

# O Mercado de Trabalho Brasileiro é Segmentado? Alterações no Perfil da Informalidade e nos Diferenciais de Salários nas Décadas de 1980 e 1990

▪ ANDRÉA ZAITUNE CURI\*

▪ NAÉRCIO AQUINO MENEZES-FILHO\*\*

## RESUMO

Neste artigo examinamos o comportamento do mercado de trabalho formal e informal no Brasil nas últimas duas décadas, utilizando dados longitudinais da Pesquisa Mensal de Emprego para 6 regiões metropolitanas no Brasil. Os resultados mostram que a redução da formalidade no Brasil decorreu, principalmente, do aumento das transições do setor formal para o informal e devido à redução da taxa de saída do desemprego para o setor formal, que ocorreu principalmente entre os mais escolarizados vivendo na região metropolitana de São Paulo e que estavam desempregados há mais de três meses. Além disto, os resultados mostram que a rotatividade entre o setor informal e formal é bastante elevada e que a probabilidade de saída do desemprego ou do setor informal diminui com o tempo de permanência na situação inicial. O diferencial de salários entre o setor formal e o informal, após o controle pelas características não-observáveis dos trabalhadores, era de apenas 10% na década de 1980 e declinou para cerca de 5% na década de 1990. Isto indica que a segmentação no mercado de trabalho brasileiro é muito baixa, o que o aproxima de um mercado competitivo.

## PALAVRAS-CHAVE

mercado de trabalho, segmentação, transição, carteira de trabalho, mercado formal e informal

## ABSTRACT

In this paper we examine the determinants of the mobility of Brazilian workers from the formal sector to informality, self-employment and unemployment, using longitudinal data from Monthly household surveys for 6 metropolitan regions. The results show that the reduction in formality was due to an increase in the transitions from the formal to the informal sector and to a decline in the exits from unemployment to the formal sector. Moreover, sector turn-over in Brazil is quite high and the transitions from unemployment and from the informal sector are time dependent. Finally, the wage differentials between workers in the formal and in the informal sector, after controlling for workers fixed effects was 10% in the 1980s and declined to about 5% in the 1990s, showing that the Brazilian labor market is close to competitive.

## KEY WORDS

work market, segmentation, transition, employment book, formal and informal market

## JEL CLASSIFICATION

J6

\* USP. E-mail: deacuri@uol.com.br.

\*\* IBMEC-SP e FEA-USP. E-mail: naerciof@usp.br. Endereço para correspondência: IBMEC-SP, Rua Quatá, 300, CEP 04546-042, São Paulo -SP.

(Recebido em abril de 2004. Aceito para publicação em março de 2006).

## INTRODUÇÃO

A existência de altos níveis de informalidade no mercado de trabalho brasileiro e no de vários países em desenvolvimento tem gerado um intenso debate na sociedade e na literatura econômica a respeito do mercado informal de trabalho. Na sociedade brasileira existe uma preocupação cada vez maior com os crescentes níveis de informalidade e seus impactos sobre as contas de previdência, por exemplo. Na literatura econômica, a questão que se coloca é principalmente se os diferenciais de salários e de condições de trabalho entre os que exercem atividade no setor formal e os que estão na informalidade refletem a existência de um mercado de trabalho segmentado (dual) ou se este mercado é, na verdade, competitivo. A idéia é que somente conhecendo melhor o funcionamento do mercado informal poder-se-á formular políticas que aumentem a eficiência do mercado de trabalho.

De acordo com a hipótese de dualidade, os postos de trabalho no setor formal são efetivamente melhores em várias dimensões, e a existência de informalidade ocorre porque o número destes postos é limitado ante a oferta de trabalho existente, ocorrendo, assim, um racionamento no mercado de trabalho. Desta forma, os trabalhadores que não conseguem emprego no setor formal têm que se contentar com um emprego no setor informal, apesar de serem igualmente produtivos.

Segundo a hipótese de mercado competitivo, os diferenciais de salários observados entre os trabalhadores no setor formal e informal se devem, na verdade, ao fato de os trabalhadores dos dois setores serem muito diferentes entre si, mas tais diferenças não são passíveis de observação pelo analista porque decorrem de fatores como habilidade, perseverança, disposição para o trabalho etc. Assim, há uma distribuição de postos de trabalho e uma de trabalhadores com produtividades (ou preferências) diferentes, e o mercado 'casa' os melhores trabalhadores com os melhores postos, numa situação de equilíbrio e sem racionamento ou discriminação.

Vários artigos têm tentado discriminar estas duas hipóteses, mas o fato é que a literatura ainda não convergiu para uma interpretação comum das evidências.<sup>1</sup> Barros, Sedlacek e Varandas (1990), por exemplo, detectam um alto índice de mobilidade entre o mercado de trabalho formal e informal, e concluem que os efeitos da informalidade são mais de curto prazo, não tendo muita consequência na distribuição de renda de longo prazo.

Segundo Ancora, Coelho, Neri e Pinto (1997), a legislação trabalhista é o principal divisor de águas da relação do trabalho do setor formal e do informal, pois o trabalhador do setor informal tem uma rotatividade até cinco vezes maior que o trabalhador

1 Para uma resenha desta literatura, ver Ulyssea (2005).

do setor formal da economia. Além disto, o primeiro entra e sai mais freqüentemente do desemprego do que o último.

Mais recentemente, uma série de artigos empíricos examinou o processo de determinação dos salários nos setores formais e informais do mercado de trabalho brasileiro. Carneiro e Henley (2001) e Menezes-Filho, Mendes e Almeida (2004) encontram um papel importante para o viés de seleção na determinação do diferencial de salários entre o setor formal e informal, favorecendo a hipótese de mercados competitivos, pois os trabalhadores com mais vantagens comparativas no setor formal estariam realmente neste setor e vice-versa. Por outro lado, Soares (2004) e Tannuri-Pianto e Pianto (2002) encontram evidências favorecendo a hipótese de existência de segmentação no mercado de trabalho brasileiro.

O objetivo principal deste artigo é contribuir para este debate, fornecendo evidências adicionais a respeito da evolução da formalidade e da informalidade ao longo das últimas duas décadas no Brasil e das alterações nos determinantes da formalidade, informalidade e do trabalho por conta própria nesse período. Além disto, o trabalho procura analisar a evolução dos diferenciais de salário entre os trabalhadores do setor formal e informal, controlando pelas características não observáveis dos trabalhadores, para tentar jogar mais luz no debate entre segmentação e competição.

## 1. DADOS

Os dados utilizados neste trabalho têm como fonte as informações obtidas pela Pesquisa Mensal de Emprego (PME), realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE no período de 1984 a 2001 para as seguintes regiões metropolitanas: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador e Recife.

A PME é uma pesquisa de periodicidade mensal sobre mão-de-obra e rendimento do trabalho. Os dados são obtidos de uma amostra probabilística de, aproximadamente, 38.500 domicílios situados nas Regiões Metropolitanas. A pesquisa utiliza a metodologia de painel rotativo, que permite acompanhar intermitentemente a história dos domicílios entrevistados por um período de até 16 meses. O esquema de amostragem da PME busca colher informações nas mesmas residências nos meses  $t$ ,  $t+1$ ,  $t+2$ ,  $t+3$ ,  $t+12$ ,  $t+13$ ,  $t+14$ ,  $t+15$ , realizando um total de oito entrevistas distribuídas ao longo de dezesseis meses. A informação longitudinal é obtida por meio da concatenação das informações dos mesmos indivíduos em diferentes instantes no tempo. São realizadas quatro entrevistas mensais consecutivas com os mesmos indivíduos, em seguida tem-se um intervalo de oito meses, e novamente realizam-se com essas mesmas pessoas mais quatro entrevistas mensais consecutivas. Este estudo utilizará a 4<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> entrevistas

de cada indivíduo. Devido a mudanças no sistema de remessas da PME, neste artigo vamos sempre analisar a situação dos indivíduos partindo dos anos pares e terminando nos anos ímpares.

As situações possíveis no mercado de trabalho foram derivadas a partir da variável **emprego na semana de referência**. Em seguida, para cada região metropolitana, os trabalhadores foram classificados, de acordo com sua **posição na ocupação**, em empregados ou trabalhando por conta própria. Por fim, os trabalhadores empregados foram diferenciados entre os trabalhadores formais e informais, definidos pela **posse de carteira de trabalho assinada**. O salário dos trabalhadores foi computado utilizando o **salário do trabalho principal no mês de referência**, deflacionado pelo IPCA.

A variável “**tempo na situação**” levou em consideração as quatro primeiras entrevistas realizadas com os trabalhadores, dividindo-os em dois grupos: um de trabalhadores há três meses ou menos na situação corrente (isto é, aqueles que responderam estar nessa situação na segunda, terceira e/ou quarta entrevistas) e outro com trabalhadores que nas quatro entrevistas mantiveram-se na situação corrente. A inclusão desta variável tem como objetivo controlar por algumas características não-observáveis nas equações de transição.

Com relação às características observáveis, os indivíduos foram divididos em 4 grupos de acordo com sua **escolaridade**: um com trabalhadores com 0 a 3 anos de estudo, um segundo grupo com 4 a 7 anos de estudo, um terceiro com 8 a 11 anos de estudo e o último agrupando pessoas com mais de 11 anos de estudo. Foram também consideradas as variáveis **idade**, **sexo** e **região de moradia** dos trabalhadores. Foram igualmente criadas variáveis binárias anuais para captar efeitos macroeconômicos que afetam cada tipo de transição para todos os indivíduos num determinado ano.

A mobilidade dos trabalhadores foi definida de acordo com a **transição dos trabalhadores entre posições na ocupação entre a quarta e a oitava entrevistas**. As cinco transições a partir do setor formal analisadas neste artigo são: migração da situação de trabalhador formal na quarta entrevista para a situação de informal, conta própria, desempregado, fora da PEA ou permanência na situação original na oitava entrevista. As mesmas transições serão analisadas para os trabalhadores que se encontravam inicialmente no setor informal, trabalhando por conta própria e desempregado, totalizando vinte transições, como mostra o esquema abaixo:

ORIGEM		DESTINOS			
Formal	Formal	Informal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA
Informal	Formal	Informal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA
Conta Própria	Formal	Informal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA
Desemprego	Formal	Informal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA

Da forma como os dados são coletados, não se sabe o que ocorreu com o trabalhador entre a 4ª e a 5ª entrevistas (período de 8 meses).

## 2. METODOLOGIA ECONOMÉTRICA

Para calcular o impacto de cada variável na probabilidade de mudança de situação dos trabalhadores a partir do trabalho formal, informal e por conta própria foi utilizado o modelo econométrico **Logit Multinomial**, tendo como variável dependente a transição dos trabalhadores entre a quarta e a oitava entrevistas. Consideremos, por exemplo, um trabalhador que se encontra na 4ª entrevista no setor formal. Este trabalhador estará, na 8ª entrevista, em uma de cinco situações possíveis: continuou no setor formal (0) ou foi para o setor informal (1), conta própria (2), desemprego (3) ou saiu da PEA (4).

Desta forma, o problema das transições ocupacionais pode ser modelado segundo a seguinte estrutura:

*Transições:*  $j = 0,1,2,3,4$ .

*Indivíduos:*  $i = 1,2,\dots,N$

*Regressores:*  $p = 1,2,\dots,P$

*Previsor Linear para o indivíduo  $i$ :*  $X_i\beta_j$

*Probabilidade de o indivíduo  $i$  escolher a transição  $j$ :*

$$\Pr(Y_i = j) = P_{ij} = \frac{\exp(X_i\beta_j)}{1 + \sum_{k=0}^J \exp(X_i\beta_k)} \quad (1)$$

*Vetor de Probabilidades* (para todos os indivíduos na amostra):

$$\Pr(Y = j) = P_j = \frac{\exp(X\beta_j)}{1 + \sum_{k=0}^J \exp(X\beta_k)} \quad (2)$$

A estimação deste modelo por máxima verossimilhança é bastante simples (ver, por exemplo, Greene, 1993).<sup>2</sup> No caso das variáveis discretas, os coeficientes estimados devem ser interpretados com relação à variável omitida e com relação à transição omitida.

2 Usamos o programa Stata para rodar todas as regressões descritas neste artigo.

Para calcular as probabilidades previstas médias e os efeitos marginais de cada variável, calculamos a média das probabilidades individuais:

$$\bar{P}_j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{P}_j \quad (3)$$

em que  $\hat{P}_j$  é calculada para cada indivíduo usando os valores observados dos regressores.<sup>3</sup> Para calcular os efeitos marginais de um regressor  $X_p$  fixamos as outras variáveis em seus valores observados e imputamos vários valores para  $X_p$  dentro da amplitude amostral:

$$\{\bar{P}_j | x_p = x_{p,\min}, \bar{P}_j | x_p = x_{p,z}, \dots, \bar{P}_j | x_p = x_{p,\max}\} \quad (4)$$

Em seguida, confeccionamos gráficos ou tabelas relacionando  $\bar{P}_j$  como função de  $x_{p,z}$ .

Para calcular o impacto da transição do trabalhador entre setores sobre o seu salário utilizamos a metodologia para dados longitudinais, ou seja, verificamos o que acontece com a variação salarial do trabalhador à medida que ele transita entre diferentes situações. Vamos supor, por exemplo, que o salário do trabalhador em um momento do tempo seja determinado por uma série de características observáveis ( $x$ ), tais como educação, idade, gênero e região de residência, se ele trabalha no setor formal ou informal da economia (conta própria é a categoria omitida) e também características não-observáveis, como habilidade e preferências, que são constantes no tempo ( $\alpha_i$ ):

$$\ln y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \gamma form_{it} + \lambda inf_{it} + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Na equação (1) incluímos também *dummies* de ano, para capturar aspectos macroeconômicos, e um termo aleatório.

Se a situação de formalidade for correlacionada com o efeito específico não observável do trabalhador, o diferencial de salários estimado por meio de uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários em nível, que não considerasse este efeito fixo, seria um estimador inconsistente do verdadeiro diferencial. Assim, o procedimento econométrico aqui adotado consiste em diferenciar a equação (5) no tempo, de forma a eliminar o efeito específico, e estimar os diferenciais associados às transições à formalidade e informalidade de forma consistente. Existem nove trajetórias possíveis para os trabalhadores em termos de sua condição no mercado de trabalho: três situações

3 Preferimos calcular a média das probabilidades previstas a calcular a probabilidade nos valores médios dos regressores.

iniciais (formal, informal e conta própria) e três destinos finais (formal, informal e conta própria). Desta forma, para estimarmos o modelo examinaremos a variação salarial associada a cada uma destas possibilidades, tratando a permanência na situação inicial (qualquer que seja ela) como variável omitida:

$$\begin{aligned} \Delta \ln y_{it} = & \alpha + \beta x_{it} + \gamma_1(\text{form}_{it} \rightarrow \text{inf}_{it+1}) + \gamma_2(\text{form}_{it} \rightarrow \text{cp}_{it+1}) + \\ & \lambda_1(\text{inf}_{it} \rightarrow \text{form}_{it+1}) + \lambda_2(\text{inf}_{it} \rightarrow \text{cp}_{it+1}) + \theta_1(\text{cp}_{it} \rightarrow \text{form}_{it+1}) + \quad (6) \\ & \theta_2(\text{cp}_{it} \rightarrow \text{inf}_{it+1}) + \Delta \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Desta forma, podemos estimar os efeitos salariais associados a cada possível transição, sem ter que assumir, por exemplo, que a transição do setor informal para o formal traz o mesmo ganho salarial que a transição da situação de conta própria para o setor formal.

A principal hipótese de identificação deste modelo é que as transições entre as situações no mercado de trabalho não são correlacionadas com as variações do termo aleatório, ou seja, que estas transições são exógenas. Se houver um viés de seleção no tipo de trabalhador que muda de situação, em virtude, por exemplo, de uma tendência de queda no salário potencial, esta hipótese poderá ser rejeitada. Uma forma de examinar a validade desta hipótese é testar a simetria dos efeitos salariais, ou seja, verificar se o possível ganho salarial advindo de uma transição do setor informal para o formal tem a mesma magnitude (e sinal contrário) da suposta perda salarial associada à transição do setor formal para o informal. Se isto ocorrer, teremos mais confiança de que os efeitos capturados são efeitos genuínos resultantes da segmentação do mercado de trabalho e não resultado de endogeneidade das transições. Examinaremos esta possibilidade nos exercícios empíricos a seguir.

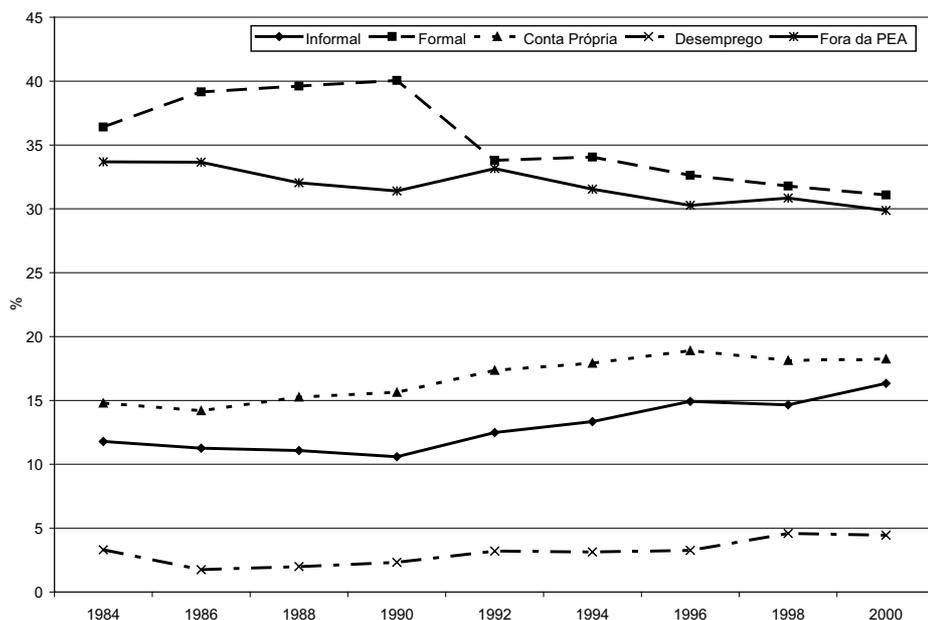
### 3. ANÁLISE DESCRITIVA

#### 3.1 Estoques

A Figura 1 descreve a distribuição dos indivíduos entre as diversas posições na ocupação na primeira entrevista da PME em cada período analisado. Parece claro que, depois de um período de aumento na formalidade até 1990 houve uma queda brusca na porcentagem de trabalhadores empregados no setor formal da economia entre 1990 e 1992, passando de 40% para 35% do total de pessoas, processo que continuou a partir de então, até atingir cerca de 30% em 2000. Em contrapartida há um claro aumento da porcentagem de indivíduos trabalhando no setor informal da economia e

por conta própria, que somavam 27% da população em 1984 e passam a somar 35% em 2000. Além disto, podemos notar um aumento na proporção de trabalhadores desempregados, que atinge 5% do total de indivíduos (e 7% do total da PEA) em 2000.

FIGURA 1 – EVOLUÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO AO LONGO DO TEMPO



A Figura 2 mostra a evolução dos trabalhadores no setor formal de acordo com os grupos educacionais descritos anteriormente. É interessante notar que a saída do setor formal ocorreu dentro de todos os grupos educacionais e em magnitudes muito parecidas, de cerca de 10 pontos percentuais em cada um deles. A Figura 3 mostra que o processo de informalização das relações de trabalho também parece ocorrer dentro dos grupos, mas afigura-se ser mais acentuado no grupo mais educado, formado de pessoas que pelo menos entraram na faculdade. Este gráfico é muito interessante porque mostra que o aumento na porcentagem de trabalhadores informais provavelmente não ocorre devido a um aumento da segmentação no mercado de trabalho, visto que os trabalhadores mais educados tendem a ser mais produtivos do que os menos educados.

FIGURA 2 – EVOLUÇÃO DA FORMALIDADE POR ANOS DE ESTUDO DOS TRABALHADORES

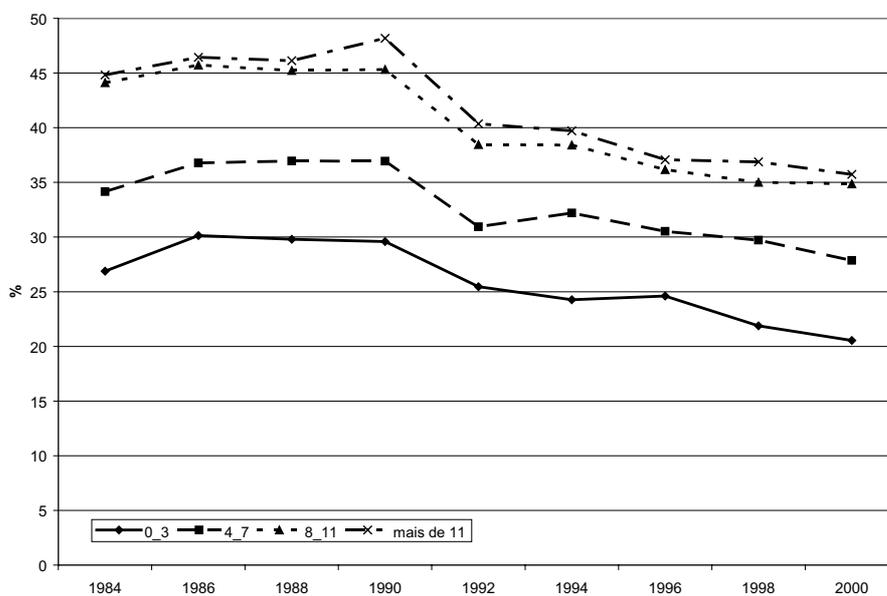
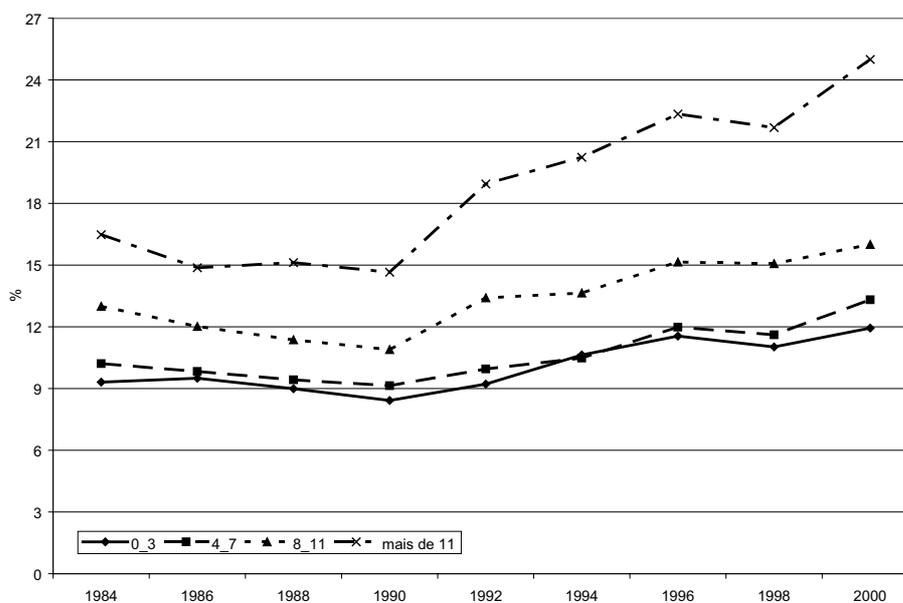
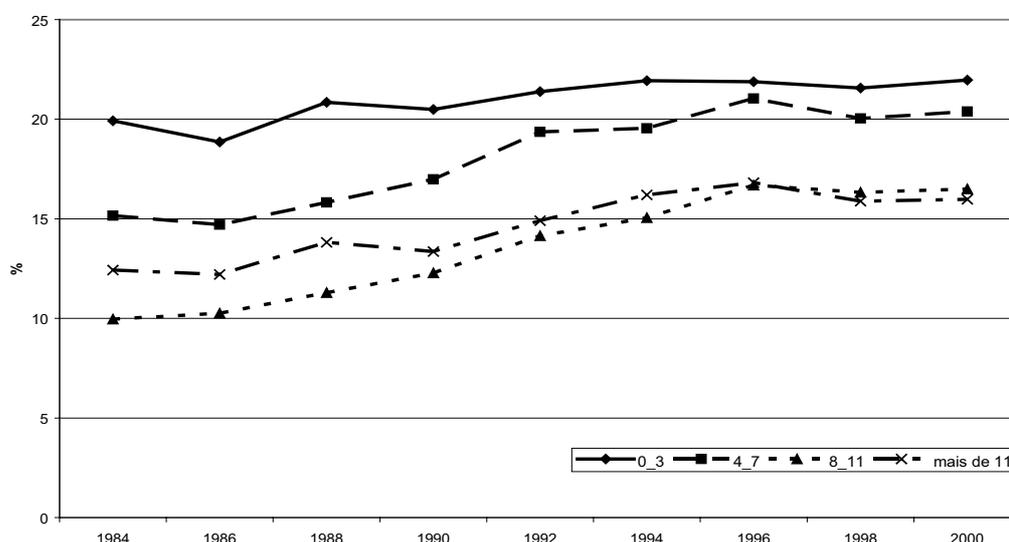


FIGURA 3 – EVOLUÇÃO DA INFORMALIDADE POR ANOS DE ESTUDO DOS TRABALHADORES



A Figura 4 focaliza os trabalhadores por conta própria e mostra, em primeiro lugar, que o aumento na porcentagem de pessoas nesta situação foi mais gradual do que o processo de passagem para o trabalho sem carteira descrito acima, apesar de também atingir todos os grupos educacionais. Além disto, este processo parece ter atingido especialmente os indivíduos com nível educacional intermediário, com 4 a 7 e 8 a 11 anos de estudo, de forma que em 2000 podemos diferenciar claramente apenas dois blocos educacionais: um com menos 8 anos e outro com mais.

FIGURA 4 -- EVOLUÇÃO DO TRABALHO POR CONTA PRÓPRIA POR ANOS DE ESTUDO DOS TRABALHADORES



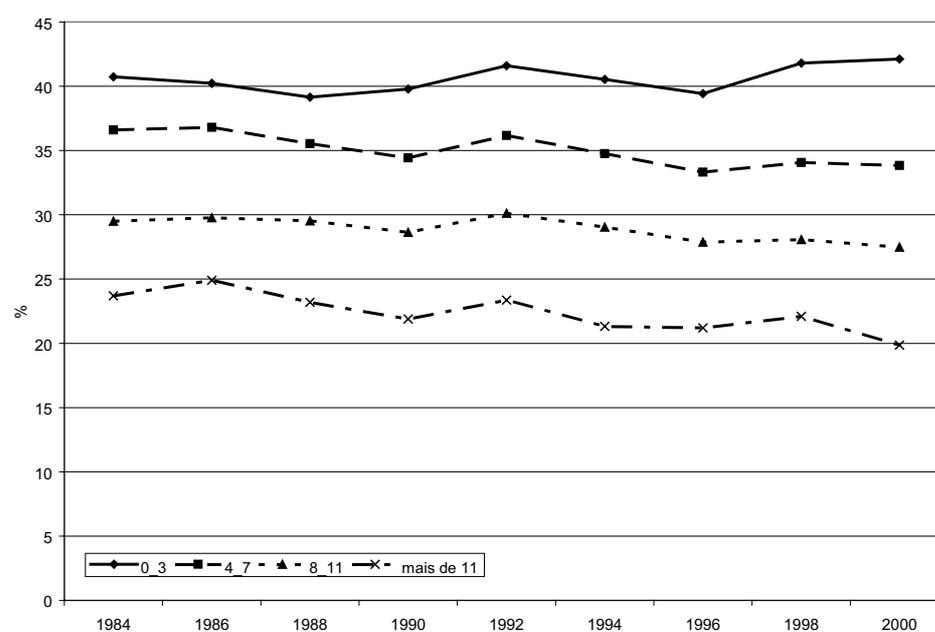
Com relação ao estoque de desempregados, a Figura 5 mostra que o aumento do desemprego iniciou-se em 1986, época do Plano Cruzado, e persistiu até o final da década. Além disto, o desemprego parece ter aumentado principalmente nos grupos educacionais intermediários. A diferença com relação ao trabalho por conta própria é que no final do período o desemprego é maior para o grupo com 8 a 11 anos de estudo, relativamente aos grupos com mais e com menos educação.

A Figura 6 mostra que o estoque de trabalhadores fora da PEA tem diminuído ao longo do tempo e que este processo é comandado pelos grupos educacionais mais altos, sendo que o único grupo a ter o seu grau de não-participação aumentado ao longo do tempo foi o menos educado de todos. É bastante provável que esta diminuição na taxa de inatividade tenha ocorrido principalmente devido ao aumento na participação das mulheres (ver Scorzafave e Menezes-Filho, 2001).

FIGURA 5 – EVOLUÇÃO DO DESEMPREGO POR ANOS DE ESTUDO DOS TRABALHADORES



FIGURA 6 – EVOLUÇÃO DA INATIVIDADE POR ANOS DE ESTUDO DOS TRABALHADORES

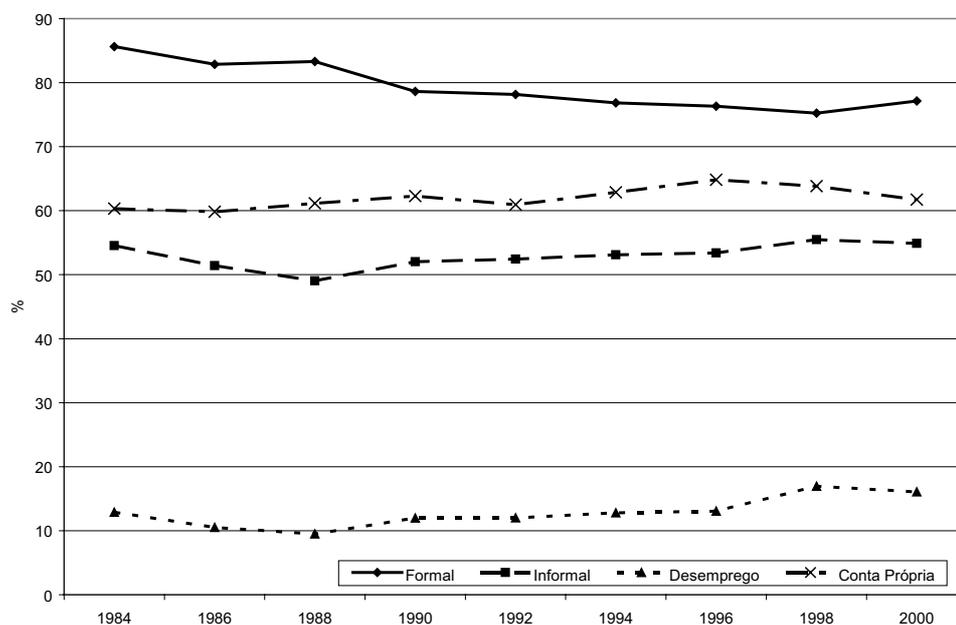


### 3.2 Transições

Passamos agora a analisar as transições dos trabalhadores entre as diversas posições no mercado de trabalho ao longo do tempo. Logicamente, as variações de estoque são resultados das transições, mas a análise das transições pode ser útil para esclarecer quais tipos específicos de transições (entre quais estados) estão aumentando de importância na determinação das mudanças no estoque.

A Figura 7 mostra a porcentagem de indivíduos que permaneceram na mesma situação entre a 4ª e a 8ª entrevistas ao longo do nosso período amostral. Os dados indicam, em primeiro lugar, que a permanência no setor formal é, em média, muito maior do que a permanência como conta própria e no setor informal. Isto indica que a situação no emprego formal tende a ser muito mais estável do que no emprego informal e por conta própria, o que pode ocorrer tanto devido ao tipo de firmas que estão no setor formal como pelo tipo de trabalhadores que se encontram inicialmente neste setor.

FIGURA 7 – TAXA DE PERMANÊNCIA NO SETOR INICIAL



Entretanto, é importante notar que a porcentagem de indivíduos que permanece no setor formal vem se reduzindo continuamente ao longo do tempo. Se, em 1984, 85,5% dos trabalhadores permaneciam empregados com carteira assinada de um ano para outro, em 2000 apenas 77% dos indivíduos mantiveram-se na formalidade,

uma queda total de 8,5 pontos percentuais. A maior parte desta queda ocorreu entre 1990 e 1991, o que explica o declínio, acima observado, da formalidade entre 1990 e 1992. Em contrapartida, os percentuais de trabalhadores que permanecem no setor informal, conta própria e desempregados têm crescido lentamente ao longo do tempo, em especial a partir de 1988.

As Tabelas 1 e 2 apresentam as matrizes de transição entre a 4ª e a 8ª entrevistas (período de 1 ano), entre as várias situações possíveis, nos períodos de 1984-1990 e de 1992-2000, respectivamente, com resultados muito interessantes. Podemos notar, em primeiro lugar, que a transição mais comum a partir da formalidade é para a informalidade e esta passagem foi a que mais aumentou entre os anos 1980 e 1990, embora partindo de um nível muito pequeno (em torno de 6%). Com relação à informalidade, é interessante observar que cerca de 22% dos trabalhadores informais costuma mover-se para o setor formal da economia no período de 1 ano e em torno de 12% para o trabalho por conta própria, sem haver grandes alterações entre as duas décadas. O trabalhador por conta própria tem “estabilidade” maior que o informal, embora aproximadamente 15% dos membros deste grupo transite para fora da PEA em 1 ano. Em resumo, as transições da informalidade para a formalidade são bem mais comuns que o caminho inverso, embora este esteja se tornando mais comum ao longo do tempo.

TABELA 1 – MATRIZ DE TRANSIÇÃO – 1984 A 1990 (em %)

Década de 1980		DESTINOS				
		Formal	Informal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA
ORIGEM	Formal	83,25	6,58	3,89	2,11	4,18
	Informal	22,81	52,76	12,58	1,58	10,26
	Conta Própria	8,39	9,27	63,87	1,3	17,17
	Desemprego	39,17	13,38	14,8	11,8	20,85
	Fora da PEA	3,59	3,24	7,42	0,91	84,84

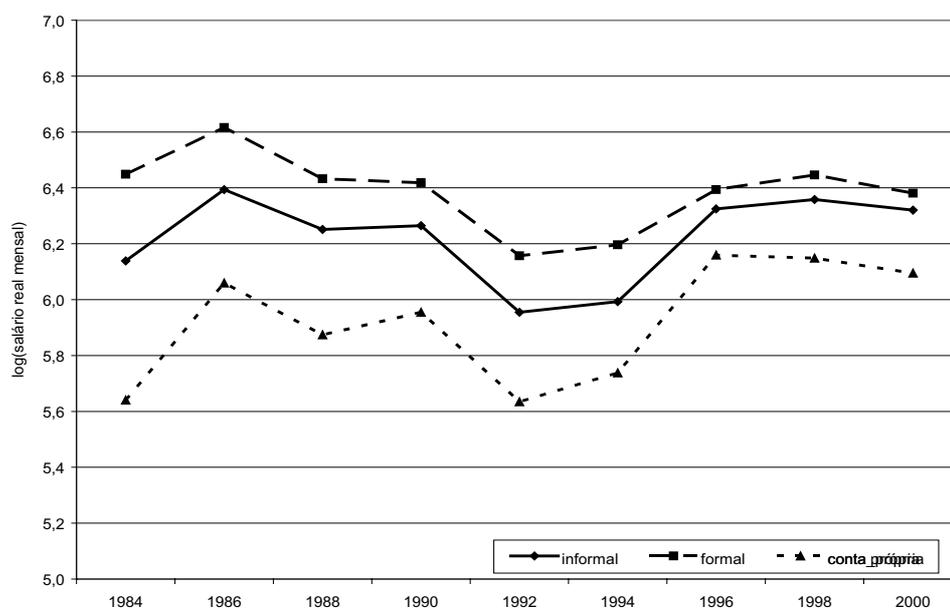
TABELA 2 – MATRIZ DE TRANSIÇÃO – 1992 A 2000 (em %)

Década de 1990		DESTINOS				
		Formal	Informal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA
ORIGEM	Formal	77,24	9,07	4,59	3,27	5,83
	Informal	21,17	54,68	11,78	2,69	9,67
	Conta Própria	7,44	9,92	65,51	2,23	14,89
	Desemprego	26,48	16,47	17,74	14,9	24,41
	Fora da PEA	4,19	4,76	7,81	1,81	81,43

As Tabelas 1 e 2 também mostram que houve um aumento nas transições para o desemprego a partir de todas as situações iniciais. Com relação aos indivíduos inicialmente desempregados, enquanto na década de 1980 cerca de 40% deste contingente transitava para o setor formal da economia, esta parcela caiu para 26% na década de 1990, aumentando as taxas de transição para todos os outros estados. Assim, fica claro que a probabilidade de transição para o desemprego está aumentando, e que a saída do desemprego para o setor formal está diminuindo drasticamente. Com relação aos indivíduos inicialmente fora da PEA, não houve grandes modificações entre as décadas de 1980 e 1990. Assim, os resultados das matrizes de transição indicam que o aumento da informalidade e do trabalho por conta própria na década de 1990 ocorreu tanto por um aumento da transição a partir da formalidade para outros estados, em particular o trabalho informal, como por uma diminuição acentuada da transição do desemprego para a formalidade.

Com relação aos diferenciais de salário de acordo com a situação no mercado de trabalho, a Figura 8 traz resultados bastante curiosos: em 1984 o logaritmo do salário real mensal de um trabalhador no setor formal da economia era de 6,4 (equivalente a um salário de R\$ 600), enquanto o informal ganhava cerca de R\$ 490 e o trabalhador por conta própria cerca de R\$ 270. Portanto, o diferencial formal/informal era de 22% e o formal/conta própria de 122%.

FIGURA 8 – EVOLUÇÃO DOS SALÁRIOS NO BRASIL AO LONGO DO TEMPO



Esses diferenciais permanecem relativamente constantes ao longo da década de 1980, mas a partir de 1994 eles começaram a declinar significativamente, de tal forma que em 2000 a diferença salarial média entre o trabalhador formal e o informal foi de aproximadamente 10%, enquanto que o diferencial médio entre o trabalhador formal e aquele que trabalha por conta própria caiu para 35%. Este declínio dramático no diferencial de salários pode significar que houve uma grande mudança na segmentação do mercado de trabalho brasileiro ou no perfil dos trabalhadores dos dois setores, como indicam os resultados anteriores. Partimos agora para os resultados econométricos, que poderão ajudar na elucidação desta questão.

#### 4. RESULTADOS ECONÔMICOS

##### 4.1 Transições

As Tabelas 3, 4, 5 e 6 apresentam os resultados das transições para os indivíduos que se encontravam inicialmente (4ª entrevista) no setor formal, informal, por conta própria e desempregados, respectivamente. Nessas tabelas, a persistência no setor inicial é sempre a escolha omitida, de modo que todos os resultados devem ser analisados sob essa ótica. Como os coeficientes da regressão logit multinomial não correspondem aos efeitos marginais, este tipo de tabela é apresentado somente para mostrar que quase todos os coeficientes são estatisticamente diferentes de zero e que eles variam bastante entre as transições. O impacto das variáveis explicativas sobre as transições ficará mais claro a partir da observação das figuras e tabelas construídas por meio do procedimento (4) acima.

Pelos resultados dessas tabelas fica evidente que aqueles que estão na situação inicial há menos tempo (menos de três meses) têm uma probabilidade maior de saírem novamente desta situação, tanto no caso da formalidade como da informalidade, trabalho por conta própria e desemprego. Isto significa que há dependência na duração, ou seja, quanto mais tempo o trabalhador permanece no setor formal, por exemplo, maior a probabilidade de este continuar empregado com carteira. O mesmo ocorre com o desemprego, ou seja, quanto menos tempo o indivíduo está desempregado, maior a probabilidade de ele conseguir um trabalho, ou ir para fora da PEA, o que é chamado de dependência positiva na duração. Isto mostra também que, mesmo após os controles por várias características observáveis dos trabalhadores, os processos de transição não são markovianos, o que corrobora os resultados obtidos por Ancora *et al.* (1997).

TABELA 3 – TRANSIÇÕES A PARTIR DA FORMALIDADE

	Formal - Informal	Formal - Conta Própria	Formal - Desempregado	Formal - Fora da PEA
Variáveis Independentes	Coefficiente (desvio padrão)	Coefficiente (desvio padrão)	Coefficiente (desvio padrão)	Coefficiente (desvio padrão)
Formal <= 3 meses	1,8315 (0,0202)	1,4710 (0,0269)	0,5859 (0,0391)	1,0137 (0,0263)
4 a 7 anos de estudo	-0,0440 (0,0329)	-0,2590 (0,0362)	0,1057 (0,0508)	0,0166 (0,0357)
8 a 11 anos de estudo	0,0121 (0,0314)	-0,6433 (0,0371)	-0,0537 (0,0501)	-0,2878 (0,0359)
mais de 11 anos de estudo	0,2160 (0,0323)	-0,6902 (0,0413)	-0,3829 (0,0584)	-0,5519 (0,0401)
Rio de Janeiro	0,1163 (0,0351)	0,0423 (0,0442)	-0,4871 (0,0576)	0,1289 (0,0452)
São Paulo	0,0005 (0,0351)	-0,4016 (0,0459)	-0,1620 (0,0514)	0,0612 (0,0443)
Porto Alegre	-0,1730 (0,0380)	-0,1358 (0,0469)	-0,3198 (0,0565)	0,1808 (0,0454)
Belo Horizonte	0,0292 (0,0365)	-0,1628 (0,0457)	-0,4318 (0,0562)	0,0685 (0,0457)
Recife	0,1396 (0,0410)	-0,2285 (0,0549)	-0,1993 (0,0640)	0,0396 (0,0537)
Sexo	-0,2715 (0,0202)	0,5251 (0,0301)	0,2953 (0,0355)	-1,1223 (0,0244)
Idade	-0,0264 (0,0116)	0,0614 (0,0155)	-0,0551 (0,0194)	-0,2692 (0,0130)
Idade ao quadrado	0,0004 (0,0001)	-0,0008 (0,0002)	0,0003 (0,0003)	0,0038 (0,0002)
1986	0,1162 (0,0412)	0,3042 (0,0541)	0,2724 (0,0674)	0,1973 (0,0500)
1988	0,0314 (0,0458)	0,4003 (0,0578)	-0,0245 (0,0799)	0,1488 (0,0551)
1990	0,5029 (0,0404)	0,7207 (0,0530)	0,4465 (0,0684)	0,3921 (0,0504)
1992	0,4262 (0,0436)	0,5553 (0,0582)	0,5660 (0,0717)	0,5095 (0,0529)
1994	0,4830 (0,0433)	0,7551 (0,0561)	0,6376 (0,0708)	0,4827 (0,0532)
1996	0,4883 (0,0429)	0,6571 (0,0571)	0,6721 (0,0705)	0,5928 (0,0515)
1998	0,5731 (0,0416)	0,5670 (0,0578)	0,9244 (0,0662)	0,5812 (0,0509)
2000	0,4184 (0,0419)	0,5048 (0,0579)	0,7603 (0,0676)	0,4700 (0,0509)
constante	-2,7531 (0,2231)	-4,6573 (0,2980)	-2,3185 (0,3618)	1,8628 (0,2535)
	Numero de observações			57747
	R <sup>2</sup>			0,0827

TABELA 4 – TRANSIÇÕES A PARTIR DA INFORMALIDADE

Variáveis Independentes	Informal - formal Coeficiente (desvio padrão)	Informal - Conta Própria Coeficiente (desvio padrão)	Informal - Desempregado Coeficiente (desvio padrão)	Informal - Fora da PEA Coeficiente (desvio padrão)
Informal <= 3 meses	1,2682 (0,0232)	1,5259 (0,0314)	1,3341 (0,0658)	1,1570 (0,0321)
4 a 7 anos de estudo	-0,0105 (0,0364)	-0,2108 (0,0398)	-0,0476 (0,0867)	-0,1178 (0,0432)
8 a 11 anos de estudo	-0,2288 (0,0343)	-0,9120 (0,0402)	-0,4482 (0,0847)	-0,8053 (0,0434)
mais de 11 anos de estudo	-0,3038 (0,0356)	-1,2082 (0,0446)	-1,0028 (0,1027)	-1,2606 (0,0478)
Rio de Janeiro	-0,2397 (0,0419)	-0,1575 (0,0523)	-0,6823 (0,1022)	-0,0333 (0,0589)
São Paulo	-0,2681 (0,0418)	-0,3714 (0,0526)	-0,4751 (0,0940)	-0,1245 (0,0584)
Porto Alegre	-0,3237 (0,0451)	-0,1702 (0,0560)	-0,6473 (0,1103)	0,0266 (0,0626)
Belo Horizonte	-0,3774 (0,0432)	-0,2695 (0,0531)	-0,7494 (0,1011)	-0,2413 (0,0603)
Recife	-0,1903 (0,0473)	-0,1945 (0,0582)	-0,3566 (0,1047)	0,0642 (0,0649)
Sexo	0,0956 (0,0223)	0,4688 (0,0289)	0,2859 (0,0592)	-1,1732 (0,0330)
Idade	-0,0603 (0,0127)	0,0465 (0,0163)	-0,1669 (0,0342)	-0,2321 (0,0167)
Idade ao quadrado	0,0006 (0,0002)	-0,0007 (0,0002)	0,0015 (0,0005)	0,0032 (0,0002)
1986	0,0245 (0,0448)	0,1088 (0,0577)	-0,0411 (0,1376)	0,1309 (0,0606)
1988	0,1733 (0,0495)	0,2926 (0,0633)	-0,4831 (0,1818)	0,0954 (0,0701)
1990	-0,0594 (0,0475)	0,2080 (0,0595)	0,1167 (0,1375)	0,0538 (0,0652)
1992	0,0342 (0,0476)	0,1609 (0,0613)	0,1234 (0,1403)	0,1255 (0,0656)
1994	0,0460 (0,0462)	0,1306 (0,0600)	0,2532 (0,1327)	-0,0788 (0,0667)
1996	0,0725 (0,0444)	0,1149 (0,0586)	0,5346 (0,1234)	0,0473 (0,0625)
1998	-0,1967 (0,0450)	0,0909 (0,0571)	0,7504 (0,1162)	0,0346 (0,0606)
2000	-0,1263 (0,0432)	0,1622 (0,0551)	0,6093 (0,1167)	0,1150 (0,0583)
constante	0,1411 (0,2453)	-2,7373 (0,3160)	0,4890 (0,6353)	2,7517 (0,3251)
	Numero de observações			157748
	R <sup>2</sup>			0,0743

TABELA 5 – TRANSIÇÕES A PARTIR DO TRABALHO POR CONTA PRÓPRIA

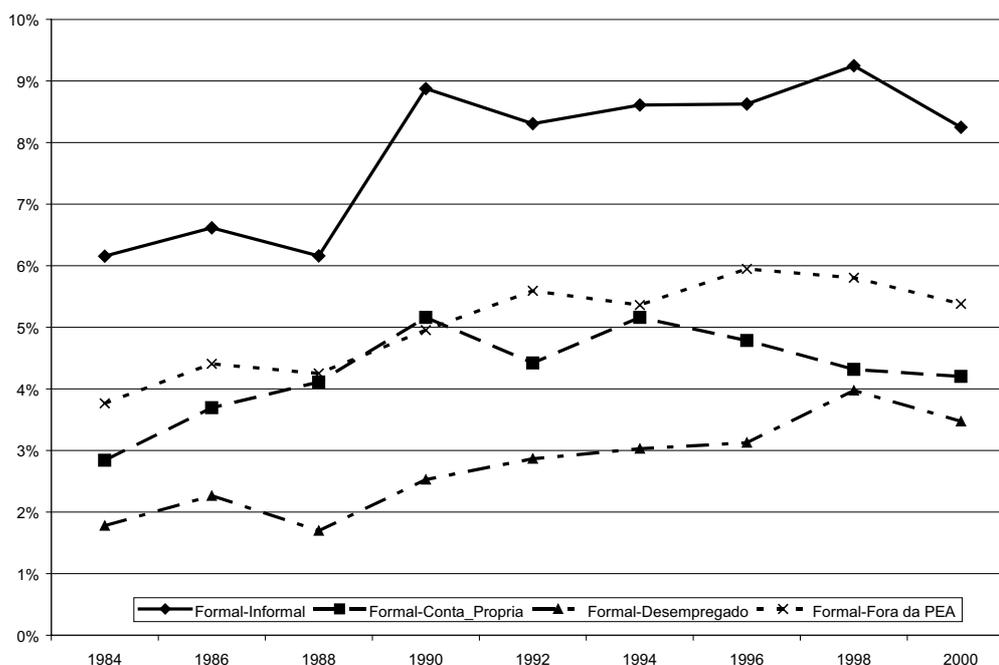
Variáveis Independentes	Conta Própria - Formal Coeficiente (desvio padrão)	Conta Própria - Informal Coeficiente (desvio padrão)	Conta Própria - Desempregado Coeficiente (desvio padrão)	Conta Própria - Fora da PEA Coeficiente (desvio padrão)
Conta Própria <= 3 meses	1,3518 (0,0308)	1,2004 (0,0273)	1,3294 (0,0612)	1,2344 (0,0233)
4 a 7 anos de estudo	0,0091 (0,0400)	-0,0740 (0,0357)	-0,0053 (0,0771)	-0,0170 (0,0300)
8 a 11 anos de estudo	-0,0281 (0,0421)	-0,0919 (0,0376)	-0,0225 (0,0800)	-0,0489 (0,0320)
mais de 11 anos de estudo	-0,0156 (0,0474)	-0,1214 (0,0430)	-0,2065 (0,1015)	-0,3649 (0,0378)
Rio de Janeiro	0,2235 (0,0499)	0,1997 (0,0470)	-0,7838 (0,1023)	-0,0538 (0,0393)
São Paulo	-0,0425 (0,0529)	0,2490 (0,0473)	-0,4447 (0,0931)	-0,0967 (0,0406)
Porto Alegre	0,0327 (0,0540)	0,0271 (0,0507)	-0,5927 (0,1018)	-0,1206 (0,0424)
Belo Horizonte	0,1196 (0,0511)	0,0892 (0,0482)	-0,4434 (0,0915)	-0,0385 (0,0394)
Recife	-0,3730 (0,0621)	0,0699 (0,0524)	-0,0342 (0,0910)	0,0482 (0,0424)
Sexo	0,5219 (0,0318)	0,0705 (0,0271)	0,6073 (0,0640)	-1,7833 (0,0258)
Idade	-0,0063 (0,0177)	-0,0536 (0,0157)	-0,1014 (0,0336)	-0,1754 (0,0133)
Idade ao quadrado	-0,0004 (0,0002)	0,0003 (0,0002)	0,0007 (0,0004)	0,0024 (0,0002)
1986	0,0767 (0,0593)	0,0316 (0,0548)	-0,1852 (0,1344)	-0,0252 (0,0450)
1988	0,1110 (0,0639)	-0,0510 (0,0610)	-0,5640 (0,1649)	-0,0500 (0,0499)
1990	-0,0311 (0,0604)	-0,1018 (0,0565)	-0,2749 (0,1354)	-0,0610 (0,0459)
1992	0,1436 (0,0602)	0,0519 (0,0565)	0,0725 (0,1267)	0,0117 (0,0472)
1994	0,0472 (0,0605)	-0,0234 (0,0567)	0,0965 (0,1246)	-0,1013 (0,0475)
1996	-0,1809 (0,0618)	0,0086 (0,0547)	0,2194 (0,1195)	-0,1339 (0,0467)
1998	-0,3233 (0,0632)	0,0795 (0,0534)	0,5639 (0,1105)	-0,1414 (0,0463)
2000	-0,0527 (0,0596)	0,2187 (0,0521)	0,4774 (0,1129)	0,0167 (0,0450)
constante	-2,3107 (0,3432)	-1,0622 (0,3074)	-1,5437 (0,6444)	1,9214 (0,2651)
	Numero de observações			71939
	R <sup>2</sup>			0,1010

TABELA 6 – TRANSIÇÕES A PARTIR DO DESEMPREGO

Variáveis Independentes	Desemprego - Formal	Desemprego - Informal	Desemprego - Conta Própria	Desemprego - Fora da PEA
	Coefficiente (desvio padrão)	Coefficiente (desvio padrão)	Coefficiente (desvio padrão)	Coefficiente (desvio padrão)
Desemprego <= 3 meses	0,4358 (0,0801)	0,5739 (0,0959)	0,6661 (0,0968)	0,5078 (0,0890)
4 a 7 anos de estudo	-0,2343 (0,1050)	-0,3149 (0,1155)	-0,2981 (0,1105)	-0,1589 (0,1114)
8 a 11 anos de estudo	-0,2762 (0,1019)	-0,5750 (0,1136)	-0,7323 (0,1094)	-0,3472 (0,1080)
mais de 11 anos de estudo	-0,3086 (0,1184)	-0,3907 (0,1318)	-0,7463 (0,1308)	-0,4266 (0,1255)
Rio de Janeiro	0,2897 (0,1099)	0,5122 (0,1274)	0,0865 (0,1213)	0,2584 (0,1152)
São Paulo	0,4328 (0,1008)	0,6679 (0,1156)	-0,1512 (0,1122)	0,0111 (0,1085)
Porto Alegre	0,6385 (0,1081)	0,2347 (0,1309)	0,0820 (0,1198)	0,0746 (0,1161)
Belo Horizonte	0,4748 (0,1090)	0,6261 (0,1245)	0,0486 (0,1193)	0,1111 (0,1158)
Recife	-0,1758 (0,1102)	0,1192 (0,1270)	-0,1576 (0,1175)	0,1793 (0,1121)
Sexo	0,3062 (0,0650)	0,0217 (0,0732)	0,4284 (0,0747)	-1,4427 (0,0690)
Idade	0,0188 (0,0386)	-0,0719 (0,0430)	0,0839 (0,0424)	-0,1765 (0,0397)
Idade ao quadrado	-0,0004 (0,0005)	0,0010 (0,0006)	-0,0008 (0,0006)	0,0027 (0,0005)
1986	0,4403 (0,1464)	0,0806 (0,1753)	-0,0036 (0,1751)	0,1496 (0,1623)
1988	0,6780 (0,1616)	0,1428 (0,1967)	0,0138 (0,1977)	0,2576 (0,1788)
1990	0,2537 (0,1304)	0,0387 (0,1561)	0,1112 (0,1508)	0,0486 (0,1475)
1992	0,0471 (0,1321)	0,3308 (0,1497)	0,2251 (0,1477)	0,2584 (0,1409)
1994	-0,0002 (0,1329)	0,3230 (0,1507)	0,1922 (0,1491)	0,0844 (0,1445)
1996	-0,1474 (0,1271)	0,1503 (0,1453)	0,1645 (0,1419)	0,1182 (0,1358)
1998	-0,6168 (0,1080)	0,0290 (0,1217)	-0,0324 (0,1192)	-0,1583 (0,1143)
2000	-0,4342 (0,1095)	0,0440 (0,1251)	-0,1119 (0,1235)	-0,0059 (0,1163)
constante	0,0730 (0,7063)	0,7843 (0,7910)	-2,1683 (0,7870)	3,5651 (0,7329)
	Número de observações			11506
	R <sup>2</sup>			0,0599

Em termos de efeitos marginais, a Figura 9 mostra que houve um aumento das transições da formalidade para a informalidade ao longo do tempo, mesmo após o controle pelas características observáveis dos indivíduos. Este aumento ocorreu de forma marcante a partir de 1990, ou seja, a partir das transições entre 1990 e 1991. Seria importante detectar quais são os fatores determinantes deste aumento brusco das transições da formalidade para a informalidade. Os candidatos óbvios são: o processo de liberalização comercial que ocorreu a partir de 1990 (ver Gonzaga, Menezes-Filho e Terra, 2005) e as mudanças na legislação do trabalho ocorridas com a Constituição de 1988 (ver Camargo, Gonzaga e Menezes-Filho, 2003). Além disso, houve um aumento nas transições para o trabalho por conta própria (até 1990) e para o desemprego e fora da PEA (até 1998).

FIGURA 9 – TRANSIÇÕES PREVISTAS A PARTIR DA FORMALIDADE



A Figura 10 mostra que não houve grandes mudanças de longo prazo nas transições a partir da informalidade, apenas uma pequena redução das transições para a formalidade e um pequeno aumento das transições para o desemprego. Quanto às transições a partir do trabalho por conta própria, a Figura 11 mostra que houve um grande aumento das transições para a informalidade a partir de 1996, que teve como contrapartida a redução nas taxas de transição para o setor formal.

FIGURA 10 – TRANSIÇÕES PREVISTAS A PARTIR DA INFORMALIDADE

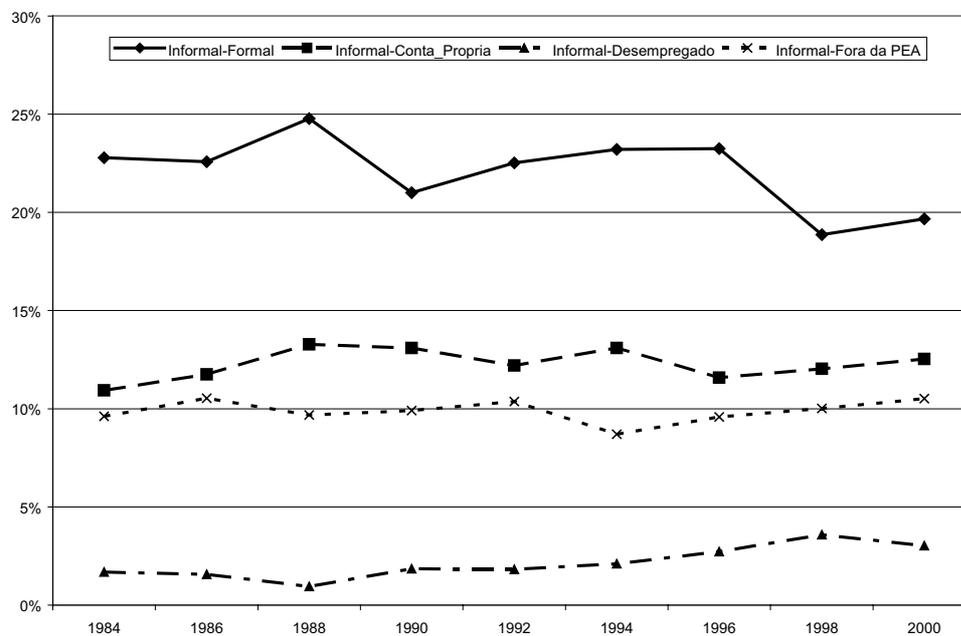
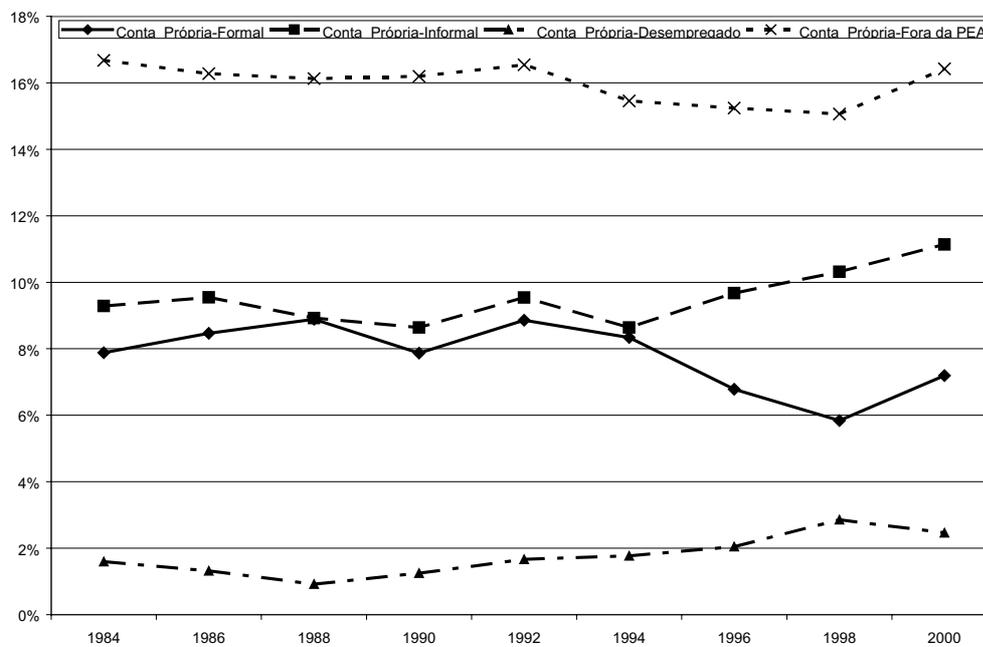


FIGURA 11 – TRANSIÇÕES PREVISTAS A PARTIR DO TRABALHO POR CONTA PRÓPRIA



Já a Figura 12 deixa claro que houve movimentos muito importantes nas taxas de transição a partir do desemprego. As passagens do desemprego para o trabalho formal, que aumentaram bastante entre 1984 e 1988 (de 34% para 46%), caíram drasticamente entre 1988 e 1992 (de 46% para 30%) e continuaram a declinar até 1998, quando atingiu 23%. Em contrapartida, aumentaram as transições para a informalidade, para o trabalho por conta própria e para fora da PEA. Estas alterações são muito importantes para explicar o declínio da formalidade ao longo dos anos 1990, mostrado na Figura 1, e que serão analisadas com mais detalhes adiante.

FIGURA 12 – TRANSIÇÕES PREVISTAS A PARTIR DO DESEMPREGO



A Tabela 7 mostra em que medida as transições a partir da formalidade estão associadas às características observáveis dos indivíduos no mercado de trabalho. Para elaborar essa tabela (e as seguintes) estimamos modelos multinomiais separadamente para 1984 e 2000, a fim de verificarmos as alterações ocorridas nos efeitos marginais associados às variáveis explicativas sobre a formalidade. A Tabela 7 mostra que o aumento das transições para fora da formalidade foi comum a praticamente todas as características, não havendo um padrão demográfico forte que pudesse explicar tal tendência. Os aumentos ocorreram entre os homens e entre as mulheres, entre os que estão há mais e menos tempo na formalidade e entre os menos e mais educados. Um fato que merece destaque é que o aumento nas transições diretamente para a informalidade foi maior para os trabalhadores que tinham nível superior e para os indivíduos no auge da carreira produtiva (35 a 45 anos). Assim, parece difícil tentar explicar o aumento nas transições

para o setor informal com base em alterações relacionadas à qualidade dos trabalhadores, mas, sim, como algo que afetou a distribuição de postos de trabalho formais ou as preferências dos trabalhadores pelo mercado formal. Já o aumento nas transições para o desemprego afetou principalmente os grupos com educação e idade intermediária.

**TABELA 7 – EFEITOS MARGINAIS PARA TRANSIÇÕES A PARTIR DA FORMALIDADE**

<b>1984</b>	<b>Informal</b>	<b>Conta Própria</b>	<b>Desemprego</b>	<b>Fora da PEA</b>
<i>Sexo</i>				
Mulher	6,87	1,89	1,58	6,55
Homem	5,02	3,29	1,89	2,25
<i>Tempo como Formal</i>				
3 meses ou menos	19,64	6,57	2,20	9,89
mais de 3 meses	3,69	1,94	1,60	4,44
<i>Educação</i>				
0 a 3	5,85	4,30	1,92	4,33
4 a 7	4,75	2,92	2,28	4,02
8 a 11	5,23	1,97	1,74	3,17
mais de 11	6,90	2,38	1,22	2,68
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	6,06	3,54	1,68	3,49
São Paulo	6,17	1,91	1,87	3,39
Porto Alegre	4,28	3,06	1,99	4,33
Belo Horizonte	6,06	2,98	1,35	3,15
Recife	6,02	2,76	2,06	3,71
Salvador	4,55	3,51	2,10	3,09
<i>Idade</i>				
25 anos	5,51	2,44	2,96	3,42
35 anos	5,37	3,12	1,63	2,46
45 anos	5,89	2,94	1,29	3,90
55 anos	6,74	1,92	1,39	12,57
<b>2000</b>	<b>Informal</b>	<b>Conta Própria</b>	<b>Desemprego</b>	<b>Fora da PEA</b>
<i>Sexo</i>				
Mulher	9,96	2,69	2,85	8,96
Homem	8,42	5,11	3,75	3,81
<i>Tempo como Formal</i>				
3 meses ou menos	22,77	7,97	3,99	9,67
mais de 3 meses	5,35	2,71	2,92	6,41
<i>Educação</i>				
0 a 3	8,05	5,85	2,85	7,01
4 a 7	8,24	4,89	4,09	7,26
8 a 11	8,83	3,50	3,46	5,89
mais de 11	11,07	3,57	2,46	3,88
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	8,63	5,25	2,34	5,54
São Paulo	10,32	2,87	3,80	5,50
Porto Alegre	7,60	3,84	2,70	5,86
Belo Horizonte	7,74	3,46	3,73	6,19
Recife	10,57	4,61	3,70	5,54
Salvador	10,56	5,59	4,01	6,70
<i>Idade</i>				
25 anos	8,38	3,60	4,26	7,14
35 anos	9,02	4,36	3,56	4,62
45 anos	9,49	4,19	2,85	5,82
55 anos	9,38	3,07	2,09	13,63

\* Em porcentagem.

Quanto às regiões metropolitanas, os maiores aumentos nas transições diretamente para a informalidade ocorreram em São Paulo, Porto Alegre, Recife e principalmente Salvador, ao passo que o aumento das transições para o desemprego foi mais forte em São Paulo, Recife, Salvador e principalmente Belo Horizonte. Em termos gerais, as regiões que menos sofreram em termos de queda na formalidade foram as do Rio de Janeiro e Porto Alegre.

No que tange às transições a partir da informalidade, a Tabela 8 mostra que os resultados tendem a variar mais entre grupos. Houve diminuição significativa das transições para a formalidade entre os homens, sem grandes alterações para as mulheres, o mesmo ocorrendo com o aumento das transições para o trabalho por conta própria. Com relação à educação, a diminuição nas transições para a formalidade ocorreu principalmente entre o grupo de trabalhadores mais educados, sem afetar os trabalhadores com ensino médio. Este grupo, no entanto, foi o mais afetado pelo aumento nas transições para o trabalho por conta própria e para o desemprego. No referente às regiões metropolitanas, houve uma diminuição nas taxas de passagem para o setor formal em todas elas, com exceção de Porto Alegre, onde ocorreu um aumento significativo. Os grupos etários mais atingidos pela redução na passagem para a formalidade foram os mais novos (25 anos) e os mais velhos (55 anos).

A Tabela 9 mostra os efeitos marginais das variáveis explicativas sobre as transições a partir do trabalho por conta própria, em 1984 e em 2000. É interessante notar que, da mesma forma no setor informal, as transições para a formalidade diminuíram entre os homens e aumentaram para as mulheres, enquanto que as transições para a informalidade aumentaram somente entre as mulheres. As transições para o desemprego aumentaram significativamente somente para os homens. Com relação à educação, houve um aumento significativo das transições para o setor informal e para o desemprego entre os trabalhadores com nível intermediário de educação. Por fim, a queda na passagem para o setor formal afetou principalmente os mais jovens e mais escolarizados, enquanto o aumento nas transições para o desemprego afetou principalmente os mais velhos.

TABELA 8 – EFEITOS MARGINAIS PARA TRANSIÇÕES PARTIR DA INFORMALIDADE

1984	Formal	Conta Própria	Desemprego	Fora da PEA
<i>Sexo</i>				
Mulher	18,79	9,24	1,30	16,13
Homem	24,89	12,82	1,94	4,66
<i>Tempo como Informal</i>				
3 meses ou menos	28,57	15,39	2,09	15,21
mais de 3 meses	14,46	7,30	1,12	8,14
<i>Educação</i>				
0 a 3	21,39	16,71	1,85	14,06
4 a 7	21,61	14,36	2,42	11,55
8 a 11	20,92	7,26	1,04	8,05
mais de 11	25,31	6,37	1,20	5,89
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	21,36	11,46	1,65	10,54
São Paulo	22,34	9,92	1,69	10,02
Porto Alegre	17,75	12,53	1,44	12,71
Belo Horizonte	22,73	11,15	1,62	7,47
Recife	25,58	11,50	1,24	11,18
Salvador	26,34	12,19	2,76	5,53
<i>Idade</i>				
25 anos	27,83	10,24	4,44	10,46
35 anos	21,45	12,23	1,27	7,49
45 anos	19,71	11,27	0,81	9,91
55 anos	21,00	7,75	1,12	22,58
<b>2000</b>	<b>Formal</b>	<b>Conta Própria</b>	<b>Desemprego</b>	<b>Fora da PEA</b>
<i>Sexo</i>				
Mulher	18,89	8,31	2,33	15,34
Homem	20,07	15,17	3,48	5,38
<i>Tempo como Informal</i>				
3 meses ou menos	25,03	15,95	3,73	14,48
mais de 3 meses	13,06	7,26	1,91	8,65
<i>Educação</i>				
0 a 3	17,82	15,67	3,68	14,69
4 a 7	18,56	15,39	3,54	15,24
8 a 11	21,00	10,86	3,25	9,01
mais de 11	19,41	7,84	1,35	6,39
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	17,92	11,24	2,31	11,23
São Paulo	18,79	11,51	3,02	10,32
Porto Alegre	20,46	11,61	2,31	10,33
Belo Horizonte	18,76	12,69	3,01	8,95
Recife	20,07	9,02	2,49	10,57
Salvador	22,34	14,41	4,20	11,10
<i>Idade</i>				
25 anos	22,53	11,68	5,05	11,57
35 anos	20,09	12,12	3,07	8,68
45 anos	18,05	11,71	1,99	10,17
55 anos	16,09	10,36	1,34	18,15

\* Em porcentagem.

**TABELA 9 – EFEITOS MARGINAIS PARA TRANSIÇÕES PREVISTAS A PARTIR DO TRABALHO POR CONTA PRÓPRIA**

<b>1984</b>	<b>Formal</b>	<b>Informal</b>	<b>Desemprego</b>	<b>Fora da PEA</b>
<i>Sexo</i>				
Mulher	3,92	7,79	1,07	29,68
Homem	11,84	11,18	2,03	6,35
<i>Tempo como Trabalhador Conta Própria</i>				
3 meses ou menos	10,88	12,96	2,30	25,54
mais de 3 meses	5,17	6,53	0,84	11,97
<i>Educação</i>				
0 a 3	7,05	10,19	1,58	18,64
4 a 7	8,22	8,69	1,48	18,22
8 a 11	7,73	9,21	1,49	18,71
mais de 11	8,80	9,58	1,64	15,00
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	8,83	11,15	0,89	20,07
São Paulo	7,41	10,84	1,12	15,60
Porto Alegre	6,18	8,75	1,41	17,69
Belo Horizonte	9,06	9,15	1,81	18,24
Recife	5,66	8,57	2,57	20,68
Salvador	9,07	6,40	2,00	15,14
<i>Idade</i>				
25 anos	11,13	11,75	3,27	18,70
35 anos	8,93	9,97	1,69	15,39
45 anos	6,36	8,63	0,99	18,08
55 anos	3,96	7,44	0,63	28,94
<b>2000</b>	<b>Formal</b>	<b>Informal</b>	<b>Desemprego</b>	<b>Fora da PEA</b>
<i>Sexo</i>				
Mulher	5,08	9,65	1,12	26,45
Homem	8,73	11,88	3,45	7,76
<i>Tempo como Trabalhador Conta Própria</i>				
3 meses ou menos	10,73	15,69	3,07	23,88
mais de 3 meses	3,76	7,03	1,43	12,30
<i>Educação</i>				
0 a 3	7,07	10,66	2,14	17,88
4 a 7	7,18	10,30	3,12	16,57
8 a 11	7,12	11,84	2,10	15,72
mais de 11	7,26	10,26	1,87	11,20
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	9,40	9,52	0,87	13,33
São Paulo	5,69	14,29	2,71	14,37
Porto Alegre	8,65	9,68	1,45	13,87
Belo Horizonte	7,82	9,67	3,15	15,79
Recife	4,07	10,32	3,74	18,85
Salvador	6,70	11,79	2,86	18,64
<i>Idade</i>				
25 anos	9,66	14,25	3,96	14,37
35 anos	8,72	12,21	2,65	13,30
45 anos	6,11	9,82	2,02	16,03
55 anos	3,18	7,10	1,70	23,95

\* Em porcentagem.

A Tabela 10 apresenta os resultados das transições a partir do desemprego, com resultados muito singulares. Em primeiro lugar, a diminuição das transições para o setor formal ocorreu primordialmente entre os homens, grupo este que teve como contrapartida um aumento grande nas transições para o trabalho por conta própria. Entre as mulheres, houve um aumento significativo nas transições para a informalidade e para o trabalho por conta própria. Além disto, a redução na passagem para o setor formal afetou primordialmente os desempregados há mais de três meses e principalmente os trabalhadores mais educados, cuja taxa de transição para o setor formal caiu de 38% para 24%! O grupo etário mais afetado foi o compreendido entre 35 a 45 anos de idade, sendo a região metropolitana de São Paulo a que mais sofreu com esta diminuição: 18 pontos porcentuais. Estes grupos foram justamente os mais afetados pelo aumento nas transições do desemprego para a informalidade. Estes resultados indicam que o processo de redução da formalidade parece ter ocorrido principalmente entre os mais educados, no auge da capacidade produtiva, após um longo período de desemprego, e na região metropolitana de São Paulo.

#### 4.2 Diferenciais de Salários

Passamos agora a analisar os diferenciais de salários entre os trabalhadores do setor formal, informal e por conta própria no mercado de trabalho brasileiro, para tentar encontrar mais evidências a respeito da segmentação deste mercado. A Tabela 11 mostra os resultados de uma regressão linear simples, como “*benchmark*”, apesar de se ter consciência dos problemas que estão associados às regressões deste tipo, que não controlam pelo efeito específico de cada trabalhador.

Podemos notar que na regressão sem controles para o período como um todo o trabalhador do setor formal recebe um salário cerca de 47% superior ao do trabalhador por conta própria (categoria omitida), enquanto que o informal recebe 30% a mais que o conta própria. Ao inserirmos os controles educacionais e as variáveis binárias de ano, estes diferenciais caem para 32% e 12%, respectivamente, sendo que ao adicionarmos os demais controles estes passam para 26% e 12%, o que faz com que o diferencial de salários entre o trabalhador formal e informal fique na casa de 14%.

TABELA 10 – EFEITOS MARGINAIS PARA TRANSIÇÕES A PARTIR DO DESEMPREGO

1984	Formal	Informal	Conta Própria	Fora da PEA
<i>Sexo</i>				
Mulher	22,23	11,83	14,63	39,33
Homem	42,03	16,23	17,44	10,62
<i>Tempo Desempregado</i>				
3 meses ou menos	27,87	13,89	16,39	23,39
mais de 3 meses	31,61	13,70	15,94	28,10
<i>Educação</i>				
0 a 3	29,87	16,78	21,06	22,56
4 a 7	32,52	15,09	17,51	22,04
8 a 11	38,51	11,04	12,50	23,06
mais de 11	37,55	15,59	12,33	19,50
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	28,51	16,80	13,04	28,47
São Paulo	43,11	16,67	13,88	16,82
Porto Alegre	39,64	9,74	20,24	18,87
Belo Horizonte	32,75	17,23	18,95	19,43
Recife	23,25	12,92	18,39	28,64
Salvador	36,17	10,52	15,13	19,04
<i>Idade</i>				
25 anos	32,35	15,68	15,92	20,53
35 anos	37,45	14,32	15,98	20,53
45 anos	31,56	13,47	17,27	26,33
55 anos	17,56	11,86	18,30	39,33
<b>2000</b>				
<i>Sexo</i>				
Mulher	19,16	14,10	9,12	42,78
Homem	29,99	17,53	21,92	13,45
<i>Tempo Desempregado</i>				
3 meses ou menos	26,03	12,52	13,97	27,97
mais de 3 meses	21,21	16,20	16,50	31,03
<i>Educação</i>				
0 a 3	23,99	17,84	23,84	23,53
4 a 7	22,59	16,05	18,27	29,19
8 a 11	27,42	14,49	14,66	25,42
mais de 11	24,12	20,78	11,02	25,46
<i>Unidade da Federação</i>				
Rio de Janeiro	21,92	14,94	18,87	23,68
São Paulo	25,29	21,26	11,98	23,97
Porto Alegre	31,48	13,17	17,84	21,15
Belo Horizonte	26,24	20,26	15,98	24,04
Recife	19,94	13,22	14,69	34,86
Salvador	23,87	11,16	20,39	31,18
<i>Idade</i>				
25 anos	30,77	19,93	7,26	24,68
35 anos	26,65	16,04	17,05	24,08
45 anos	19,50	13,49	22,71	29,18
55 anos	12,33	12,09	17,81	43,42

\* Em porcentagem.

TABELA 11 – DIFERENCIAIS DE SALARIAIS POR FORMALIDADE: NÍVEIS

Variáveis Independentes	Coeficiente (desvio padrão)								
	1984-2001			1984-1995			1996-2001		
Formal	0,470 (0,005)	0,323 (0,004)	0,261 (0,004)	0,590 (0,006)	0,409 (0,005)	0,317 (0,005)	0,273 (0,007)	0,164 (0,006)	0,150 (0,006)
Informal	0,302 (0,006)	0,123 (0,005)	0,124 (0,005)	0,355 (0,008)	0,172 (0,007)	0,152 (0,006)	0,201 (0,009)	0,034 (0,008)	0,063 (0,007)
4 a 7 anos de estudo		0,321 (0,005)	0,279 (0,005)		0,356 (0,006)	0,305 (0,006)		0,223 (0,009)	0,200 (0,008)
8 a 11 anos de estudo		0,771 (0,005)	0,827 (0,005)		0,833 (0,006)	0,897 (0,006)		0,641 (0,009)	0,683 (0,008)
mais de 11 anos de estudo		1,299 (0,005)	1,334 (0,005)		1,245 (0,007)	1,298 (0,006)		1,377 (0,010)	1,370 (0,009)
1986		0,238 (0,007)	0,241 (0,006)		0,235 (0,007)	0,239 (0,006)			
1988		0,019 (0,007)	0,040 (0,007)		0,017 (0,007)	0,038 (0,007)			
1990		0,032 (0,007)	0,053 (0,006)		0,029 (0,007)	0,048 (0,006)			
1992		-0,246 (0,007)	-0,207 (0,007)		-0,248 (0,007)	-0,213 (0,007)			
1994		-0,206 (0,008)	-0,179 (0,007)		-0,208 (0,008)	-0,183 (0,007)			
1996		0,072 (0,007)	0,085 (0,006)						
1998		0,082 (0,007)	0,112 (0,006)					0,013 (0,007)	0,038 (0,006)
2000		0,010 (0,007)	0,032 (0,006)					-0,056 (0,007)	-0,041 (0,006)
Rio de Janeiro			0,165 (0,006)			0,089 (0,007)			0,307 (0,009)
São Paulo			0,648 (0,006)			0,595 (0,007)			0,726 (0,009)
Porto Alegre			0,257 (0,006)			0,192 (0,008)			0,370 (0,009)
Belo Horizonte			0,282 (0,006)			0,212 (0,008)			0,399 (0,009)
Recife			-0,101 (0,007)			-0,135 (0,009)			-0,040 (0,011)
Sexo			0,434 (0,003)			0,476 (0,004)			0,352 (0,005)
Idade			0,011 (0,000)			0,011 (0,000)			0,010 (0,000)
constante	5,936 (0,004)	5,423 (0,006)	4,491 (0,011)	5,815 (0,005)	5,350 (0,007)	4,464 (0,014)	6,133 (0,006)	5,652 (0,009)	4,675 (0,017)
Número de observações	252894	252894	252894	165031	165031	165031	87863	87863	87863
R <sup>2</sup>	0,039	0,255	0,364	0,056	0,260	0,368	0,015	0,257	0,372

O comportamento destes diferenciais (estimados de forma ingênua) variou muito ao longo do tempo, como pode ser percebido no Gráfico 8. Entre 1984 e 1995, o diferencial salarial entre o trabalhador formal e por conta própria (após a adição de todos os controles) era de 31% e passou para 15% entre 1996 e 2001. Já o diferencial entre o informal e o conta própria, que era de 15% em 1985/95, passou para 6% no período 1996/01. Desta forma, o diferencial entre o trabalhador formal e o informal passou de 16% para 11%.

Será que estes diferenciais, estimados sem levar em conta as características não-observáveis dos trabalhadores, fornecem um panorama acurado do mercado de trabalho brasileiro? A Tabela 12, que traz os resultados da estimação da equação (6), mostra que não. O primeiro bloco desta tabela mostra que, para o período como um todo e com os controles para a trajetória anterior dos indivíduos (terceira coluna), os trabalhadores que transitam do setor formal para o informal sofrem uma redução salarial de apenas 8%, em comparação com os 14% estimados na equação em níveis. É interessante notar que o trabalhador que faz o caminho inverso, passando do setor informal para o formal, recebe um acréscimo salarial de cerca de 7%, valor muito próximo (em valor absoluto) do primeiro. Isto significa que estes resultados são robustos e não são oriundos de variações espúrias causadas por mudanças endógenas de setores. Os resultados indicam que apesar do diferencial bruto conter substancial viés de seleção persiste um diferencial de salários, conquanto reduzido, associado ao trabalho formal. Isto significa que existe certa segmentação no mercado de trabalho brasileiro, que pode ter sua origem na qualidade dos postos de trabalho oferecidos no setor formal.

Com relação ao trabalho por conta própria, os resultados apontam para uma redução salarial de cerca de 7% associada à passagem do setor formal, enquanto que o caminho inverso leva a um aumento salarial em torno de 3%. Estes diferenciais são bastante reduzidos quando comparados aos 26% obtidos na regressão em nível, o que significa que há grandes diferenças em termos da qualidade dos trabalhadores formais relativamente aos que trabalham por conta própria. Vale notar que a passagem do trabalho informal para o trabalho por conta própria provoca uma elevação salarial de 11%, enquanto que a trajetória em sentido contrário leva a uma redução de 9% nos salários. Isto mostra que o trabalho por conta própria tem, em média, uma remuneração maior que o trabalho no setor informal da economia, algo que não tinha sido notado na literatura até agora.

TABELA 12 – DIFERENCIAIS DE SALARIAIS POR FORMALIDADE:  
PRIMEIRAS-DIFERENÇAS

Variáveis Independentes	Coeficiente (desvio padrão)								
	1984-2001			1984-1995			1996-2001		
Formal_Informal	-0,067 (0,022)	-0,081 (0,023)	-0,083 (0,022)	-0,080 (0,030)	-0,093 (0,031)	-0,098 (0,030)	-0,047 (0,027)	-0,060 (0,028)	-0,057 (0,028)
Formal_Conta Propria	-0,086 (0,029)	-0,098 (0,030)	-0,076 (0,029)	-0,130 (0,039)	-0,141 (0,040)	-0,112 (0,039)	0,014 (0,039)	0,003 (0,039)	0,005 (0,039)
Informal_Formal	0,080 (0,022)	0,068 (0,022)	0,068 (0,022)	0,090 (0,030)	0,079 (0,031)	0,081 (0,030)	0,060 (0,026)	0,047 (0,027)	0,046 (0,027)
Informal_Conta Própria	0,134 (0,029)	0,118 (0,030)	0,111 (0,029)	0,169 (0,040)	0,155 (0,041)	0,145 (0,040)	0,069 (0,034)	0,054 (0,035)	0,053 (0,035)
Conta Própria_Formal	0,060 (0,032)	0,049 (0,032)	0,030 (0,032)	0,072 (0,042)	0,061 (0,044)	0,034 (0,042)	0,035 (0,041)	0,026 (0,042)	0,023 (0,042)
Conta Própria_Informal	-0,061 (0,029)	-0,079 (0,030)	-0,091 (0,029)	-0,037 (0,040)	-0,060 (0,042)	-0,077 (0,040)	-0,105 (0,034)	-0,111 (0,035)	-0,112 (0,035)
5a, 6a e 7a entrevista na mesma situação da 8a		-0,020 (0,011)	-0,012 (0,011)		-0,021 (0,015)	-0,011 (0,015)		-0,015 (0,014)	-0,014 (0,014)
na situação a 3 meses ou menos		0,013 (0,011)	0,017 (0,011)		0,009 (0,015)	0,016 (0,015)		0,016 (0,014)	0,016 (0,014)
1986			-0,277 (0,017)			-0,276 (0,019)			
1988			-0,339 (0,019)			-0,339 (0,021)			
1990			-0,172 (0,017)			-0,171 (0,019)			
1992			1,023 (0,018)			1,023 (0,020)			
1994			-1,137 (0,019)			-1,136 (0,021)			
1996			-0,099 (0,018)						
1998			-0,148 (0,018)						-0,048 (0,014)
2000			-0,055 (0,018)						0,045 (0,014)
constante	0,023 (0,005)	0,036 (0,011)	0,150 (0,015)	0,013 (0,007)	0,027 (0,015)	0,149 (0,019)	0,045 (0,006)	0,054 (0,013)	0,053 (0,016)
Número de observações	219309	218810	218810	148352	148004	148004	70957	70806	70806
R <sup>2</sup>	0,000	0,000	0,053	0,000	0,000	0,063	0,000	0,000	0,001

E quanto ao comportamento dos diferenciais ao longo do tempo, após o controle pelas características não-observáveis dos trabalhadores? Estes diferenciais reduziram-se significativamente na segunda metade da década de 1990. O diferencial de salários entre o setor formal e o informal, que estava entre 8% e 10% até 1995, caiu para percentuais entre 4,6% e 5,7%, ou seja, caiu pela metade. Já o diferencial entre o setor formal e o trabalho por conta própria, que estava entre 3,4% e 11%, passou para zero, indicando ausência de segmentação. Por fim, o diferencial entre o trabalho por conta própria e o setor informal, que estava na faixa entre 7,7% e 15%, continuou nesta mesma faixa.

### CONCLUSÕES

Neste artigo examinamos o comportamento do mercado de trabalho formal e informal no Brasil nas últimas duas décadas, utilizando dados longitudinais da Pesquisa Mensal de Emprego para 6 regiões metropolitanas no Brasil. Nosso objetivo foi entender melhor as alterações no perfil da informalidade nos últimos anos e examinar em que medida o mercado de trabalho brasileiro é segmentado, para subsidiar políticas públicas que visem a diminuir a informalidade.

Os resultados mostraram que a redução da formalidade no Brasil ocorreu principalmente por dois fatores. Em primeiro lugar, devido ao aumento das transições do setor formal para o informal, que ocorreu em vários grupos demográficos e regiões metropolitanas. Em segundo lugar, em decorrência da redução da taxa de saída do desemprego para o setor formal, que ocorreu principalmente entre os mais escolarizados vivendo na região metropolitana de São Paulo e que estavam desempregados há mais de três meses. Além disto, os resultados mostraram que a rotatividade entre o setor informal e formal é bastante elevada e que a probabilidade de saída do desemprego ou do setor informal diminui com o tempo de permanência na situação inicial.

O diferencial de salários entre o setor formal e o informal, após o controle pelas características não-observáveis dos trabalhadores, como a habilidade, era de apenas 10% na década de 1980, e declinou para cerca de 5% na década de 1990. Isto indica que a segmentação no mercado de trabalho brasileiro é muito baixa, o que o aproxima de um mercado competitivo. Portanto, os resultados sugerem que o aumento da informalidade não tem conseqüências importantes para a distribuição de renda nem para a produtividade da economia, independentemente dos seus efeitos sobre a arrecadação de impostos e previdenciária.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barros, R. P. de; Sedlacek, G. L.; Varanda, S. Segmentação e mobilidade no mercado de trabalho: a carteira de trabalho em São Paulo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 20, n. 1, p. 87-104, 1990.
- Camargo, J.; Gonzaga, G.; Menezes-Filho, N. Os efeitos da redução da jornada de trabalho de 48 para 44 horas semanais em 1988. *Revista Brasileira de Economia*, v. 57, n. 3, 2003.
- Carneiro, F.; Henley, A. Modeling formal vs informal employment and earnings: microeconomic evidence from Brazil. *Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia*, 2001.
- Gonzaga, G.; Menezes-Filho, N.; Terra, C. Trade liberalization and the evolution of skill earnings differentials in Brasil. *Journal of International Economics*, forthcoming. 2005.
- Greene, W. H. *Econometrics analysis*. Upper Saddle River, N. J: Prentice Hall, 2000.
- Menezes-Filho, N.; Mendes, M.; Almeida, E. O diferencial de salários formal-informal no Brasil: segmentação ou viés de seleção? *Revista Brasileira de Economia*, v. 58, n. 2, 2004.
- Neri, M.; Coelho, D.; Ancora, M.; Pinto, A. Aspectos dinâmicos do desemprego e da posição na ocupação. *Estudos Econômicos*, v. 27, n. especial, p. 137-159, 1997.
- Scorzafave, L.; Menezes-Filho, N. A participação feminina no mercado de trabalho brasileiro: evolução e determinantes. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 31, n. 3, p. 441-78, 2001.
- Soares, F. Do informal workers queue for formal jobs in Brazil? *Texto para Discussão* n. 1021, IPEA, 2004.
- Tannuri-Pianto, M.; Pianto, D. *Informal employment in Brazil: a choice at the top and segmentation at the bottom – a quantile regression approach*. UNB, 2002. Mimeografado.
- Ulyssea, G. Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma resenha da literatura. *Texto para Discussão* n. 1070, IPEA, 2005.