ganhando w ou menos é $(1 - u)G(w)$. Os trabalhadores deixam esse estoque porque são demitidos (taxa δ), ou porque passam a ganhar mais do

que w : recebem uma oferta de outro emprego com salário associado maior do que w (o que ocorre à taxa $\lambda_1 \bar{F}(w)$), ou são afetados por um choque de realocação, mas são sortudos para extrair um salário maior do que w (ocorre à taxa $\lambda_2 \bar{F}(w)$). Os trabalhadores que entram no estoque $(1-u)G(w)$ ou são desempregados e conseguem uma oferta com um salário abaixo de w (o que ocorre à taxa $\lambda_0 u F(w)$), ou são empregados e ganham um salário maior do que w , mas são afetados por um choque de realocação e vivenciam uma substituição do emprego associado a um salário abaixo de w (sofrem um corte salarial) (à taxa $\lambda_2(1-u)[1-G(w)]F(w)$). A constância do estoque implica: $[\delta + \lambda_1 \bar{F}(w) + \lambda_2 \bar{F}(w)](1-u)G(w) = \lambda_0 u F(w) + \lambda_2(1-u)[1-G(w)]F(w)$. Substituindo o desemprego $u = \delta/(\delta + \lambda_0)$ e fazendo $\kappa = \lambda_1/(\delta + \lambda_2)$, em que κ é o número médio de ofertas de emprego que um trabalhador recebe entre dois choques adversos, temos a relação entre F e G : $G(w) = F(w)/(1 + \kappa \bar{F}(w)) \Leftrightarrow F(w) = [(1 + \kappa)G(w)]/[1 + \kappa \bar{F}(w)]$, em que F e G têm suporte igual. Por simples manipulação da relação entre F e G , temos: $\kappa = [F(w) - G(w)]/G(w)\bar{F}(w)$, em que κ mede a extensão na qual G domina a distribuição amostral F .

3.2. O método de estimação

Para a estimação do vetor de parâmetros $\theta = (\delta, \lambda_0, \lambda_1, \lambda_2)$, são utilizadas todas as restrições estruturais do modelo descrito acima: a relação de *steady-state* entre as distribuições de salários de todos os empregados, G , e a distribuição amostral de salários ofertados, F . É aplicada a técnica de estimação de Bontemps *et al.* (2000) que trata a distribuição de salários G como um parâmetro secundário, que pode ser previamente estimado não-parametricamente. A distribuição de salários ofertados F pode, então, ser deduzida de G , utilizando a restrição de equilíbrio. O estimador de θ resultante desse método é o estimador estrutural ou restrito, sob o pressuposto de *steady-state* e consequentes relações de equilíbrio: $\theta^c = (\delta^c, \lambda_0^c, \lambda_1^c, \lambda_2^c)$.

A identificação dos parâmetros de transição θ^c se baseia em três diferentes fontes de informações: transições individuais no mercado de trabalho, mobilidade do salário condicional à mobilidade no emprego e distribuição dos salários entre empregados, além de duas restrições estruturais: salários é uma medida adequada da valorização do emprego dos trabalhadores e que o mercado de trabalho está em *steady-state*.

Dessa forma, é possível escrever os momentos ou previsões teóricas dos valores das transições, apresentados na Tabela 2 (seção de resultados) como:

$$D = \int \frac{\delta}{\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}(w)} x(1 - e^{-[\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}(w)]T}) dG(w) \quad (1)$$

em que D é a taxa de destruição do emprego, ou seja, é a proporção de trabalhadores inicialmente empregados cuja transição ocorre do emprego para o desemprego. O similar indicador para a proporção predita de trabalhadores inicialmente empregados cuja primeira transição é *job-to-job*, voluntária ou não, é:

$$J = \int \frac{\lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}}{\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}} \times (1 - e^{-[\delta + \lambda_2 + \lambda_1 \bar{F}]T}) dG(w) \quad (2)$$

em que J é um indicador da intensidade da mobilidade *job-to-job*, o primeiro termo da integral é a probabilidade de transição *job-to-job* e o segundo termo é a probabilidade de que a transição ocorra até T , dado w . Por último, cabe apresentar a proporção de trabalhadores com movimento *job-to-job* com aumento salarial (Equação 3). A proporção de trabalhadores com movimento *job-to-job* com diminuição salarial será igual a $J^- = 1 - J^+$.

$$J^+ = \frac{1}{J} \int \frac{(\lambda_2 + \lambda_1)\bar{F}}{\delta + \lambda_2 + \lambda_1\bar{F}} \times (1 - e^{[\delta + \lambda_2 + \lambda_1\bar{F}]T}) dG(w) \quad (3)$$

Assim, utilizando as contrapartidas empíricas (médias das taxas de transição, calculadas com base nos trabalhadores da amostra), é possível estimar os parâmetros de interesse e simular choques.

Cabe dizer que os modelos de *job search* permitem estimações e simulações de forma agregada, para toda a amostra utilizada, mas os dados salariais e de transições no mercado de trabalho ocorrem no nível individual. Porém, como verificado por Barros e Mendonça (1995), importantes transferências de recursos ocorrem no interior de uma família e os recursos familiares totais são menos voláteis que os recursos individuais. Além disso, a família tem um papel central na definição da estratégia de geração de renda de seus membros. Dessa forma, por meio das estimações com o modelo escolhido, o presente trabalho se limita a estudar os impactos da realocação dos trabalhadores entre empregos e com corte salarial sobre o nível de bem-estar e situação de pobreza individual. Somente nas análises descritivas da amostra foi possível traçar algumas relações entre as transições no mercado de trabalho e a pobreza no nível da família.

3.3. Simulações

Por meio dos parâmetros calculados na fase de estimação, são feitas simulações para o parâmetro de interesse do trabalho λ_2 e para os valores do benefício do Programa Bolsa Família. Diminuições no valor do parâmetro λ_2 , ou seja, na taxa de transições *job-to-job* com redução do salário afetam, diretamente, o valor de $\kappa = \lambda_1 / (\delta + \lambda_2)$ e as distribuições F e G . Já os aumentos nos valores do benefício do PBF, afetam diretamente o valor do lazer e o valor de estar empregado.

4. BASE DE DADOS

A base de dados escolhida para o presente estudo trata-se da Pesquisa Mensal de Emprego (PME/IBGE), para o ano de 2014. Essa pesquisa é domiciliar e longitudinal, de periodicidade mensal, e investiga características da população residente na área urbana das regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre. O principal objetivo da PME é produzir indicadores mensais da força de trabalho que permitam avaliar as flutuações e a tendência do mercado de trabalho metropolitano e possibilitem análises sobre as relações entre o mercado de trabalho e a força de trabalho, associadas a outros aspectos socioeconômicos da população (IBGE).

A amostra construída e utilizada consiste em adultos, homens e mulheres, com idade entre 23 e 65 anos, já que é provável que esses indivíduos não estudem mais e possam exercer alguma atividade remunerada. Também são excluídos da amostra os indivíduos que declararam ser pensionistas ou empregados domésticos no domicílio. Com esses filtros, a amostra construída seria de 259.656 indivíduos. Como a unidade pesquisada na PME é o domicílio, é possível que os indivíduos dentro de um domicílio estejam ausentes ou até mesmo se recusem a responder a pesquisa em alguns momentos do tempo. Assim, foram mantidos na amostra os indivíduos com as duas observações (presentes na primeira e quarta entrevistas). A amostra final contém 58.914 indivíduos, observados em dois pontos do tempo, com distância de 3 meses entre as observações. As unidades atritadas são excluídas da amostra, porém, antes da exclusão e com o intuito de diminuir a perda amostral, é aplicada uma metodologia de recuperação de indivíduos da amostra, por meio de um algoritmo de emparelhamento (mais avançado do que o convencionalmente usado, o qual é baseado no dia, mês e ano de nascimento e no sexo do indivíduo), desenvolvido por Ribas e Soares (2008). Apesar de existentes, não são aplicados métodos para a correção para o viés de seleção amostral, gerado com a exclusão dos indivíduos.

Como o objetivo do presente trabalho é entender o impacto das transições *job-to-job* com corte salarial no bem-estar das famílias, e são utilizadas a primeira e a quarta entrevista dos indivíduos inseridos nos domicílios da PME, são consideradas transições *job-to-job* as mudanças de emprego,

declaradas na quarta entrevista, ocorridas há, no máximo, 3 meses³. Cabe destacar que é assumida a hipótese de que essa mudança não foi seguida de um período de desemprego, ou seja, o indivíduo saiu de um emprego e foi alocado imediatamente para outro⁴. Bonhomme e Jolivet (2009) apontam que o problema de agregação de períodos merece atenção, já que a definição empírica de uma transição *job-to-job* depende da frequência do painel utilizado e um trabalhador que está em diferentes empregos em t e $t + 1$ pode não ter experimentado uma transição de emprego para emprego e ter passado por um período de desemprego tão curto que não foi possível observar nos dados. Apesar de verificarem que a grande maioria das transições consideradas *job-to-job* apresentam um mês ou menos entre o novo e o antigo emprego, os autores salientam que em alguns casos pode ser necessário estimar o modelo em um painel com maior frequência. Para o presente estudo, a estimação do modelo com a utilização de mais entrevistas da PME é uma agenda de pesquisa futura.

São considerados desempregados os indivíduos não ocupados no período de análise. Sendo assim, não há separação entre desemprego ou inatividade, ou seja, mesmo quem não está procurando emprego é considerado como desempregado. Cabe destacar que, nas estimações, são considerados todos os indivíduos, independente do seu *status* de formalidade no mercado de trabalho. Porém, algumas análises descritivas levam em conta a diferenciação entre trabalhadores formais e informais inseridos nas famílias. No Apêndice 1 segue um detalhamento de como a variável binária para emprego formal foi criada.

Apesar das estimações do modelo de *job search* ocorrerem no nível do indivíduo, algumas análises descritivas são realizadas no nível familiar. Em análises sobre pobreza e bem-estar, a unidade familiar pode ser preterida à unidade domiciliar, pois um mesmo domicílio pode conter mais do que uma família e, não necessariamente, estas famílias estão interligadas economicamente, ou seja, compartilham renda e, portanto, bem-estar. A escolha da família em detrimento do indivíduo também pode ser justificada com base na divisão dos recursos econômicos.

Para a finalidade da presente pesquisa, as informações de rendimentos, coletadas por meio do questionário da PME, são incompletas e essa pode ser considerada uma limitação dessa base. Com o intuito de investigar as condições do mercado de trabalho e da força de trabalho, seu questionário apresenta questões relativas aos rendimentos do trabalho e não considera outras fontes de renda tais como: pensões, seguro-desemprego, aluguéis, ganhos provenientes de investimentos e transferências públicas e privadas, essenciais para análises de bem-estar familiar. Dessa forma, não é possível verificar se a família recebe benefícios do Programa Bolsa Família e qual seria o valor do rendimento recebido. Como um dos objetivos do presente trabalho é entender o papel das transferências de renda desse programa nas decisões de transição no mercado de trabalho, é preciso imputar valores dos benefícios do PBF para famílias classificadas como beneficiárias potenciais, dadas as características de seus membros.

O PBF é um programa de orçamento definido e critérios públicos e definem famílias como elegíveis ou não (SOARES, 2009). Ele possui vários tipos de benefícios, utilizados para compor a parcela mensal que os beneficiários recebem (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome – MDS, 2014). Esses benefícios são baseados no perfil da família registrado no Cadastro Único. Entre as informações consideradas, estão: a renda mensal por pessoa, o número de integrantes, o total de crianças e adolescentes de até 17 anos, além da existência de gestantes. Com o objetivo de combate à pobreza e extrema pobreza, o programa oferece um benefício básico de R\$ 77,00 para as famílias com insuficiência de renda (renda *per capita* inferior ou igual a R\$ 77,00), ou seja, extremamente pobres. Se o benefício básico somado aos benefícios variáveis não supera a situação de extrema pobreza, as famílias podem receber o benefício extra no valor exato da insuficiência de renda. Além disso, as famílias pobres (renda *per capita* inferior a R\$154,00) com crianças até 15 anos, adolescentes de 16 e 17 anos ou gestantes e nutrízes recebem benefícios variáveis, os quais variam no valor e número de benefícios. Se uma família conta, em sua composição, com crianças de zero a 15 anos, recebe R\$35,00 por criança e até o limite de cinco benefícios. Se a família apresenta jovens entre 16 e 17 anos, recebe R\$42,00 para cada adolescente

³ É utilizada a questão da PME sobre o tempo no emprego atual.

⁴ Outros trabalhos utilizam mais observações dos indivíduos da PME e exploram, além da questão sobre tempo no emprego atual, outras observações dos indivíduos, para entender se a transição ocorreu com tempo no desemprego de, no máximo, 30 dias.

e até o limite de dois benefícios (texto adaptado de SILVEIRA; CAMPOLINA; HORN, 2013). Se a família conta com alguma nutriz, ou seja, se apresenta crianças com idade entre 0 e 6 meses em sua composição, também recebe R\$35,00 por criança. Além disso, a família com gestante recebe nove parcelas mensais de R\$ 35,00 (uma por mês de gestação), pagas quando a beneficiária é identificada como gestante no Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família na Saúde⁵.

Cabe destacar, ainda, que são elegíveis as famílias que durante dois anos apresentam as características de renda e composição citadas acima e que uma das características do programa está no vínculo entre a transferência de renda e o cumprimento de condicionalidades, na educação, saúde e assistência social, pelas famílias. Como o período analisado é de apenas 12 meses do ano de 2014, somente são utilizados critérios em *cross section* para imputação dos valores. Além disso, a indisponibilidade de informações adicionais para inferir sobre o cumprimento de condicionalidades é outra limitação do processo de imputação utilizado.

Para a regressão da renda do PBF familiar na renda do trabalho de cada indivíduo, é criada uma variável categórica para as faixas salariais em que os ganhos mensais de cada trabalhador estão contidos, que pode assumir até cinco valores. Assim, se o trabalhador recebe até R\$362 (meio salário mínimo de 2014), essa variável assume o valor 1; se recebe entre R\$362 e R\$724, a variável assume o valor 2; se recebe entre R\$724 e R\$1.448, assume o valor 3; se recebe entre R\$1.448 e R\$2.896, assume o valor 4; e se recebe mais do que R\$2.896, assume o valor 5. Dessa forma, o coeficiente gerado na regressão traduz o impacto da mudança do salário individual, de uma faixa salarial para outra, na renda familiar do PBF.

As famílias são classificadas como pobres se apresentam renda familiar do trabalho *per capita* abaixo de R\$154,00 e como extremamente pobres se apresentam renda familiar do trabalho *per capita* abaixo de R\$77,00⁶. A linha de pobreza utilizada é absoluta, administrativa e consiste no corte estabelecido pelo governo federal para a elegibilidade do Programa Bolsa Família. Osorio *et al.* (2011) defendem a utilização de uma linha de pobreza “político-administrativa”, como o corte do PBF, argumentando que, no âmbito da política pública, as percepções dos pesquisadores sobre a pobreza e suas decisões normativas não podem substituir percepções consolidadas e advindas de um consenso.

Por fim, cabe dizer que a exclusão de indivíduos entre 16 e 22, que podem estar exercendo atividade remunerada e contribuindo para a renda mensal da família, a exclusão de aposentados (indivíduos acima de 65 anos) pode levar à superestimação da pobreza. Nas famílias chefiadas por idosos, a renda destes chega a representar 6,2% da renda familiar. Já nas famílias com presença de idosos, a participação de sua renda chega a representar cerca de 20% da renda familiar (CAMARANO *et al.*, 2004).

5. RESULTADOS

5.1. Análises descritivas

Primeiramente, são geradas estatísticas descritivas e gráficos para a amostra utilizada, com o intuito de analisar as características dos trabalhadores e compreender os movimentos no mercado de trabalho. O Gráfico 1, abaixo, apresenta a distribuição do tempo (em meses) desde a mudança de emprego, declarada na quarta entrevista. Os valores abaixo de zero estão relacionados a mudanças de emprego ocorridas há menos de 30 dias. É possível observar que a distribuição do tempo desde a mudança de emprego assemelha-se a uma distribuição Normal, com maior densidade em 6 meses. São utilizadas as unidades amostrais com até 3 meses desde a mudança de emprego.

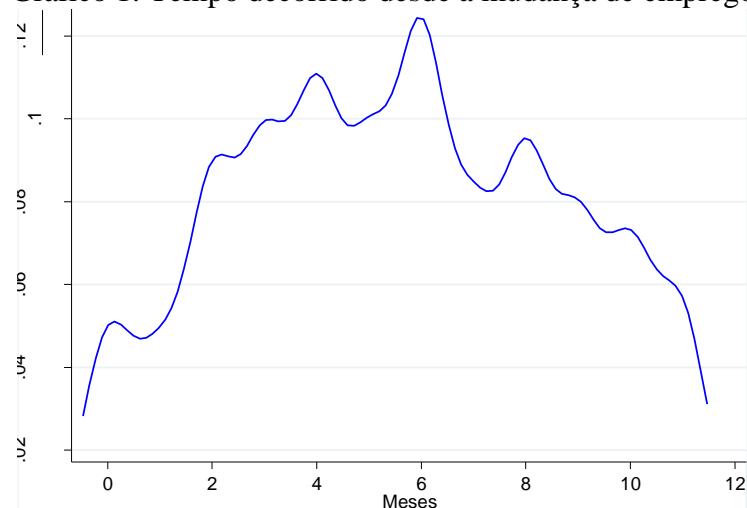
Com o intuito de comparar a população de indivíduos da PME em 2014 e a amostra selecionada e levantar as principais características socioeconômicas e de acesso e inserção no mercado de trabalho da amostra, são geradas estatísticas descritivas para a primeira observação dos indivíduos. Por meio da Tabela 1, é possível averiguar que não existem grandes diferenças entre a população da PME 2014 e a

⁵ Até abril de 2014, o valor do benefício básico, bem como a linha de pobreza ou critério de elegibilidade, era de R\$ 70,00 e é realizada essa diferenciação na imputação. O benefício variável da criança, nutriz e gestante era de R\$ 32,00 e o do adolescente, de R\$ 33,00.

⁶ Até abril de 2014, esses valores são de R\$ 70,00 e R\$ 140,00.

amostra utilizada na proporção de homens, proporção de brancos e tamanho médio das famílias. Porém, é possível observar que os indivíduos da amostra apresentam um ano a mais de estudo (10 anos) e maior proporção de indivíduos com ensino médio completo. Além disso, a amostra apresenta maior proporção de trabalhadores ocupados (65%) e de trabalhadores em ocupações formais (77%). Cabe dizer, ainda, que a renda média do trabalho, sob a qual é determinada a situação de pobreza dos indivíduos (e sem a renda imputada do PBF) é de R\$1.419,56, um valor maior do que o valor médio para a população, o que determina uma menor proporção de beneficiários do PBF.

Gráfico 1: Tempo decorrido desde a mudança de emprego



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Tabela 1: Descrição e comparação da amostra final com a população de indivíduos da PME 2014

Variáveis	População PME 2014	Amostra final
Total de indivíduos	372.030	58.914
% Homens	46,5%	46,3%
% Brancos	53,7%	53,9%
Tamanho médio das famílias	3	3
Anos de estudo (média)	9	10
% com 11 anos ou mais de estudo (ensino médio completo)	49,8%	59,0%
% Trabalhadores ocupados	53,2%	65,4%
% Trabalhadores formais	72,8%	76,8%
% beneficiários do PBF	16,1%	11,0%
Renda média do trabalho	R\$ 1.040,76	R\$ 1.419,56

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Além das principais características socioeconômicas dos indivíduos, são calculadas as porcentagens de indivíduos da amostra que realizam cada uma das possíveis transições no mercado de trabalho entre a primeira e a quarta observação consideradas. Com base nessas informações, é construída a Tabela 2, abaixo. Da amostra selecionada, 4,6% perderam o emprego no período considerado (entre as duas observações) e 4,7% passaram de desemprego para a situação de emprego. Cabe destacar que 2,2% mudaram de emprego, ou seja, sofreram uma transição *job-to-job*, e 41% dessas mudanças ocorreram com diminuição salarial (0,9%). Para estabelecer a relação entre as transições no mercado de trabalho e a situação ou *status* de pobreza das famílias, é gerada uma tabela (Tabela 3) em que a porcentagem amostral com cada tipo de transição é calculada para cada grupo de pobreza ou extrema pobreza. Essa tabela mostra que as transições do emprego para o desemprego, do desemprego para o emprego e entre empregos são mais frequentes entre os indivíduos inseridos em famílias pobres, em comparação com

indivíduos inseridos em famílias não pobres, o que pode ser uma evidência da maior rotatividade dos indivíduos com menor qualificação, como destacado por Lane (2000) (ver introdução).

Tabela 2: Porcentagem de indivíduos da amostra com transições

Transições	Porcentagem de indivíduos
Emprego para desemprego	4,6%
Desemprego para emprego	4,7%
Emprego para emprego com:	2,2%
Aumento salarial	0,9%
Diminuição salarial	1,3%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Tabela 3: Porcentagem com transições, por situação de pobreza e extrema pobreza

Transições e pobreza				
% de transições	Pobres	Não pobres	Extremamente pobres	Não ext. pobres
Emprego para desemprego	7,3%	4,6%	14,2%	3,5%
Desemprego para emprego	10,3%	4,7%	0,8%	5,2%
Emprego para emprego com:	2,8%	2,2%	0,2%	2,5%
Aumento salarial	0,3%	0,9%	0,0%	1,0%
Diminuição salarial	2,5%	1,3%	0,2%	1,5%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Cabe destacar que a porcentagem de indivíduos inseridos em famílias extremamente pobres que sofreram perda de emprego no período analisado é de 14,2%, um valor que pode ser considerado alto se comparado à porcentagem de indivíduos pertencentes aos não extremamente pobres com esse tipo de transição. Esse último dado pode evidenciar que a entrada da família na extrema pobreza pode estar fortemente relacionada ao desemprego de um ou mais membros. Além disso, as transições *job-to-job* com diminuição salarial representam, aproximadamente, 89% e 100% das transições entre empregos no período para, respectivamente, indivíduos de famílias pobres e extremamente pobres, enquanto que esse percentual é de 60% para não pobres e não extremamente pobres.

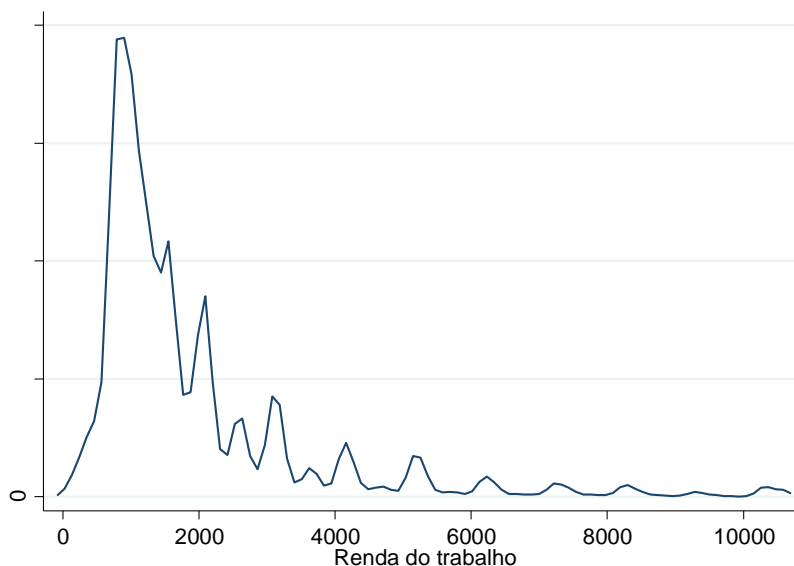
O Gráfico 2, por sua vez, apresenta a densidade de salários, gerada com 100 pontos aleatórios da amostra selecionada e com a inclusão dos salários acima de zero e até o 99º percentil, ou seja, consiste na distribuição de salários de quase toda a população de trabalhadores empregados e é a G do modelo de *job-search*. A distribuição abaixo mostra que uma concentração de salários nos valores mais baixos, com um pico um pouco acima de R\$1000.

Como destacado na introdução do presente trabalho, a entrada de uma família na pobreza pode estar relacionada a cortes nos rendimentos do trabalho de um ou mais membros ou a cortes na renda do não trabalho. Dado que o principal objetivo do artigo é relacionar a pobreza às transições *job-to-job* com corte salarial, é importante analisar quanto da entrada na pobreza está relacionada a transições de indivíduos no mercado de trabalho e, das transições individuais no mercado de trabalho com consequente entrada da família na pobreza, qual é a proporção vinculada diretamente a mudanças de emprego com cortes salariais. A Tabela 4, a seguir, mostra esses dados. Das famílias que eram não pobres na primeira observação da pesquisa e passaram a ser pobres na quarta observação da pesquisa, aproximadamente, 30% vivenciaram alguma mudança no mercado de trabalho. Dessas famílias que entraram na pobreza e que declararam a ocorrência de alguma transição, 36% sofreram perda de emprego de um ou mais membros, 51% apresentaram transição de desemprego para emprego e 12%, de emprego para emprego.

Cabe dizer que é contra intuitivo que uma família cujos membros passem a contar com um emprego entre na pobreza, porém, uma possível razão para esse resultado é a possibilidade de que uma família que entre na pobreza tenha, ao mesmo tempo, indivíduos que saem e entram do desemprego e a

entrada de membros no desemprego determina a sua situação final. Por último, cabe salientar que, das transições emprego para emprego com entrada da família na pobreza, 90% são transições com corte salarial, o que fortalece o argumento sobre a importância de levar essas transições em consideração em análises sobre a pobreza.

Gráfico 2: Densidade de salários estimada



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Tabela 4: Entrada da família na pobreza e relação com as transições no mercado de trabalho

Entrada na pobreza e transições no mercado de trabalho	
% de transições Emprego para Desemprego	36,4%
% de transições Desemprego para Emprego	51,5%
% de transições Emprego para Emprego com:	12,1%
Aumento salarial	1,2%
Diminuição salarial	10,9%
Total	100%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Tabela 5: Características dos indivíduos de famílias beneficiárias e não beneficiárias do PBF

Comparação entre beneficiários potenciais e não beneficiários do PBF		
Variáveis	Beneficiários	Não beneficiários
% da amostra total	11,3%	88,7%
% brancos	50,7%	54,4%
Tamanho médio das famílias	3	3
% com 3 ou mais crianças na família	7,0%	2,8%
% com 11 anos ou mais de estudo (ensino médio completo)	38,8%	59,3%
Anos de estudo (média)	8	10
% pobres	7,4%	0,2%
% extremamente pobres	90,9%	0,0%
% Trabalhadores ocupados	6,1%	72,3%
% Trabalhadores formais	15,9%	84,2%
Renda do trabalho (para ocupados)	R\$381,05	R\$ 2.054,95

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Além da relação entre cortes salariais decorrentes de mudanças de emprego e a pobreza, o presente trabalho visa entender como a renda do PBF pode exercer a função de suavização dos choques nos rendimentos do trabalho, isto é, como os benefícios do programa podem agir como renda complementar e evitar que, diante do corte salarial sofrido por um ou mais membros ao mudar de emprego, a família não entre na pobreza. Sendo assim, a última tabela dessa seção apresenta uma comparação entre as características socioeconômicas das famílias potencialmente beneficiárias (para as quais é imputada alguma renda de benefício do programa) e não beneficiárias do PBF. Por meio da Tabela 5, é possível verificar que os potenciais beneficiários representam 11% da amostra selecionada, têm menor porcentagem de indivíduos brancos e com ensino médio completo e menor média de anos de estudo. Além disso, apesar de beneficiários (potenciais) e não beneficiários apresentarem a mesma média de número de membros, os beneficiários têm maior proporção de famílias com 3 ou mais crianças.

Cabe destacar, ainda, que os beneficiários potenciais apresentam baixa taxa de ocupação e de formalização, têm renda média de, aproximadamente, R\$381; já os não beneficiários, têm renda média de aproximadamente, R\$2054. Como esperado, 7% dos beneficiários são pobres e 91% são extremamente pobres, o que determina a possibilidade de ser elegível aos benefícios do programa. Os dados para maior número de filhos e menor renda média para os beneficiários potenciais do PBF são uma evidência da qualidade da imputação realizada.

5.2. Estimação da correlação entre a renda do Programa Bolsa Família e a renda do trabalho

Com o intuito de calcular a correlação entre a renda ou benefício total que uma família pode receber do PBF e a renda do trabalho de cada indivíduo da família, é feita a regressão do valor que cada família potencialmente beneficiária receberia na variável categórica para faixas de rendimentos individuais do trabalho, variável descrita na seção 4. Os resultados dessa estimação estão presentes na Tabela 6 e mostram que a mudança de uma faixa salarial para outra (as faixas são ordenadas de maneira crescente nos valores do salário), ou seja, o aumento salarial tal que o indivíduo passa para outra faixa salarial, diminui em R\$15,51, em média, o benefício total do PBF recebido pela família. Também é possível verificar que a constante da regressão é de R\$59,09, que consiste no valor médio que uma família da amostra recebe de benefício do programa, independentemente da renda do trabalho, ou seja, que estaria relacionado a outros critérios de elegibilidade do programa. Além disso, tanto o coeficiente estimado quanto a constante apresentam significância estatística.

Tabela 6: Resultados da regressão da renda do trabalho na renda do PBF

Regressão para a Renda familiar do PBF (imputada)	
Renda do trabalho	-15,51*** (0,1146)
Constante	59,09*** (0,3478)
Observações	58.914
R-quadrado	0,13
R-quadrado ajustado]	0,13

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

5.3. Resultados das estimações do modelo

Nessa seção, são apresentados os resultados das estimações dos parâmetros de interesse do modelo. Os parâmetros de *policy* utilizados nas estimações são valores aplicáveis ao Brasil no período em análise: taxa de impostos sobre os salários (que inclui multa rescisória) de 28,5%; taxa de impostos sobre as empresas de 23%; e taxa de desconto de 5% ao mês.

A Tabela 7 apresenta os resultados para os parâmetros de interesse do modelo, os quais podem ser comparados aos dados da Tabela 2, com o intuito de verificar se o modelo se adequa bem aos dados empíricos. Antes de comparar os valores estimados com os valores empíricos, cabe dizer que pelo método de estimação aplicado, são geradas médias mensais para os parâmetros, ou seja, os valores abaixo devem ser multiplicados por 4 (tempo entre a primeira e a quarta entrevista) para que seja feita a relação entre os valores.

Primeiramente, é possível averiguar que ao inserir os valores dos benefícios do programa Bolsa Família no modelo, o valor do lazer passa de um valor negativo de R\$445,71 para um valor negativo de R\$500,69, ou seja, com a presença dos benefícios, o valor do lazer diminui. Os dois valores são negativos, o que indica que o valor médio estimado do lazer implica um menor valor de estar desempregado. Assim, contar com benefícios do PBF pode implicar um valor ainda menor de estar desempregado.

Nas três estimações, os valores encontrados para λ_0 e δ se aproximam muito dos valores encontrados nos dados. O valor encontrado para λ_0 , para o período entre a primeira e a quarta entrevista, é de 4,40%, enquanto que os dados apontam para uma taxa de transição entre o desemprego e o emprego de 4,30%. Já o valor encontrado para δ é de 4,68%, enquanto que os dados apontam para uma taxa de transição entre o emprego e o desemprego de 4,50%.

Tabela 7: Resultados das estimações

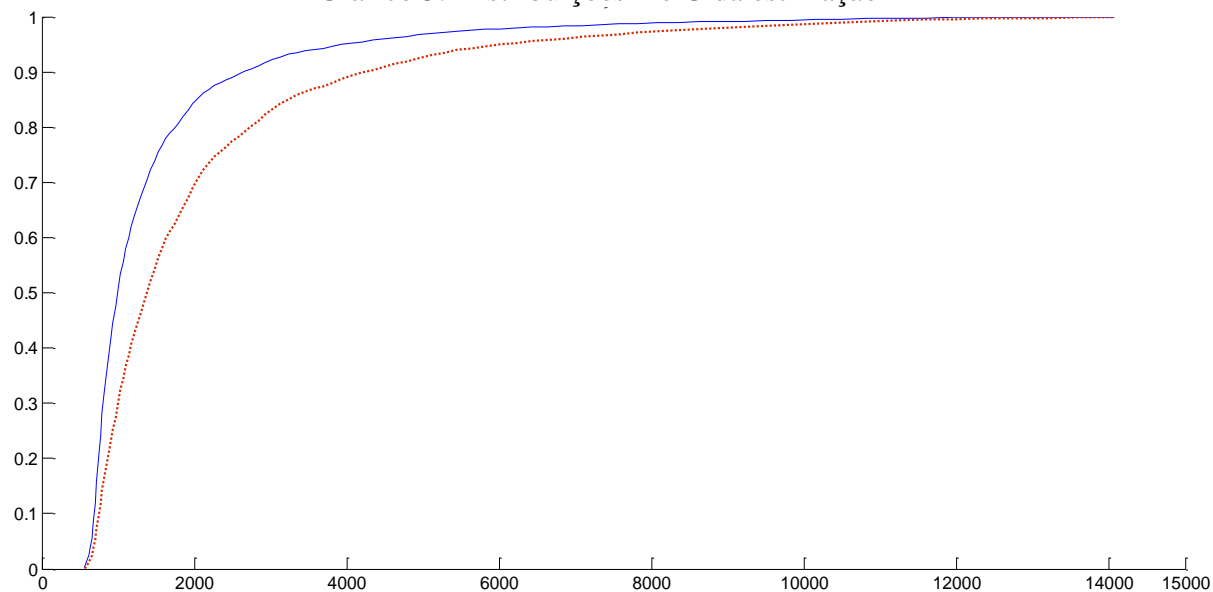
Parâmetros	Resultados das estimações					
	Estimação 1 (s/ PBF e s/ lambda 2)		Estimação 2 (c/ PBF e s/ lambda 2)		Estimação 3 (c/ PBF e c/ lambda 2)	
	Parâmetro estimado	x por 4	Parâmetro estimado	x por 4	Parâmetro estimado	x por 4
Lambda 0	1,10	4,40	1,10	4,40	1,10	4,40
Lambda 1	1,62	6,48	1,62	6,48	0,31	1,24
Lambda 2	-	-	-	-	0,42	1,68
Delta	1,17	4,68	1,17	4,68	1,17	4,68
Valor do lazer - b (R\$)	-445,71	-	-500,69	-	-500,95	-

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Ao desconsiderar a existência de movimentos *job-to-job* com diminuição salarial, o valor encontrado para o parâmetro λ_1 (que nesse caso, indica qualquer relação *job-to-job*, com e sem diminuição salarial) é de 6,48%, o que é uma estimativa imprecisa ao compararmos com o valor encontrado nos dados, de 2,2%. Ao considerar a possibilidade de existência de transições *job-to-job* com diminuição salarial (λ_2), as estimativas tornam-se mais precisas e próximas dos valores dos dados: o λ_1 encontrado é de 1,24%, enquanto os dados apontam para um valor de 1,3%, e o valor estimado para λ_2 é de 1,68%, enquanto os dados apontam para um valor de 0,9% (nesse caso, o valor ainda está um pouco acima do empírico e merece uma investigação futura e testes para outros modelos). Dessa forma, é possível concluir que um modelo básico de *on-the-job search* sem choque de realocação é rejeitado pelos dados.

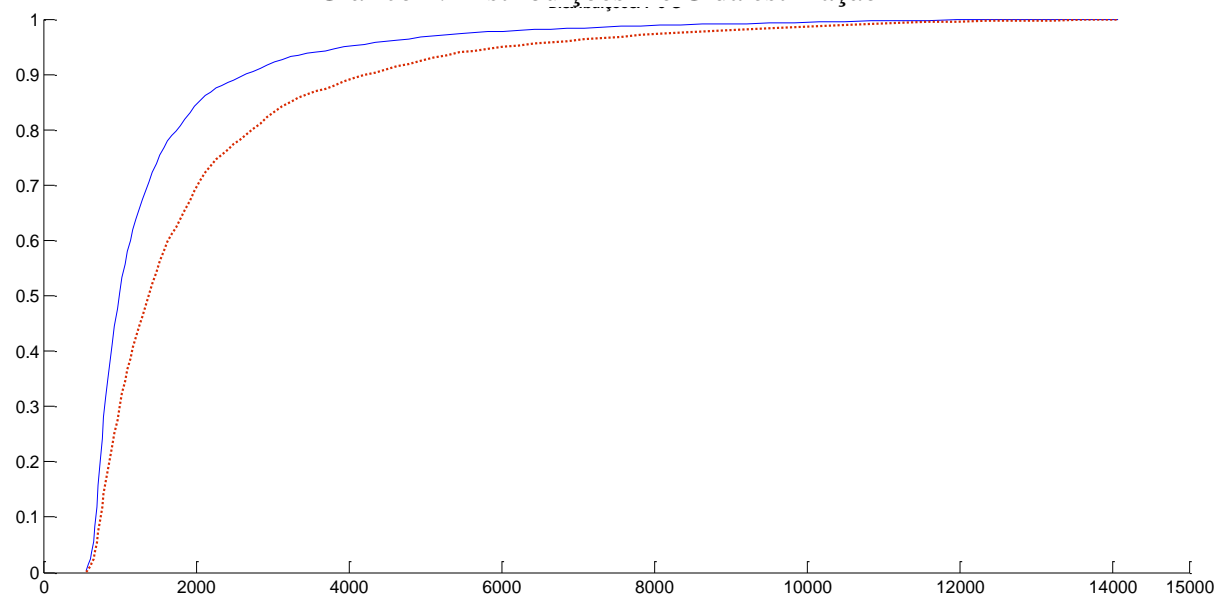
Nessa etapa da estimação, são gerados gráficos para as funções de distribuição acumulada dos salários de todos os empregados, G , e dos salários ofertados, F . Não é possível visualizar grandes diferenças entre as distribuições geradas nas estimações com e sem os benefícios do Programa Bolsa Família (gráficos 3 e 4). Cabe destacar que gráficos que permitam uma melhor visualização dos decis mais baixos da distribuição podem revelar diferenças significativas nas distribuições das duas estimações. Já o Gráfico 5, que apresenta as distribuições para a estimação 3, com a inserção dos choques de realocação e transições involuntárias, apresenta uma menor diferença entre os salários de todos os empregados e os salários ofertados (distribuições se aproximam), sugerindo menor desigualdade entre essas duas distribuições.

Gráfico 3: Distribuições F e G da estimação 1



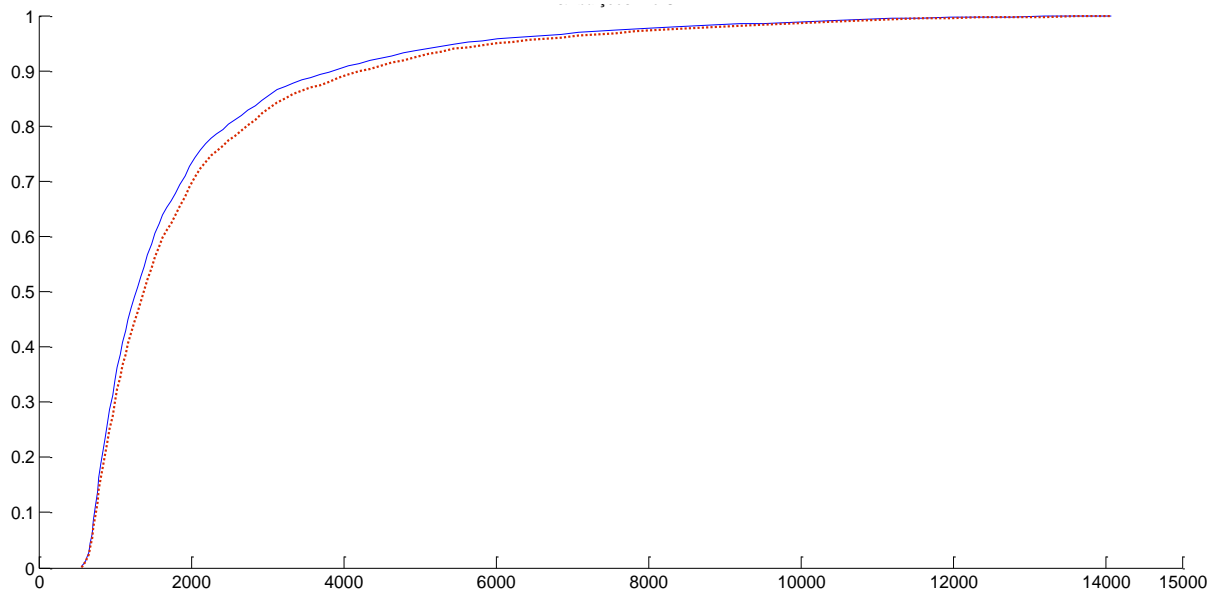
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Gráfico 4: Distribuições F e G da estimação 2



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Gráfico 5: Distribuições F e G da estimação 3



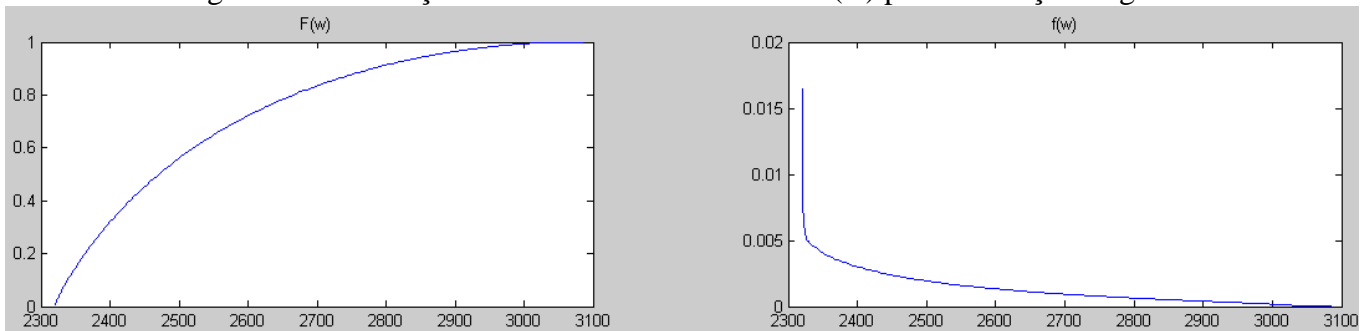
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

5.4. Resultados das simulações

As simulações realizadas consistem em, primeiramente, diminuir o valor do parâmetro λ_2 , aumentando o valor do λ_1 , ou seja, consiste em gerar um contexto em que as transições *job-to-job* com diminuição salarial são cada vez menores, mas mantendo a taxa de transições *job-to-job* em geral constantes (por meio do aumento das transições *job-to-job* com aumento salarial). O intuito dessa primeira simulação é verificar se a diminuição desse parâmetro pode apresentar impactos sobre a distribuição dos ganhos dos trabalhadores.

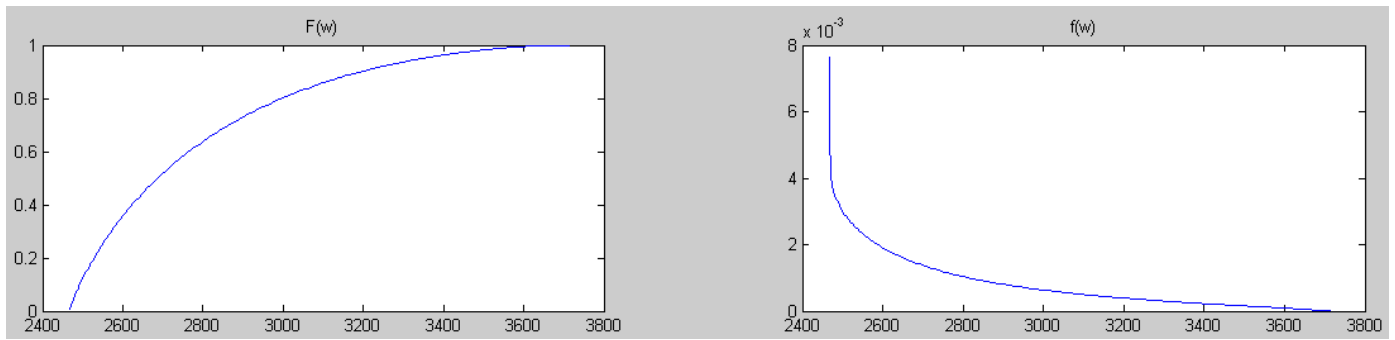
Por meio das figuras 1, 2 e 3, é possível comparar a distribuição acumulada e a densidade da distribuição F , para diferentes valores do parâmetro λ_2 . A Figura 1 é gerada por meio da estimação com o valor originalmente encontrado, $\lambda_2 = 1,68$; já a Figura 2 consiste na distribuição gerada com uma diminuição de λ_2 para a metade do valor encontrado na estimação original, 0,84; e, a Figura 3, com um valor nulo para o parâmetro em questão. É possível verificar que a diminuição de λ_2 desloca a distribuição F para a direita e diminui a proporção de indivíduos nos primeiros decis da distribuição de salários ofertados. Dessa forma, espera-se que a menor taxa de trabalhadores com transições *job-to-job* com diminuição salarial diminua a proporção de indivíduos e famílias em situação de privação e pobreza. A Tabela 8, abaixo, confirma o aumento da média salarial proporcionado pela diminuição de λ_2 e que pode ter impactos sobre a proporção de famílias pobres.

Figura 1: Distribuição acumulada e densidade da $F(w)$ para estimação original



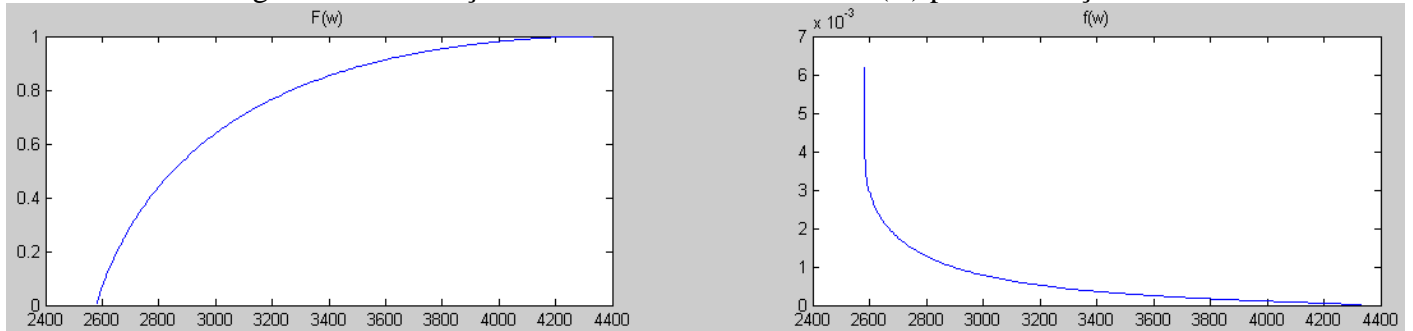
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Figura 2: Distribuição acumulada e densidade da $F(w)$ para simulação 1



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Figura 3: Distribuição acumulada e densidade da $F(w)$ para simulação 2



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

Tabela 8: Simulações para o λ_2 e média de salários

Média do salário		
lbd2 da estimação 1	R\$	2.881,83
lbd2 x 0,5	R\$	3.384,65
lbd2 nulo	R\$	3.859,38

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

O segundo conjunto de simulações consiste em aumentar e diminuir o valor dos benefícios do PBF, para verificar qual seria o seu efeito sobre o valor do lazer e, conseqüentemente sobre o valor de estar empregado. Esses resultados são apresentados na Tabela 9, abaixo. Com a imputação realizada e a estimação 3 (que permite a inserção de λ_2 e é realizada com os valores do PBF sendo somados), o valor encontrado para o lazer é de -500,95. Ao aumentar 50% e 100% no valor dos benefícios do PBF, verificamos que o valor do lazer é de, respectivamente, -525,60 e -729,74. Já ao diminuir o valor dos benefícios em 50%, o valor do lazer passa a ser de -497,82. Dessa forma, é possível concluir que os benefícios do PBF podem agir de forma a diminuir o valor do lazer e o valor de estar desempregado.

Tabela 9: Simulações para os valores do PBF e o valor do lazer

Parâmetro	Resultados das simulações			
	Valor do PBF			
	0,5 x PBF	1 x PBF	1,5 x PBF	2 x PBF
Valor do lazer - b (R\$)	-497,82	-500,95	-525,60	-729,74

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME 2014 (IBGE).

6. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados nas análises descritivas, nas estimações e nas simulações para valores dos parâmetros de interesse permitem concluir que as transições *job-to-job* com diminuição salarial representam, aproximadamente, 89% e 100% das transições entre empregos no período para, respectivamente, indivíduos de famílias pobres e extremamente pobres, enquanto que esse percentual é de 60% para não pobres e não extremamente pobres. Além disso, das transições *job-to-job* com entrada da família na pobreza, 90% são transições com corte salarial.

O modelo básico de *on-the-job search* com choque de realocação, escolhido para o presente trabalho parece se adequar bem e os parâmetros estimados se aproximam dos dados para as médias amostrais.

Por meio das simulações, é possível verificar que a diminuição de λ_2 desloca a distribuição F para a direita e diminui a proporção de indivíduos nos primeiros decis da distribuição de salários ofertados. A diminuição de λ_2 também proporciona o aumento da média salarial. Dessa forma, espera-se que a menor taxa de trabalhadores com transições *job-to-job* com diminuição salarial diminua a proporção de indivíduos e famílias em situação de privação e pobreza. Além disso, o aumento dos benefícios do PBF pode agir de forma a diminuir o valor do lazer e o valor de estar desempregado.

Os simples exercícios realizados no presente trabalho devem ser estendidos e aprimorados, mas os resultados encontrados fortalecem o argumento sobre a importância de levar em consideração as transições *job-to-job* em análises sobre a pobreza e de estimar modelos de *on-the-job search* com incorporação dos benefícios do PBF.

Cabe dizer que faz parte da agenda de pesquisa do presente trabalho considerar um maior número de observações para os indivíduos e a endogenização dos parâmetros de transição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, Patricia M., MEYER, Bruce D. The extent and consequences of job turnover. *Microeconomics*, p. 177-248, 1994.
- BARROS, Ricardo P.; MENDONÇA, Rosane S. P. *Pobreza, estrutura familiar e trabalho*. Brasília: IPEA, 1995 (Texto para discussão n° 366).
- BARROS, Ricardo *et al.* Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p.117-147, 2006.
- BARROS, Ricardo P.; CARVALHO, Mirela; FRANCO, Samuel; MENDONÇA, Rosane. *Determinantes imediatos da queda da desigualdade de renda brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA, 2007 (Texto para discussão n° 1253).
- BONHOMME, Stéphane, JOLIVET, Grégory. The pervasive absence of compensating differentials. *Journal of Applied Econometrics*, v. 24, p. 763-795, 2009.
- BONTEMPS, Christian; ROBIN, Jean-Marc; VAN DEN BERG, Gerard J. Equilibrium search with continuous productivity dispersion: Theory and nonparametric estimation. *International Economic Review*, v. 41, n. 2, p. 305-358, 2000.
- BOWLUS, Audra J., ROBIN, Jean-Marc. Twenty years of rising inequality in U.S. lifetime labour income values. *Review of Economic Studies*, v. 71, p. 709-742, 2004.
- BURDETT, Kenneth; MORTENSEN, Dale T. Wage differentials, employer size, and unemployment. *International Economic Review*, p. 257-273, 1998.
- CAMARANO, Ana A., KANSO, Solange, MELLO, Juliana L., PASINATO, Maria T. Famílias: espaço de compartilhamento de recursos e vulnerabilidades. *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60*, v. 60, n. 1, p. 137-167, 2004.

- CORSEUIL, Carlos H.; SANTOS, Daniel D. *Determinantes da renda do trabalho no setor formal da economia brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002 (Texto para discussão n° 885).
- CHRISTIAENSEN, Luc J.; BOISVERT, Richard. *On measuring household food vulnerability: case evidence from Northern Mali*. Cornell University, New York, p. 1-47, Mar. 2000 (working paper).
- FARBER, Henry S.; HALL, Robert; PENCAVEL, John. The incidence and costs of job loss: 1982-91. *Brookings papers on economic activity*. Microeconomics, p. 73-132, 1993.
- HOFFMANN, Rodolfo. Transferências de renda e desigualdade no Brasil (1995-2011). In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Cortês (Org.). *Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea, 2013. Cap. 12. p. 207-216.
- IBGE. *Pesquisa Mensal de Emprego*. Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/default.shtm. Acesso em: 15 dez. 2014.
- JOLIVET, Gregory; POSTEL-VINAY, Fabien; ROBIN, Jean-Marc. The empirical content of the job search model: Labor mobility and wage distributions in Europe and the US. *European Economic Review*, v. 50, n. 4, p. 877-907, 2006.
- LANE, Julia. "The role of job turnover in the low-wage labor market". *The low-wage labor market: Challenges and opportunities for economic self-sufficiency*, p 185-98, 2000.
- MOSER, Caroline O. The asset vulnerability framework: reassessing urban poverty reduction strategies. *World Development*, Washington, v. 26, n. 1, p.1-19, 1998.
- OSORIO, R. G.; SOARES, S.; SOUZA, P. H. G. F. *Erradicar a pobreza extrema: um objetivo ao alcance do Brasil*. Brasília: IPEA, 2011 (Texto para discussão n. 1619).
- RIBAS, Rafael P.; SOARES, Sergei S. D. *O Atrito nas pesquisas longitudinais: o caso da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE*. Rio de Janeiro, Ago. 2008 (Texto para discussão n° 1347).
- RIDDER, G., VAN DEN BERG, G. J. On the estimation of equilibrium search models from panel data. In: Van Ours, J. C., et al. (Eds.), *Panel Data and Labor Market Dynamics*. North-Holland, Amsterdam, 1993.
- RIDDER, G., VAN DEN BERG, G. J. Empirical equilibrium search models. In: Kreps D. M., Wallis, K. F. (Eds.), *Advances in Economics and Econometrics*. Cambridge University Press, Cambridge, 1997.
- SILVEIRA, Fernando Gaiger; CAMPOLINA, Bernardo; HORN, Ross van. Impactos do Programa Bolsa Família na alocação do tempo entre escola e trabalho de crianças e adolescentes de 10 a 18 anos. In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Cortês (Org.). *Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea, 2013. Cap. 20. p. 305-325.
- SOARES, Sergei. *Volatilidade de renda e a cobertura do Programa Bolsa Família*. IPEA, Texto para Discussão 1459, Brasília, 2009.
- SOUZA, Pedro Herculano Guimarães Ferreira de; OSORIO, Rafael Guerreiro. O perfil da pobreza no Brasil e suas mudanças entre 2003 e 2011. In: CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Cortês (Org.). *Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: Ipea, 2013. Cap. 8. p. 139-155.

APÊNDICES

Tabela A1: Descrição detalhada de algumas variáveis

Variável	Descrição
Ensino médio	Adultos que freqüentam: a quarta série do curso Regular do ensino médio ou 2º grau; ou o curso pré-vestibular; ou o primeiro ano do curso Superior – graduação; ou o curso Médio 2º ciclo (científico, clássico, etc) não seriado e concluíram o curso; ou o curso Médio 2º ciclo (científico, clássico, etc) seriado e concluíram a terceira ou quarta série do curso; ou o Ensino médio ou 2º grau não seriado e concluíram o curso; ou o Ensino médio ou 2º grau seriado e concluíram a terceira ou quarta série do curso; ou que freqüentaram o primeiro ano do curso Superior – graduação e concluíram a primeira série/ano do curso.
Ensino superior	Adultos que freqüentam ou freqüentaram o Mestrado ou Doutorado; ou que freqüentaram e concluíram o curso Superior – graduação.
Emprego em segmentos formais	Trabalhadores com carteira de trabalho assinada; militares ou empregados pelo regime jurídico único; empregadores com mais de 6 empregados; profissionais liberais (que trabalham por conta própria, mas que possuem nível superior (exclusive da navegação aérea, marítima e fluvial, das comunicações e das artes, e membros de cultos religiosos), profissionais que trabalham na navegação aérea, marítima e fluvial ou da comunicação, espetáculos e das artes).