

GUILHERME ISSAMU HIRATA

**ECONOMIA INFORMAL NO BRASIL
ASPECTOS DE INSERÇÃO, PERMANÊNCIA E TRANSIÇÃO NO
MERCADO DE TRABALHO METROPOLITANO**

Belo Horizonte, MG
UFMG / CEDEPLAR
2007

GUILHERME ISSAMU HIRATA

ECONOMIA INFORMAL NO BRASIL
ASPECTOS DE INSERÇÃO, PERMANÊNCIA E TRANSIÇÃO NO
MERCADO DE TRABALHO METROPOLITANO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Economia.

Orientadora: Prof^a. Ana Flávia Machado

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
2007

“A verdade é mais estranha que a ficção, porque a ficção precisa de sustentação para tornar suas possibilidades convincentes. A verdade, não.”

Mark Twain

Aos meus pais, Satomi e Tamotsu.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, meus mais sinceros agradecimentos à Professora Ana Flávia Machado, minha orientadora. A impressionante disponibilidade, a paciência, as sugestões e discussões de idéias, a precisão da orientação, e, principalmente, a liberdade concedida para realizar a dissertação foram as características mais marcantes que permearam esse período de convívio, as quais tomo como exemplo acadêmico a ser seguido.

Muito obrigado ao Prof. Luiz Guilherme Scorzafave (FEA-RP/USP) e à Profa. Ana Hermeto (CEDEPLAR/UFMG), não somente pela participação na banca, mas também pelos comentários enriquecedores à dissertação.

Agradeço aos professores pela transferência de conhecimento, pelo estímulo ao estudo da economia e, principalmente, por ter tido a oportunidade de clarear um pouco mais meus confusos pensamentos acerca dessa ciência.

À ECN 2005 ainda não encontrei a melhor maneira de agradecimento. Seja nas salas de aula, nos bandejões e maletta's, no café do corredor às 14h, nas mesas de bar, nos apês da nossa anfitriã-mor Dadá, nos apês dos gaúchos, no busão ou mesmo nas anpecs e diamantinas, a convivência, que por diversas vezes levou a discórdias (saudáveis, diga-se de passagem), trouxe muito mais carinho, admiração, respeito e, fundamentalmente, amizade, sentimentos que, por mim, sempre serão lembrados. Aquele abraço a todos: Alessandra Hostess, Ana Tereza, Bernardo, Bruno Bombadia, Daniel, Elisângela, Elydia G. Mattos, Guilherme Jonas, João Paulo, Leonardo, Luís, Marina, Melissa, Rodrigo, Rubens F. Gump, Taiana e Victor Ahh Dea.

Não poderia esquecer também do pessoal de outras turmas, por tornar minha estadia em “beagá” ainda mais agradável, e pela transmissão, como não poderia deixar de ser, da cultura do café no corredor.

À D. Elza e ao Sergio, deixo um grande abraço pela acolhida em BH.

Muita gratidão devo à Claudina, por ter compreendido a minha freqüente ausência, pelo apoio, companheirismo e carinho demonstrados ao longo desse período.

Muito obrigado a todos os funcionários da FACE e do CEDEPLAR, que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e fazem dessas instituições um grande centro de ensino e pesquisa.

Agradeço ao CNPq pelo suporte financeiro.

Por fim, agradecimentos à família, de tão imprescindíveis, tornam-se, paradoxalmente, desnecessários. Aos meus pais, a quem dedico este trabalho, e à minha irmã, em especial, vão os agradecimentos por todo o apoio incondicional não somente nessa jornada mineira, mas também durante o caminho até aqui percorrido.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE QUADROS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	x
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES SOBRE A INFORMALIDADE.....	3
1.1 Histórico e debate	3
1.2 Estratégias.....	7
1.3 Tipologia.....	9
1.4 Revisão da Literatura.....	12
1.4.1 O setor informal nos países desenvolvidos	12
1.4.2 Evidências para os países desenvolvidos.....	13
1.4.3 Evidências para o caso brasileiro.....	16
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA E BANCO DE DADOS.....	21
2.1 Determinantes da escolha ocupacional.....	21
2.2 Determinantes das transições	23
2.3 Banco de Dados	30
2.3.1 Construção do Banco.....	30
2.3.2 Construção das variáveis	33
2.4 Análise Descritiva	36
CAPÍTULO 3 – RESULTADOS.....	42
3.1 Escolha Ocupacional	42
3.2 Transições.....	47
3.2.1 Resultados para os modelos de transição	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
ANEXOS	63
Anexo A.....	63
Anexo B.....	72

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Composição dos ocupados por escolaridade, segundo declaração de renda do trabalho principal e sexo (%).....	35
TABELA 2 – Composição das categorias por sexo e cor (%)	38
TABELA 3 – Composição das categorias por grupos de escolaridade (%).....	38
TABELA 4 – Média/proporção de variáveis selecionadas, por categoria	38
TABELA 5 – Escolha Ocupacional - Multinomial Logit (coeficientes).....	44
TABELA 6 – Matriz de Transição para as seis Regiões Metropolitanas: 2002-2004 ...	47
TABELA 7 – Transições no mercado de trabalho: média/proporção	49
TABELA 8 – Probabilidade de saída do setor informal (coeficientes).....	51
TABELA 9 – Probabilidade de saída do setor informal: exclusão da renda domiciliar <i>per capita</i>	53
TABELA A.1 – Sumário das variáveis	63
TABELA A.2 – Composição das ocupações, desemprego e inatividade por região	64
TABELA A.3 – Logit Multinomial com peso amostral.....	65
TABELA A.4 – Logit Multinomial com desenho amostral	66
TABELA A.5 – Logit Multinomial com <i>bootstrap</i> para cálculo do desvio-padrão.....	67
TABELA A.6 – Especificação alternativa para Escolha Ocupacional.....	68
TABELA A.7 – Matriz de transição entre categorias ocupacionais, por região metropolitana	69
TABELA A.8 – Teste para instrumentos	70
TABELA A.9 – Probabilidade de saída do setor informal.....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Composição dos grupos de indivíduos da amostra.....	32
--	----

RESUMO

Essa dissertação investiga a economia informal no Brasil metropolitano, tendo em vista dois objetivos principais. O primeiro, a partir dos determinantes da escolha ocupacional, é avaliar quem são os indivíduos que se inserem como trabalhadores por conta própria e empregadores com até cinco empregados. O segundo objetivo é verificar quem são os trabalhadores que, uma vez inseridos como informais, apresentam maior chance de transição. Os resultados para a escolha ocupacional indicam que os grupos mais vulneráveis no mercado de trabalho, tais como os menos escolarizados e as mulheres chefes de família, apresentam maior probabilidade de inserção como informal em detrimento, inclusive, ao emprego sem carteira. Com relação às transições, os resultados sugerem que o tempo do empreendimento e o desempenho da economia são mais decisivos na permanência na informalidade relativamente aos atributos pessoais.

ABSTRACT

This dissertation investigates informal economy in Brazilian metropolitan areas. There are two main objectives: to investigate personal attributes of the informal workers (defined as self-employed and employer employing up to five workers) and to verify who of those make a transition out of that occupation. The results point that individuals who are in a state of vulnerability in the labor market, such as low-education individuals and female household heads, have higher probability to become informal workers than the others. About transition, the results show that entrepreneurship time and economic performance are more important than personal attributes on the probability of staying in the informal economy.

INTRODUÇÃO

Estudos a respeito da economia informal no Brasil surgem com mais visibilidade a partir da década de 1970 (CACCIAMALI, 1983). Apesar do esforço acadêmico em chamar a atenção para a informalidade, apenas em 1997 institui-se a primeira pesquisa voltada especificamente para avaliar os aspectos da informalidade com mais rigor, a pesquisa Economia Informal Urbana (ECINF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A preocupação recente com a informalidade, no entanto, parece estar mais associada a questões de ordem tributária e equilíbrio fiscal do que, propriamente, com a economia informal *per se* e com os trabalhadores nela inseridos.

Estimativas a respeito do tamanho da informalidade no Brasil chegam a indicar que, no início do século XXI, quase 40% do mercado de trabalho seria informal (RAMOS, 2002), fato que justifica a preocupação governamental em termos de arrecadação. Por outro lado, de acordo com essa estimativa, um em cada dois trabalhadores não está protegido pela lei trabalhista, o que pode ser considerado uma anomalia frente aos países desenvolvidos.

Entretanto, antes de ser uma situação dramática, a ocupação em condições formais pode estar sendo preterida por muitos trabalhadores, seja pela ausência de postos de trabalho no setor formal, seja pela tributação dos salários dos mais qualificados, que reduz o rendimento líquido, seja por conta da aversão à burocracia do mercado formal.

O estudo dos indivíduos que dirigem seu próprio negócio, isto é, o setor informal composto por trabalhadores por conta-própria e pequenos empreendedores, busca entender a relação dos motivos ou estratégias de inserção na economia informal. Como essas ocupações não estão livres de indivíduos excluídos do mercado formal, faz-se necessária a investigação desse setor específico e heterogêneo, que não inclui os empregados sem carteira de trabalho assinada (tradicionalmente considerado o setor informal), para, por exemplo, direcionar políticas públicas, tais como o microcrédito.

Nesse sentido, essa dissertação investiga os determinantes do setor informal acima definido, bem como procura avaliar quem são os trabalhadores que, uma vez inseridos como informais, deixam este setor. A idéia é auxiliar na compreensão dos trabalhadores informais do mercado de trabalho brasileiro, no sentido de identificar se

os mesmos são propensos à atividade empreendedora, situação propícia para elaboração e focalização de políticas de incentivo àquelas atividades, ou se os trabalhadores estão inseridos na informalidade apenas como alternativa ao desemprego e/ou como forma de contornar a pobreza.

Com intuito de atingir os objetivos propostos, essa dissertação está dividida em três capítulos, além desta introdução e das considerações finais. No Capítulo 1, apresenta-se um histórico a respeito das diversas definições de setor informal existentes na literatura; explicitam-se as estratégias seguidas pelos indivíduos quando ocorre a escolha pelo setor informal como forma de inserção; expõe-se a tipologia adotada neste estudo, e argumenta-se o porquê da necessidade da mesma; e, por fim, uma breve revisão da literatura é realizada.

O Capítulo 2 apresenta a abordagem utilizada para a análise dos determinantes da escolha ocupacional e das transições no mercado de trabalho; expõe a construção do banco de dados utilizado a partir da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE; e realiza-se uma análise descritiva. Os resultados das estimações são apresentados e discutidos no Capítulo 3.

CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES SOBRE A INFORMALIDADE

1.1 Histórico e debate

O debate em torno da definição e compreensão do setor informal no Brasil está associado não propriamente à sua origem, mas à sua expansão. A inversão da relação rural/urbano, ocorrida no período de meados dos anos 1950 até o início dos anos 1980 por meio da industrialização, modificou o mercado de trabalho do país. A intensa migração do campo para as cidades foi o começo daquela expansão.

Basicamente, existem duas correntes teóricas que analisam essa mudança estrutural com enfoque no setor informal (MACHADO, 1993). A primeira argumenta que, devido à regulamentação do mercado de trabalho e movimentos em prol dos trabalhadores, houve uma distorção dos custos relativos do trabalho frente aos do capital, levando as firmas a optarem por este último como fator principal de produção à época da industrialização. A tecnologia capital-intensiva, ao não ser capaz de absorver o contingente de migrantes, levou à formação de um excedente de mão-de-obra, que acarretou na expansão do setor menos produtivo.

Essa abordagem deu origem às teorias do mercado de trabalho segmentado ou dual (LEWIS, 1963¹; TOLOSA, 1975). Tais teorias baseiam-se na idéia de que existem dois setores na economia, geralmente separados por meio da produtividade média da mão-de-obra. Dentro de cada setor, os trabalhadores são considerados relativamente homogêneos. Em um dos setores, denominado “moderno”, os trabalhadores são mais produtivos, as firmas são maiores e mais capitalizadas, as atividades são mais regulamentadas e, por essas razões, há barreiras à entrada. No outro setor, denominado “tradicional”, os indivíduos são menos produtivos, há uma participação relativa maior do trabalho na esfera produtiva, a qual é menor e menos organizada, e, em consequência desses fatores, apresenta poucas barreiras à entrada, caracterizando um mercado mais concorrencial.

A segunda corrente que analisa a transformação do mercado brasileiro, na segunda metade do século XX, consiste na idéia de que as firmas não se guiaram pelas condições de equilíbrio do mercado interno para definir suas estruturas produtivas. Dada

¹ Apud Machado (1993). O modelo de Lewis (1963) supõe oferta de trabalho ilimitada no meio rural, enquanto o de Tolosa (1975) assume excesso de oferta no meio urbano.

a necessidade de produção em escala para concorrer no mercado externo, as firmas brasileiras tornaram-se intensivas em capital durante a industrialização. Duas foram as conseqüências dessa decisão *a priori*: eliminação de postos de trabalho nas próprias cidades, e a não absorção de grande parte dos migrantes oriundos da área rural, dada a incapacidade de geração de empregos. O resultado foi a formação de um excedente de mão-de-obra, que viria a incrementar as atividades que apresentam menor produtividade.

Essa última corrente integra a contraposição à visão dualista e critica a idéia de setores e trabalhadores homogêneos. O excedente de mão-de-obra, segundo essa abordagem, é heterogêneo, e a observação das diversas formas de inserção desses indivíduos seria a constatação desse fato (MACHADO, 1993). Nesse sentido, seria possível distinguir diversos segmentos no mercado de trabalho, o que torna inviável e inadequado a utilização da produtividade como critério de seleção entre os setores.

O foco na unidade produtiva é o caminho, em geral, seguido por essa segunda corrente na tentativa de delimitação do setor informal. A idéia era especificar um objeto de análise por meio da organização da produção. A primeira conceituação advém da Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 1972. O objetivo “era construir uma categoria de análise que descrevesse as atividades geradoras de uma renda relativamente baixa e aglutinasse os grupos de trabalhadores mais pobres no meio urbano” (CACCIAMALI, 1983: p. 18). Nota-se, no entanto, que esse objetivo apresentava um viés indesejado ao associar o conceito de setor informal à pobreza.

Nos anos seguintes, há um esforço para desvincular a informalidade da pobreza, dado o entendimento de que a primeira não necessariamente implica a segunda². Em meio a essa discussão, surge a abordagem da subordinação. Esta consiste em analisar a produção como um todo, tendo em vista que a atividade capitalista não preenche todo o espaço econômico existente, abrindo espaço para a inserção intersticial do setor informal de forma subordinada (CACCIAMALI, 1983, 2000).

A idéia baseia-se no fato de que algumas demandas da sociedade são produzidas por atividades cuja lucratividade não é suficiente para atrair firmas tipicamente capitalistas. O setor informal seria, então, composto por todas as firmas encarregadas dessa produção, sendo que essas firmas não se comportam, de modo geral, como

² A evolução das discussões é tratada com detalhes em Hussmanns (2004).

maximizadoras de lucro. Uma vez que se atinge um determinado estágio de desenvolvimento da organização da esfera produtiva, a atividade pode se tornar atraente para a firma capitalista, situação em que esta última disputa (e muitas vezes, assume) o lugar preenchido pelas firmas informais. Os indivíduos ocupados nessa atividade acabam deslocados para outro interstício do mercado ou são absorvidos pela produção capitalista.

“O movimento relevante é que a produção capitalista pode vir a destruir certas atividades informais num determinado momento e local e, simultaneamente, criar e recriar outras.” (CACCIAMALI, 1983: 33).

“É neste sentido, portanto, que o Setor Informal guarda subordinação ao Formal, não podendo avançar no terreno produtivo explorado pelas firmas capitalistas – espaço este, aliás, inconstante, continuamente redefinido – mas extinguindo-se ou expandindo-se em espaços ainda não ocupados, abandonados, criados e recriados pela produção capitalista.” (CACCIAMALI, 1983: 37)³

Uma questão emerge quando se utiliza a abordagem da subordinação. Por que, a partir desse marco teórico, os profissionais liberais, empiricamente, são enquadrados no setor formal? Essa é uma problemática específica da prestação de serviços. Grande parte desses profissionais realiza atividades que pertencem aos interstícios do mercado. Além disso, rigorosamente, esses trabalhadores constituem firmas cuja separação entre a remuneração do trabalho e o lucro da firma não é óbvia. Ademais, a organização da “produção” dos serviços pode não necessariamente visar o lucro, tal qual uma empresa capitalista: há a mesma “confusão” entre lucros e salários existente em firmas informais.

Por outro lado, como não considerar esses profissionais como trabalhadores formais? O próprio exercício da atividade, para muitos desses trabalhadores, é vinculado a um registro, uma formalização do reconhecimento da sociedade a respeito da aptidão ao trabalho desses indivíduos.

A questão da legalidade é outro aspecto que deve ser considerado. No entanto, não pode ser, também, o único critério para definir informalidade. A posse ou não de carteira de trabalho excluiria os trabalhadores autônomos da informalidade, uma vez que esses não possuem vínculos empregatícios. A contribuição para o sistema de

³ Ressalta-se que não são feitas considerações acerca da constituição jurídica, do cumprimento da legislação e/ou da regulamentação do mercado nessa abordagem.

previdência social como critério, por outro lado, incluiria diversos trabalhadores sem carteira e por conta própria no contingente de trabalhadores formais, dado que a contribuição é voluntária para trabalhadores não registrados.

Daza (2005), em referência às conclusões da Conferência Internacional do Trabalho de 2002, afirma que

“there is no universally accurate or accepted description or definition of the term “informal economy”, but it can be said to refer to all economic activities by workers and economic units that are – in law or in practice – not covered or insufficiently covered by formal arrangements. Their activities are not included in the law, which means that they are operating outside the formal reach of the law; or they are not covered in practice, which means that although they are operating within the formal reach of the law, the law is not applied or not enforced; or the law discourages compliance because it is inappropriate, burdensome, or imposes excessive costs.” (DAZA, 2005:5)

A partir das considerações tecidas até aqui, nota-se a dificuldade de definição do setor informal por apenas um critério. Apresentou-se, primeiramente, a idéia de mercado dual, definido em termos de produtividade. Em seguida, discutiu-se o conceito de subordinação, talvez o mais abrangente em termos de delimitação, mas, em termos teóricos, também o mais abstrato. Por fim, questões acerca da legalidade foram relacionadas brevemente. Os três critérios são os mais utilizados na literatura brasileira no estudo da informalidade; porém, freqüentemente são utilizados de forma independente. Isso ocorre porque não há um consenso sobre a superioridade de algum dos critérios sobre os demais.

Propõe-se, portanto, a construção de uma tipologia instaurada conjuntamente nos três critérios acima (produtividade, subordinação e legalidade) para análise do mercado de trabalho brasileiro. Ao fazer isso, é preciso deixar à margem a tarefa de delimitar um setor informal propriamente dito, partindo para uma abordagem que almeja uma estratégia empírica de avaliação do mercado de trabalho. Busca-se, também, introduzir, na discussão da tipologia, a idéia das estratégias seguidas pelos indivíduos, quando estes fazem suas escolhas de inserção. Desse modo, a próxima seção discorre em torno das definições das estratégias.

1.2 Estratégias

Esta seção aborda alguns aspectos a respeito da tomada de decisão do indivíduo em seu processo de inserção no mercado de trabalho, especificamente, no setor informal. Ao longo da discussão, faz-se referência ao setor informal caracterizado de forma abrangente; restringi-lo não altera a essência da discussão.

Assume-se que os indivíduos são racionais, no sentido de que maximizam utilidade de acordo com suas preferências, sujeito a uma dada restrição. Dessa forma, para efeito de avaliação, considera-se que, seja qual for a qualidade da ocupação exercida pelo indivíduo, ou, ainda, independente dos motivos que o levaram a inserir-se naquela posição, isto é, por mais que se tenha a impressão de que o trabalhador foi “obrigado” a ocupar aquele emprego, mesmo assim, entende-se que a decisão foi uma escolha que o deixava, dentre outras opções, com o maior nível de utilidade.

O trabalhador que utiliza uma posição precária no mercado de trabalho (seja no sentido de rendimento, seja no sentido de condições de trabalho) como forma de se manter ativo e garantir um nível mínimo de renda, o faz por meio de uma estratégia de sobrevivência. A idéia básica por trás dessa estratégia consiste no fato de que o indivíduo observa a posição pelo critério único do rendimento. O indivíduo pode ingressar no mercado para complementar a renda familiar e/ou para auxiliar a manter o nível de consumo, dada uma queda no mesmo (TOLOSA, 1975). Nessa estratégia, geralmente, o trabalhador arca sozinho com o próprio risco, uma vez que nenhum empregador está disposto a arriscar-se em empregá-lo (CONSTANT & ZIMMERMAN, 2004). A estratégia de sobrevivência está ligada à pobreza, pois é justamente para evitar essa situação ou aliviá-la que os indivíduos ingressam no mercado de trabalho.

A inserção, de modo geral, ocorre almejando apenas uma forma de remuneração, havendo desconsideração das características não pecuniárias da posição. Essa estratégia está associada à idéia de um “colchão amortecedor”, uma vez que a informalidade daria o suporte necessário (mas diversas vezes insuficiente) para atenuação de crises econômicas, ao abrigar o contingente de trabalhadores que deixam seus postos de trabalho no meio rural ou urbano. Dessa forma, essa estratégia e a idéia de colchão são diretamente associadas à economia informal, por diversas razões, entre as quais se podem mencionar: a facilidade de entrada; atividades que requerem habilidades manuais com pouco ou nenhum treinamento; e condições de trabalho precárias.

Se os trabalhadores do setor informal estivessem todos atuando por meio de uma estratégia de sobrevivência, não haveria tanta controvérsia acerca da definição de informalidade, com uma análise sob o ponto de vista da posição. Isso porque seria um setor caracterizado por indivíduos que apresentariam variáveis indicativas de capital humano que apontariam para uma situação de desvantagem ou exclusão do mercado, tal como baixa escolaridade. No entanto, é sabido que os trabalhadores informais no Brasil são muito heterogêneos. A controvérsia acerca da definição deste setor pode estar refletindo a presença de indivíduos que ingressam na informalidade por “opção”, ou, em outros termos, a denominada estratégia de “ciclo de vida”.

O histórico familiar e a preocupação com a qualidade de vida podem levar o trabalhador a procurar essa forma de inserção em busca de liberdade de ação, jornada de trabalho flexível e controle de seu próprio negócio, entre outros fatores, os quais aumentam sua utilidade. Assim, no setor informal, também se encontram trabalhadores com boas condições de trabalho e remuneração, que não ingressaram nesse setor por conta de dificuldades causadas pelo desempenho econômico do país ou por um certo desajuste entre capital humano e pré-requisitos das ocupações existentes (MACHADO *ET AL*, 2005).

A opção pode ocorrer também para os trabalhadores mais velhos. Sociólogos e antropólogos⁴ justificam a atratividade do setor informal para esses indivíduos argumentando que, com mais idade e menor escolaridade, os mesmos têm incentivos a migrar voluntariamente para esse setor. A obsolescência de suas habilidades, a vontade de deixar a competitiva e desgastante posição de empregado, e, inclusive, a oportunidade de obtenção de renda superior frente ao que se ganharia no setor formal, uma vez que suas características pessoais interferem negativamente sobre o salário, são fatores que influenciam esses indivíduos a inserir-se como informais.

Essa estratégia de inserção verifica-se também para a questão da formalização de um contrato de trabalho. Se por um lado, indivíduos optam por ganhar menos, sob a condição de receber a devida proteção da legislação trabalhista, por outro, há aqueles que não desejam arcar com os deveres impostos pela regulamentação e permanecem em

⁴ Gonzalez de la Rocha (1994) e Selby *et al.* (1990) apud Maloney (2004).

empregos sem carteira. Vale lembrar que, nesse caso, a decisão depende mais do empregador que do empregado.⁵

A idéia de introduzir a discussão em torno de estratégias ocupacionais em meio à tipologia apresenta caráter apenas de associação, e não de determinação, isto é, as estratégias não definem as categorias, mas as categorias podem estar associadas às estratégias, esperando-se que tal associação auxilie no entendimento de certas características do mercado de trabalho brasileiro.

1.3 Tipologia

A construção da tipologia tem por objetivo diminuir a heterogeneidade presente dentro de grupos de análise, uma vez que, como discutido acima, parecem insatisfatórias as classificações moderno-tradicional, contribuinte-não contribuinte, capitalista-subordinado. Pode-se argumentar que esta última classificação leva a diversas categorias analíticas, tais como apresentadas por Cacciamali (1983)⁶. No entanto, há duas diferenças entre a metodologia da autora e a do presente estudo. A primeira consiste no fato de que aqui não há uma preocupação direta em delimitar o setor informal, embora se acredite que seja possível chegar a essa definição por meio da tipologia a ser apresentada. A segunda reside no critério especificado: Cacciamali (1983) deriva suas categorias utilizando como base principal a separação entre esfera produtiva capitalista e esfera subordinada. No presente estudo, não há essa prioridade. Assim, a tipologia a seguir guarda mais semelhanças, em termos do método de definição, com a de Hussmanns (2004), que mescla tipo de unidade produtiva com tipo de ocupação (*job*) para definir categorias de análise.

Uma primeira categoria compreende os indivíduos relacionados às unidades produtivas tipicamente capitalistas, inseridos nas grandes e médias empresas. Os

⁵ Um ponto interessante reside na questão sobre os empregados com carteira recebendo remuneração superior aos sem carteira. O indivíduo assalariado sem carteira, para compensar a perda de benefícios (FGTS, 13º salário e férias remuneradas, por exemplo), exigiria um salário mais elevado. No entanto, é sabido que, no Brasil, em média, os empregados com carteira são mais bem remunerados que os sem carteira. Dessa forma, o emprego sem carteira não pode ser encarado como mera contra-partida ilegal do emprego regulamentado, o que se constitui em um indicio de mercado segmentado.

⁶ As categorias são: proprietários (pequenos, médios e grandes), assalariados (operários, controladores na produção de bens, em atividades de escritório, controladores em atividades administrativas, em atividades de apoio ou serviços, controladores em atividades de apoio ou serviços), trabalhadores por conta-própria (com estabelecimento fixo, com ponto fixo, sem ponto fixo), assalariado informal e serviço doméstico. (CACCIAMALI, 1983: 78).

empregadores, evidentemente, pertencem a este grupo. Entre os assalariados, aqueles que apresentam carteira de trabalho assinada constam nessa categoria. Isso conformaria o chamado “setor formal típico”. No entanto, inclui-se neste grupo o trabalhador por conta-própria “especificamente qualificado” (o profissional liberal: médicos e advogados, por exemplo), por conta do critério de produtividade (potencial) aliado à regulamentação do exercício do trabalho.

A baixa produtividade, em conformidade com a atividade subordinada, relaciona o serviço doméstico, independentemente da regularização do trabalho. Assim, nesse sentido, não se trata necessariamente de indivíduos desprotegidos. No entanto, sabe-se que o serviço doméstico, apesar de ainda ser o destino de grande parte da força de trabalho feminina brasileira, está relacionado a condições precárias de trabalho, ainda que uma parcela tenha algum tipo de seguro. A associação com a estratégia de sobrevivência é imediata.

As unidades produtivas subordinadas às empresas capitalistas, tenham atingido ou não um nível de produtividade capaz de concorrer com essas últimas, isto é, que atuam ou não no mesmo ramo de atividade que as empresas capitalistas, configurando ou não uma forma de concorrência às mesmas, constituem uma terceira categoria. O nível de produtividade é, portanto, variado. Trata-se dos trabalhadores por conta-própria sem qualificação específica e os pequenos empregadores.⁷

A quarta categoria é delimitada por meio da aplicação da legislação. São todos os trabalhadores sem carteira de trabalho assinada, empregados em qualquer tipo de firma, capitalista ou subordinada. Tanto nessa categoria quanto na anterior, não há uma clareza quanto às estratégias seguidas pelos indivíduos, o que contribui para a heterogeneidade de ambas.

Os funcionários públicos estatutários e os militares, que não possuem carteira de trabalho assinada e não pertencem a uma firma capitalista, são considerados em uma categoria à parte.

Pode-se notar, nesta tipologia, a necessidade de não haver um critério predominante para a definição das categorias. Por outro lado, utilizar três critérios conjuntamente, cada um com duas opções, não implica necessariamente a existência de

⁷ Uma vez que a base de dados não permite utilizar informações do estabelecimento, obtêm-se, indiretamente, informações sobre o porte da empresa. Maiores detalhes sobre a natureza e a organização da base de dados no Capítulo 2.

oito grupos de análise. Um exemplo é o caso da categoria que engloba o serviço doméstico. A posse ou não de carteira de trabalho não é muito relevante em relação ao fato da posição apresentar baixa produtividade em atividades intersticiais. Desse modo, não há necessidade de se definir duas categorias que apresentariam muitas semelhanças.

As perdas e/ou críticas são inevitáveis em qualquer tipo de classificação. Duas, em especial, atingem a do presente estudo. A primeira consiste na opção de incluir os trabalhadores assalariados de firmas pequenas separadamente, com os formais (com carteira assinada) pertencendo à primeira categoria acima, e os sem carteira compondo a quarta. Isso pode ser um problema pelo fato de os trabalhadores de firmas pequenas estarem sujeitos a um ambiente de trabalho diferente daqueles pertencentes a grandes empresas, o que pode resultar, ao longo do tempo, em diferenciais de produtividade. Assim, pode-se questionar a adequação de incluir assalariados com carteira de ambas as firmas na mesma categoria. O mesmo argumento, ainda que de modo mais frágil, vale para os sem carteira. No entanto, optou-se pelo critério da formalização do contrato de trabalho como referencial por um motivo: o cumprimento da lei fornece mais consistência a uma classificação do que a diferenciação por tamanho da firma, dadas as diversas maneiras de definir “tamanho”. Por resíduo, deixa-se de criar mais uma categoria com trabalhadores distintos em termos legais, sendo, neste caso, diferenças mais significativas relativamente ao trabalho doméstico.

Uma segunda crítica reside na definição da terceira categoria, a qual inclui firmas definidas por número de empregados (cinco, no caso). Não existe, praticamente, diferenças entre firmas com cinco e seis empregados. O corte aqui utilizado segue a pesquisa ECINF, que utiliza esse número de empregados como critério arbitrário para definição de setor informal.

Não obstante a ausência de um critério fundamental de definição, emergem, a partir da classificação acima, um “setor formal” e três “setores informais”. Tal fato constitui mais um argumento a favor da idéia de utilizar as expressões “economia informal” e “economia formal” quando se deseja fazer referência aos dois “setores”⁸. Dada a presença de mais de uma categoria relacionada a características informais, seria mais adequado, aparentemente, referir-se a essas categorias como formadoras da economia informal.

⁸ Daza (2005) apresenta uma discussão sobre essa questão.

1.4 Revisão da Literatura

1.4.1 O setor informal nos países desenvolvidos

A literatura internacional que trata dos países desenvolvidos, em geral, trabalha com os termos *self-employment* e *self-employed* para designar as atividades empreendedoras e os indivíduos auto-empregados. Não é evidente uma associação dos auto-empregados às atividades de baixa produtividade ou às condições precárias de trabalho, embora exista uma discussão em torno do papel amortecedor do auto-emprego na economia.

De acordo com Daza (2005), os termos “setor informal” e “economia informal” são mais associados a aspectos de legalidade (*undeclared labour*). Por exemplo, trabalhadores exercendo atividades sem estabelecimento fixo não são considerados informais, pois são obrigados a declarar a situação para alguma esfera do governo. No Brasil, ao contrário, mesmo os vendedores ambulantes que possuem licença para o exercício daquela atividade são considerados informais. Ser informal nos países desenvolvidos está mais relacionado à idéia de se beneficiar pelo não pagamento de impostos.

A diferença de tratamento na legislação dos países desenvolvidos relativamente ao entendimento da informalidade no Brasil, acaba, de modo geral, levando a uma aplicação dos termos de forma distinta. Por uma questão de nomenclatura, este estudo, em referência aos países desenvolvidos, interpreta o conjunto dos trabalhadores auto-empregados como formadores da “economia (ou setor) informal”.

Essa concepção diferenciada acerca da economia informal pode ser entendida a partir das condições vigentes no mercado de trabalho de cada país, durante o processo de reestruturação produtiva ocorrida devido à globalização. Diferentemente do processo ocorrido no Brasil, nos países desenvolvidos, essa reestruturação produtiva deu-se em um período em que a urbanização já se completara, o mercado de trabalho estava mais consolidado, e não havia problemas de industrialização recente e crescimento desordenado sem o devido planejamento. O excedente de mão-de-obra formado é qualitativamente distinto daquele encontrado no Brasil. Além disso, há um sistema de proteção ao trabalhador desempregado mais eficiente. Desse modo, o trabalhador que pertence ao excedente nos países desenvolvidos, em geral, está menos vulnerável.

Essa distinção de entendimento sobre a informalidade resulta em uma certa falta de compatibilização da literatura sobre os países desenvolvidos relativamente à do Brasil. As questões de maior interesse e as formas de abordagem são diferentes. Nas duas próximas seções, com a apresentação de breves revisões das literaturas estrangeira e nacional, essa diferença qualitativa de tratamento torna-se mais evidente.

1.4.2 Evidências para os países desenvolvidos

Um tema de grande relevância na literatura estrangeira reside na existência de barreiras à entrada no setor informal, sendo a restrição de liquidez a mais comum de ser analisada, muitas vezes tratada como sinônimo. Procura-se verificar o grau de imperfeição, se existente, do mercado de capitais, e em que medida a falta de recursos impede o indivíduo de estabelecer seu negócio. Quando a restrição está presente, é necessário que o indivíduo tenha à sua disposição algum nível mínimo de estoque de capital para colocar em prática o empreendimento. A conclusão é que se o mercado de capitais é imperfeito, este acaba beneficiando apenas os médios e grandes empresários, reprimindo o surgimento de pequenos empreendimentos.

Evans e Leighton (1989) e Evans e Jovanovic (1989), utilizando dados para jovens dos Estados Unidos, e Blanchflower e Oswald (1998), para a Grã-Bretanha, confirmam a presença da restrição. Evans e Jovanovic (1989), além disso, concluem que pessoas com menor estoque de capital ou com maior restrição de liquidez são obrigados a despendar maior fração de sua riqueza no empreendimento, e, mesmo assim, não estão investindo a quantidade de recursos que desejariam, de forma que o risco do negócio acaba sendo maior.

Dunn e Holtz-Eakin (2000), analisando a transição para a informalidade nos EUA, a partir do mesmo banco de dados dos dois primeiros estudos acima, afirmam que a riqueza do próprio indivíduo, quando jovem, é quantitativamente pouco relevante quando comparada à influência dos pais naquela transição. Além disso, os autores evidenciam que a transferência de capital humano seria mais decisiva nesse processo de transição relativamente à transferência de capital financeiro.

Um ponto controverso na literatura estrangeira é o fato do setor informal constituir ou não um amortecedor para crises econômicas. A idéia é simples: se o setor informal aumenta quando a economia entra em recessão, então, a hipótese de que aquele

setor atua como um colchão, absorvendo os indivíduos que deixam seus postos de trabalho durante a crise, é corroborada. Caso haja uma diminuição da informalidade, ou, pelo menos, não haja crescimento, a hipótese é refutada.

Em geral, a verificação da hipótese de amortecedor é analisada por meio da taxa de desemprego ou da taxa de crescimento do produto frente ao tamanho do setor informal. Os resultados empíricos são contrastantes. Blanchflower (2000) aponta uma relação negativa entre desemprego e informalidade para países da OCDE. Por sua vez, Evans e Leighton (1989) e Rissman (2003), para os EUA, e Clark e Drinkwater (2000), para Inglaterra e País de Gales, reportam uma relação positiva entre essas mesmas variáveis.

Um dos motivos que levam a esse contraste, além das peculiaridades de cada mercado de trabalho, pode estar relacionado às estratégias de inserção dos indivíduos. Supondo que todos os indivíduos inseridos no setor informal não estão em busca apenas de obtenção de renda, então, não há porque imaginar um comportamento anticíclico da economia informal. O indivíduo em estratégia de ciclo de vida não possui como parâmetro decisivo o desempenho econômico do país, mas pode deixar de estabelecer seu negócio em caso de recessão. Dessa forma, o resultado seria ou uma ausência de relação entre desempenho e informalidade, ou uma relação positiva entre os mesmos.

Por outro lado, se todos os trabalhadores informais estão em estratégia de sobrevivência, cuja inserção ocorre, necessariamente, em condições de mau funcionamento da economia, haveria uma relação inversa entre expansão econômica e informalidade.

Na prática, o problema é que não há como mensurar a estratégia dos indivíduos. Porém, mesmo que houvesse ou que se utilizasse uma *proxy*, tal como nível de satisfação com o negócio, não haveria uma totalidade de indivíduos em uma ou outra estratégia. Assim, a divergência nos resultados citados acima pode estar relacionada à proporção de indivíduos seguindo uma estratégia de sobrevivência. Se essa hipótese for verdadeira, existiria, em referência aos estudos acima citados, um número menor de indivíduos em busca apenas de rendimento nos EUA e Reino Unido frente aos demais países da OCDE.

As diferenças étnico-raciais no auto-emprego também são bastante abordadas na literatura internacional. A motivação é entender porque indivíduos de determinadas

raças ou etnias apresentam sobre ou subrepresentação no setor informal. O modelo teórico de Borjas e Bronars (1989), por exemplo, evidencia como diferenciais de participação na informalidade aparecem. A idéia é que, em mercados com informação imperfeita, onde prevalece discriminação pelo cliente, há um custo de oportunidade para os negros que não existe para os brancos, dado que nem todo encontro comprador-vendedor resulta em uma venda se o empreendedor é negro, justamente por conta da existência de discriminação por parte dos consumidores brancos. Esse mecanismo leva à diminuição do retorno esperado do empreendimento dos negros, que os desincentiva a ingressar no setor informal. O resultado é uma auto-seleção negativa dos indivíduos negros mais habilidosos (em termos empresariais), e uma auto-seleção positiva para os brancos na informalidade. Utilizando os dados do censo de 1980 para os EUA, os autores confirmam as predições teóricas.

Por outro lado, Fairlie (1999), a partir de evidências de que os negros, nos Estados Unidos, apresentam indicadores de renda inferiores relativamente aos brancos, procura avaliar se existe uma relação desse fato com a taxa de participação desses dois grupos no setor informal. Os principais resultados do autor indicam que as diferenças de participação são causadas pela menor probabilidade de entrada e maior probabilidade de saída do setor informal para indivíduos negros, resultado causado por diferenças na posse de ativos e na presença de pais empreendedores, ambos favoráveis aos brancos.⁹

Clark e Drinkwater (2000) verificam que as minorias étnicas estão sobre-representadas no setor informal na Inglaterra e País de Gales. Os autores afirmam que a discriminação no mercado de trabalho formal contra essas minorias, avaliado por meio de diferenciais de salário, é um dos fatores que influenciam aquele quadro. Um resultado interessante é a evidência de que regiões concentradas em determinada etnia são desfavoráveis à inserção, no setor informal, de indivíduos daquela mesma etnia. Uma possível explicação, segundo os autores, é o fato dessas regiões oferecerem mais oportunidades de emprego assalariado para os indivíduos cuja etnia é predominante.

Ao contrário do estudo anterior, Constant e Zimmermann (2005), para a Alemanha, e Michelacci e Silva (2005), para a Itália, verificam que os nativos possuem maior probabilidade de serem auto-empregados. Constant e Zimmermann (2005) atribuem esse fato à idéia de que os imigrantes utilizam o setor informal apenas em

⁹ Para um estudo que apresenta possíveis explicações para diferenças entre raça/etnia na informalidade, ver Fairlie e Meyer (1996), que analisam 60 diferentes raças/etnias nos EUA, em 1990.

períodos de dificuldade econômica, isto é, atuam sob estratégia de sobrevivência quando se inserem na informalidade. Michelacci e Silva (2005), por sua vez, argumentam que os nativos são mais aptos no acesso ao crédito, o que facilitaria a inserção como informal.

Poucos dos estudos acima fazem referência direta às estratégias de sobrevivência, como o fazem Constant e Zimmermann (2005). Rissman (2003) é outra exceção. A autora, inclusive, elabora um modelo de busca para explicar esse comportamento dos indivíduos. Já Evans e Leighton (1989) afirmam que alguns de seus resultados estão de acordo com a teoria dos trabalhadores desajustados (*misfits*), isto é, aqueles que ingressam no setor informal seriam os que recebem salários mais baixos, apresentam alta rotatividade e que experimentam freqüentes ou longos períodos de desemprego. Todavia, não chega a ser uma clara referência à estratégia de sobrevivência.

A próxima seção, que trata da literatura sobre o Brasil, mostra a maior preocupação com os objetivos do indivíduo ao ingressar na informalidade. Argumenta-se, aqui, que este é o caso devido ao seguinte fator: o *self-employed* está historicamente associado a empreendedores nos países desenvolvidos, enquanto, no Brasil, a informalidade ainda está relacionada a atividades e/ou condições precárias de trabalho. Se a análise enfatiza os trabalhadores menos favorecidos no mercado de trabalho, há uma tendência a entender a inserção como ligada à estratégia de sobrevivência, caso, na literatura internacional, de Rissman (2003) e Constant e Zimmermann (2005). Se os informais estão mais bem estruturados, essa idéia passa ao largo, fato ocorrido em Fairlie (1999) e Borjas e Bronars (1989).

1.4.3 Evidências para o caso brasileiro

Contrariamente à literatura estrangeira, a restrição de liquidez é pouco abordada no Brasil. Independente de se argumentar que o acesso ao crédito melhoraria as chances do indivíduo estabelecer um negócio, o fato é que há poucos trabalhos analisando a existência ou não de restrição de crédito no mercado de trabalho brasileiro. Como a

institucionalização do microcrédito – modalidade mais adequada a esse tipo de atividade – é algo recente no país, faltam informações a esse respeito.¹⁰

Quando a restrição não se faz presente, duas são as opções: ou o mercado de capitais é perfeito, de forma que o indivíduo não deixa de estabelecer seu negócio por falta de capital, ou o empreendimento não requer grande volume de recursos para ser implantado. Isso implica, teoricamente, a possibilidade de qualquer indivíduo ingressar nesse setor, isto é, em uma economia informal, em que o acesso ao crédito não é uma condição necessária para a entrada, pode haver indivíduos utilizando o setor informal em busca apenas de obtenção de renda, ao mesmo tempo em que procura por uma colocação no mercado formal. Indivíduos em estratégia de sobrevivência, de modo geral, ingressam no setor informal em negócios com baixa organização e precárias condições de trabalho, a partir de pouco ou nenhum estoque de capital inicial. O que se quer afirmar é que esses indivíduos conseguem ingressar na informalidade apenas em economias em que a restrição de liquidez não se faz presente.

Néri e Giovanini (2005) exploram a pesquisa ECINF, específica para trabalhadores por conta-própria e empregadores com até cinco empregados, que apresenta uma grande gama de informações relacionadas a crédito. Os autores constatam que, em 1997, apenas 7% dessas empresas obtiveram acesso a crédito nos três meses que antecederam a pesquisa. No entanto, apenas 1% dos entrevistados apontam a falta de crédito como uma das principais dificuldades enfrentadas, enquanto 12,5% indicam a falta de capital próprio como um problema. Assim, mais de 85% dos empreendedores não se queixam de falta de recursos¹¹, o que poderia se constituir em um indicativo de pouca elaboração do empreendimento.

Entretanto, um problema em relação à questão de acesso a crédito naquela pesquisa consiste na ausência de informações sobre qual a porcentagem de empresas que tiveram negado seu pedido de auxílio financeiro. Assim, dentre os 93% das empresas que declararam não obter acesso, não se sabe qual parcela das mesmas entraram com pedido de crédito. Dificuldades burocráticas e aversão ao risco são fatores

¹⁰ Em 1997, com a ECINF, foi feita pela primeira vez esta investigação sobre atividades informais e acesso ao crédito. Entretanto, apenas dois pontos do tempo são abordados em tal pesquisa: 1997 e 2003.

¹¹ As principais dificuldades, segundo os entrevistados, foram a falta de clientes (33,6%) e a concorrência (18,8%).

que podem influenciar negativamente a procura pelo crédito, resultando em poucas queixas sobre a falta do mesmo.

A mobilidade no mercado de trabalho na região metropolitana de São Paulo é estudada por Sedlacek *et al.* (1990). Os autores testam a seguinte hipótese de segmentação: a permanência em determinado segmento por longo período de tempo pode ter efeitos positivos (acúmulo de capital humano específico, relacionado a atividades produtivas) e negativos (acúmulo de maus hábitos, como perda de motivação e criatividade, associado a atividades de menor produtividade como os empregos sem carteira). A existência de grande mobilidade no mercado seria um indicador da ausência desse tipo de segmentação. Os autores supõem uma dicotomia assalariado com e sem carteira e, a partir do comportamento dos dois setores, concluem que, para dados de 1984 a 1987, a curta duração do emprego sem carteira (estimada em torno de dois anos) implica a rejeição da hipótese de segmentação por conta de maus hábitos. Dessa forma, o diferencial de salário existente entre os dois setores analisados não possuiriam efeitos relevantes no longo prazo.

Amadeo *et al.* (1994) discutem, entre outros assuntos, o papel de amortecedor do setor informal. De acordo com os autores, são três os requisitos necessários para que o setor informal atue, de fato, como um colchão. O primeiro consiste no comportamento contra-cíclico do setor, com este apresentando taxa de crescimento mais elevada do que a observada para o desemprego. O diferencial de salário entre os setores formal e informal não pode ser de grande magnitude, pois, caso contrário, a perda de rendimento na transição formal-informal em períodos de recessão elimina a compensação causada pelo ingresso na informalidade (nota-se que este é um critério com intuito mais de averiguar a qualidade do colchão). O terceiro fator reside no fato de que a experiência não pode ser acumulada mais rapidamente no setor formal do que no informal. Se isso ocorre, ao longo do tempo, a renda dos informais crescerá a taxas menores relativamente à dos formais, havendo perda em termos dinâmicos para os informais e queda da qualidade do colchão.

Utilizando esses conceitos para avaliação do ajuste estrutural do mercado de trabalho brasileiro, Amadeo *et al.* (1994) concluem que, na década de 1980, o ajuste deu-se via desemprego, enquanto, no início dos anos 1990, sim, houve um amortecedor, embora admitam que este foi apenas de média qualidade. Este último fato, segundo os

autores, foi fruto da perda salarial imediata (para os que se tornaram sem carteira) e da defasagem no acúmulo de experiência (para os trabalhadores por conta própria).

Pero e Urani (1994), de certo modo, também avaliam a idéia de amortecedor, ao verificar se os trabalhadores do setor informal constituem ou não um excedente de mão-de-obra do setor formal. Para o ano de 1989, aquele excedente foi estimado em 22% da PEA, isto é, o setor informal absorve em torno de 78% dos indivíduos que nele gostariam de ingressar. No entanto, o setor informal, destacam os autores, é muito maior do que aquela porcentagem, o que leva à refutação parcial de que os informais foram empurrados para esse setor. Cabe ressaltar a diferença entre trabalhadores sem carteira e por conta própria. Enquanto cerca de 67% dos primeiros gostariam de obter um emprego formal, em torno da mesma porcentagem dos trabalhadores por conta própria estava satisfeita com sua posição.

Ramos e Ferreira (2005) analisam todo o Brasil, durante a década de 1990 e início dos anos 2000, por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Os autores afirmam que o crescimento da informalidade verificado nas regiões metropolitanas foi compensado pelo crescimento do setor formal no resto do país, de modo que, surpreendentemente, não houve um crescimento da economia informal como um todo. Nas regiões metropolitanas, além do aumento da informalidade no setor de serviços, que já apresentava característica “informal-intensivo”, houve encolhimento da indústria de transformação (“formal-intensiva”), aliado a um grande crescimento na utilização de trabalhadores informais nesse setor.

Em estudo, de certa forma, corroborado pelos dois anteriores, sobre a expansão da economia informal entre 1979 e 1986, Cacciamali (1989) argumenta que o baixo crescimento do país e a elevada regulamentação levaram à expansão do mercado de trabalho brasileiro por meio do assalariamento sem carteira. Os indicadores, segundo a autora, apontam que a indústria não pode ser acusada de baixa absorção dessa mão-de-obra.

Conforme visto acima, a literatura especializada em informalidade no Brasil¹² apresenta uma relativa focalização na dicotomia entre assalariado com e sem carteira. Todavia, no entender deste estudo, o trabalhador por conta-própria e as micro-empresas constituem um ramo fundamental da informalidade, como evidenciado em diversas

¹² Ver Ulyssea (2005) para uma revisão mais detalhada da literatura, com enfoque em diferenciais de salário, segmentação e instituições.

ocasiões. Nesse sentido, o presente trabalho pretende apresentar mais evidências que contribuam para o entendimento da economia informal, visto sob a ótica da pequena unidade de produção, sem, contudo, perder de vista os outros dois “setores informais” mencionados anteriormente: os assalariados sem carteira e os empregados domésticos.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA E BANCO DE DADOS

De acordo com o exposto no capítulo anterior, existem muitas questões em aberto acerca da informalidade no Brasil, principalmente no que diz respeito ao setor informal visto sob a ótica da pequena unidade de produção.

Com intuito de atingir os objetivos deste trabalho, este capítulo apresenta a metodologia utilizada para análise do mercado de trabalho em seis regiões metropolitanas do país: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

A próxima seção trata da estratégia seguida para avaliar o que determina a escolha ocupacional dos indivíduos dentre seis categorias: (1) trabalhador doméstico, (2) empregado sem carteira, (3) trabalhador formal, (4) trabalhador informal, (5) desempregado e (6) inativo, seguindo a tipologia construída no Capítulo 1. A seção 2.2 apresenta os métodos para analisar as transições entre as categorias, e a forma de lidar com uma possível seleção amostral. A seção seguinte expõe a base de dados, sua construção e as variáveis utilizadas. Por fim, realiza-se uma análise descritiva.

2.1 Determinantes da escolha ocupacional

Para avaliar os determinantes da escolha ocupacional, faz-se uso dos modelos que apresentam variável dependente qualitativa. Os modelos aqui utilizados, os multinomiais, são derivados da teoria da escolha probabilística¹³.

A hipótese inicial é a de que os indivíduos são racionais e, portanto, maximizam suas utilidades sujeito às devidas restrições. No entanto, para considerar erros nessa maximização devido às imperfeições de percepção e otimização dos agentes, McFadden (1980) utiliza a abordagem de Thurstone (1927)¹⁴ ao assumir que a utilidade é uma função aleatória.

Define-se, então, j utilidades para cada indivíduo i , cada uma referente a uma posição no mercado de trabalho.

¹³ A exposição abaixo se baseia em Maddala (1983) e Amemiya (1981).

¹⁴ Apud McFadden (1980).

$$U_{ji} = \alpha_j + \beta_j' X_i + \varepsilon_{ji} \quad (1)$$

onde X_i é um vetor de variáveis exógenas.

Como U_{ji} é uma variável não observada, define-se uma variável *dummy*, Y_{ji} , referente à posição escolhida pelo indivíduo:

$$\begin{aligned} Y_{ji} &= 1 && \text{se } U_{ji} = \text{Max}(U_{1i}, U_{2i}, \dots, U_{ji}) \\ Y_{ji} &= 0 && \text{caso contrário.} \end{aligned} \quad (2)$$

Assumindo que os ε_{ji} 's são independentemente distribuídos, com distribuição Gumbel (*extreme value Type I distribution*),

$$F(\varepsilon_{ji} < \varepsilon) = \exp(-e^{-\varepsilon}) \quad (3)$$

$$f(\varepsilon_{ji}) = \exp(-\varepsilon_{ji} - e^{-\varepsilon_{ji}}) \quad (4)$$

onde (3) é função de distribuição acumulada e (4) é a função densidade, tem-se:

$$P_{ji} = \text{Prob}(Y_{ji} = 1 | X_i) = \frac{\exp(\alpha_j + \beta_j' X_i)}{\sum_{k=1}^J \exp(\alpha_k + \beta_k' X_i)}. \quad (5)$$

Este é o modelo logit multinomial (MNL), originalmente proposto por Luce (1959)¹⁵. O MNL é estimado por máxima-verossimilhança. Uma característica marcante desse modelo é a presença da Independência das Alternativas Irrelevantes (IIA). Essa propriedade significa que a *odds ratio* entre duas alternativas não se altera, qualquer que seja o número de alternativas ao alcance do indivíduo, ou seja, a existência de uma alternativa a mais à disposição do mesmo não modifica o relacionamento entre duas outras opções. Para constatar esse fato, basta verificar, em duas alternativas quaisquer, j e k , que

$$\ln \left[\frac{P_j}{P_k} \right] = X'(\beta_j - \beta_k). \quad (6)$$

Um modo de testar a hipótese de IIA foi proposto por Hausman e McFadden (1984). A idéia é aplicar o tradicional teste de especificação de Hausman (1978), ao estimar dois modelos multinomiais, um composto por todas as alternativas, e outro com

¹⁵ Apud Maddala (1983).

a omissão de uma delas. A hipótese nula indica que os coeficientes não são estatisticamente diferentes. Sua rejeição, portanto, implica a ausência da IIA. No entanto, como afirmam os proponentes do teste, a matriz de variância-covariância, utilizada para o cálculo da estatística do teste, pode não ser positiva definida, o que compromete seu desempenho.

O modelo probit multinomial (MNP), primeiramente proposto por Thurstone (1927), é uma alternativa ao modelo MNL. Utilizando, ainda, a abordagem de assumir que a utilidade é uma função aleatória, neste modelo considera-se que os ε_{ji} 's apresentam distribuição normal multivariada, de forma a relaxar a hipótese de IIA. Desse modo, supondo três alternativas, tem-se que a probabilidade de escolha da alternativa um é:

$$P_1 = \text{Prob}(U_1 > U_2, U_1 > U_3) = \text{Prob}(\varepsilon_2 - \varepsilon_1 < V_1 - V_2, \varepsilon_3 - \varepsilon_1 < V_1 - V_3) \\ = \int_{-\infty}^{V_1 - V_2} \int_{-\infty}^{V_1 - V_3} f(\varepsilon_2 - \varepsilon_1, \varepsilon_3 - \varepsilon_1) d(\varepsilon_2 - \varepsilon_1) d(\varepsilon_3 - \varepsilon_1) \quad (7)$$

onde o subscrito i foi suprimido, $V_k = \alpha_k + \beta_k'X$, $k = 1, 2, 3$, e $f(\cdot)$ tem distribuição normal bivariada. Nota-se que, para n alternativas, deve-se calcular uma integral de ordem $n - 1$, o que tornou, até recentemente, impopular a utilização do MNP para mais de três alternativas. Como afirma McFadden (1980), com a adoção do MNP, ganha-se em flexibilidade relativamente ao MNL, mas há perda em termos computacionais.

2.2 Determinantes das transições

Uma primeira análise acerca das transições é realizada por meio de uma matriz de transição. Pretende-se avaliar o grau de mobilidade no mercado de trabalho, com atenção específica para as transições a partir da informalidade e para a mesma.

Uma segunda etapa envolve uma análise descritiva. A partir das seis categorias definidas para análise, a amostra é dividida em 36 grupos. Cada grupo representa os indivíduos que estavam na posição i em t , e que se encontram na posição j em $t + 1$, $i, j = 1, 2, \dots, 6$. Para cada um desses grupos, calcula-se a média ou proporção de algumas variáveis. Nessa fase, espera-se obter algum padrão acerca dos indivíduos que fazem a transição para e a partir do setor informal.

O último passo para análise das transições consiste na estimação dos modelos de resposta qualitativa. A idéia é estimar um modelo multinomial a partir de uma amostra composta apenas por trabalhadores informais. A variável dependente, com categorias de um a seis, é construída de forma que cada valor que a mesma assume indica a transição realizada. Assim, seguindo a notação apresentada acima, o valor 3 indica a ocorrência de transição do setor informal, em t , para o setor formal, em $t + 1$. Assim, após estimar a probabilidade de inserção como informal na seção anterior, o modelo desta seção fornece a probabilidade de transição para outra posição relativamente a permanecer como informal, ou seja, captura as probabilidades de saída do setor.

O principal problema (potencial) dessa metodologia é o viés de seleção amostral. Isso porque o processo de escolha da posição no mercado de trabalho pode estar sujeito à auto-seleção. Para que isso ocorra, basta que, por exemplo, os indivíduos tenham a percepção de que suas habilidades empreendedoras seriam mais bem aproveitadas no setor informal da economia, por qualquer motivo. Dessa forma, ao utilizar uma amostra apenas de informais, selecionam-se os indivíduos mais propensos à informalidade, fato que traz inconsistência às estimações.¹⁶

Dois são os métodos utilizados para estimar os modelos com seleção amostral. O primeiro, inicialmente desenvolvido por Van de Ven e Van Praag (1981), é uma extensão, para o caso não linear, do método bastante difundido proposto por Heckman (1979). Trata-se de um modelo seqüencial, isto é, a transição do trabalhador por conta-própria ocorre somente quando se tem a realização da escolha dessa posição como forma de inserção, em algum período anterior.

Basicamente, tem-se o seguinte modelo¹⁷:

$$\begin{array}{ll} y_1 = 1 & \text{se } y_1^* = \beta' X + u_1 > 0 \\ y_1 = 0 & \text{caso contrário} \end{array} \quad (8)$$

$$\begin{array}{ll} y_2 = 1 & \text{se } y_2^* = \gamma' Z + u_2 > 0 \\ y_2 = 0 & \text{caso contrário.} \end{array} \quad (9)$$

¹⁶ Cappellari e Jenkins (2003) estudam transições no mercado de trabalho britânico, incorporando, entre outros fatores, a seleção amostral.

¹⁷ Exposição baseada em Greene (1998).

Como y_1 e y_2 são variáveis binárias, é necessário que $Var(u_1) = Var(u_2) = 1$, com os erros distribuídos normalmente. Se y_2 condiciona a realização de y_1 , então, u_1 e u_2 são correlacionados, de forma que a estimação direta da equação (8) produz resultados inconsistentes. Considerando $\rho = corr(u_1, u_2)$, tem-se:

$$\text{Prob}[y_1 = 1 | y_2 = 1] = \frac{\Phi_2(\beta' X, \gamma' Z, \rho)}{\Phi(\gamma' Z)} \quad (10)$$

onde Φ e Φ_2 representam as funções acumuladas de uma distribuição normal padrão e bivariada, respectivamente.

Por assumir que o modelo é seqüencial, é possível obter estimadores consistentes aplicando o método de dois estágios (MADDALA, 1983). Primeiramente, a partir de toda a amostra, estima-se $\hat{\gamma}$ por probit. Depois, estima-se β e ρ considerando apenas as observações para as quais ($y_2 = 1$), novamente por probit. A identificação do modelo requer que, ao menos, uma variável do vetor Z não conste no vetor X . A significância de ρ indica a necessidade de se considerar a seleção amostral.

No presente estudo, o primeiro estágio consiste em calcular a probabilidade de um indivíduo ser trabalhador informal, $y_2 = 1$, utilizando toda a amostra. Em seguida, a partir da amostra composta por trabalhadores informais, estimar um probit com variável dependente igual a um se o indivíduo fez transição ($y_1 = 1$).

Pode-se argumentar em favor da estimação de um modelo probit bivariado, com uma equação determinando se o indivíduo é ou não informal, e outra determinando se o indivíduo faz transição ou não. Para isso, é preciso supor que as decisões são simultâneas. Entretanto, conforme observado acima, este não é o caso desta dissertação. Aqui, considera-se, por exemplo, que a decisão de um trabalhador informal sair ou não do setor é distinta da decisão de um desempregado aceitar ou não uma proposta de emprego, isto é, a decisão de transitar para fora da informalidade é considerada distinta da decisão de transitar para fora do desemprego. No contexto deste trabalho, o indivíduo escolhe trocar de posição condicionado ao fato do mesmo estar em determinada posição.

O segundo método para lidar com o possível viés de seleção consiste na estimação de um modelo logit multinomial (MNL) no primeiro estágio, isto é, o número

de equações de seleção estimada é igual ao número de opções existentes para escolha. Esta metodologia é adequada aos propósitos deste estudo, uma vez que existem seis posições iniciais no mercado de trabalho. No primeiro método (probit com seleção amostral), consideram-se apenas duas posições: informal e não-informal. Entretanto, o segundo método trabalha com estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) no segundo estágio, o que limita a presente análise ao Modelo de Probabilidade Linear (MPL) para avaliar transição. Não sendo o propósito principal deste estudo o cálculo exato das probabilidades de transição, faz-se uso dessa metodologia.

A princípio, poderia ser pensado que, com mais de duas alternativas no modelo de seleção, a extensão imediata seria o cálculo de $j-1$ inversas da razão de Mills (sendo j o número de alternativas), e, para cada amostra selecionada, introduzir a respectiva inversa como variável independente. No entanto, como mostram Bourguignon *et al.* (2007), essa abordagem não é correta, porque não se está controlando para a presença das outras alternativas. Dessa forma, é necessária a incorporação de uma função que faça o papel que a razão da inversa de Mills exerce quando existem apenas duas alternativas no primeiro estágio.

Para o caso desta dissertação, tem-se o modelo a seguir:¹⁸

$$y_1 = \beta' X + u_1 \quad (11)$$

$$y_j^* = \gamma_j' Z + \eta_j \quad (12)$$

onde $j = 1, K, 6$, $E(u_1 | X, Z) = 0$, $Var(u_1 | X, Z) = \sigma^2$, e o índice 1, na equação (11), indica o interesse na transição de apenas uma categoria, os trabalhadores informais. Os erros da equação (12) apresentam distribuição Gumbel, com funções densidade e acumulada de acordo com as equações (3) e (4).

A variável y_1 somente é observada se $y_1^* > \max_{j \neq 1}(y_j^*)$. Igualmente à equação (8), a estimação direta da equação (11) produz resultados inconsistentes. De acordo com Heckman (1979), a correção do viés pode ser baseada na média condicional de u_1 , ou seja, trata-se o viés de seleção como um caso de variável omitida.

A partir da generalização do modelo de Heckman (1979), obtém-se:

¹⁸ Exposição baseada em Bourguignon *et al.* (2007).

$$E(u_1 | \varepsilon_1 < 0, \Gamma) = \int \int_{-\infty}^0 \frac{u_1 f(u_1, \varepsilon_1 | \Gamma)}{\text{Prob}(\varepsilon_1 < 0 | \Gamma)} d\varepsilon_1 du_1 \quad (13)$$

onde $\Gamma = \{\gamma_1'Z, \dots, \gamma_6'Z\}$, $f(\cdot)$ é a densidade conjunta condicional de ε_1 e u_1 , e $\varepsilon_1 = \max_{j \neq 1} (y_j^* - y_1^*)$, o que torna a condição $y_1^* > \max_{j \neq 1} (y_j^*)$ equivalente a $\varepsilon_1 < 0$.

De acordo com Bourguignon *et al.*(2007), existe uma única função μ que pode substituir a equação (13):

$$E(u_1 | \varepsilon_1 < 0, \Gamma) = \mu(P_1, \dots, P_6) \quad (14)$$

onde $P_j, j = 1, \dots, 6$, é probabilidade da posição j ser escolhida, conforme a equação (5).

Dessa forma, obtém-se o modelo consistente a ser estimado, onde ω_1 é o erro aleatório:

$$y_1 = \beta' X + \mu(P_j) + \omega_1. \quad (15)$$

O problema, então, passa a ser a especificação da função μ . Duas abordagens são adotadas, seguindo a recomendação de Bourguignon *et al.* (2007), que, por meio de uma série de experimentos de Monte-Carlo, constatam a melhor performance dos dois métodos escolhidos, quando há um número elevado de escolhas.¹⁹

Considerando $r_j = \text{corr}(u_1, \eta_j)$, a forma de correção proposta por Dubin e McFadden (1984) assume que a relação entre os η_j é linear:

$$E(u_1 | \eta_1, \dots, \eta_6) = \sigma \frac{\sqrt{6}}{\pi} \sum_{j=1}^6 \Gamma_j (\eta_j - E(\eta_j)) \quad (16)$$

A partir do MNL derivado por Dubin e McFadden (1984), tem-se:

$$E(\eta_1 - E(\eta_1) | y_1^* > \max(y_2^*, y_3^*, y_4^*, y_5^*, y_6^*), \Gamma) = -\ln P_1 \quad (17)$$

$$E(\eta_j - E(\eta_j) | y_1^* > \max(y_2^*, y_3^*, y_4^*, y_5^*, y_6^*), \Gamma) = \frac{P_j}{1 - P_j} \ln P_j, \quad j \neq 1. \quad (18)$$

¹⁹ Esse número é arbitrário e seis escolhas pode não ser considerado elevado.

Utilizando as equações de (14) a (18), obtém-se a equação de interesse, a ser estimada por MQO:²⁰

$$y_1 = \beta'X + \sigma \frac{\sqrt{6}}{\pi} \left[\sum_{j=2}^6 r_j \left(\frac{P_j}{1-P_j} \ln P_j \right) - r_1 \ln P_1 \right] + \omega_1 \quad (19)$$

A segunda abordagem, também uma extensão da especificação de Dubin e McFadden (1984), proposta por Bourguignon *et al.* (2007), utiliza uma transformação que normaliza os resíduos das equações de seleção. Com isso, por apresentar uma relação linear com um conjunto de distribuições normais, u_1 também se distribui de acordo com uma distribuição normal. Assim, define-se a transformação:

$$\eta_j^* = \Phi^{-1}(G(\eta_j)) \quad (20)$$

onde G é a distribuição Gumbel e Φ é a normal acumulada. A nova hipótese de linearidade, com r_j^* sendo a correlação entre u_1 e η_j^* , é estabelecida por:

$$E(u_1 | \eta_1, \dots, \eta_6) = \sigma \sum_j r_j^* \eta_j^* \quad (21)$$

As novas expectativas condicionais, demonstrada pelos autores, seguem abaixo:

$$E(\eta_1^* | y_1^* > \max(y_2^*, y_3^*, y_4^*, y_5^*, y_6^*), \Gamma) = m(P_1) \quad (22)$$

$$E(\eta_j^* | y_1^* > \max(y_2^*, y_3^*, y_4^*, y_5^*, y_6^*), \Gamma) = m(P_j) \frac{P_j}{P_j - 1}, \quad j \neq 1. \quad (23)$$

onde $m(P_j) = \int J(v - \log P_j) g(v) dv$ e $v = \log P_j + \eta_j$.

Com isso, Bourguignon *et al.* (2007) chegam à seguinte equação de interesse:

$$y_1 = \beta'X + \sigma \left[r_1^* m(P_1) + \sum_{j=2}^6 r_j^* m(P_j) \frac{P_j}{P_j - 1} \right] + \omega_1 \quad (24)^{21}$$

Percebe-se, por meio das equações (19) e (24), que seis coeficientes são adicionados ao vetor de variáveis explicativas do segundo estágio. Um teste F de significância conjunta nesses coeficientes é utilizado para testar a presença de seleção

²⁰ A proposta original de Dubin e McFadden (1984) apresenta uma hipótese adicional: $\sum_j r_j = 0$.

²¹ Os autores lembram que $m(P_j)$ não possui forma definitiva, devendo ser computada numericamente após o primeiro estágio.

amostral no modelo. Se a hipótese de que aqueles coeficientes são conjuntamente iguais a zero é rejeitada, então, infere-se que há seleção amostral e o método de correção deve ser mantido.

Admite-se que ambos os modelos, o probit com seleção amostral e o modelo de probabilidade linear com correção utilizando MNL, não são exatamente adequados para testar e corrigir o viés de seleção. O primeiro deixa de considerar as diferenças entre as posições do mercado de trabalho que não seja trabalho informal, que pode resultar na rejeição da presença de viés pelo fato de uma correlação encobrir o efeito de outra. Já o segundo modelo assume uma linearidade inadequada no segundo estágio. Entretanto, não se espera que essas limitações tenham maiores conseqüências em termos de análise qualitativa. A opção por utilizar dois métodos distintos tem por objetivo testar a consistência dos resultados.

Para não haver problemas de identificação nos modelos com correção de viés, deve-se utilizar pelo menos um instrumento no primeiro estágio, sendo esse instrumento uma variável que determine a posição na ocupação t , mas não influencie a transição de t para $t + 1$.

O problema é a escassez de variáveis na PME. A princípio, os instrumentos utilizados são a renda domiciliar *per capita* e a taxa de desemprego do IBGE, ambos do período anterior. A idéia é que essas variáveis em $t - 1$ podem afetar a determinação da posição em t , mas não a transição de t para $t + 1$, pois o que afeta essa transição são as variáveis em t , e não aquelas em $t - 1$.

Outros possíveis instrumentos são as variáveis de número de crianças no domicílio até seis anos e de 7 a 17 anos. Essas variáveis são freqüentemente utilizadas na literatura para explicar a decisão de participação da mulher na força de trabalho (MROZ, 1987). No entanto, é razoável assumir que a presença de crianças também afeta o comportamento dos homens.

2.3 Banco de Dados

2.3.1 Construção do Banco

A fonte de dados desta dissertação é a Pesquisa Mensal de Emprego (PME) realizada pelo IBGE. O período utilizado abrange desde março de 2002 a dezembro de 2004. Todas as seis regiões metropolitanas do País – Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre – que compõem a pesquisa são investigadas. A PME traz diversos indicadores do mercado de trabalho, além de características demográficas dos trabalhadores, apresentando informações sobre rendimento, posse de carteira de trabalho, ocupação, escolaridade, entre outras. O fato de ser a única pesquisa a disponibilizar uma base de microdados longitudinal para o mercado de trabalho brasileiro, formato propício para aplicação dos modelos deste trabalho, é o principal motivo para utilização da PME.

Essa pesquisa apresenta um formato de painel rotativo. Primeiramente, os indivíduos são entrevistados por quatro meses consecutivos. Após oito meses ausentes da pesquisa, são novamente entrevistados quatro meses seguidos antes de deixarem a amostra definitivamente. Cada indivíduo é, portanto, entrevistado oito vezes em um período de 16 meses. A cada mês, 25% da amostra é substituída. Esse fato possibilita a presença, em todos os meses, de indivíduos que estão em sua primeira entrevista até aqueles que já estão em sua oitava.

Apenas as quatro primeiras entrevistas de cada indivíduo são utilizadas. O banco de dados é construído de tal forma que as informações para os quatro meses constam na mesma linha. Tem-se, portanto, quatro blocos de variáveis, um para cada mês, com o mesmo conjunto de variáveis para cada indivíduo, à exceção das variáveis que identificam o indivíduo.

A identificação do indivíduo ocorre por meio dos números de controle e de série, pelo painel e grupo de rotação ao qual pertence o indivíduo, além do sexo e da data de nascimento. Três problemas existem nessa identificação. O primeiro é que não há como distinguir irmãos gêmeos. Os valores para as variáveis de controle são todos iguais. O segundo problema é que o mesmo ocorre para os indivíduos que apresentam data de nascimento ignorada.²² Se existe apenas um indivíduo nessa situação dentro do

²² Dia e mês de nascimento ignorados são identificados por valores “99” e ano de nascimento ignorado, por “9999”.

domicílio, a identificação é possível, porque a data de nascimento ignorada não coincide com nenhuma outra do mesmo domicílio. O problema ocorre quando existe mais de um indivíduo com data de nascimento incerta. Nos dois casos citados, não há como parear os indivíduos mês a mês, com a certeza de que se está com o mesmo indivíduo na mesma linha. O número de ordem não é um bom identificador, pois não há garantia de que o mesmo número é mantido para todos os indivíduos em todos os meses.

O terceiro problema é a declaração de data de nascimento diferente em meses subsequentes, fato que eleva a atrição da amostra.²³ Por exemplo, é possível que o dia de nascimento de um indivíduo conste como dia 27 no primeiro mês de entrevista e dia 28 no segundo, impedindo o correto pareamento. Dessa forma, o total de indivíduos que supostamente saíram da amostra, observado por meio da ausência de informações em determinado mês, está superestimado. Devido a esses problemas, são mantidos na amostra apenas os indivíduos passíveis de identificação única. A atrição é computada a partir desta última amostra.

O número da pesquisa é utilizado para identificar e selecionar os indivíduos que estão entrando na amostra em determinado mês. Dessa forma, o primeiro bloco de variáveis conta com as informações dos indivíduos para o primeiro mês de entrevista, independente do mês de calendário em que foram entrevistados. O segundo bloco possui as informações referentes ao número de pesquisa igual a 2, e assim sucessivamente.

A primeira pesquisa é a referência do banco de dados, isto é, a atrição é avaliada em termos relativos a esta pesquisa. Isso significa que o primeiro bloco de variáveis contém informações para todos os indivíduos (360.772 observações), enquanto, nos meses subsequentes, há alguma perda de informação. Em torno de 19% dos indivíduos são “perdidos” do primeiro para o quarto mês, em outras palavras, 81% da amostra apresenta informação para todos os quatro primeiros meses da pesquisa.

O banco possui um total de 31 grupos de indivíduos, como mostra o Quadro 1, divididos da seguinte maneira: 7 grupos com todas as quatro entrevistas realizadas em 2002, 9 grupos na mesma situação em 2003 e 9 grupos em 2004; 3 grupos com

²³ É provável que isso ocorra principalmente nos casos em que não é o próprio indivíduo que responde o questionário.

entrevistas iniciadas em 2002 e completadas em 2003; e mais 3 grupos com início em 2003 e completados em 2004.

Quadro 1 – Composição dos grupos de indivíduos da amostra

Grupo	Composição				Grupo	Composição			
1	mar/02	abr/02	mai/02	jun/02	17	jul/03	ago/03	set/03	out/03
2	abr/02	mai/02	jun/02	jul/02	18	ago/03	set/03	out/03	nov/03
3	mai/02	jun/02	jul/02	ago/02	19	set/03	out/03	nov/03	dez/03
4	jun/02	jul/02	ago/02	set/02	20	out/03	nov/03	dez/03	jan/04
5	jul/02	ago/02	set/02	out/02	21	nov/03	dez/03	jan/04	fev/04
6	ago/02	set/02	out/02	nov/02	22	dez/03	jan/04	fev/04	mar/04
7	set/02	out/02	nov/02	dez/02	23	jan/04	fev/04	mar/04	abr/04
8	out/02	nov/02	dez/02	jan/03	24	fev/04	mar/04	abr/04	mai/04
9	nov/02	dez/02	jan/03	fev/03	25	mar/04	abr/04	mai/04	jun/04
10	dez/02	jan/03	fev/03	mar/03	26	abr/04	mai/04	jun/04	jul/04
11	jan/03	fev/03	mar/03	abr/03	27	mai/04	jun/04	jul/04	ago/04
12	fev/03	mar/03	abr/03	mai/03	28	jun/04	jul/04	ago/04	set/04
13	mar/03	abr/03	mai/03	jun/03	29	jul/04	ago/04	set/04	out/04
14	abr/03	mai/03	jun/03	jul/03	30	ago/04	set/04	out/04	nov/04
15	mai/03	jun/03	jul/03	ago/03	31	set/04	out/04	nov/04	dez/04
16	jun/03	jul/03	ago/03	set/03					

Fonte: Elaboração própria.

Das 360.772 observações²⁴, foram mantidos na amostra apenas aqueles com idade entre 18 e 65 anos, que não são de procedência indígena, não são pensionistas, empregado doméstico e parente do empregado doméstico no domicílio, e apresentam escolaridade declarada. Além disso, foram excluídos aqueles que não declaram sua condição de atividade, que realizam atividades agropecuárias, de caça e pesca, e, também, os indivíduos que, em algum mês, inseriram-se como trabalhadores não remunerados.

Foram excluídos também os funcionários públicos, militares e empregadores com mais de 11 empregados. As duas primeiras são ocupações que apresentam boas condições de trabalho, com forma de inserção diferenciada. Dada a maior estabilidade, possuem também menor probabilidade de transição. Por essas razões, os funcionários públicos e militares não são alvos do estudo que aqui se desenvolve. Já os empregadores com mais de 11 empregados foram excluídos para evitar uma possível distorção da categoria que engloba os trabalhadores formais, uma vez que esses empregadores, por possuírem grandes firmas, podem ser considerados observações *outliers*. O corte em 11

²⁴ No Anexo B, apresentam-se os detalhes da seleção da amostra.

empregados é arbitrário, segue a classificação da PME e está longe do ideal; porém, é o corte máximo permitido pela metodologia da pesquisa.

A amostra final possui 168.154 observações. Apesar desta ser a amostra efetivamente utilizada para a estimação dos modelos, algumas considerações são feitas a respeito da mesma na próxima seção, sobre a construção de algumas variáveis, em especial, a renda domiciliar *per capita*.

2.3.2 Construção das variáveis

Um sumário das variáveis utilizadas neste trabalho encontra-se no Anexo A (TAB. A.1). O modo como foram construídas é apresentado a seguir.

A variável *cor* é uma *dummy* assumindo valor 1 para negros e pardos, e valor zero para brancos e amarelos. O problema desta variável reside no fato de que há indivíduos que se declaram, por exemplo, brancos na primeira entrevista e pardos na terceira. Assumiu-se como verdadeira a declaração predominante nos quatro meses.²⁵

Com relação à idade, esta é calculada pelo próprio IBGE com base na data de nascimento. No entanto, inconsistências podem ocorrer com indivíduos cuja data de nascimento é desconhecida, ou quando o respondente não é o próprio indivíduo. Dessa forma, o mesmo problema da informação sobre a cor ocorre com a da idade: idade calculada em 20 anos em um mês e 35 em outro, por exemplo. Novamente, considera-se como verdadeira a idade predominante nos quatro meses. Em alguns modelos, essa variável é dividida em categorias.

A variável de escolaridade está dividida em sete categorias. Há uma categoria específica para 11 anos de estudo, utilizada para avaliar o impacto de completar o ensino médio, isto é, o chamado “efeito-diploma”.

As variáveis acima, juntamente com as variáveis de sexo (valor 1 para mulher) e região metropolitana, são consideradas fixas no tempo, e construídas a partir do primeiro mês de entrevista.

São variáveis específicas de cada período a taxa de desemprego regional calculada pelo IBGE, o tempo de permanência na categoria, a *dummy* indicando mulher chefe do domicílio, o número de informais no domicílio com idade entre 18 e 65 anos

²⁵ Pode ocorrer a não declaração da cor em alguns meses.

(exclusive o próprio indivíduo), a variável de rendimento habitual individual do trabalho principal, a renda domiciliar *per capita* e o número de crianças no domicílio com até seis anos de idade e entre 7 e 17 anos (essas duas últimas variáveis são divididas em categorias em alguns modelos).

O mês utilizado para estimação do modelo de escolha ocupacional e do modelo de seleção é o segundo mês de entrevista. As variáveis porventura utilizadas para os dois meses são denotadas com um número ao final do nome. Por exemplo, *desemprego_1* indica a taxa de desemprego no mês 1. Todas as variáveis sem o indicador referem-se ao segundo mês.

A variável *status* é a principal deste trabalho. Apresenta seis categorias, identificadas nesta mesma ordem: trabalhador doméstico, empregados sem carteira, formais (empregados com carteira, profissionais liberais e empregadores com 6 a 10 empregados), informais (trabalhadores por conta-própria e empregadores com até cinco empregados), desempregados e inativos. As quatro primeiras categorias seguem a tipologia apresentada no capítulo anterior.

A renda domiciliar é calculada a partir da soma da renda de todos os trabalhos de todos os moradores do domicílio. Como não há informações sobre a renda não oriunda do trabalho, a renda domiciliar aqui calculada está subestimada.²⁶ Essa renda é calculada para os dois primeiros meses de entrevista. Devido à atrição, o número de observações para o cálculo é diferente em cada mês. Como a renda é domiciliar, incluem-se os rendimentos dos menores de 18 e maiores de 65 anos. Toma-se o cuidado, antes de realizar o pareamento, de criar uma variável com a soma da renda dos componentes do domicílio, e atribuir esse valor a todos os indivíduos dos respectivos domicílios. Esse procedimento evita perdas devido ao terceiro problema mencionado anteriormente quanto à identificação do indivíduo.

Essa renda domiciliar antes do pareamento, todavia, não é a renda domiciliar de fato, pois há indivíduos que não declaram rendimento. Quando a renda de todos os trabalhos não é declarada, assume-se que esta é igual à renda do trabalho principal.²⁷ No entanto, dentre os indivíduos ocupados, cerca de 8,5% não declaram a renda do trabalho

²⁶ De acordo com a PNAD, para os anos de 2002 a 2004, a renda de todos os trabalhos ficou em torno de 74% da renda total, para as seis regiões metropolitanas analisadas.

²⁷ Segundo a PNAD, cerca de 98% da renda de todos os trabalho é composta pela renda do trabalho principal, dentro das seis regiões metropolitanas.

principal. Além disso, a TAB. 1 evidencia que esses mesmos indivíduos são desproporcionalmente mais escolarizados em relação aos que reportam seus rendimentos.

Optou-se, então, pela imputação dessas observações. O método aplicado imputa os valores aleatoriamente utilizando a própria amostra, de modo que a média e o desvio-padrão da variável não se alteram significativamente.²⁸ Uma limitação desse procedimento consiste na impossibilidade de utilização dos pesos amostrais. Por um lado, a relativa constância dos dois momentos é de interesse, pois, dado que se desconhecem os verdadeiros valores, um mínimo de alteração assegura pouca interferência na variável em questão, sem a perda das observações. Por outro lado, sob a hipótese de que os mais escolarizados recebem maiores salários e apresentam maior variabilidade de rendimento, esperar-se-ia que, dispondo das informações sobre aqueles 8,5% da amostra, a renda média fosse ligeiramente mais elevada com desvio-padrão maior.

TABELA 1 – Composição dos ocupados por escolaridade, segundo declaração de renda do trabalho principal e sexo (%)

Escolaridade	Renda não declarada			Renda declarada		
	Homens	Mulheres	Média	Homens	Mulheres	Média
menos de 3	7,47	5,01	6,45	10,00	8,44	9,34
4 a 7 anos	20,18	13,52	17,42	26,78	22,40	24,92
8 a 10	17,25	14,07	15,93	20,77	17,56	19,41
11 a 14	33,40	38,42	35,49	31,23	35,93	33,23
15 ou mais	21,69	28,98	24,72	11,21	15,66	13,10
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: elaboração própria a partir da PME 2002-2004.

Para direcionar a forma de imputação, permitiu-se que os valores imputados fossem aleatoriamente retirados apenas de dentro de grupos de pessoas semelhantes, definidas a partir das variáveis de região, sexo, cor, grupos de idade e de escolaridade. A variável imputada de renda apresenta média e desvio-padrão ligeiramente superiores às da variável original, como esperado.

Após a construção da variável de renda do trabalho principal imputada, substituem-se os valores não declarados da renda de todos os trabalhos, como observado anteriormente. Esse procedimento evita que a primeira possua um valor superior à da

²⁸ Metodologia atribuída a Samuel Franco, do IPEA. Email: sam@ipea.gov.br.

segunda. O próximo passo é atribuir os valores imputados da renda de todos os trabalhos a todos os moradores do domicílio. Por fim, à renda de todos os trabalhos imputada soma-se a renda domiciliar calculada antes do pareamento, gerando a renda domiciliar de fato. Ressalta-se que, em todos os passos, são considerados também os menores de 18 e maiores de 65 anos de idade.

Ademais, observa-se que todas as rendas são deflacionadas por meio do deflator para rendimentos INPC, específico para a PME, fornecido pelo IPEA. Todos os rendimentos estão a preços de setembro de 2006. A imputação é realizada a partir das rendas deflacionadas.

Por fim, vale ressaltar que a PME é uma pesquisa que utiliza uma amostra probabilística de domicílios, fato que a exclui do rol de amostras aleatórias, um pressuposto básico para diversos modelos econométricos, entre os quais, todos aqueles utilizados nessa dissertação. Faz-se necessária, portanto, a utilização da correção para o desenho amostral, procedimento que evitaria a possibilidade de viés nas estimações devido ao erro amostral incorrido quando da utilização de amostras não aleatórias.

Entretanto, a impossibilidade de implementação prática dessa correção para o desenho amostral da PME em alguns dos modelos aqui utilizados, levou à não utilização desse procedimento nos modelos estimados. Isso porque seria inconsistente considerar a questão apenas parcialmente. Optou-se, então, por utilizar o método do *bootstrap* para o cálculo do desvio-padrão na tentativa de aliviar, mas não solucionar, o problema.²⁹

2.4 Análise Descritiva

A TAB. A.1, no Anexo A, apresenta um sumário das variáveis utilizadas neste estudo, tendo como base o segundo mês de entrevista. A Região Metropolitana de São Paulo contribui com 41,9% da amostra ponderada, seguida das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro (26,1), Belo Horizonte (10,3), Porto Alegre (7,9), Salvador (7,2) e Recife (6,6). As mulheres correspondem a quase 54% da amostra e em torno de 43% dos indivíduos são negros ou pardos. A média de idade é de 37,4 anos. Mais de 12% dos indivíduos são analfabetos ou possuem até 3 anos de estudo, enquanto 8,45% apresentam 15 anos ou mais.

²⁹ De acordo com Efron e Tibshirani (1993), o *bootstrap* proporciona inferências assintoticamente eficientes.

No segundo mês de entrevista, mais de 32% dos indivíduos eram inativos e cerca de 9% desempregados. Aproximadamente 29% dos indivíduos estavam ocupados no setor formal da economia, 10% estavam em ocupações sem carteira assinada, em torno de 15% eram informais e quase 5% ocupavam-se como trabalhadores domésticos (TAB. A.2). A distribuição dessa composição dentro das regiões não difere substancialmente da média de todas as regiões, como por ser observado na mesma tabela. Alguns números merecem destaque. A Região Metropolitana de Recife apresenta 42% de inativos, quase 10 pontos percentuais acima da média. O setor formal dessa mesma região é o menor em termos relativos: 20,2%. A Região Metropolitana do Rio de Janeiro apresenta, relativamente, a maior participação de ocupados no setor informal, enquanto Porto Alegre e São Paulo aparecem com as maiores no setor formal.

As próximas três tabelas evidenciam as disparidades entre os seis grupos apresentados. De modo geral, as mulheres estão sobre-representadas nos trabalhos domésticos e entre os inativos. A parcela de mulheres desempregadas é próxima de sua participação amostral. Os negros estão sub-representados no setor formal, e sobre-representados no trabalho doméstico.

No setor informal, praticamente 2/3 são homens (TAB. 2). Esse fato está de acordo com a idéia de que a mulher, antes de inserir-se como informal, percebe o trabalho doméstico como primeira opção em caso de necessidade. A composição por cor segue o padrão amostral (57% brancos e 43% negros), constituindo uma primeira evidência de que a discriminação por parte do consumidor não se faz presente (BORJAS & BRONARS, 1989).

Os trabalhadores informais apresentam a maior média de idade (TAB. 4) juntamente com os inativos (os empregados sem carteira são, em média, 8,3 anos mais novos e os formais, 6,7), fato que, aparentemente, reforça duas idéias interligadas: a de que, antes de ingressar no setor informal, o indivíduo insere-se como empregado para acumular capital humano (experiência, conhecimento) e/ou financeiro (DUNN & HOLTZ-EAKIN, 2000); e a hipótese de que os jovens não se inserem como informais justamente porque não acumularam recursos suficientes para tanto (EVANS & JOVANOVIC, 1989).

TABELA 2 – Composição das categorias por sexo e cor (%)

	Sexo			Cor		
	Homem	Mulher	Total	Branco	Negro	Total
Trabalhador doméstico	4,4	95,7	100,0	41,0	59,0	100,0
Empregado sem carteira	61,0	39,0	100,0	56,0	44,0	100,0
Formal	62,7	37,3	100,0	61,5	38,5	100,0
Informal	64,0	36,0	100,0	57,4	42,6	100,0
Desempregado	44,0	56,0	100,0	50,4	49,6	100,0
Inativo	25,7	74,3	100,0	56,6	43,4	100,0
Total	46,2	53,8	100,0	56,8	43,2	100,0
Trabalhador doméstico	0,5	8,4	4,7	3,4	6,5	4,7
Empregado sem carteira	13,2	7,3	10,0	9,9	10,2	10,0
Formal	39,3	20,1	29,0	31,4	25,8	29,0
Informal	20,5	9,9	14,8	15,0	14,6	14,8
Desempregado	8,4	9,2	8,9	7,9	10,2	8,9
Inativo	18,1	45,1	32,6	32,5	32,7	32,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaboração própria a partir da PME 2002-2004.

TABELA 3 – Composição das categorias por grupos de escolaridade (%)

	Grupos de Escolaridade							Total
	0	1 a 3	4 a 7	8 a 10	11	12 a 14	15 ou +	
Trab. doméstico	7,7	15,6	46,3	19,8	10,1	0,3	0,2	100,0
Empr. sem carteira	2,9	5,9	25,7	20,4	27,4	9,8	7,9	100,0
Formal	1,8	4,3	19,8	18,7	34,0	6,6	15,0	100,0
Informal	4,4	9,1	32,4	20,3	22,9	3,2	7,7	100,0
Desempregado	2,6	5,6	23,8	24,1	34,1	5,1	4,7	100,0
Inativo	7,8	10,1	31,3	20,1	21,5	3,9	5,4	100,0
Total	4,6	7,7	27,6	20,1	26,5	5,1	8,5	100,0
Trab. doméstico	8,0	9,6	7,9	4,7	1,8	0,2	0,1	4,7
Empr. sem carteira	6,2	7,6	9,3	10,2	10,4	19,3	9,4	10,0
Formal	11,3	16,0	20,8	26,9	37,1	37,3	51,3	29,0
Informal	14,3	17,5	17,4	15,0	12,8	9,3	13,4	14,8
Desempregado	5,1	6,5	7,6	10,6	11,4	8,9	4,9	8,9
Inativo	55,1	42,8	36,9	32,5	26,5	25,0	20,8	32,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaboração própria a partir da PME 2002-2004.

TABELA 4 – Média/proporção de variáveis selecionadas, por categoria

	Idade	Tempo de permanência	Crianças 0 a 5	Crianças 6 a 17	Nº de informais	Renda	Renda dom. pc
Trab. doméstico	38,97	53,65	0,364	1,027	0,198	345,65	249,07
Empr. sem carteira	32,94	35,40	0,340	0,761	0,217	686,45	509,97
Formal	34,54	65,74	0,319	0,690	0,168	1125,17	672,97
Informal	41,26	96,88	0,324	0,805	1,249	904,77	553,68
Desempregado	30,42	9,44	0,374	0,813	0,204	-	215,76
Inativo	41,27	-	0,329	0,698	0,204	-	292,16

Fonte: elaboração própria a partir da PME 2002-2004.

O setor informal, como pode ser visto na TAB. 3, é composto por cerca de 46% de indivíduos que não possuem o ensino fundamental completo, mais de 10 pontos percentuais acima da porcentagem para os empregados sem carteira e mais de 20 pontos percentuais acima relativamente ao setor formal. Este último conta com 15% de indivíduos com 15 anos ou mais de escolaridade. Os empregados sem carteira que possuem acima de 11 anos de estudo são quase 18%, enquanto os informais neste nível educacional são apenas 11%.

A análise conjunta de idade e escolaridade mostra que o setor informal brasileiro é composto por grande parcela de indivíduos mais velhos com pouca escolaridade. Isso levaria à conclusão parcial de que a escolha pela informalidade no Brasil é recorrente de uma estratégia de sobrevivência, sob o argumento de que os menos escolarizados tornam-se informais por não conseguirem uma colocação mesmo entre os empregados sem carteira. Contudo, como se viu no capítulo anterior, existe a hipótese de que esses mesmos indivíduos, os mais velhos e menos escolarizados, escolhem o setor informal como uma estratégia de ciclo de vida, justificada sob o mesmo argumento de idade avançada e pouca escolaridade.

Dos três últimos parágrafos, emerge uma questão: por que os indivíduos inseridos como empregados sem carteira, mais jovens e escolarizados, escolhem uma forma de emprego tão precária como esta, quando, a princípio, estaria à sua disposição uma posição no setor informal? Na informalidade, possivelmente, as condições de trabalho também são precárias; porém, possui certas características atrativas, como a flexibilidade da jornada de trabalho. Aliado a isso, pesa o fato de que a renda média dos informais é de R\$ 904,77, inferior apenas à do setor formal, sendo aproximadamente 32% mais elevada que a renda média dos empregados sem carteira. A renda média dos ocupados, no segundo mês de entrevista, a preços de setembro de 2006, foi de R\$ 931,24.

Uma resposta seria a já mencionada impossibilidade de um jovem conseguir estabelecer um negócio com pouco capital. Mas pode-se argumentar que, no Brasil, não existe esse tipo de barreira à entrada no setor informal, dada sua precariedade. Outra justificativa seria a falta de experiência, que provavelmente, já o excluiu da concorrência por uma colocação no setor formal. Assim, o empregador não assume encargos trabalhistas em troca de um trabalhador menos produtivo.

Ramos *et al.* (1997) verificam que, no Brasil, em 1990, o emprego sem carteira era a porta de entrada do mercado de trabalho para metade dos indivíduos entre 15 e 19 anos, constituindo, portanto, uma categoria essencialmente jovem. No entanto, há uma queda brusca da participação desses ocupados nas faixas mais elevadas. Quando se analisam esses jovens por grau de instrução, percebe-se que a maior parte apresenta baixa escolaridade. Em contrapartida, entre os jovens mais escolarizados, em torno de 70% ingressavam no mercado como empregado com carteira. Mais de uma década depois, a situação para os entrantes no mercado de trabalho não é muito distinta. O que altera é a continuação desses jovens por um período maior de tempo nessa posição. Enquanto a média de permanência era em torno de dois anos em meados dos anos 1980 (SEDLACEK *ET AL.*, 1990), no período 2002-04, o tempo médio que um indivíduo permanece como empregado sem carteira aumentou para três anos (TAB. 4).

A explicação para essa mudança pode ser conjuntural, no sentido do desempenho econômico do país, aliado a um efeito de coorte. A reestruturação produtiva mencionada no capítulo anterior forçou, entre outras adaptações, a flexibilização do mercado de trabalho brasileiro e a diminuição dos postos de trabalho.³⁰ A coorte nascida no início dos anos 1980 é, sabidamente, maior do que a do período imediatamente próximo. O crescimento da oferta de empregos sem carteira, aliado à crescente dificuldade de ingressar em um emprego formal (por conta tanto da diminuição de demanda, quanto do crescimento da oferta de trabalho), pode ter influenciado uma mudança de visão do jovem nos dias de hoje, relativamente ao jovem de uma ou duas décadas atrás, a respeito da inserção sem carteira. Esta passou a representar uma oportunidade para obtenção de experiência, importante requisito para ingresso no setor formal.

Os desempregados são os mais jovens em média, e sua composição educacional evidencia grande parcela apresentando 11 ou mais anos de estudo (43,9%). Metade são brancos, o que significa que os negros estão relativamente sobre-representados entre os desempregados, uma vez que, na amostra, apenas 43% são negros.

Os dados referentes ao trabalho doméstico justificam a existência de uma categoria à parte. Essa categoria é composta por 95,6% de mulheres e aproximadamente 70% não possui o ensino fundamental completo. Apresentam também a maior média de

³⁰ Estudos sobre a flexibilização são encontrados em Chahad (2003), Cacciamali e Brito (2003), e Zylberstajn (2003).

crianças entre 7 e 17 anos por domicílio, e está amplamente sobre-representada por negros e pardos.

A análise descritiva evidencia as principais características das categorias definidas pela tipologia nas seis regiões metropolitanas analisadas. Com a apresentação dos resultados das estimações no próximo capítulo, pretende-se verificar em que medida essas conclusões parciais são corroboradas.

CAPÍTULO 3 – RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados para os determinantes da escolha ocupacional³¹ e para as transições, estimados a partir dos modelos especificados no capítulo anterior. A respeito das transições no mercado de trabalho, há uma ênfase no trabalhador por conta-própria e empregadores com até cinco empregados³².

3.1 Escolha Ocupacional

A categoria-base do modelo é o trabalhador informal. Dessa forma, os resultados desta seção devem ser interpretados relativamente a esta categoria. Para uma variável explicativa contínua, valores positivos indicam que um aumento desta última torna maior a probabilidade de um indivíduo escolher a posição em questão em detrimento do trabalho informal.

Na TAB. 5³³, observa-se que, quanto mais elevada a renda domiciliar *per capita* no período anterior, maior é a chance de um indivíduo ser informal no período atual. Como esta variável apresenta coeficiente significante em todas as equações, isso é válido relativamente a todas as categorias. A interpretação do coeficiente não é direta, mas nota-se que deve haver um grande aumento dessa renda para que se tenha, efetivamente, uma influência da mesma na escolha ocupacional. Já o valor negativo dessa variável indica que a falta de capital pode impedir o ingresso no setor informal. Como discutido anteriormente (EVANS E LEIGHTON, 1989; DUNN E HOLTZ-EAKIN, 2000), interpreta-se que existe restrição de liquidez quando a inserção como informal está associada a níveis mais elevados de renda. Dessa forma, obtêm-se indícios

³¹ Como previsto por Hausman e McFadden (1984), a matriz de variância-covariância do teste de IIA não se mostrou positiva definida. Já a estimação do modelo probit multinomial não foi bem sucedida, provavelmente, por conta da existência de seis categorias de análise. Nesse sentido, ao longo deste capítulo, assume-se que não há categoria relevante excluída da análise, e que os indivíduos não possuem a percepção de que existem categorias semelhantes, sendo esta última uma afirmação mais forte. No entanto, Bourguignon *et al.* (2007) afirmam que o modelo de seleção com MNL no primeiro estágio apresenta bom desempenho frente à violação da hipótese de IIA.

³² Nesse capítulo, os termos “trabalhador informal”, “mercado informal”, “informalidade” e expressões correlatas referem-se a esses trabalhadores, havendo menção no texto quando não for o caso.

³³ As Tabelas A.3, A.4 e A.5, no Anexo A, apresentam os resultados do modelo multinomial logit (MNL) para a escolha ocupacional, estimados utilizando, respectivamente, o peso amostral, o desenho amostral e por *bootstrap*. As poucas diferenças qualitativas entre as três estimativas conferem boa aproximação entre os três métodos de estimação. Dessa forma, todos os resultados reportados neste capítulo referem-se às estimações por *bootstrap*.

de que a informalidade nas regiões metropolitanas não se constitui apenas por empreendimentos precários. Portanto, a ausência de queixas quanto à falta de crédito reportada por Néri e Giovanini (2005) está, provavelmente, mais associada à questões burocráticas e aversão ao risco do que, propriamente, à baixa qualidade do empreendimento.

Um valor negativo para uma variável *dummy* indica que a chance de ser informal em relação à outra posição é mais elevada para os indivíduos associados ao valor um da variável. Como esperado, a mulher apresenta muito mais chance de trabalhar como doméstica, se comparado ao trabalho informal, frente aos homens, assim como de ser inativa. O resultado para formal-informal não chega a ser surpreendente. O fato de ser mulher implica maior chance da mesma de ser informal relativamente a ser formal, comparativamente aos homens. Isso é explicado pelo argumento de que a oferta de trabalho da mulher é mais volátil, de forma que uma ocupação cuja escolha da jornada de trabalho depende apenas da própria pessoa é mais atraente. Por outro lado, o fato do coeficiente relativamente aos sem carteira ser positivo pode indicar vulnerabilidade, uma vez que a renda média do informal é maior do que a dos empregados sem carteira.³⁴

O resultado para a variável de interação mulher-chefe de domicílio é interessante. Como visto acima, se a mulher não é chefe, os valores são positivos para desempregado e inativo; porém, para aquelas que são chefes, os coeficientes são negativos. Isso significa que, relativamente às mulheres não chefes e aos homens, há uma menor probabilidade das mulheres chefes de domicílio escolherem uma categoria que não proporciona rendimento frente ao trabalho informal, provavelmente por não haver um cônjuge que contribua para a renda domiciliar.

A variável para cor indica que negros e pardos, em relação a todas as posições (exceto inativo), apresentam menor probabilidade de ser informais. Este fato surpreende, porque inclui a maior chance do negro, em relação ao branco, de ser formal relativamente a ser informal, quando consegue um posto de trabalho. Tal fato configura-se como uma evidência contra a hipótese de presença de discriminação por parte do empregador no mercado de trabalho (ao menos, no que diz respeito à inserção, nada se podendo afirmar sobre a questão de hiato salarial).

³⁴ Ressalta-se que deve haver um cuidado nessas interpretações devido à presença da variável de interação mulher x chefe.

TABELA 5 – Escolha Ocupacional - Multinomial Logit (coeficientes)
Categoria-base: trabalhador informal

	Trabalhador doméstico	Empregado s/ carteira	Formal	Desempregado	Inativo
Mulher	3,737 (0,058)**	0,099 (0,023)**	-0,069 (0,021)**	0,865 (0,025)**	1,892 (0,019)**
Mulher x chefe	0,133 (0,034)**	-0,014 (0,037)	-0,060 (0,031)*	-0,355 (0,038)**	-0,667 (0,026)**
Negro	0,491 (0,034)**	0,189 (0,025)**	0,143 (0,017)**	0,171 (0,025)**	-0,026 (0,019)
Idade: 26 a 35	-0,731 (0,043)**	-1,250 (0,032)**	-0,547 (0,028)**	-1,365 (0,032)**	-1,217 (0,028)**
36 a 45	-1,005 (0,044)**	-1,739 (0,032)**	-0,999 (0,027)**	-1,962 (0,035)**	-1,391 (0,027)**
46 a 55	-1,156 (0,048)**	-2,049 (0,035)**	-1,441 (0,028)**	-2,355 (0,038)**	-0,933 (0,027)**
56 a 65	-1,488 (0,063)**	-2,177 (0,051)**	-2,027 (0,036)**	-2,993 (0,059)**	-0,059 (0,032)
Educação: 1 a 3	-0,064 (0,066)	0,030 (0,075)	0,097 (0,058)	0,054 (0,080)	-0,426 (0,047)**
4 a 7	-0,271 (0,053)**	0,101 (0,063)	0,280 (0,051)**	0,075 (0,067)	-0,494 (0,037)**
8 a 10	-0,762 (0,056)**	0,135 (0,062)*	0,524 (0,052)**	0,311 (0,069)**	-0,484 (0,040)**
11	-1,661 (0,065)**	0,253 (0,063)**	1,004 (0,054)**	0,562 (0,070)**	-0,651 (0,039)**
12 a 14	-3,051 (0,232)**	1,139 (0,075)**	1,190 (0,064)**	0,998 (0,093)**	-0,117 (0,060)*
15 ou mais	-3,467 (0,264)**	0,839 (0,077)**	1,674 (0,058)**	1,345 (0,095)**	-0,155 (0,054)**
Criança 0 a 6: uma	-0,230 (0,037)**	-0,145 (0,028)**	-0,048 (0,022)*	-0,264 (0,031)**	-0,101 (0,021)**
2 ou mais	-0,376 (0,056)**	-0,138 (0,045)**	-0,250 (0,035)**	-0,369 (0,045)**	-0,045 (0,032)
Criança 7 a 17: uma	-0,006 (0,035)	-0,011 (0,026)	-0,005 (0,020)	-0,084 (0,027)**	-0,112 (0,021)**
2 ou mais	0,039 (0,035)	-0,004 (0,028)	-0,126 (0,026)**	-0,209 (0,031)**	-0,210 (0,024)**
Renda domiciliar <i>pc_1</i>	-0,0006 (0,000)**	-0,0002 (0,000)**	-0,0001 (0,000)**	-0,0024 (0,000)**	-0,0009 (0,000)**
Desemprego_1	-0,034 (0,016)*	-0,017 (0,012)	-0,024 (0,009)*	0,049 (0,014)**	-0,036 (0,009)**
Constante	-2,321 (0,238)**	0,833 (0,173)**	0,777 (0,142)**	-0,021 (0,192)	2,092 (0,138)**
Wald					802.759**
Pseudo R2					0,1401
Log likelihood					-230.599
Observações					168.154

Fonte: elaboração própria. Desvio-padrão entre parênteses. ** significante a 1%. * significante a 5%. Estimativas incluem controles para região e período da pesquisa.

Os resultados para a idade³⁵ confirmam a tendência de que seriam os indivíduos mais velhos que compõem o setor informal. Nota-se um efeito maior da idade sobre a relação desempregado-informal do que sobre formal-informal, o que aponta a estratégia de sobrevivência do indivíduo frente ao desemprego e a estratégia de ciclo de vida relativamente ao trabalho formal. O avanço da idade dificulta a espera de uma oportunidade melhor no mercado formal. Este resultado para a relação formal-informal pode estar relacionado ao maior custo de oportunidade de escolher o setor informal frente ao formal para indivíduos mais velhos, devido ao risco associado ao não acesso à aposentadoria se inserido na informalidade.

As *dummies* para escolaridade reiteram a discussão da análise descritiva. Os mais instruídos possuem maior chance de ser empregados sem carteira ou trabalhadores formais do que de ser informal, relativamente aos menos escolarizados. Tais resultados novamente direcionam as conclusões para a idéia da precariedade da informalidade no mercado de trabalho brasileiro metropolitano.

Ressaltou-se, no Capítulo 3, que entre os desempregados havia uma proporção maior de pessoas com mais de 11 anos de estudo do que entre os trabalhadores por conta-própria. Os resultados confirmam a maior probabilidade de um indivíduo mais escolarizado pertencer à categoria dos desempregados. Os indivíduos com mais de oito anos de estudo apresentam coeficientes positivos e significantes. Esse fato indicaria uma relativa aversão dos mais escolarizados à informalidade? Tais resultados reforçariam essa visão, pois refletiriam as preferências dos indivíduos por outras posições, inclusive pelo desemprego, em detrimento de uma posição como trabalhador informal. Em virtude de um salário de reserva mais elevado e de outras rendas advindas da família, esses trabalhadores tendem a preferir o desemprego à informalidade, uma vez que não consideram esta última como um espaço de oportunidades para o desenvolvimento de suas habilidades.

Os resultados para avaliar a influência da presença de crianças no domicílio na escolha ocupacional indicam que, tudo o mais constante, quanto maior o número de crianças com até 6 anos de idade, maior é a probabilidade do indivíduo inserir-se como informal, relativamente a todas as outras categorias. O efeito para a primeira criança é

³⁵ A categoria de referência são os indivíduos com idades entre 18 e 25 anos. A TAB. A.5, no Anexo A, apresenta variáveis contínuas para idade e presença de crianças. Já a TAB. A.6 mantém a variável contínua para idade, e substitui por variáveis categóricas as variáveis para presença de crianças.

maior relativamente aos sem carteira e inativos³⁶. Em relação aos desempregados e inativos, o que os resultados evidenciam é que, além da renda domiciliar não ser alta o suficiente para tirar um indivíduo do mercado para cuidar das crianças, a mesma renda é baixa de tal forma que é preciso estar no mercado para arcar com o sustento das mesmas. Esse argumento é reforçado devido ao resultado para os trabalhadores domésticos. Viu-se que estes possuem a maior média de crianças por domicílio. No entanto, uma criança a mais aumenta a probabilidade de ingresso como informal, provavelmente, por conta da expectativa de maior remuneração neste setor. Para a presença de crianças entre 7 e 17 anos, da mesma forma, há um crescimento da probabilidade de inserção na informalidade, principalmente na passagem da primeira para a segunda criança dessa idade, mas apenas para desempregados e inativos.

O papel do setor informal atuando como “colchão amortecedor” de crises é inferido por meio da variável de desemprego. Verifica-se que esta somente foi significativa (a 1%) para as categorias desempregado e inativo. Um aumento do desemprego no período anterior resulta em maior probabilidade do indivíduo escolher o desemprego à informalidade, isto é, este último não atua como amortecedor.³⁷ O mesmo aumento, no entanto, torna maior a chance de um indivíduo escolher o trabalho informal relativamente à inatividade, fato que pode estar relacionado à hipótese do trabalhador adicional, e, provavelmente, à estratégia de sobrevivência. Fernandes e Felício (2005) e Reis (2006) encontram efeitos significantes do trabalhador adicional para o Brasil.³⁸

Cada vez mais os resultados apontam para um setor informal brasileiro distinto dos encontrados em países desenvolvidos. As estimativas para os menos escolarizados indicam a maior probabilidade que esses indivíduos possuem de ser informais comparada à chance de ser empregado sem carteira, formal ou desempregado. Como os de maior escolaridade preenchem as colocações no setor formal e, atualmente, também os empregos sem carteira, aumentando a concorrência e dificultando a vida dos trabalhadores menos qualificados, esses últimos percebem que, ingressando como informal, podem auferir rendimentos mais elevados nessa posição, uma vez que o processo de formação do rendimento do informal não sofre grande influência da

³⁶ Pela natureza *cross-section* do modelo, não é esse, estritamente, o efeito que se capta utilizando esse tipo de variável. A categoria omitida é ausência de crianças no domicílio.

³⁷ Ressalta-se que esses resultados não devem ser interpretados de forma dinâmica, dada a natureza *cross-section* do modelo.

³⁸ Reis (2006) estuda, especificamente, o caso do chefe da família ser trabalhador por conta-própria.

escolaridade e/ou experiência. Todavia, mesmo que seja uma escolha voluntária por meio dessa percepção, isso não significa que esses trabalhadores escolhem a informalidade por meio de uma estratégia de ciclo de vida; ao contrário, as características não observáveis do setor informal não necessariamente são ponderadas por esses trabalhadores.

3.2 Transições

Para obter as primeiras perspectivas sobre transições no mercado de trabalho, montou-se a TAB. 6, que apresenta a matriz de transição entre o segundo e o quarto mês de entrevista. De acordo com essa tabela, mais de 3/4 dos informais permanecem nessa categoria durante o período analisado e, entre aqueles que saem desta posição, há uma divisão entre os que vão para a inatividade e os que ingressam em empregos sem carteira. Pelo fato do intervalo de tempo considerado ser de apenas dois meses, a taxa de saída é razoavelmente elevada. No entanto, não supera a mobilidade dos empregados sem carteira.

TABELA 6 – Matriz de Transição para as seis Regiões Metropolitanas: 2002-2004

Segundo mês de entrevista	Quarto mês de entrevista					
	Trab. Doméstico	Empr. s/ Carteira	Formal	Informal	Desempregado	Inativo
Trab. Doméstico	79,94	2,36	3,13	3,51	3,42	7,64
Empr. s/ Carteira	1,48	61,89	15,00	9,62	4,95	7,06
Formal	0,61	4,05	89,23	1,90	1,56	2,64
Informal	1,41	6,85	4,03	77,22	2,71	7,79
Desempregado	2,28	8,12	5,49	6,07	49,31	28,73
Inativo	1,33	2,53	1,87	3,79	7,80	82,68

Fonte: elaboração própria.

Essa matriz aponta para a manutenção do padrão de mobilidade de meados dos anos 80 (para São Paulo) encontrado por Sedlacek *et al.* (1990), ou seja, maior transição entre o setor formal e os empregados sem carteira, relativamente às transições entre o informal e as duas posições anteriores.³⁹ Observa-se que os autores acima analisam um intervalo de 12 meses (primeira e quinta entrevistas da PME).

³⁹ Sedlacek *et al.* (1990) utilizam empregados com carteira e trabalhadores por conta-própria em comparação aos setores formal e informal aqui referidos. No Anexo A, encontram-se as matrizes por Região Metropolitana (TAB. A.7).

A TAB. 7 mostra as transições discriminadas por algumas variáveis, configurando a segunda etapa de análise das transições, conforme mencionado no capítulo anterior. É necessária certa precaução ao analisar essa tabela. Nota-se, por exemplo, que 96,6% dos indivíduos que permanecem no trabalho doméstico são mulheres. Como quase 96% dos trabalhadores domésticos são mulheres, houve apenas manutenção dessa proporção, não se podendo afirmar que as mulheres são mais propensas a permanecer no trabalho doméstico. Por outro lado, apenas 27% dos que fizeram a transição do setor formal para a informalidade são mulheres, 10 pontos percentuais a menos do que sua parcela na composição do setor formal (37,3%). Em geral, a transição para o setor informal é feita em maior intensidade pelos homens. Se o destino da transição é o trabalho doméstico, as mulheres formam a maioria.

Os brancos apresentam transição desproporcionalmente maior para a informalidade relativamente aos negros, quando a categoria inicial é o trabalho formal. De modo geral, os negros e pardos apresentam maior propensão a transitar, de qualquer categoria, para o trabalho doméstico e o desemprego, o que seria um indício de uma certa vulnerabilidade.

A transição para o setor informal é feita pelos indivíduos com idade média mais elevada dentro de cada categoria, com exceção dos empregados sem carteira. Verifica-se, também, que os mais escolarizados de cada posição fazem a transição para o setor formal. No entanto, os de maior nível de escolaridade deste último setor são os que fazem a transição para a informalidade. Nota-se, além disso, que os indivíduos que fazem a transição para a informalidade estão entre os menos escolarizados de cada categoria. Dessa forma, configura-se um quadro muito diversificado. A informalidade é atraente para os menos escolarizados, provavelmente por conta da expectativa de obtenção de renda superior à da posição atual. Por outro lado, o setor informal atrai os indivíduos de maior nível de escolaridade do setor formal, os quais são, inclusive, os que possuem a maior renda média. A escolha pela informalidade está de acordo com a estratégia de ciclo de vida, com a inserção ocorrendo por outros motivos além do pecuniário. Finalizando o quadro, há os indivíduos que fazem o caminho inverso do anterior: trocam a informalidade pelo setor formal, a despeito da renda média elevada. Esses, a princípio, são os indivíduos que, embora tenham utilizado o setor informal como segunda opção (afirma-se isso porque não permanecem na informalidade), acabam por prosperar, em termos de obtenção de renda e/ou ampliação do

empreendimento. São homens brancos, em sua maioria, com o maior nível de escolaridade entre os informais, mas com a terceira menor média de idade.

TABELA 7 – Transições no mercado de trabalho: média/proporção

	Sexo	Cor	Idade	Anos de estudo	Nº de Informais	Renda dom. pc	Renda
Trabalhador doméstico							
Trab. doméstico	0,966	0,590	39,14	5,38	0,2024	251,90	352,97
Empr. s/ carteira	0,788	0,594	37,87	6,44	0,1415	257,11	326,42
Formal	0,823	0,553	37,82	6,38	0,1142	267,72	399,34
Informal	0,924	0,573	41,29	6,11	0,2157	265,25	328,85
Desempregado	0,954	0,660	33,50	6,21	0,1774	198,66	280,09
Inativo	0,980	0,584	39,08	5,04	0,2046	218,63	281,30
Empregado sem carteira							
Trab. doméstico	0,850	0,516	38,46	5,63	0,2293	264,99	341,02
Empr. s/ carteira	0,385	0,436	32,42	8,79	0,1774	522,91	677,70
Formal	0,395	0,396	32,32	9,46	0,2012	585,56	870,70
Informal	0,290	0,446	37,88	7,84	0,2089	471,25	779,32
Desempregado	0,329	0,512	29,83	8,36	0,2208	314,31	439,25
Inativo	0,515	0,493	33,70	8,16	0,3644	462,28	481,30
Trabalhador formal							
Trab. doméstico	0,797	0,554	38,29	6,08	0,1625	302,56	463,73
Empr. s/ carteira	0,371	0,376	33,33	9,50	0,1879	633,01	985,79
Formal	0,368	0,384	34,50	9,56	0,1665	676,64	1135,67
Informal	0,270	0,314	40,13	10,46	0,1404	1040,78	1793,29
Desempregado	0,409	0,413	29,73	9,66	0,2045	499,94	778,48
Inativo	0,522	0,423	35,82	7,53	0,1898	500,18	794,74
Trabalhador informal							
Trab. doméstico	0,915	0,547	40,70	5,13	1,2245	207,08	308,13
Empr. s/ carteira	0,263	0,428	37,35	7,69	1,2676	449,58	746,82
Formal	0,272	0,355	38,97	9,80	1,2418	928,58	1534,60
Informal	0,344	0,421	41,72	7,63	1,2469	571,81	948,63
Desempregado	0,305	0,516	35,88	7,21	1,2350	276,28	442,80
Inativo	0,598	0,470	43,33	6,75	1,2720	403,10	479,71
Desempregado							
Trab. doméstico	0,969	0,610	32,69	6,53	0,1323	110,86	-
Empr. s/ carteira	0,395	0,468	29,46	8,43	0,2126	200,18	-
Formal	0,361	0,454	29,37	9,19	0,1546	206,80	-
Informal	0,291	0,493	35,99	6,95	0,2118	154,71	-
Desempregado	0,562	0,503	29,72	8,88	0,2094	222,84	-
Inativo	0,668	0,489	30,97	8,48	0,2048	229,54	-
Inativo							
Trab. doméstico	0,960	0,583	37,84	5,51	0,1681	123,27	-
Empr. s/ carteira	0,497	0,464	32,28	8,40	0,2555	268,46	-
Formal	0,515	0,440	34,29	8,87	0,1704	242,33	-
Informal	0,585	0,484	42,99	6,76	0,1910	192,61	-
Desempregado	0,639	0,518	30,50	8,44	0,2140	223,94	-
Inativo	0,767	0,421	42,60	7,01	0,2034	306,38	-

Fonte: elaboração própria a partir da PME.

Alguns artigos mostram a influência dos pais na decisão dos filhos na escolha da informalidade (DUNN & HOLTZ-EAKIN, 2000). Como não há essa informação direta na PME, buscou-se verificar como se comportam as transições, dado o número de informais no domicílio com idades entre 18 e 65 anos. De acordo com a TAB. 7, parece não haver uma relação evidente entre aquele número e a transição para a informalidade ou permanência nessa mesma categoria.

3.2.1 Resultados para os modelos de transição

A TAB. 8, a seguir, sumariza os resultados do segundo estágio dos modelos probit e de probabilidade linear, bem como suas contra-partidas desconsiderando a seleção amostral. Para todos os modelos, a variável dependente é igual a um se o indivíduo faz transição para fora da informalidade, entre o segundo e o quarto mês de pesquisa. Nota-se, nas duas últimas colunas, a grande semelhança qualitativa entre o Probit e o Modelo de Probabilidade Linear (MPL) sem correção, o que, a princípio, evidencia que o MPL configura-se como uma boa aproximação de um modelo não-linear.

Nas outras três colunas constam os modelos com correção para o possível viés.⁴⁰ A linha referente à “seleção” indica o valor da estatística para o teste de seleção amostral. Para o modelo Probit, é um teste LR sobre a correlação entre as duas equações (*rho*). Para os MPL's, é um teste de significância conjunta das variáveis adicionadas no segundo estágio. Todos os modelos rejeitam a hipótese de ausência de viés de seleção amostral, para uma amostra de trabalhadores por conta-própria e empregadores com até cinco empregados. A comparação entre os modelos com e sem correção evidencia esse resultado.⁴¹ Dessa forma, no estudo das transições no mercado de trabalho, como afirmam Cappellari e Jenkins (2003), devem ser tecidas ao menos algumas considerações sobre um possível viés de seleção amostral, nos casos em que o objetivo seja analisar essas transições para determinada ocupação. A utilização de modelos multinomiais a partir de uma amostra de indivíduos de uma categoria, como nos

⁴⁰ No Anexo A, a TAB. A.8 mostra que as variáveis para a presença de crianças apresentam potencial para ser bons instrumentos, pois nenhuma foi significativa a 1% quando introduzidas no segundo estágio.

⁴¹ A especificação do modelo de seleção é o mesmo da TAB. 5. Em anexo, são reportados (e oportunamente mencionados) os resultados para algumas especificações alternativas tanto da equação de interesse quanto do modelo de seleção. Poucas são as diferenças entre os modelos.

trabalhos de Constant e Zimmermann (2004) e Curi e Menezes-Filho (2006), por exemplo, pode, portanto, apresentar resultados inconsistentes.

**TABELA 8 – Probabilidade de saída do setor informal (coeficientes)
Modelos com e sem correção para viés de seleção amostral**

	Probit com Seleção	Dubin-McFadden	Bourguignon <i>et al.</i>	Probit	MPL
Mulher	-0,118 (0,053)*	-0,008 (0,022)	-0,016 (0,022)	0,256 (0,024)**	0,073 (0,007)**
Mulher x chefe	-0,004 (0,031)	-0,031 (0,013)*	-0,029 (0,012)*	-0,108 (0,030)**	-0,032 (0,009)**
Negro	0,025 (0,021)	0,007 (0,008)	0,007 (0,007)	0,089 (0,021)**	0,026 (0,006)**
Idade: 26 a 35	0,092 (0,067)	-0,018 (0,037)	-0,015 (0,027)	-0,325 (0,034)**	-0,107 (0,012)**
36 a 45	0,167 (0,086)	-0,010 (0,043)	-0,005 (0,033)	-0,396 (0,033)**	-0,127 (0,012)**
46 a 55	0,210 (0,086)*	0,018 (0,050)	0,021 (0,042)	-0,356 (0,037)**	-0,116 (0,012)**
56 a 65	0,186 (0,067)**	0,058 (0,065)	0,054 (0,059)	-0,227 (0,041)**	-0,081 (0,014)**
Educação: 1 a 3	0,087 (0,042)*	-0,002 (0,018)	0,001 (0,016)	0,000 (0,051)	-0,002 (0,014)
4 a 7	0,060 (0,035)	-0,006 (0,019)	-0,004 (0,015)	-0,049 (0,046)	-0,015 (0,013)
8 a 10	0,037 (0,037)	-0,004 (0,024)	-0,003 (0,019)	-0,052 (0,049)	-0,016 (0,013)
11	-0,044 (0,038)	-0,009 (0,036)	-0,010 (0,029)	-0,107 (0,044)*	-0,031 (0,015)*
12 a 14	-0,120 (0,050)*	0,007 (0,038)	0,004 (0,036)	-0,055 (0,072)	-0,019 (0,021)
15 ou mais	-0,046 (0,055)	0,041 (0,048)	0,032 (0,042)	0,092 (0,063)	0,021 (0,019)
Renda dom. <i>pc_2</i>	0,00000 (0,000)	0,00000 (0,000)	0,00001 (0,000)	-0,00006 (0,000)**	-0,00001 (0,000)**
Desemprego_2	-0,027 (0,011)*	-0,014 (0,004)**	-0,014 (0,003)**	-0,043 (0,014)**	-0,011 (0,003)**
Ln(Renda)_2	-0,042 (0,010)**	-0,009 (0,004)*	-0,009 (0,004)*	-0,060 (0,014)**	-0,019 (0,004)**
Tempo	-0,0012 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**	-0,0016 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**
Núm. de informais	-0,007 (0,015)	0,001 (0,005)	0,001 (0,005)	-0,012 (0,017)	-0,004 (0,005)
Constante	-1,313 (0,238)**	0,504 (0,123)**	0,429 (0,127)**	0,228 (0,178)	0,525 (0,049)**
Seleção	26,71**	175,35**	231,27**		
Wald	2.278,94**	17.461,63**	12.534,7**	2.076,42**	2.710,62**
Observações	168.154	168.154	168.154	25.250	25.250

Fonte: elaboração própria. ** significante a 1%. * significante a 5%. Seleção: valor da estatística. Probit com seleção: teste LR; MPL's com seleção: teste F. Estimções incluem controles para setor de atividade, região e período da entrevista. Para os MPL's com correção, as estimções incluem as variáveis definidas nas equações (19) e (24) para, respectivamente, Dubin e McFadden e Bourguignon *et al.*

Os resultados dos MPL's com métodos de correção propostos por Dubin e McFadden (1984) e por Bourguignon *et al.* (2007) são semelhantes. As diferenças qualitativas desses últimos modelos para o modelo probit com seleção são poucas e oportunamente ressaltadas ao longo do texto.

De acordo com os três modelos, sexo⁴² (“mulher” não significativa a 1%) e cor não influenciam a transição. Em relação à cor, este resultado aponta na direção contrária à da discriminação por parte do consumidor. Também não está de acordo com a evidência de Fairlie (1999) para os Estados Unidos, que indica uma probabilidade três vezes maior de um indivíduo negro sair da auto-ocupação relativamente a um branco. O resultado não significativo para mulher não foi inesperado, uma vez que a TAB. 7 já indicava a permanência, na informalidade, de uma proporção de mulheres semelhante à composição neste setor. O mesmo é válido para variável referente à cor.

As variáveis categóricas para idade indicam, apenas no modelo probit, maior probabilidade dos indivíduos acima de 56 anos (a 1% de significância) de sair do setor informal. Tais indivíduos, provavelmente, migram para a inatividade, uma vez que os mais jovens, quando deixam a informalidade, inserem-se em outras categorias (TAB. 7)⁴³. Se a idade for considerada uma *proxy* para experiência, confirma-se a pouca importância desta última no mercado de trabalho informal, dada a não significância da variável, o que faz desse setor um atrativo para os jovens. Já o indício encontrado para os mais velhos indica que esses trabalhadores estão inseridos como informais por conta de uma estratégia de ciclo de vida. Isso porque, se a estratégia fosse de sobrevivência, a saída seria improvável, em virtude da necessidade de obtenção de rendimento.

A análise de transição anterior, com base na TAB. 7, apontou saída dos mais escolarizados do setor informal. No entanto, as evidências quanto à educação no modelo econométrico indicam fraca influência da escolaridade na transição, como pode ser visto na TAB. 8. Quando se utilizam variáveis contínuas para a presença de crianças e de idade (TAB. A.9), a escolaridade torna-se um pouco mais significativa. Isso estaria de acordo com Ramos *et al.* (1997), que constatam a menor mobilidade entre os menos instruídos, de modo geral.

A renda domiciliar *per capita* não foi significativa, provavelmente, por conta da presença da renda individual auferida como informal no modelo. Pela forma de

⁴² Novamente, a presença da variável mulher x chefe demanda cuidados na interpretação.

⁴³ Em sua versão contínua, a idade não apresentou significância (TAB. A.9).

construção da variável de renda domiciliar *per capita*, pode-se esperar um problema de multicolinearidade quando a variável de renda do trabalho principal consta no modelo. Entretanto, a estimação excluindo a renda domiciliar *per capita* não altera os resultados, inclusive para a própria renda do trabalho principal (TAB. 9).

TABELA 9 – Probabilidade de saída do setor informal: exclusão da renda domiciliar *per capita*

	Probit com Seleção	Bourguignon <i>et al.</i>
Mulher	-0,115 (0,056)*	-0,008 (0,021)
Mulher x chefe	-0,005 (0,030)	-0,031 (0,012)**
Negro	0,025 (0,020)	0,008 (0,007)
Idade: 26 a 35	0,089 (0,073)	-0,026 (0,025)
36 a 45	0,163 (0,090)	-0,019 (0,030)
46 a 55	0,207 (0,091)*	0,009 (0,040)
56 a 65	0,183 (0,075)*	0,047 (0,052)
Escolaridade: 1 a 3	0,086 (0,044)	-0,001 (0,016)
4 a 7	0,059 (0,041)	-0,006 (0,016)
8 a 10	0,036 (0,039)	-0,006 (0,019)
11	-0,044 (0,040)	-0,014 (0,028)
12 a 14	-0,119 (0,052)*	0,008 (0,029)
15 ou +	-0,044 (0,047)	0,033 (0,039)
Desemprego_2	-0,027 (0,010)**	-0,014 (0,004)**
Ln(Renda)_2	-0,042 (0,010)**	-0,008 (0,004)*
Nº de informais no domicílio	-0,007 (0,014)	0,001 (0,005)
Tempo permanência	-0,001 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**
Constante	-1,305 (0,232)**	0,475 (0,105)
seleção	40,42**	158,47**
wald	1711,08	3307,76
observações	168154	168154

Fonte: elaboração própria. ** significativa a 1%. * significativa a 5%. Seleção: valor da estatística. Probit com seleção: teste LR; MPL's com seleção: teste F. Estimações incluem controles para setor de atividade, região e período da entrevista.

Essa não significância é justificada em termos teóricos: uma vez escolhida a ocupação, as considerações sobre uma possível transição podem deixar de ser influenciadas pela renda domiciliar e passar a ser determinadas apenas pela renda que o próprio indivíduo obtém. Esta última foi significativa a 1% no modelo probit, que é o resultado mais esperado, já que um acréscimo na renda do trabalho aumenta a satisfação do indivíduo com o mesmo, provocando sua permanência.

Porém, a fraca significância da renda do trabalho no MPL pode levar a duas conclusões: 1) ganhar pouco na informalidade não faz o indivíduo desistir de seu negócio, caracterizando uma estratégia de ciclo de vida; 2) ganhar muito não é determinante para a permanência na informalidade, o que novamente está de acordo com a essa estratégia.

A variável indicando o número de informais entre 18 e 65 anos no domicílio visa captar a influência de outros moradores na probabilidade de saída do indivíduo. Esperava-se que a presença de trabalhadores informais influenciasse positivamente na permanência; porém, como pode ser visto na TAB. 8, esse não foi o caso em nenhum dos modelos, contrariando Dunn e Holtz-Eakin (2000), que encontram fortes evidências a favor dessa hipótese para os Estados Unidos, e corroborando as conclusões da análise descritiva da TAB. 7.

As variáveis significantes em todos os modelos são o tempo de permanência na categoria e a taxa de desemprego. Um aumento do desemprego eleva a probabilidade de não haver transição, provavelmente por conta da incerteza causada por uma troca de emprego em meio a um baixo desempenho econômico. Além disso, quanto maior o tempo de permanência no setor informal, maior é a probabilidade de permanência, fato bastante razoável.

Em contraste com a análise dos determinantes da escolha ocupacional, as características individuais, aparentemente, pouco interferem diretamente na transição ou permanência do trabalhador participante do mercado de trabalho informal. A mobilidade (ou ausência da mesma) para esses trabalhadores está mais relacionada ao comportamento da economia (avaliada por meio do desemprego neste estudo) e ao tempo de permanência no empreendimento. A princípio, há pelo menos três explicações para a baixa significância encontrada para os atributos pessoais. A primeira condiz com o intervalo de tempo avaliado para a transição. Dois meses pode ser um período muito curto para que uma característica pessoal interfira decisivamente, tanto no caso do

empreendimento ser relativamente recente, como na hipótese do negócio ser mais antigo, quando as características pessoais do trabalhador já “moldaram” o empreendimento, de forma que, dificilmente, há uma mudança brusca naquele período.

A segunda, simplesmente, afirma que não há uma distinção clara entre os que permanecem e aqueles que transitam, em termos das características observáveis. Já uma outra explicação consiste no fato de que não se observa a influência direta de alguns atributos pessoais no empreendimento, sendo tal influência captada apenas indiretamente por meio do tempo de permanência. Dessa forma, esta última variável seria a responsável pela não significância das variáveis de sexo e cor, por exemplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dissertação procurou contribuir para o avanço do conhecimento sobre o setor informal no Brasil, este entendido como os trabalhadores por conta-própria e empregadores com até cinco empregados. Foi utilizada como fonte de dados, a Pesquisa Mensal de Emprego, abordando seis regiões metropolitanas (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), para o período de março de 2002 a dezembro de 2004.

Dois objetivos principais foram traçados. Primeiramente, buscou-se determinar como a escolha ocupacional é influenciada pelas características pessoais e pelo ambiente econômico em que os indivíduos estão inseridos. A partir de uma tipologia própria, que resultou em seis categorias de análise no mercado de trabalho (trabalhador doméstico, empregado sem carteira, trabalhador informal, trabalhador formal, desempregado e inativo), aplicou-se um modelo logit multinomial para determinação da escolha ocupacional, para o segundo mês de entrevista da PME.

Os resultados indicam que as mulheres e os menos escolarizados possuem maior probabilidade de serem informais frente à inserção como trabalhador formal. A mulher, quando chefe de domicílio, tem maior probabilidade de ser informal do que inativa ou desempregada, relativamente à mulher que não é chefe e aos homens. Por se tratar de grupos relativamente mais vulneráveis do mercado de trabalho, essas constatações, já esperadas, apontam para um setor informal composto por trabalhadores em estratégia de sobrevivência.

Esse quadro contrasta com o mercado de trabalho em países desenvolvidos, em que os mais escolarizados, por exemplo, apresentam as mais altas probabilidades de serem informais (BLANCHFLOWER, 2000), indicando uma estratégia de ciclo de vida. No Brasil, os mais escolarizados apresentam maior chance de inserção como empregado sem carteira, trabalhador formal e, mesmo, desempregado (provavelmente, por conta do acesso ao seguro-desemprego e FGTS) em relação à ocupação informal, evidenciando uma certa aversão à informalidade, por parte da mão-de-obra mais qualificada. Assim, apesar de uma análise preliminar do setor informal indicar a presença de indivíduos com alta escolaridade, obtendo rendimento acima da média do setor, esta parece não ser a regra.

A *proxy* para restrição de liquidez indicou presença da mesma, fato que estaria evidenciando um mercado de crédito incipiente no país, tal como argumentado por Néri e Giovanini (2005). Já a *proxy* para avaliar se a informalidade atua como um colchão leva a duas conclusões. Por um lado, não se pode confirmar a hipótese de “colchão amortecedor”, porque um crescimento da taxa de desemprego aumenta a probabilidade do indivíduo estar desempregado frente à inserção como informal. Entretanto, a probabilidade do indivíduo ingressar como informal em relação a inserir-se como inativo aumenta com o desemprego, o que representa um indício favorável à hipótese do trabalhador adicional, que está relacionado à estratégia de sobrevivência. Dessa forma, a informalidade exerceria o papel de colchão pelo fato de absorver os inativos, e não por abrigar os desempregados.

O segundo objetivo dessa dissertação procurou avaliar as transições no mercado de trabalho brasileiro. Para isso, foram utilizadas a segunda e a quarta entrevistas da PME. Uma primeira etapa analisou as transições entre as seis categorias de análise por meio de matrizes de transição. Verificou-se que, a despeito da diferença do período entre as duas pesquisas, houve manutenção do padrão de mobilidade encontrado por Sedlacek *et al.* (1990), ou seja, maior mobilidade entre os trabalhadores do setor formal e os empregados sem carteira, relativamente à mobilidade entre esses últimos e os trabalhadores informais. Ressalta-se que, provavelmente, encontrar-se-ia um crescimento da mobilidade se o período de análise dessa dissertação fosse estendido para oito meses. Já a TAB. 7 evidencia as características dos trabalhadores por categoria de origem e destino. Dois casos merecem destaque: 1) a vulnerabilidade dos trabalhadores domésticos; 2) a intrigante relação entre escolaridade e os setores formal e informal: enquanto os mais escolarizados do setor informal migram para o setor formal, os mais instruídos deste último tornam-se informais.

Uma segunda etapa da análise das transições consistiu na avaliação dos fatores que influenciam a permanência na informalidade ou a transição para alguma outra categoria, dado que o indivíduo é informal. Verificou-se que, ao utilizar uma amostra apenas de trabalhadores informais, os resultados são inconsistentes. A TAB. 8 evidencia as diferenças entre estimar a probabilidade de transição com e sem o controle para seleção amostral.

Duas abordagens foram utilizadas para correção do viés de seleção, ambas em dois estágios. Na primeira, tanto a equação de seleção quanto a de transição foram

estimadas por probit. Na segunda, estimou-se o modelo de seleção por logit multinomial, sendo a equação de interesse um modelo de probabilidade linear. Apesar dos diversos resultados semelhantes, alguns pontos importantes foram distintos nas duas abordagens, tal como a influência da idade na transição. Aparentemente, a segunda abordagem apresenta um formato mais adequado aos propósitos deste estudo, apesar do modelo ser linear no segundo estágio.

De modo geral, o tempo de permanência na categoria e a taxa de desemprego foram as variáveis mais decisivas na permanência do indivíduo na informalidade, com a renda do trabalho exercendo, também, algum impacto favorável. Contrariamente ao estudo de Pero e Urani (1993), que indicam a maior propensão de mulheres, jovens e menos escolarizados a migrar para o setor formal a partir da informalidade, os resultados aqui encontrados evidenciam a pouca influência das características pessoais nessa mobilidade.

O fato de se analisar a transição em um intervalo de apenas dois meses pode ser o responsável por certa ausência dos atributos pessoais na determinação da transição a partir da informalidade. Pode ser que, por essa razão, o tempo de permanência esteja sobressaindo sobre as demais variáveis. Uma outra explicação seria a ausência efetiva da influência de características observáveis na permanência no setor informal.

A utilização de modelos multinomiais em painel, para o caso da escolha ocupacional, e de modelos binários em painel com seleção amostral, para o caso das transições, são extensões ao estudo desenvolvido nessa dissertação. Tais modelos permitiriam, além de um acompanhamento por um período de 16 meses (por meio de oito entrevistas) para dados da PME, testar, por exemplo, se há uma efetiva influência de variáveis não observáveis, tal como a percepção que o indivíduo possui acerca de si mesmo sobre sua habilidade empresarial, naquelas escolhas.

Por fim, pela natureza relativamente precária do setor informal constatada nessa dissertação, cabe observar que estimular o pequeno empreendimento, tal como ocorre no Brasil de forma geral, pode resultar em crescimento do número de indivíduos que não contribuem para a arrecadação fiscal, dado o nível dos impostos para a esfera produtiva. Dessa forma, a desoneração fiscal seria um dos primeiros passos para que programas, como o microcrédito, possam atingir o objetivo de expansão das microempresas, tanto no sentido de quantidade quanto no de contribuição, sem onerar ainda mais as demais empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADEO, E.; CAMARGO, J. M.; BARROS, R. P.; URANI, A.; MENDONÇA, R.; PERO, V. Ajuste estrutural e flexibilidade do mercado de trabalho do Brasil. In: PERSPECTIVAS da Economia Brasileira 1994. Rio de Janeiro: IPEA/DIPES, 1993, v. 2, Cap. 28. p. 583-613.

AMEMIYA, T. Qualitative response models: a survey. **Journal of Economic Literature**, Örebro, Suécia, v. 19, n. 4, p. 1483-1536, 1981.

BLANCHFLOWER, D. G. **Self-employment in the OECD countries**. Cambridge: NBER, 2000. 56 p. (Working papers; 7486)

BLANCHFLOWER, D. G; OSWALD, A. J. What makes an entrepreneur? **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 16, n. 1, p. 26-60, 1998.

BORJAS, G. J.; BRONARS, S. G. Consumer discrimination and self-employment. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 97, n. 3, p. 581-605, 1989.

BOURGUIGNON, F.; FOURNIER, M.; GURGAND, M. Selection bias corrections based on the multinomial logit model: Monte-Carlo comparisons. **Journal of Economic Survey**, Edinburgh, v. 21, n. 1, p. 174-205, Feb. 2007.

CACCIAMALI, M. C. **Setor informal urbano e formas de participação na produção**. 1983. 172 f. Tese (Doutorado em Economia). – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1983.

CACCIAMALI, M. C. Expansão do mercado de trabalho não regulamentado e setor informal no Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 19, n. esp., p. 25-48, 1989.

CACCIAMALI, M. C. Globalização e processo de informalidade. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 153-174, 2000.

CACCIAMALI, M. C.; BRITO, A. A flexibilização restrita e descentralizada das relações de trabalho no Brasil. In: CHAHAD, J.P.Z.; CACCIAMALI, M.C. (Orgs.). **Mercado de trabalho no Brasil: novas práticas trabalhistas, negociações coletivas e direitos fundamentais no trabalho**. São Paulo: LTr, 2003. p.125-156.

CAPPELLARI, L.; JENKINS, S. P. **Transitions between unemployment and low pay**. Milão, Università Catholica del Sacro Cuore, 2003. 23 p. (Quaderni dell'Istituto di Economia dell'Impresa e del Lavoro, working papers; 36)

CHAHAD, J. P. Z. As modalidades especiais de contrato de trabalho na CLT e a flexibilização do mercado de trabalho brasileiro. In: CHAHAD, J. P. Z. ; CACCIAMALI, M. C. (Orgs.) **Mercado de trabalho no Brasil: novas práticas trabalhistas, negociações coletivas e direitos fundamentais no trabalho**. São Paulo: LTr, 2003. p. 41-78.

CLARK, K.; DRINKWATER, S. Pushed out or pulled in? Self-employment among ethnic minorities in England and Wales. **Labour Economics**, v. 7, n. 5, p. 603-628, Sept. 2000.

- CONSTANT, A.; ZIMMERMANN, K. F. **Self-employment dynamics across the business cycle: migrants versus natives**. Bonn: IZA, 2004. (Discussion paper; 1386)
- CURI, A. Z.; MENEZES-FILHO, N. A. O mercado de trabalho brasileiro é segmentado? Alterações no perfil da informalidade e nos diferenciais de salário nas décadas de 1980 e 1990. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 160-169, out./dez. 2006.
- DAZA, J. L. **Informal economy, undeclared work and labour administration**. Geneve: ILO, 2005. (Paper; 9)
- DUBIN, J. A.; McFADDEN, D. An econometric analysis of residential electric appliance holdings and consumption. **Econometrica**, New York, v. 52, n. 2, p. 345-362, 1984.
- DUNN, T.; HOLTZ-EAKIN, D. Financial capital, human capital, and the transition to self-employment: evidence from intergenerational links. **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 18, n. 2, p. 282-305, 2000.
- EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. J. **An introduction to the bootstrap**. New York: Chapman and Hall, 1993. 436 p.
- EVANS, D. S.; JOVANOVIĆ, B. An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 97, n. 4, p. 808-827, 1989.
- EVANS, D. S.; LEIGHTON, L. S. Some empirical aspects of entrepreneurship. **American Economic Review**, Nashville, v. 79, n. 3, p. 519-535, 1989.
- FAIRLIE, R. W. The absence of the African-American owned business: an analysis of the dynamics of self-employment. **Journal of Labor Economics**, Chicago, v. 17, n. 1, p. 80-108, 1999.
- FAIRLIE, R. W.; MEYER, B. D. Ethnic and racial self-employment differences and possible explanations. **Journal of Human Resources**, v. 31, n. 4, p. 757-793, 1996.
- FERNANDES, R.; FELÍCIO, F. de. The entry of wives into the labor force as a response to the husband's unemployment: a study on the Brazilian metropolitan areas. **Economic Development and Cultural Change**, v. 53, n. 4, p. 887-912, July 2005.
- GONZALEZ DE LA ROCHA, M. **The resources of poverty: women and survival in a Mexican city**. Cambridge, MA: Blackwell, 1994 apud MALONEY, W. F. Informality revisited. **World Development**, v. 32, n. 7, p. 1159-1178, 2004.
- GREENE, W. Sample selection in credit-scoring models. **Japan and the world economy**, Philadelphia, v. 10, n. 3, p. 299-316, 1998.
- HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. **Econometrica**, New York, v. 46, n. 6, p. 1251-1271, 1978.
- HAUSMAN, J. A.; McFADDEN, D. A specification test for the multinomial logit model. **Econometrica**, New York, v. 52, n. 5, p. 1219-1240, 1984.
- HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error. **Econometrica**, New York, v. 47, n. 1, p. 153-161, Jan. 1979.
- HUSSMANN, R. **Measuring the informal economy: from employment in the informal sector to informal employment**. Geneve: ILO, 2004. (Working papers; 54)

- LEWIS, W. A. El desarrollo econômico com oferta ilimitada de trabajo. In: AGAWALA, A. N.; SINGH, S. P. **La economia del subdesarrollo**. Madri: Tecnos, 1963 apud MACHADO, A. F. **Trabalhador por conta própria**: heterogeneidade e desigualdade de renda em regiões metropolitanas. 1993. 178 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 1993.
- LUCE, R. D. **Individual choice behavior**: a theoretical analysis. New York: Wiley, 1959 apud MADDALA, G. S. **Limited-dependent and qualitative variables in econometrics**. Cambridge; New York: Cambridge University, 1983. 401p.
- McFADDEN, D. Econometric models for probabilistic choice among products. **Journal of Business**, v. 53, n. 3 part 2, p. 13-29, 1980.
- MACHADO, A. F. **Trabalhador por conta própria**: heterogeneidade e desigualdade de renda em regiões metropolitanas. 1993. 178 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 1993.
- MACHADO, A. F.; PENIDO, M; OLIVEIRA, J. M. de. Análise de sobrevivência na posição de trabalhador por conta-própria no Brasil metropolitano (1997 a 2001). In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO TRABALHO, 9, 2005, Recife. **Anais**. São Paulo: ABET, 2005.
- MADDALA, G. S. **Limited-dependent and qualitative variables in econometrics**. Cambridge; New York: Cambridge University, 1983. 410p.
- MALONEY, W. F. Informality revisited. **World Development**, v. 32, n. 7, p. 1159-1178, 2004.
- MICHELACCI, C.; SILVA, O. **Why so many local entrepreneurs?** Madri: CEMFI, 2005. (Working paper; 0506)
- MROZ, T. The sensitivity of an empirical model of married women's hours of work to economical and statistical assumptions. **Econometrica**, New York, v. 55, n. 4, p. 765-799, July 1987.
- NERI, M. C.; GIOVANINI, F. S. Negócios nânicos, garantias e acesso a crédito. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 643-669, 2005.
- PERO, V.; URANI, A. Determinantes do excesso de mão-de-obra do setor formal do mercado de trabalho metropolitano. In: PERSPECTIVAS da economia brasileira 1994. Rio de Janeiro: IPEA, 1993. v. 2, p. 541-559.
- RAMOS, L. **A evolução da informalidade no Brasil metropolitano: 1991-2002**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para discussão; 914)
- RAMOS, L.; FERREIRA, V. **Padrões espacial e setorial da informalidade no Brasil: 1991-2003**. Brasília: IPEA, 2005. (Texto para discussão; 1099)
- RAMOS, L.; RIOS-NETO, E. L. G.; WAJNMAN, S. Perfis etários, posição na ocupação e desigualdade de rendimentos no Brasil. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 11-40, 1997.
- REIS, M. C. **Efeito do trabalhador adicional**: evidências usando as condições de saúde dos trabalhadores por conta-própria. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2006. (Seminário)
- RISSMAN, E. R. **Self-employment as an alternative to unemployment**. Chicago: Federal Reserve Bank, 2003. (Working paper; 2003-34)

SEDLACEK, G. L.; BARROS, R. P.; VARANDAS, S. Segmentação e mobilidade no mercado de trabalho brasileiro: uma análise da região metropolitana de São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 87-103, 1990.

SELBY, H. A.; MURPHY, A. D.; LORENZEN, S. A. **The Mexican urban household, organizing for self-defense**. Austin, TX: University of Texas, 1990 apud MALONEY, W. F. Informality revisited. **World Development**, v. 32, n. 7, p. 1159-1178, 2004.

THURSTONE, L. A law of comparative judgment. **Psychological Review**, Washington, v. 79, n. 4, p. 272-99, 1927 apud McFADDEN, D. Econometric models for probabilistic choice among products. **Journal of Business**, v. 53, n. 3 part 2, p. 13-29, 1980.

TOLOSA, H. Dualismo no mercado de trabalho urbano. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 1-36, 1975.

ULYSSEA, G. **Informalidade no mercado de trabalho brasileiro**: uma resenha da literatura. Rio de Janeiro: IPEA, 2005. (Texto para discussão; 1070)

VAN DE VEN, W.; VAN PRAAG, B. The demand for deductibles in private health insurance: a probit model with sample selection. **Journal of Econometrics**, Philadelphia, v. 17, n. 2, p. 229-252, Nov. 1981.

ZYLBERSTAJN, H. Banco de horas: da justificativa teórica à utilização prática no Brasil. In: CHAHAD, J. P. Z.; CACCIAMALI, M. C. (Orgs.) **Mercado de trabalho no Brasil**: novas práticas trabalhistas, negociações coletivas e direitos fundamentais no trabalho. São Paulo: LTr, 2003. p. 79-104.

ANEXOS

Anexo A

TABELA A.1 – Sumário das variáveis

Variáveis	Observações	Média/Proporção*	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
sexo	168.154	0,5376	0,4989	0	1
mulher x chefe	168.154	0,1289	0,3351	0	1
cor	168.154	0,4320	0,4953	0	1
idade	168.154	37,42	13,04	18	65
	18 a 25	41.005	0,2363		
	26 a 35	41.700	0,2470		
	36 a 45	37.839	0,2270		
	46 a 55	28.984	0,1755		
	56 a 65	18.626	0,1142		
grupos de escolaridade	168.154	4,05	1,49	1	7
sem instrução/ menos de um	8.205	0,0459			
de 1 a 3 anos de estudo	13.554	0,0770			
de 4 a 7	48.217	0,2760			
de 8 a 10	34.099	0,2009			
11	44.587	0,2648			
12 a 14	7.902	0,0510			
15 anos ou mais	11.590	0,0845			
nº de crianças com até 5 anos	168.154	0,3323	0,6316	0	6
nenhuma	123.573	0,7406			
uma	34.024	0,1992			
duas ou mais	10.557	0,0602			
nº de crianças entre 6 e 17 anos	168.154	0,7437	0,9854	0	9
nenhuma	87.575	0,5321			
uma	46.454	0,2728			
duas ou mais	34.125	0,1951			
tempo de permanência (meses)	111.493	59,83	79,43	1	637
nº de informais entre 18 e 65 anos	168.154	0,3497	0,5872	0	6
taxa de desemprego	168.154	11,86	2,35	7,5	17,9
renda do trabalho principal	96.643	931,24	1.390,40	1,21	44.929,13
ln(renda)	96.643	1,23	0,8606	-5,37	6,68
renda domiciliar <i>per capita</i>_1	168.154	461,26	822,96	0	28.509,59
renda domiciliar <i>per capita</i>_2	168.154	454,21	808,50	0	28.401,67
Setor de atividade**					
comércio, alojamento, alimentação	27.785	0,2598			
serviços	14.622	0,1457			
indústria	18.691	0,1965			
construção	8.400	0,0839			
transporte	7.347	0,0771			
Adm. pública, saúde, educação	8.533	0,0850			
outras	13.218	0,1483			

Continua...

Variáveis		Observações	Média/Proporção*	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Região						
	Recife	20.818	0,0656			
	Salvador	22.037	0,0721			
	Belo Horizonte	32.216	0,1033			
	Rio de Janeiro	30.511	0,2607			
	São Paulo	39.059	0,4188			
	Porto Alegre	23.513	0,0794			
Período						
	mar/02 - ago02	29.632	0,1769			
	set/02 - dez/02	19.894	0,1156			
	jan/03 - ago/03	43.612	0,2589			
	set/03 - dez/03	23.460	0,1387			
	jan/04 - ago/04	45.798	0,2749			
	set/04	5.758	0,0349			

Fonte: elaboração própria a partir da PME 2002-2004. * Médias e proporções ponderadas pelo peso amostral.
 ** Perdem-se 47 observações por falta de declaração. No entanto, nenhum informal deixa de declarar o setor.

TABELA A.2 – Composição das ocupações, desemprego e inatividade por região (%)

	Recife	Salvador	Belo Horizonte	Rio de Janeiro	São Paulo	Porto Alegre	Total
Trabalhador doméstico	5,3	7,5	12,9	27,6	38,9	7,9	100,0
Empregado sem carteira	6,6	6,3	9,2	24,9	46,2	6,9	100,0
Formal	4,6	6,3	10,2	24,3	45,9	8,7	100,0
Informal	6,5	7,8	10,2	29,7	37,6	8,2	100,0
Desempregado	6,7	9,6	9,2	22,2	46,4	6,0	100,0
Inativo	8,5	7,4	10,8	27,2	38,2	8,0	100,0
Total	6,6	7,2	10,3	26,1	41,9	7,9	100,0
Trabalhador doméstico	3,8	5,0	5,9	5,0	4,4	4,7	4,7
Empregado sem carteira	10,1	8,7	8,9	9,6	11,0	8,7	10,0
Formal	20,1	25,2	28,7	27,0	31,7	31,8	29,0
Informal	14,8	16,1	14,6	16,9	13,3	15,3	14,8
Desempregado	9,0	11,8	7,9	7,5	9,8	6,7	8,9
Inativo	42,2	33,2	34,0	34,0	29,7	32,9	32,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaboração própria a partir da PME 2002-2004. Dados do segundo mês de entrevista.

TABELA A.3 – Logit Multinomial com peso amostral

	Trabalhador doméstico	Empregado s/ carteira	Formal	Desempregado	Inativo
Mulher	3,749 (0,070)**	0,112 (0,028)**	-0,049 (0,022)*	0,900 (0,028)**	1,981 (0,022)**
Mulher x chefe	0,213 (0,040)**	0,089 (0,045)*	-0,021 (0,034)	-0,266 (0,044)**	-0,699 (0,031)**
Negro	0,467 (0,036)**	0,197 (0,028)**	0,139 (0,022)**	0,166 (0,028)**	-0,023 (0,022)
Idade	-0,076 (0,009)**	-0,216 (0,007)**	-0,028 (0,006)**	-0,224 (0,007)**	-0,313 (0,005)**
Idade^2	0,0005 (0,000)**	0,0020 (0,000)**	-0,0003 (0,000)**	0,0019 (0,000)**	0,0039 (0,000)**
Escolaridade: 1 a 3	-0,014 (0,074)	-0,014 (0,079)	0,119 (0,064)	0,039 (0,084)	-0,383 (0,051)**
4 a 7	-0,244 (0,065)**	0,077 (0,069)	0,265 (0,056)**	0,083 (0,073)	-0,438 (0,044)**
8 a 10	-0,742 (0,071)**	0,068 (0,071)	0,501 (0,057)**	0,288 (0,074)**	-0,434 (0,047)**
11	-1,667 (0,079)**	0,216 (0,071)**	0,965 (0,057)**	0,548 (0,074)**	-0,588 (0,047)**
12 a 14	-3,132 (0,266)**	1,072 (0,087)**	1,161 (0,074)**	0,976 (0,097)**	-0,054 (0,071)
15 ou +	-3,917 (0,284)**	0,753 (0,086)**	1,625 (0,066)**	1,356 (0,095)**	-0,151 (0,065)*
Nº de crianças: 0 a 6 anos	-0,205 (0,025)**	-0,096 (0,019)**	-0,123 (0,015)**	-0,235 (0,020)**	-0,044 (0,015)**
Nº de crianças: 7 a 17 anos	0,003 (0,015)	0,017 (0,012)	-0,067 (0,010)**	-0,055 (0,013)**	-0,054 (0,010)**
Renda domiciliar pc_1	-0,0005 (0,000)**	-0,0002 (0,000)**	-0,0001 (0,000)**	-0,0022 (0,000)**	-0,0008 (0,000)**
Desemprego_1	-0,039 (0,019)*	-0,001 (0,014)	-0,027 (0,011)*	0,056 (0,015)**	-0,046 (0,011)**
Constante	0,309 (0,083)**	-0,283 (0,058)**	0,139 (0,046)**	0,037 (0,059)	-0,120 (0,045)**
Salvador	0,509 (0,068)**	-0,039 (0,051)	0,357 (0,041)**	0,229 (0,053)**	-0,246 (0,040)**
Belo Horizonte	0,275 (0,089)**	-0,042 (0,067)	0,125 (0,053)*	0,258 (0,070)**	-0,496 (0,052)**
Rio de Janeiro	0,600 (0,054)**	0,365 (0,038)**	0,626 (0,032)**	0,658 (0,041)**	-0,112 (0,031)**
São Paulo	0,371 (0,096)**	0,024 (0,073)	0,500 (0,057)**	0,373 (0,077)**	-0,408 (0,056)**
Porto Alegre	-0,160 (0,092)	-0,140 (0,071)*	0,000 (0,055)	0,073 (0,076)	0,204 (0,056)**
2002	-0,184 (0,094)*	-0,026 (0,072)	0,030 (0,057)	0,173 (0,078)*	0,156 (0,058)**
2002/03	-0,121 (0,089)	-0,048 (0,069)	-0,004 (0,054)	0,084 (0,075)	0,092 (0,055)
2003	-0,113 (0,094)	-0,038 (0,072)	-0,049 (0,057)	-0,034 (0,078)	0,009 (0,058)
2003/04	-0,110 (0,088)	-0,034 (0,068)	-0,081 (0,054)	0,005 (0,074)	0,008 (0,055)
2004	-1,019 (0,315)**	4,230 (0,232)**	1,599 (0,189)**	3,657 (0,245)**	6,894 (0,185)**
Wald					40.209**
Pseudo R2					0,1482
Log likelihood					-228.753
Observações					168.154

Fonte: elaboração própria. Desvio-padrão entre parênteses. ** significante a 1%. * significante a 5%.

TABELA A.4 – Logit Multinomial com desenho amostral

	Trabalhador doméstico	Empregado s/ carteira	Formal	Desempregado	Inativo
Mulher	3,749 (0,079)**	0,112 (0,029)**	-0,049 (0,025)*	0,900 (0,029)**	1,981 (0,024)**
Mulher x chefe	0,213 (0,043)**	0,089 (0,046)	-0,021 (0,035)	-0,266 (0,046)**	-0,699 (0,031)**
Negro	0,467 (0,039)**	0,197 (0,030)**	0,139 (0,024)**	0,166 (0,030)**	-0,023 (0,024)
Idade	-0,076 (0,010)**	-0,216 (0,007)**	-0,028 (0,006)**	-0,224 (0,007)**	-0,313 (0,006)**
Idade^2	0,0005 (0,000)**	0,0020 (0,000)**	-0,0003 (0,000)**	0,0019 (0,000)**	0,0039 (0,000)**
Escolaridade: 1 a 3	-0,014 (0,074)	-0,014 (0,084)	0,119 (0,065)	0,039 (0,079)	-0,383 (0,050)**
4 a 7	-0,244 (0,067)**	0,077 (0,074)	0,265 (0,059)**	0,083 (0,072)	-0,438 (0,046)**
8 a 10	-0,742 (0,072)**	0,068 (0,077)	0,501 (0,061)**	0,288 (0,074)**	-0,434 (0,049)**
11	-1,667 (0,083)**	0,216 (0,076)**	0,965 (0,061)**	0,548 (0,076)**	-0,588 (0,051)**
12 a 14	-3,132 (0,272)**	1,072 (0,091)**	1,161 (0,081)**	0,976 (0,095)**	-0,054 (0,078)
15 ou +	-3,917 (0,288)**	0,753 (0,095)**	1,625 (0,070)**	1,356 (0,097)**	-0,151 (0,072)*
Nº de crianças: 0 a 6 anos	-0,205 (0,026)**	-0,096 (0,021)**	-0,123 (0,017)**	-0,235 (0,023)**	-0,044 (0,016)**
Nº de crianças: 7 a 17 anos	0,003 (0,016)	0,017 (0,013)	-0,067 (0,011)**	-0,055 (0,015)**	-0,054 (0,011)**
Renda domiciliar pc_1	-0,0005 (0,000)**	-0,0002 (0,000)**	-0,0001 (0,000)**	-0,0022 (0,000)**	-0,0008 (0,000)**
Desemprego_1	-0,039 (0,021)	-0,001 (0,015)	-0,027 (0,012)*	0,056 (0,017)**	-0,046 (0,013)**
Constante	0,309 (0,104)**	-0,283 (0,064)**	0,139 (0,055)*	0,037 (0,073)	-0,120 (0,057)*
Salvador	0,509 (0,084)**	-0,039 (0,054)	0,357 (0,047)**	0,229 (0,062)**	-0,246 (0,047)**
Belo Horizonte	0,275 (0,109)*	-0,042 (0,073)	0,125 (0,060)*	0,258 (0,083)**	-0,496 (0,062)**
Rio de Janeiro	0,600 (0,070)**	0,365 (0,042)**	0,626 (0,038)**	0,658 (0,048)**	-0,112 (0,037)**
São Paulo	0,371 (0,113)**	0,024 (0,079)	0,500 (0,067)**	0,373 (0,089)**	-0,408 (0,067)**
Porto Alegre	-0,160 (0,112)	-0,140 (0,077)	0,000 (0,068)	0,073 (0,086)	0,204 (0,072)**
2002	-0,184 (0,110)	-0,026 (0,079)	0,030 (0,067)	0,173 (0,084)*	0,156 (0,070)*
2002/03	-0,121 (0,107)	-0,048 (0,075)	-0,004 (0,065)	0,084 (0,084)	0,092 (0,070)
2003	-0,113 (0,113)	-0,038 (0,078)	-0,049 (0,069)	-0,034 (0,088)	0,009 (0,073)
2003/04	-0,110 (0,106)	-0,034 (0,073)	-0,081 (0,065)	0,005 (0,082)	0,008 (0,069)
2004	-1,019 (0,346)**	4,230 (0,251)**	1,599 (0,211)**	3,657 (0,272)**	6,894 (0,214)**
Wald					41.579**
Observações					168.154

Fonte: elaboração própria. Desvio-padrão entre parênteses. ** significante a 1%. * significante a 5%.

TABELA A.5 – Logit Multinomial com *bootstrap* para cálculo do desvio-padrão

	Trabalhador doméstico	Empregado s/ carteira	Formal	Desempregado	Inativo
Mulher	3,732 (0,061)**	0,102 (0,027)**	-0,066 (0,019)**	0,866 (0,028)**	1,908 (0,020)**
Mulher x chefe	0,147 (0,038)**	0,009 (0,038)	-0,060 (0,031)*	-0,315 (0,038)**	-0,651 (0,028)**
Negro	0,493 (0,031)**	0,191 (0,023)**	0,144 (0,018)**	0,174 (0,025)**	-0,017 (0,018)
Idade	-0,091 (0,008)**	-0,215 (0,006)**	-0,022 (0,005)**	-0,218 (0,006)**	-0,313 (0,005)**
Idade^2	0,0007 (0,000)**	0,0020 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**	0,0019 (0,000)**	0,0039 (0,000)**
Escolaridade: 1 a 3	-0,072 (0,074)	0,032 (0,074)	0,103 (0,054)	0,053 (0,075)	-0,423 (0,046)**
4 a 7	-0,283 (0,064)**	0,098 (0,066)	0,278 (0,050)**	0,061 (0,065)	-0,489 (0,041)**
8 a 10	-0,775 (0,062)**	0,113 (0,068)	0,521 (0,050)**	0,270 (0,062)**	-0,494 (0,043)**
11	-1,674 (0,075)**	0,239 (0,068)**	0,992 (0,049)**	0,530 (0,067)**	-0,656 (0,044)**
12 a 14	-3,053 (0,229)**	1,143 (0,075)**	1,168 (0,059)**	0,989 (0,087)**	-0,096 (0,056)
15 ou +	-3,485 (0,244)**	0,841 (0,081)**	1,657 (0,058)**	1,336 (0,094)**	-0,152 (0,063)*
Nº de crianças: 0 a 6 anos	-0,204 (0,020)**	-0,106 (0,015)**	-0,107 (0,013)**	-0,209 (0,016)**	-0,055 (0,012)**
Nº de crianças: 7 a 17 anos	0,017 (0,013)	0,008 (0,012)	-0,064 (0,009)**	-0,062 (0,011)**	-0,061 (0,009)**
Renda domiciliar pc_1	-0,0005 (0,000)**	-0,0002 (0,000)**	-0,0001 (0,000)**	-0,0023 (0,000)**	-0,0009 (0,000)**
Desemprego_1	-0,034 (0,018)	-0,017 (0,011)	-0,023 (0,009)*	0,049 (0,013)**	-0,037 (0,009)**
Constante	-0,810 (0,291)**	4,384 (0,198)**	1,367 (0,161)**	3,682 (0,225)**	6,885 (0,160)**
Salvador	0,288 (0,075)**	-0,229 (0,052)**	0,131 (0,045)**	0,052 (0,063)	-0,147 (0,042)**
Belo Horizonte	0,536 (0,072)**	-0,077 (0,044)	0,370 (0,037)**	0,213 (0,051)**	-0,231 (0,041)**
Rio de Janeiro	0,314 (0,090)**	-0,103 (0,052)*	0,137 (0,048)**	0,232 (0,069)**	-0,467 (0,046)**
São Paulo	0,622 (0,054)**	0,372 (0,039)**	0,624 (0,032)**	0,673 (0,042)**	-0,103 (0,030)**
Porto Alegre	0,422 (0,095)**	-0,043 (0,059)	0,530 (0,048)**	0,359 (0,074)**	-0,373 (0,052)**
2002	-0,135 (0,081)	-0,076 (0,061)	0,031 (0,042)	0,092 (0,066)	0,224 (0,042)**
2002/03	-0,133 (0,082)	-0,006 (0,062)	0,053 (0,045)	0,149 (0,065)*	0,166 (0,044)**
2003	-0,056 (0,076)	0,012 (0,061)	0,039 (0,044)	0,107 (0,067)	0,117 (0,044)**
2003/04	-0,075 (0,082)	-0,028 (0,061)	-0,010 (0,045)	0,005 (0,072)	0,049 (0,043)
2004	-0,034 (0,079)	0,012 (0,057)	-0,009 (0,042)	0,046 (0,063)	0,085 (0,044)
Wald					469.522**
log likelihood					-229.340
pseudo R2					0,1448
observações					168.154

Fonte: elaboração própria. Desvio-padrão entre parênteses. ** significante a 1%. * significante a 5%.

TABELA A.6 – Especificação alternativa para Escolha Ocupacional
Logit multinomial (coeficientes)

	Trabalhador doméstico	Empregado s/ carteira	Formal	Desempregado	Inativo
Mulher	3,734 (0,056)**	0,103 (0,024)**	-0,069 (0,018)**	0,870 (0,024)**	1,910 (0,018)**
Mulher x chefe	0,145 (0,035)**	0,007 (0,039)	-0,059 (0,028)*	-0,317 (0,043)**	-0,653 (0,025)**
Negro	0,493 (0,032)**	0,190 (0,023)**	0,142 (0,017)**	0,172 (0,026)**	-0,019 (0,018)
Idade	-0,089 (0,008)**	-0,214 (0,006)**	-0,024 (0,005)**	-0,215 (0,007)**	-0,312 (0,005)**
Idade^2	0,0007 (0,000)**	0,0020 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**	0,0018 (0,000)**	0,0039 (0,000)**
Escolaridade: 1 a 3	-0,071 (0,066)	0,035 (0,065)	0,103 (0,053)	0,059 (0,070)	-0,420 (0,040)**
4 a 7	-0,281 (0,059)**	0,101 (0,060)	0,277 (0,045)**	0,070 (0,059)	-0,483 (0,036)**
8 a 10	-0,773 (0,061)**	0,117 (0,060)	0,521 (0,047)**	0,281 (0,060)**	-0,486 (0,038)**
11	-1,673 (0,070)**	0,242 (0,061)**	0,995 (0,044)**	0,539 (0,059)**	-0,648 (0,039)**
12 a 14	-3,054 (0,255)**	1,142 (0,075)**	1,174 (0,063)**	0,988 (0,081)**	-0,093 (0,062)
15 ou +	-3,482 (0,278)**	0,842 (0,077)**	1,663 (0,057)**	1,337 (0,081)**	-0,148 (0,054)**
Criança 0 a 6: uma	-0,263 (0,033)**	-0,180 (0,026)**	-0,087 (0,019)**	-0,308 (0,025)**	-0,121 (0,019)**
2 ou +	-0,414 (0,050)**	-0,186 (0,044)**	-0,295 (0,033)**	-0,425 (0,041)**	-0,074 (0,033)*
Criança 7 a 17: uma	-0,007 (0,031)	0,007 (0,027)	-0,004 (0,017)	-0,063 (0,024)**	-0,073 (0,020)**
2 ou +	0,027 (0,036)	0,020 (0,028)	-0,141 (0,021)**	-0,184 (0,028)**	-0,161 (0,024)**
Renda domiciliar pc_1	-0,0006 (0,000)**	-0,0002 (0,000)**	-0,0001 (0,000)**	-0,0023 (0,000)**	-0,0009 (0,000)**
Desemprego_1	-0,034 (0,015)*	-0,016 (0,012)	-0,023 (0,008)**	0,050 (0,013)**	-0,037 (0,009)**
Constante	-0,821 (0,277)**	4,381 (0,215)**	1,385 (0,135)**	3,652 (0,214)**	6,872 (0,146)**
Wald					669.794**
Pseudo R2					0,1450
Log likelihood					-229.300
Observações					168.154

Fonte: elaboração própria. Desvio-padrão entre parênteses. ** significante a 1%. * significante a 5%. Estimativas incluem controles para região e período da pesquisa.

TABELA A.7 – Matriz de transição entre categorias ocupacionais, por região metropolitana

Segundo mês de entrevista		Quarto mês de entrevista				
Recife	Trab. Doméstico	Empr. s/ Carteira	Formal	Informal	Desempregado	Inativo
Trab. Doméstico	68,17	3,85	3,76	6,53	4,17	13,52
Empr. s/ Carteira	1,80	55,73	14,42	11,50	5,32	11,23
Formal	0,95	5,75	85,10	2,05	2,45	3,70
Informal	1,62	7,77	3,23	67,31	4,48	15,59
Desempregado	1,78	8,45	4,33	8,64	37,35	39,45
Inativo	1,33	3,28	1,69	5,54	9,00	79,16
Salvador						
Trab. Doméstico	83,28	3,37	2,14	3,26	3,04	4,91
Empr. s/ Carteira	0,79	72,32	12,53	6,64	3,56	4,16
Formal	0,54	3,17	91,1	1,69	1,7	1,8
Informal	1,27	3,71	2,85	85,05	2,19	4,93
Desempregado	1,57	4,31	3,5	5,21	59,32	26,09
Inativo	0,93	1,61	1,36	2,54	10,17	83,39
Belo Horizonte						
Trab. Doméstico	78,26	1,96	4,13	1,9	3,97	9,79
Empr. s/ Carteira	1,62	52,3	17,78	12,01	6,7	9,59
Formal	0,74	4,58	86,52	2,7	1,75	3,7
Informal	1,21	8,5	5,37	71,57	3,13	10,21
Desempregado	3,21	11,27	6,76	7,71	37,98	33,06
Inativo	1,95	3,41	2,64	5,03	8,12	78,85
Rio de Janeiro						
Trab. Doméstico	86,3	2,35	2,03	3,97	1,53	3,83
Empr. s/ Carteira	1,59	72,79	12,42	7,43	2,3	3,47
Formal	0,42	3,07	92,5	1,56	0,92	1,54
Informal	1,5	4,69	3,24	86,54	1,15	2,87
Desempregado	1,5	5,74	3,94	4,16	60,43	24,22
Inativo	0,78	1,24	1,29	1,83	4,81	90,05
São Paulo						
Trab. Doméstico	80,78	2,48	2,6	4,45	4,24	5,45
Empr. s/ Carteira	1,31	63,3	14,8	8,59	5,86	6,14
Formal	0,45	4,32	90,29	1,61	1,4	1,93
Informal	1,58	8,46	4,26	75,54	2,93	7,24
Desempregado	2,52	9,42	5,29	4,71	53,5	24,56
Inativo	1,2	2,67	1,79	3,7	8,39	82,25
Porto Alegre						
Trab. Doméstico	76,26	2,31	4,06	2,12	4,1	11,15
Empr. s/ Carteira	1,64	54,04	18,57	11,96	4,83	8,96
Formal	0,78	3,95	87,9	2,11	1,62	3,65
Informal	1,22	7,62	5,23	74,65	2,66	8,62
Desempregado	3,04	9,24	10,84	7,98	39,94	28,96
Inativo	1,61	2,94	2,48	4,04	6,52	82,41

Fonte: Elaboração própria.

TABELA A.8 – Teste para instrumentos
Resultados do segundo estágio

	coeficiente	desvio-padrão	z	P> z
Probit com seleção				
criança 0 a 6: uma	0,0109	0,0182	0,60	0,551
criança 0 a 6: duas ou mais	0,0572	0,0307	1,87	0,062
criança 7 a 17: uma	0,0130	0,0189	0,69	0,490
criança 7 a 17: duas ou mais	0,0446	0,0195	2,29	0,022
MPL Bourguignon <i>et al.</i>				
criança 0 a 6: uma	0,0096	0,0080	1,20	0,231
criança 0 a 6: duas ou mais	0,0085	0,0145	0,58	0,559
criança 7 a 17: uma	-0,0025	0,0067	-0,38	0,706
criança 7 a 17: duas ou mais	-0,0100	0,0075	-1,32	0,186

Fonte: elaboração própria.

TABELA A.9 – Probabilidade de saída do setor informal
Especificação alternativa para o modelo de seleção (coeficientes)

	Probit com Seleção	Dubin-McFadden	Bourguignon <i>et al.</i>
Mulher	-0,115 (0,059)	-0,015 (0,022)	-0,027 (0,021)
Mulher x chefe	-0,007 (0,031)	-0,036 (0,013)**	-0,031 (0,013)*
Negro	0,025 (0,019)	0,006 (0,008)	0,007 (0,008)
Idade	0,021 (0,015)	0,000 (0,007)	0,001 (0,006)
Idade^2	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Escolaridade: 1 a 3	0,085 (0,042)*	-0,001 (0,018)	0,003 (0,017)
4 a 7	0,059 (0,040)	0,000 (0,018)	0,003 (0,017)
8 a 10	0,038 (0,040)	0,015 (0,022)	0,017 (0,021)
11	-0,043 (0,039)	0,031 (0,031)	0,032 (0,028)
12 a 14	-0,117 (0,050)*	0,015 (0,035)	0,016 (0,033)
15 ou +	-0,045 (0,053)	0,092 (0,040)*	0,088 (0,037)*
Renda domiciliar <i>pc_2</i>	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Desemprego_2	-0,027 (0,010)**	-0,014 (0,004)**	-0,014 (0,004)**
Ln(Renda)_2	-0,041 (0,011)**	-0,009 (0,004)*	-0,009 (0,004)*
Nº de informais no domicílio	-0,008 (0,014)	0,00051 (0,005)	0,000 (0,005)
Tempo de permanência	-0,001 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**	-0,0004 (0,000)**
Constante	-1,677 (0,486)**	0,522 (0,193)**	0,427 (0,176)**
m1		-0,126 (0,063)*	-0,150 (0,085)
m2		-0,100 (0,177)	-0,072 (0,197)
m3		0,424 (0,142)**	0,483 (0,156)**
m4		0,064 (0,019)**	0,132 (0,033)**
m5		-0,370 (0,075)**	-0,456 (0,107)**
m6		0,216 (0,065)**	0,226 (0,080)**
rho	0,783 (0,086)		
seleção	27,94**	179,38**	168,74**
wald	2.418**	16.101**	16.647**
obs	168.154		
censuradas	142.904		
não censuradas	25.250		

Fonte: elaboração própria. ** significantes a 1%. * significante a 5%. Seleção: valor da estatística. Para o Probit com seleção: teste LR. Para os MPL's com seleção: teste F. Estimções incluem controles para setor de atividade, região e período da entrevista. m(j) especificados nas equações (19), para Dubin e McFadden, e (20), para Bourguignon *et al.*

Anexo B

Procedimentos adotados na seleção da amostra

De março de 2002 a setembro de 2004, 360.772 observações possuem o número de pesquisa igual a um (1). A partir dessa amostra, seguem o motivo e o número de observações excluídas sucessivamente:

- 388 referentes a indivíduos de procedência indígena;
- 2.356 por total incompatibilidade de idade nos quatro meses;
- 2.234 por total incompatibilidade de cor ou raça;
- 126.147 por estar fora do intervalo de idade: (18,65);
- 729 por ausência de informação sobre escolaridade.

Restam 228.918 observações. A partir dessa amostra, calcula-se a atrição. Verifica-se que 43.722 observações, ou 19,09%, não apresentam informações para algum dos três meses seguintes de entrevista.

Restam 185.196 observações. São excluídas, ainda, as seguinte observações:

- 2.084 por conta da condição de ocupação ser não-remunerada em qualquer um dos quatro meses;
- 229 por ausência de declaração da condição de atividade;
- 376 por representarem trabalhadores agropecuários, de caça e de pesca.

Restam 182.507 observações.

Por fim, 14.353 observações são excluídas por representarem funcionários públicos, militares e empregadores com mais de 11 empregados em qualquer um dos quatro meses de pesquisa.

Amostra final: 168.154 observações.