

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA**

**DIEGO DA SILVA RODRIGUES**

**UMA ANÁLISE DOS DETERMINANTES DA MIGRAÇÃO ENTRE ESTADOS DO  
TRABALHADOR INFORMAL BRASILEIRO**

**JUIZ DE FORA  
DEZEMBRO DE 2009**

DIEGO DA SILVA RODRIGUES

UMA ANÁLISE DOS DETERMINANTES DA MIGRAÇÃO ENTRE ESTADOS DO  
TRABALHADOR INFORMAL BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Economia Aplicada da Faculdade de Economia e Administração da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Economia Aplicada.

**Orientador:** Prof. Dr. Ricardo da Silva Freguglia

JUIZ DE FORA  
DEZEMBRO DE 2009

*“How many special people change?”*

(Noel Gallagher - Oasis)

## AGRADECIMENTOS

A meus pais, que me ensinaram que trabalhar e ser honesto são coisas bonitas;

À querida Dona Úrsula, por tudo;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo da Silva Freguglia, pela confiança e pela tolerância às minhas incompetências;

Ao Prof. Dr. Fernando Salgueiro Perobelli, pelas contribuições a esse trabalho, mas também pela dedicação na condução desse programa de mestrado e conselhos durante os momentos de dificuldades;

Aos demais professores do CMEA, pela participação que tiveram na minha formação;

À FEA/UFJF, pelo financiamento da minha bolsa de estudos, sem a qual a conclusão desse curso seria impossível;

Aos meus colegas de curso, principalmente ao Bruno, Estefania, Filipe, Marcos, Philipe e Rejane, pelas amizades que criei e pelo ambiente de coleguismo;

Aos meus novos grandes amigos Gustavo, Henrique, Lucas e Rafael, pela acolhida em Juiz de Fora, e ao Deivid e Marco Aurélio, pela acolhida em Belo Horizonte;

A todos que, de alguma forma, me ajudaram nessa aventura;

Muito obrigado!

## RESUMO

Esse trabalho tem por finalidade estimar a probabilidade de migração interestadual dos trabalhadores que se destinam ao setor informal. Especificamente, busca-se analisar a probabilidade de migração conforme o nível de renda dos estados de destino. Esse objetivo é motivado pelo fato do Brasil apresentar intensa migração interna, o que leva à necessidade de compreender se as características dessa migração são as mesmas se considerarmos apenas o setor informal, que apresenta peculiaridades. Para isso, será elaborado um modelo probabilístico de migração com base em um banco de dados montado a partir da Ecinf (IBGE/2003). Inicialmente, é estimado um modelo *probit* simples, visando entender o impacto de características observadas pessoais, de trabalho e da região na decisão do indivíduo migrar. Depois, é estimado um modelo multinomial, buscando entender o impacto que essas características observadas têm quando o destino da migração é diferenciado pelo nível de renda dos estados. Os principais resultados obtidos indicam que, entre os informais, a migração segue características semelhantes às observadas na literatura, como ser mais propensa entre as mulheres, e apresentar renda maior entre os migrantes em comparação com os não-migrantes, sendo esta uma variável importante para a migração às regiões mais ricas. Por outro lado, os resultados também mostram que o aumento do nível de instrução tende a diminuir a probabilidade de um trabalhador informal migrar, indo de encontro ao que se observa noutros mercados de trabalho.

**Palavras-chave:** Migração. Informal. Probit. Logit Multinomial.

## ABSTRACT

This paper aims to estimate the probability of interstate migration of informal workers. More specifically, it has the objective to analyze the probability of migration according to the income level of the destination states. This goal is motivated by the fact that Brazil has a strong internal migration, which leads to the need of understanding if the characteristics of the internal migration are the same if one considers only the informal sector, which presents peculiarities. This way, a probabilistic model of migration is made based on a database from the Ecinf (IBGE/2003). Initially, it is estimated a simple probit model, in order to understand the impact of observed personal, job and regional characteristics on the individual's decision to migrate. After that, it is estimated a multinomial model, trying to understand the impact that these observed characteristics have when the destination of the migration is differentiated by the income level of the states. The main results show that, among informal workers, the migration has characteristics similar to those observed in the literature and in the proposed model, as being more likely among women, and presenting higher incomes among the migrants when compared with non-migrants, and that being an important variable for migration to richer regions. On the other hand, the results also show that, among the informal workers, increasing of the educational level of the individuals tends to reduce the probability to migrate, against what is observed in other job markets.

**Key-Words:** Migration. Informality. Probit. Logit Multinomial.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Percentuais da Amostra de Não Migrantes, por faixa de idade.....	35
GRÁFICO 2 – Percentuais da Amostra de Migrantes, por faixa de idade.....	36

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Descrição das Variáveis.....	29
TABELA 2 – Percentuais de migrantes e não-migrantes na Amostra (em %).....	32
TABELA 3 - Percentuais de Migrantes e Não-Migrantes de acordo com o gênero dos indivíduos, na Amostra (em %).....	32
TABELA 4 - Percentual da Amostra de Indivíduos, por Posição de Ocupação.....	32
TABELA 5 - Atividade a que pertence o domicílio da amostra selecionado, em %.....	33
TABELA 6 - Principal motivo que levou o indivíduo a se dedicar a sua atividade econômica atual, em %.....	34
TABELA 7 - Indivíduos da amostra que possuem mais de um emprego, em %.....	34
TABELA 8 - Renda ganha pelos indivíduos em outubro de 2003, deflacionada pelo IPCA, em R\$.....	35
TABELA 9 - Percentuais da Amostra de Indivíduos, por Nível de Instrução.....	36
TABELA 10 - Distribuição dos indivíduos da amostra por Unidade da Federação, por migrantes e não-migrantes, e de acordo com sua UF de localização e sua UF de origem, em %.....	38
TABELA 11 – Matriz de transição dos indivíduos da amostra (em número de indivíduos, com valores ponderados pelos pesos de expansão amostral).....	40
TABELA 12 - Percentual da Amostra de Indivíduos em Regiões Metropolitanas.....	41
TABELA 13 – Resultados do modelo <i>probit</i> .....	50
TABELA 14 – Resultados das variáveis para os testes de robustez.....	52
TABELA 15 - Resultados do modelo <i>logit</i> multinomial com as variáveis de controle pessoal. ....	54
TABELA 16 - Resultados do modelo <i>logit</i> multinomial com a inclusão das variáveis de controle do trabalho.....	55
TABELA 17 – Resultados do modelo <i>logit</i> multinomial com a inclusão das variáveis de controle de trabalho e de controle regional.....	57



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Critérios a serem considerados na definição de migração, de acordo com Billsborrow et al (1984).....	15
QUADRO 2 – Impactos das Migrações sobre as Regiões Envolvidas, de acordo com Billsborrow et al (1984).....	17
QUADRO 3 - Resumo dos principais trabalhos sobre migração de acordo com o tipo de abordagem.....	21
QUADRO 4 – Resultado esperado das principais variáveis analisadas.....	31
QUADRO 5 - Classificação dos Estados de acordo com seu nível de renda, em 2003.....	47

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 ARCABOUÇO TEÓRICO</b> .....	5
2.1 O MERCADO DE TRABALHO INFORMAL.....	5
<b>2.1.1 O Mercado de Trabalho Informal Brasileiro</b> .....	7
2.2 MIGRAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO ECONÔMICO.....	11
<b>3 BASE DE DADOS</b> .....	24
3.1 A PESQUISA ECONOMIA INFORMA URBANA (ECINF).....	24
3.2 A AMOSTRA UTILIZADA.....	27
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	42
4.1 O MODELO PROBIT.....	42
4.2 O MODELO LOGIT MULTINOMIAL.....	45
<b>5 RESULTADOS</b> .....	49
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	59
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	61
<b>ANEXO</b> .....	68

## 1 INTRODUÇÃO

A migração consiste num dos fenômenos econômicos mais antigos da História do ser humano. Antes do domínio da agricultura, a migração era a única atividade exercida pelo homem para saciar suas necessidades – saindo de uma região onde os recursos estavam exauridos, para outra onde esses ainda existiam. De lá para cá, a migração seguiu acompanhando a humanidade em seu desenvolvimento econômico, fazendo-a chegar à segunda metade do século XX na chamada Era da Migração (Miller e Castles, 1993), uma época em que nunca se migrou tanto na História.

Foi a observação dessa busca por melhores condições de vida impulsionando fenômenos migratórios que conduziu o trabalho precursor de Raveinstein (1885) no tratamento da migração enquanto um fenômeno econômico. Esse autor percebeu que as causas econômicas, como o diferencial de renda ou de níveis de desemprego entre duas regiões, consistiam na principal razão pela qual os indivíduos migravam, inaugurando uma linha de análise de migrações que se estenderia até os dias de hoje.

No entanto, não é somente a renda que determina a decisão de um indivíduo migrar. Greenwood (1975) argumenta que outras características individuais, como nível de instrução e idade, são relevantes nessa decisão.

A migração interna brasileira também acompanhou este comportamento internacional. Os anos 1950 em diante presenciaram no país um forte deslocamento da população em

direção às grandes cidades, conseqüência, em parte, do processo de industrialização por que passava o país.

Os estudos de migração no Brasil tendem a seguir a tradição da literatura internacional, explicando através da alocação espacial da mão-de-obra a maior parte dos fenômenos migratórios por que passou o país. O foco dessas análises tende a ser o diferencial de rendimento regional dos trabalhadores, como fizeram Graham (1970) e Martine (1990), para quem os maiores salários observados nas regiões mais industrializadas do país teriam incentivado a migração de pessoas para estas, oriundas de regiões mais pobres, particularmente do Nordeste.

A migração teve um papel determinante na formação do Brasil, principalmente a partir da intensificação do processo de industrialização do país a partir dos anos 1950, e com a conseqüente urbanização presenciada. De acordo com Brito e Souza (2005), em cinquenta anos, a população urbana brasileira aumentou mais de sete vezes, crescendo de forma rápida e como sinal de desenvolvimento do país, mas desordenadamente e conduzindo uma parcela significativa da população à favelização<sup>1</sup>.

Somente na década de 1960, porém, foi que a população urbana brasileira superou a rural, sendo isso considerado uma transformação do país em prol dos grandes centros urbanos. Ou seja, a forte urbanização do país era vista como sinal de desenvolvimento nacional, mesmo este ocorrendo com um viés pelas periferias. Até os anos 1980, o crescimento das cidades no Brasil se deveria principalmente à migração da zona rural à zona urbana, particularmente às cidades do Rio de Janeiro e São Paulo – concentrando ainda mais a população e aumentando os desequilíbrios regionais.

A formação das grandes regiões metropolitanas passa a ocorrer no início dos anos 1970, mas já demonstrando menor capacidade de absorção da população. Apesar disso, não se observou redução do tamanho das cidades, basicamente devido ao crescimento natural da população urbana, mas também à baixa redução da velocidade de crescimento das periferias se comparadas às regiões centrais, causada pela ida da população e do capital às margens da cidade. Isso explicaria em parte a favelização dos centros urbanos do país, sendo, portanto, uma conseqüência da contínua migração da população rural para as cidades enquanto parte do desenvolvimento do país, mesmo com a incapacidade de absorção dessa população que as

---

<sup>1</sup> De acordo com Brito e Souza (2005), o processo de favelização das cidades brasileiras também é explicado pela maior taxa de crescimento das periferias que dos centros urbanos, devido a um processo de redistribuição da população urbana que teve participações do Estado e do capital imobiliário. Assim, as pessoas com menor poder aquisitivo foram impulsionadas para as regiões periféricas devido aos custos imobiliários nos centros, contribuindo para a segregação social nas maiores cidades do país.

cidades passaram a ter. A migração entre estados no Brasil subiu de 20% da população em 1980 (Martine, 1990) para cerca de 40% da população em 1999 (Fiess e Verner, 2003).

Dos anos 1980 para cá, a migração no Brasil passou a apresentar um caráter diferente. De acordo com Brito (2006), passou a ser vista como uma atividade de risco, pois não oferece mais as mesmas oportunidades aos migrantes em potencial que ainda existem. Uma das hipóteses do autor é que isso seja decorrência da velocidade que o processo de urbanização se deu no passado, pulando etapas e gerando externalidades negativas.

Por outro lado, o Brasil é um país muito heterogêneo regionalmente. Sahota (1968), Yap (1976) e Graham (1970) afirmam que as diferenças regionais e de renda e as diferenças de salários entre setores da economia e regiões são a principal causa de migração entre no país. A migração costuma ocorrer de regiões de baixo PIB *per capita* para as de alto. Migrantes do Norte e Nordeste para o Sul e Sudeste têm em média um nível de instrução superior aos seus conterrâneos não-migrantes, sendo o contrário quando a migração ocorre do Sul e Sudeste para o Norte e Nordeste (Fiess e Verner, 2003).

O Brasil, portanto, é um país onde a migração exerce um papel importante na sua formação econômica e social, principalmente a partir de sua industrialização e urbanização, observadas com mais vigor a partir da década de 1950. Da mesma forma que gerou uma enorme marginalização da população urbana, a migração para as cidades era vista como uma etapa do desenvolvimento econômico brasileiro. Essa percepção, porém, parece não ser mais observada, quando o rumo às cidades nem sempre é considerado uma melhora na situação econômica de um indivíduo.

A importância de características individuais também se mostra relevante quando se procura entender a formação do mercado de trabalho informal brasileiro. Esse mercado apresentou um forte crescimento nas últimas décadas a despeito do desempenho da economia, levando a crer que a informalidade do mercado de trabalho no Brasil tem origens estruturais. A isso se junta o fato desse mercado apresentar fortes características de segmentação, com indivíduos diferenciados em relação aos do mercado formal, ao mesmo tempo em que se observa uma forte transição de trabalhadores entre a formalidade e a informalidade.

Esses dois temas, migração e informalidade do mercado de trabalho brasileiro, embora fortemente relacionados, ainda não foram tratados pela literatura. De acordo com dados da Pesquisa Economia Informal Urbana (Ecinf), do IBGE, cerca de 22% dos trabalhadores informais no Brasil são migrantes. Isso pode ser uma evidência de que as condições econômicas das diferentes regiões do país ainda pode fazer da migração um meio de busca de melhoria da situação econômica, independentemente do fato disso eventualmente significar

também a ida desse trabalhador ao mercado informal de trabalho. Dadas essas características, e o caráter inédito que esse estudo tem, resta averiguar de que forma se comporta o migrante dentro do mercado de trabalho informal.

Assim, o objetivo dessa dissertação é estimar a probabilidade de migração interestadual dos trabalhadores que se destinam ao setor informal, controlando por características pessoais, de campo de trabalho e regionais observadas. Especificamente, busca-se analisar a probabilidade de migração conforme o nível de renda dos estados de destino, de forma a agregar à análise a heterogeneidade de renda existente entre as regiões do Brasil, embasado no modelo teórico desenvolvido por Basker (2003), que trata conjuntamente da heterogeneidade dos migrantes e das regiões para onde migram.

Para isso, será elaborado um modelo probabilístico de migração com base em um banco de dados construído a partir da pesquisa Economia Informal Urbana - Ecinf (2003). A Ecinf se constitui num banco de dados elaborado pelo IBGE que visa compreender a estrutura do mercado de trabalho informal urbano no Brasil, trazendo informações dos indivíduos que não se encontram noutros bancos disponíveis, o que aumenta a capacidade das análises passíveis de serem elaboradas.

Para isso, estima-se inicialmente um modelo *probit* simples, visando entender o impacto de características observadas pessoais, de campo de trabalho e da região na decisão do indivíduo migrar. Em seguida, estima-se um modelo multinomial, buscando entender o efeito que essas características observadas têm quando o destino da migração é diferenciado pelo nível de renda dos estados.

Essa dissertação encontra-se organizada em seis capítulos, incluindo essa introdução. O segundo capítulo consiste numa revisão da literatura acerca do mercado de trabalho informal e da migração enquanto fenômeno econômico. Após isso, no Capítulo 3, a Ecinf é apresentada, assim como as variáveis a serem utilizadas. O Capítulo 4 traz a metodologia do modelo probabilístico a ser estimado, e do *logit* multinomial. O trabalho segue com a apresentação dos resultados das estimações no Capítulo 5, sendo finalizado no Capítulo 6 com as conclusões a que se chegou com base nesse estudo.

## 2 ARCABOUÇO TEÓRICO

### 2.1 O MERCADO DE TRABALHO INFORMAL

A partir dos anos 1980, as economias do mundo têm visto uma crescente ascensão do mercado de trabalho informal. De acordo com Amaral *et al* (2006), o setor informal tem ganhado participação mesmo nos países desenvolvidos, atingindo a cerca de um terço de suas populações economicamente ativas. Isso tem levado estudiosos a conduzirem pesquisas que visem detectar os determinantes da formação dos mercados de trabalho informais, assim como suas dimensões.

Novos estudos mostram que, às vezes, o mercado de trabalho informal é preferido pelos trabalhadores pelo fato das redes sociais de proteção oferecidas pelo mercado de trabalho formal não serem, às vezes, eficientes e/ou eficazes. Na visão neoclássica, os mercados formal e informal são integrados, pois no mercado informal se encontram os empregos que pagam menores salários e que requerem menor habilidade dos trabalhadores, atraindo, então, os trabalhadores menos qualificados (Carneiro *et al*, 2001).

Choi e Thum (2005) averiguam a hipótese do mercado de trabalho informal ser um complemento, e não um substituto, do mercado formal. De acordo com essa hipótese, o mercado de trabalho informal é determinado endogenamente pelas políticas governamentais, e contribui para a expansão do setor formal. A hipótese relaciona setor informal com corrupção, dando aos empresários a possibilidade de irem ao setor informal.

Os empresários devem pagar uma quantia ao governo corrupto para ingressarem no mercado formal. Sem a existência do mercado informal, alguns empresários, por não conseguirem gerar renda suficiente para pagar também a quantia ao governo corrupto, acabam não entrando no mercado, gerando perda de bem-estar social. Assim, empresários de habilidade baixa, não entram em nenhum mercado; de habilidade média, entram no mercado informal; e os de habilidade alta, entram no formal.

Assim, o bem-estar social é melhorado na presença de setor informal, tanto permitindo a entrada de empresários que, caso contrário, não conseguiriam produzir, quanto obrigando o governo a diminuir o que cobra do setor formal, sob pena de alguns empresários rumarem ao informal. Do ponto de vista social, é conveniente a existência de um setor informal.

A escolha entre formal ou informal também é endógena à quantidade de capital investido pela firma: firmas do setor informal tendem a trabalhar numa escala de capital menor, e o seu aumento tende a fazer com que as firmas se dirijam à formalidade. Investimento é endógeno, portanto.

Na mesma linha de análise, Amaral *et al* (2006) visam criar um modelo para atividades do setor informal, também o tratando como menos intensivo em capital. Assim, indivíduos que necessitam de grande financiamento para adquirir capital geralmente tendem a ficar no setor formal, os empresários entram no setor formal quando sua capacidade de financiamento compensa o fato deles terem que pagar impostos. Empresários com mais habilidade tendem a requerer mais capital, e, logo, mais empréstimos, permanecendo no setor formal e necessitando de trabalhadores mais qualificados. Logo, trabalhadores informais tendem a ser menos educados, mais jovens e ter salários menores que os do setor formal.

Mercados de trabalho perfeitamente competitivos significa que os trabalhadores, tanto formais quanto informais, quando iguais em suas características pessoais, ganham o mesmo salário. No entanto, a segmentação faz com que determinadas características conduzam os trabalhadores a um ou outro mercado. Mesmo dentro do setor informal, a diferença de salários e características dos trabalhadores podem variar entre os setores da economia (Amaral *et al*, 2006).

Chong e Gradstein (2007) buscam um modelo que dimensione o mercado informal. Os autores mostram que o mercado informal é positivamente relacionado com a desigualdade de renda e negativamente relacionado com o crescimento econômico.

A desigualdade parece ser a variável de interesse que determina o tamanho do mercado informal. Famílias pobres, por terem menos condições de exercerem *rent-seeking* que as ricas,



têm menos acesso ao crédito. No mercado formal, as oportunidades de produção ocorrem em função da determinação dos indivíduos em obterem *rent-seeking*. Assim, os pobres estão em desvantagem em relação aos ricos no que se refere à sua permanência no mercado formal, corroborando a idéia de que a desigualdade conduz os pobres ao mercado de trabalho informal. Se a renda dos indivíduos é pequena demais, não compensa nunca ingressar no mercado formal, ocorrendo o contrário quando a renda é alta demais. Para uma distribuição dual de renda (ricos e pobres), um aumento da desigualdade aumenta o tamanho relativo do mercado informal.

A parte empírica do trabalho utiliza dados do Banco Mundial, do Fundo Monetário Internacional e do *International Country Risk Guide* para regulação do trabalho. Viu-se que o setor informal, em 1990, correspondia a cerca de 28% da economia da amostra de países que utiliza, sendo 11% nos países industrializados, e 40% nos países em desenvolvimento.

Os resultados empíricos confirmaram a desigualdade e a qualidade das instituições que regulam a economia como principais determinantes da informalidade (a 1%). A rigidez do mercado de trabalho, ao contrário do que apontam a maioria dos trabalhos, não se mostrou significativo. O crescimento econômico se mostrou significativo, indicando que quanto mais cresce uma economia, menor tende a ser a participação do setor informal nela.

Num trabalho envolvendo dados de 69 países, Friedman *et al* (2000) dizem que os indivíduos vão para a informalidade não somente para não pagar impostos, mas para fugir da burocracia e corrupção. Os autores observam que burocracia, corrupção e um fraco sistema legal são a primeira causa da informalidade, mesmo quando controlado pelo PIB *per capita* dos países. Altos impostos, por sua vez, em alguns resultados estão associados a um setor informal menor, ao possibilitarem maior eficiência do ambiente institucional.

Carneiro *et al* (2001) visam criar um modelo de estimação para a escolha pelo mercado de trabalho informal. A visão tradicional aponta que, quando o mercado de trabalho formal decresce, o informal cresce. A visão de segmentação, por sua vez, diz que indivíduos com mesma produtividade (ou características) são pagos de forma diferenciada dependendo do setor da economia em que se encontram, levando, igualmente, ao dualismo do mercado de trabalho, sendo que o mercado informal é menos preferível que o formal.

### **2. 1. 1 Mercado de Trabalho Informal Brasileiro**

Nas últimas décadas, o mercado de trabalho informal no Brasil tem apresentado um crescimento significativo. De acordo com Amadeo *et al* (1994), a informalidade no Brasil

apresentou forte ascensão durante a década de 1990, depois de um período de relativa estabilidade durante a década 1980 - um período dito de crise, principalmente nos três primeiros anos, e o que indicaria que a ascensão da informalidade no país não poderia ser considerada cíclica. Nessa mesma linha, entra Ramos (2002), que também afirma que a informalidade no Brasil tem uma origem estrutural, qual seja, o crescimento do setor de serviços e a contração do industrial. Schneider e Klinglmair (2004), por sua vez, apontam à carga tributária e à má regulamentação do mercado de trabalho, enquanto Chon e Gradstein (2007), à desigualdade de renda. De acordo com Neri (2002), cerca de 60% da população economicamente ativa brasileira se encontra no mercado informal das grandes cidades do país e suas periferias.

Pode-se concluir, portanto, que o crescimento da informalidade do mercado de trabalho brasileiro não advém completamente de períodos de baixo crescimento econômico, mas sim de aspectos que estão deveras mudando a estrutura desse mercado.

Amadeo *et al* (2000), com dados longitudinais da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) para as seis principais regiões metropolitanas do Brasil, mostram que a taxa de rotatividade de trabalhadores do setor informal é de três a quatro vezes maior que a observada no setor formal. O mesmo veem Curi e Menezes-Filho (2004), para quem a taxa de permanência num emprego informal é menor que em um formal ou no trabalho por conta própria.

Fernandes (1996) e Tannuri-Pianto e Pianto (2002), por sua vez, afirmam que a probabilidade de se trabalhar na informalidade diminui com os anos de estudo e é em formato de U em relação à idade. A probabilidade também é menor para mulheres, brancos, sindicalizados, localizados no setor urbano e empregados em grande estabelecimentos (com mais de dez funcionários) (Tannuri-Pianto e Pianto, 2002, e Carneiro e Henley, 2001).

Carneiro e Henley (2001) abordam a questão da educação no mercado de trabalho informal, e afirmam que o retorno à escolaridade é menor entre os trabalhadores informais, como ao ensino médio e ao ensino superior. Curi e Menezes-Filho (2004), nesse tema, vão de contraponto ao que costuma dizer a literatura a respeito da qualificação dos trabalhadores dos setores informais. Analisando a evolução do mercado de trabalho urbano brasileiro durante os anos 1990, vêem que houve um aumento da informalidade em todos os níveis educacionais, particularmente entre os mais altos.

A educação exerce papel relevante na análise de um dos principais quesitos a serem estudados acerca do mercado de trabalho informal, quais sejam, as causas das diferenças salariais observadas nos indivíduos. Para autores como Tannuri-Pianto e Pianto (2002), os

diferenciais de salários são determinados pelo nível de educação e outras características não observáveis. Essa idéia é corroborada pelo trabalho de Menezes-Filho *et al.* (2004) , que também afirmam que a educação é causa principal da diferença salarial, tanto do setor formal quanto informal do mercado de trabalho.

A discussão acerca do diferencial de salários leva ao debate da preferência, ou não, que os trabalhadores têm pelo mercado de trabalho informal e a conseqüente segmentação desse mercado. Trabalhos empíricos mostram que esse diferencial é bastante significativo, mesmo após o controle de características observáveis e viés de seleção da amostra. Embora tenda-se a pensar que o mercado formal paga melhor seus trabalhadores, tem-se visto que muitas vezes o diferencial de salários ocorre em benefício dos trabalhadores informais, ou que isso pode variar de acordo com o grupo específico do mercado com que se está trabalhando. Essa relação entre diferenciais de salários e segmentação do mercado está ligado à suposição de que os empregos formais são escassos ou que há barreiras à entrada no mercado de trabalho formal.

No entanto, Maloney (1999) afirma que esses problemas metodológicos, como características não-observáveis e viés de seleção da amostra, podem ter impacto relevante, interferindo na análise dos resultados. Assim, o diferencial de salários pode estar refletindo somente a heterogeneidade de características dos trabalhadores ou dos postos de trabalho.

Barros e Reis (1990) e Barros *et al* (1993) mostram que a segmentação do mercado de trabalho também pode ocorrer em virtude de diferenças tecnológicas e de poder de mercado entre as firmas, ou por razões institucionais, como legislação trabalhista ou presença de sindicatos. No entanto, Pero (1992) argumenta que não basta a existência de um marco institucional para segmentar um mercado entre informal e formal – esse marco deve realmente restringir o mercado de trabalho e deve ser, de alguma forma, aplicado ineficientemente, de forma que essa restrição atinja alguns, e não todos. De qualquer forma, de acordo com Barros e Reis (1990), Barros *et al* (1993) e Pero (1992), a formalização do emprego no Brasil está fortemente associada ao desempenho e estrutura das firmas, o que afeta diretamente a qualidade desse emprego.

Para o México, Maloney (1999), através de matrizes de transição e de um modelo *logit* multinomial, mostra que a transição de trabalhadores do setor formal para o informal é tão provável quanto a transição em sentido inverso. Observou também que movimentos de trabalhadores por conta-própria para o setor formal estão relacionados a quedas em seus rendimentos, enquanto que o movimento em sentido oposto, ao aumento. Para o Brasil, Barros *et al* (1990) fazem um trabalho semelhante para a Região Metropolitana de São Paulo,

e mostram que 9% dos trabalhadores transitam entre a formalidade e a informalidade no período de um ano, e que cerca de 50% dos trabalhadores empregados sem carteira assinada num ano estarão no setor formal no próximo.

Neri (2002), por sua vez, com uma matriz de transição com dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) para os anos entre 1982 e 1997, mostra que a probabilidade de saída de um emprego para outro do setor informal é praticamente a mesma que para um do setor formal. Tannuri-Pianto e Pianto (2002) mostram evidências de que há segmentação do mercado de trabalho, pelo fato de grande parte dos diferenciais de salários observados entre trabalhadores de setor formal e informal ocorrer em virtude das diferenças entre os atributos desses trabalhadores, principalmente nos segmentos de renda mais baixos.

Carneiro et al (2001) usam microdados do Brasil para averiguar a escolha dos trabalhadores por um mercado ou por outro e o impacto nos salários relativos nos dois mercados. Tem como foco o nível de instrução dos trabalhadores, e trata, depois, de um possível viés de auto-seleção que possa haver dos trabalhadores. Utiliza dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD, de 1997, do IBGE.

Averigua que a média de salários entre os trabalhadores dos dois mercados se mostra parecida, embora os informais tenham menos acesso ao ensino médio e superior. Entre os informais, é maior também a existência de pagamento por comissão ou produção. Outro resultado relevante é que o viés de seleção é importante quantitativamente tanto no mercado formal quanto no informal, na determinação da renda dos indivíduos.

Aparentemente, os indivíduos parecem maximizar seus ganhos ao escolherem entre o mercado formal ou informal, indicando existência de segmentação desse mercado. O diferencial de salários se mostrou muito significativo em direção ao setor informal, corroborando a idéia de que talvez o mercado de trabalho informal seja desejado pelos trabalhadores (Maloney (1999) também chega a resultados semelhantes). Ser mulher, branco, casado, trabalhador urbana, de grandes estabelecimentos (mais de dez empregados) e chefe de família tende a colocar o indivíduo no mercado de trabalho formal. Receber por comissão e/ou produção e ter mais de um emprego também aumenta as chances de enviar o indivíduo ao mercado de trabalho informal. A renda de um outro indivíduo da família faz com que aumentem as chances do indivíduo ir ao mercado de trabalho informal (indicando que o fato de pagar impostos no mercado formal passa a pesar mais, ou que o indivíduo se sente mais seguro a arriscar no mercado de trabalho informal). Dos setores, o que incentivam a informalidade é o da construção e serviços. Os que evitam são os administrativos, de indústria, transporte e comunicações.

Curi et al (2004), por sua vez, averigua a transição de trabalhadores entre os setores formal e informal, e destes para o desemprego, trabalho por conta própria e inatividade. Utiliza dados da PME de 1984 a 2001 para as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador e Recife, com ênfase ao papel da educação. Observou-se que indivíduos informais e por conta-própria passaram de 27% em 1984 para 35% em 2000, que a informalidade apresentou crescimento para todas as faixas de anos de estudo, principalmente a partir de 1990, se mantendo essa tendência até 2000, e que o tempo médio de permanência num emprego do setor formal é maior que num do informal e por conta-própria, sendo que a quantidade de trabalhadores no setor formal vem caindo ao longo do tempo. A maior transição ocorreu do setor formal para o informal e para fora da PEA.

As probabilidades de transição para o setor informal e para o conta-própria são as que mais sofrem influência do tempo de permanência do indivíduo no setor formal. A transição para a informalidade tende a ser menor para os homens, ocorrendo o contrário para o desemprego e para o conta-própria. Conforme se aproxima o ano de 2000, vai aumentando a probabilidade de transição ao setor informal, mesmo para os grupos mais educados. A informalidade também está atingindo os mais velhos, pois os coeficientes se tornam não-significativos em 2001. Quanto maior a educação, menor a probabilidade de sair da informalidade, mesmo para a formalidade. Da informalidade, a probabilidade de transição aumenta para os homens, inclusive para a formalidade, e diminui com o passar da idade. A partir de 1998, passa a cair a transição para o setor formal.

## 2. 2 MIGRAÇÃO ENQUANTO FENÔMENO ECONÔMICO

O ato de migrar está presente na vida econômica do ser humano desde os tempos mais remotos. A vida nômade do homem no período anterior à Revolução Agrícola era, em seu aspecto econômico, totalmente dominada pelo ato de migrar, pois a ausência de domínio sobre a agricultura fazia dele a única forma de sobrevivência – partindo de locais onde os recursos já estavam exauridos a outros onde eles ainda existiam. Aos poucos, com o domínio da agricultura, o homem se tornou mais sedentário, passando a se agrupar, então, em grupos e povos com afinidade. Isso, no entanto, não afastou a migração como uma das ações mais recorrentes na busca do ser humano pela melhoria de bem-estar econômico. Pelo contrário, a partir dos anos 1950, se tem observado o que pode-se chamar de “era da migração” (Miller e Castles, 1993), com movimentos migratórios ocorrendo numa intensidade, seja devido a processos de urbanização, seja de regiões menos para as mais desenvolvidas do planeta.

O precursor no tratamento da migração enquanto fenômeno econômico foi Ravenstein (1885). O autor, usando dados de migração interna de alguns países, foi o primeiro estudioso a constatar que, apesar da melhoria nos transportes que já se observava no fim do século XIX, da distância entre a origem e o destino da migração, do sexo dos migrantes, suas idades, níveis de educação, raça, fatores sócio-psicológicos, ambições sociais, proximidade com parentes e amigos, e uma série de outros fatores relevantes, o motivo econômico, canalizado em diferenciais de renda ou níveis de desemprego, era a principal causa desencadeadora dos fluxos migratórios.

Ravenstein (1885) elaborou uma série de “leis” segundo as quais, de forma geral, as pessoas migram de áreas de baixas oportunidades para outras de alta, sendo a distância, também, um fator relevante; além de determinarem que a migração de áreas rurais para urbanas geram um movimento inverso, de menor intensidade, de urbanas para rurais; que mulheres tendem a migrar distâncias menores que os homens; que populações urbanas migram menos; e que avanços em transportes, comunicações, comércio e indústria fazem a migração acelerar. No entanto, o autor pondera que essas “leis” não estão conectadas num arcabouço teórico lógico, consistindo mais em simples observações empíricas.

Sjaastad (1962) também exerceu um papel precursor, pois, para ele, a migração se tratava de uma forma dos agentes maximizarem suas rendas, descontando o custo da migração, monetários ou não. Esse autor desenvolveu a Teoria do Investimento Humano, para a qual a migração é uma decisão feita com base no cálculo de benefícios e custos ao longo do tempo desse ato feito pelo migrante: o indivíduo maximiza a renda real de sua vida com base em seu local de origem e em possíveis destinos a que possa migrar.

A idéia de tratar a migração como um investimento em capital humano faz parte da chamada tradição neoclássica da abordagem desse fenômeno, pois influenciaria o rendimento real futuro dos indivíduos. Mesmo sob essa abordagem, porém, a migração tem como causa inicial o diferencial de salários de duas regiões, sendo os jovens os mais propensos a migrar, pois tenderiam a usufruir dos benefícios desse ato por mais tempo, maximizando o período de retorno do investimento realizado. Davis (1989) inclui nessa tendência a idéia de “migrantes como trabalhadores”, ou seja, a de que os migrantes correspondem à parte do fator de produção trabalho, e que, portanto, seu movimento corresponde à alocação dele de maneira mais eficiente - rumando a localidades onde o trabalho é um fator de produção escasso.

Uma extensão do modelo de Sjaastad é o Modelo de Migração Rural-Urbana, que diz que a decisão de migrar para a cidade depende da expectativa que o migrante tem acerca de seu salário na cidade, com base nos salários urbanos prevaletentes e uma expectativa, nem

sempre correta, acerca da possibilidade de obtenção de emprego. Essa expectativa de diferencial de salários entre a cidade e o campo tornaria a migração da segunda para a primeira algo racional e constante, mesmo em tempos de crise nas cidades. Nelas, os empregos estariam distribuídos entre setores relativamente pequenos e modernos, e outros tradicionais, que têm seus salários determinados pelas forças do mercado e que, logo, são menores que nos primeiros. Esses setores, no entanto, seriam os que absorvem a mão-de-obra migrante. Como crítica, está o fato de considerar os migrantes homogêneos quanto às suas capacidades, além de terem informação completa quanto ao trabalho nas cidades.

Anteriormente, Lewis (1954) havia desenvolvido um modelo que seguia direção semelhante, chamado Modelo Econômico de Desenvolvimento Dual. De acordo com essa teoria, a migração ocorre via diferenças salariais entre regiões, o que faz com que a população migre de uma área a outra, até os rendimentos se equilibrarem. Esses autores, no entanto, focam a dualidade da economia na dialética entre um lado rural e com subempregos, e outro moderno e industrial, com as migrações ocorrendo do campo para as cidades. O Modelo Econômico de Desenvolvimento Dual, no entanto, sofre críticas, tendo como uma das principais o fato de considerar irrestrito o aumento de emprego e oportunidades de investimentos nas áreas urbanas.

O estudo da migração permite abordagens sob diferentes óticas, métodos e concepções, dados os inúmeros aspectos que um fenômeno migratório costuma ter. Basicamente, a migração costuma ser tratada através de duas abordagens: a macroeconômica e a microeconômica.

Bettrel e Hollifield (2000) fazem uma discussão acerca dessas duas abordagens. Afirmam que, na análise macroeconômica, pensa-se na forma pela qual o ambiente social e as características do grupo interferem nas decisões individuais de migrar. Na microeconômica, por sua vez, a racionalidade individual de migrar é o objeto de estudo, e o porquê, enfim, e particularmente, os migrantes tomam suas decisões

Massey et al. (1993) também tratam das diferenças entre essas diferentes abordagens. De acordo com os autores, a abordagem macroeconômica explica a migração através da diferença entre as dotações de mão-de-obra entre localidades distintas: onde a oferta de trabalho é mais escassa, os salários são maiores que noutras localidades, incentivando os trabalhadores a migrarem em busca de melhores remunerações. Assim, pela teoria macroeconômica, os salários tenderiam ao equilíbrio no longo prazo, com suas diferenças representando somente os custos de migração, que, então, não mais ocorreria. A teoria microeconômica, por sua vez, explica a migração através do processo de escolha dos

indivíduos, sendo os grandes processos migratórios a soma de decisões individuais. Essa decisão viria através de um cálculo de maximização de ganhos que fariam os indivíduos, que migrariam para onde estes fossem maiores. Custos de oportunidade de migrar, e características dos indivíduos que aumentassem as probabilidades de ganhos e minimização de perdas, como qualificação, aumentariam as probabilidades de migração.

Como se vê, a teoria macroeconômica e a teoria microeconômica têm forte apelo pelos ganhos que o migrante vai ter ao tomar sua decisão. A diferença é que, na macroeconômica, o diferencial de salários é o que tem maior peso, enquanto que, na microeconômica, outros fatores são considerados – sem, no entanto, perder o viés de maximização de ganhos. A abordagem macroeconômica, por exemplo, pode tratar de políticas de migração e das forças de mercado que provocam esse fenômeno, enquanto que a microeconômica pode tratar do indivíduo especificamente ou de pequenas unidades de análise, como famílias

Mais recentemente, Billsborrow et al (1984) partem da mesma idéia de “migrante racional”, que procura calcular os custos e benefícios de sua decisão de migrar. Incluem em sua análise, porém, a importância da qualificação e tipo de migrante para o impacto que sua decisão tem sobre o espaço em que atua. Na análise dos autores, aponta que os baixos salários do campo e o seu alto nível de sub-emprego pressionam a população em direção às grandes cidades, mas que, dada a tecnologia, esta tem uma capacidade limitada para absorver a mão-de-obra. Consideram também aspectos como desigualdade da distribuição de terras, fatores institucionais, e a melhoria dos meios de transporte e comunicações.

Desde o trabalho de Sjaastad (1962), a migração é vista como decorrente principalmente da expectativa de renda dos indivíduos no destino em relação à renda da origem, considerando os custos de migrar (Borjas, 1999). No entanto, atributos pessoais e outras características regionais também são importantes na determinação da migração de um indivíduo (Greenwood, 1975).

Idade e educação também parecem relevantes na decisão de migrar dos indivíduos. Borjas (2000) encontra evidências de que a probabilidade de migrar decresce com o passar da idade, pois diminui o retorno do investimento em capital humano. Basker (2002) afirma que os mais educados têm mais propensão de migrar, pois têm mais informação acerca do mercado de trabalho que os não educados, reduzindo os custos de migração (Greenwood, 1975).

Davis (1989), no entanto, aponta algumas críticas acerca das abordagens neoclássicas da migração, afirmando que outros aspectos, além da alocação do fator de produção trabalho, deveriam influenciar os movimentos migratórios, como vínculos familiares, questões



institucionais e culturais. Além disso, o migrante pode não ser um trabalhador, mas um membro de um grupo político, étnico ou cultural. Outra crítica é a constatação que faz de que a concentração de pessoas no espaço ocorre não de lugares muito povoados para outros menos, mas sim de áreas menos desenvolvidas para outras mais - e que, em países menos desenvolvidos, a migração esconde o subdesenvolvimento, pois a concentração de mão-de-obra não pode ser averiguada somente pelo seu lado quantitativo, mas também qualitativo.

Um ponto relevante na discussão de Billsborrow et al (1984) diz respeito à definição de migração. A migração é um fenômeno de difícil definição porque envolve vários aspectos que transgridem a noção única de locomoção no espaço - embora essa, obviamente, seja de importância central. Assim, os autores apontam quatro critérios relevantes a serem considerados quando se define um fenômeno migratório, que estão descritos no Quadro 1:

QUADRO 1 - Critérios a serem considerados na definição de migração, de acordo com Billsborrow et al (1984):

Critério	
Espacial	Deve ser considerado não somente o "espaço físico", mas também o "espaço econômico", que deve levar em conta as formas de comunicação, informação e transporte existentes entre duas regiões. Assim, duas regiões distantes espacialmente podem estar, do ponto de vista econômico e social, fortemente interligadas.
De residência	Migração normalmente subentende uma mudança permanente de moradia por parte de um indivíduo. A definição de "permanente" costuma ser feita pela noção de residência que esse indivíduo tem - embora esse critério seja falho no trato específico de alguns migrantes, como exilados políticos e nômades. Para a análise econômica da migração, no entanto, costuma ser suficiente.
Temporal	Se refere ao tempo que o indivíduo deve passar noutra localidade para ser considerado migrante. Geralmente, costuma-se definir esse tempo de maneira <i>ad hoc</i> para as especificidades do estudo realizado, embora também costume ser falho no trato de algumas situações.
De atividade	A migração pode se referir àqueles que permanecem noutra localidade a trabalho, por um período curto de tempo, ou simplesmente à mudança de atividade econômica de que o indivíduo participa. Aqui, novamente, esse critério costuma requerer uma definição <i>ad hoc</i> de acordo com os objetivos do estudo que se faz.

Fonte: Billsborrow et al (1984)

Outra definição relevante em estudos de migração parte do pressuposto que este não se constitui num fenômeno único, mas que se divide em uma série de tipos. Em seu trabalho, Manning (2005) define quatro tipos de migração: a *home-community*, que é quando um indivíduo migra de um local a outro, mas dentro de sua própria comunidade; a *colonization*, que ocorre quando um indivíduo sai de sua comunidade para replicá-la noutra localidade; a *whole-community*, que é quando a comunidade inteira migra para outra localidade; e, por último, a migração *cross-community*, a forma mais sofisticada de migração, que ocorre quando indivíduos seletos deixam sua comunidade para viverem noutras.

O autor afirma que as razões que conduzem as ações de um migrante *cross-community* são geralmente de caráter individual, como a observação de que os benefícios na localidade de destino são maiores que os na de origem, visar trazer benefícios para sua família (que ficou no local de origem), ou visa contribuir com a localidade de destino. No entanto, afirma que existem também características do ambiente social e econômico que incentivam o surgimento de migrantes *cross-community*, como o diferencial de renda e níveis de desemprego entre duas localidades, ou manifestações de preconceitos contra determinados grupos étnicos ou sociais. Para Skeldon (2008), a migração é um fenômeno relacionado a desenvolvimento, pois seria o diferencial de progresso entre regiões desenvolvidas e em desenvolvimento a principal causa de fluxos migratórios.

Portanto, o ambiente econômico e social também sofre impactos de um fenômeno migratório. Sobre isso, Manning (2005) afirma que a migração do tipo *cross-community*, no curto prazo, pode provocar a troca de tecnologias e idéias entre diferentes comunidades, enquanto pode também, com isso, extinguir comunidades mais atrasadas. No longo prazo, esse tipo de migração pode gerar novas formas de vida, alterando hábitos, idéias e tecnologias que tendam a uma convergência de formas de vida entre diferentes comunidades.

Billsborrow et al (1984) também analisam os impactos da migração sobre alguns aspectos das localidades envolvidas, como pode ser visto no Quadro 2:

QUADRO 2 - Impactos das migrações sobre as regiões envolvidas, de acordo com Billsborrow et al (1984):

Variáveis	Impactos
Salários, renda e emprego	A tendência é que os migrantes sejam compostos pelos trabalhadores de maior produtividade, gerando, no destino, alterações nos níveis de emprego e salários, dependendo do tipo de choque de demanda que a migração causar no mercado de trabalho. O impacto sobre o migrante é dúbio: uns podem ter dificuldades de ingressar no mercado em virtude de preconceitos, enquanto outros, por terem menores recursos alternativos de renda, ingressariam no mercado mesmo em empregos de menor qualidade.
Mudanças tecnológicas	Pelo fato dos migrantes serem os trabalhadores geralmente de mais produtividade, as mudanças tecnológicas costumam ocorrer com mais força em suas localidades de origem, como através do envio de capital feito pelos migrantes, dependendo da forma como esses recursos forem investidos (capital ou educação, por exemplo). O retorno freqüente dos migrantes às suas origens pode trazer também novas formas de produção.
Distribuição de renda	Nos destinos, o impacto depende dos setores da força de trabalho a que os migrantes se agregarão: se aos setores pior remunerados, a desigualdade de renda na região de destino tende a aumentar; se aos de melhor, a diminuir.
Fecundidade e estrutura demográfica	Nas regiões de origem, a migração tende a fazer com que a natalidade caia, em virtude, principalmente, dos migrantes se constituírem de jovens em idade de terem filhos. Nas regiões de destino, ocorre o contrário, com tendência ao aumento da natalidade.
Serviços públicos	Nas regiões de origem, a chegada de migrantes costuma piorar a oferta de serviços públicos, já que mais pessoas passam a necessitar deles. No entanto, outros serviços públicos, que necessitam de maior escala para serem oferecidos mais eficientemente, podem ter a qualidade de sua oferta melhorada.

Fonte: Billsborrow et al (1984)

Os custos da migração podem ser monetários, como de transporte e custo de vida. Os custos de oportunidade são o dinheiro que se perde pelo tempo de viagem, a busca por um novo trabalho e o tempo necessário para aprendê-lo, e o custo psíquico, como deixar família, lugar onde nasceu etc. Os retornos também podem ser monetários, como a renda que se adquire a mais nessa localidade, ou não-monetários, como a preferência pelo novo local de

estadia. Assim, uma melhoria das condições econômicas do local de destino aumenta a probabilidade de migrar (Borjas, 2000).

No entanto, o que se espera após a migração, que é a redução das diferenças de renda, não ocorre sempre, o que leva à necessidade do entendimento de outras características que levem à migração.

Chiswick (1978) utiliza dados de cross-section para determinar o diferencial de renda entre migrantes e não-migrantes, por idade, tendo a renda como variável explicada. O autor conclui que, logo que chegam ao destino, os migrantes não têm as características desejadas pelos empregadores, além de demorarem a encontrar empregos com melhores salários. Com o tempo, essas dificuldades vão sendo reduzidas de forma a fazer com que os salários dos migrantes convirjam ao dos nativos, podendo fazer com que os salários dos migrantes eventualmente sejam maiores que o dos nativos. Carliner (1980) também aponta a uma relação positiva entre o tempo de migração e os salários dos indivíduos. Migração de tipos diferentes de migrantes (em relação a sua produtividade) pode indicar mudanças nas condições econômicas das regiões (Borjas, 1985).

Assim, o estudo da migração em Economia parte da constatação de que são as razões econômicas as principais determinantes dos fluxos migratórios, particularmente a alocação do fator de produção trabalho no espaço, o que se reflete nos diferenciais de renda e/ou de níveis de desemprego. Como aponta Davis (1989), embora essa forma de abordagem seja parcial em virtude dos inúmeros aspectos que determinam a migração, ela continua a ser o principal arcabouço teórico e prático para o entendimento dos fenômenos migratórios.

Bettrel e Hollifield (2000) tratam dos diferentes métodos a que cada tipo de abordagem se detém, principalmente no que se refere ao banco de dados, que determinaria a possibilidade de abordagem que a pesquisa tem. Afirmam que, no caso de uma abordagem macroeconômica, são usados dados agregados da população, obtidos geralmente em census ou grandes *surveys*, enquanto que, na microeconômica, o trato ocorre através de microdados ou outras referências mais específicas ao indivíduo.

Da Vanzo (1981) aborda, especificamente, a forma pela qual a migração é tratada sob seu aspecto microeconômico, através de microdados. A justificativa para essa abordagem, de acordo com a autora, se dá pela grande quantidade de dados disponíveis para trabalhos empíricos surgidos nos últimos tempos, contribuindo para o melhor entendimento dos fenômenos migratórios.

Da Vanzo (1981), no entanto, faz uma ponderação acerca das variáveis que são utilizadas nas análises de migração. Enfatiza que estas costumam se resumir às de fácil análise

quantitativa ou de determinação, como renda, idade ou sexo, em detrimento de outras variáveis de análise mais difícil, como ambiente familiar, que, embora determinantes de processos migratórios, não costumam ser modeladas. Isso, portanto, seria uma carência da abordagem microeconômica, e, de certa forma, de toda a abordagem quantitativa.

Porém, o trabalho com microdados igualmente possibilitou, segundo a autora, maior capacidade de explicação dos modelos econométricos. Um exemplo é a própria utilização de técnicas que eliminam características individuais da amostra que enviesam os dados, tratamento, portanto, de algumas das tais características não mensuráveis.

Acerca dos modelos microeconômicos, a autora aponta como principais os que se utilizam de resposta binária, como os *probits* e *logits*, especificando se os indivíduos migrariam ou não, de forma probabilística. Modelos multinomiais são passíveis também a essa metodologia, possibilitando respostas que não sejam somente binárias e, assim, um espectro maior de análise. Outra abordagem citada é a multinível, que consegue tratar da migração sob suas diversas faixas de análise, como características do indivíduo, da cidade, do estado etc, e cada impacto seu sobre a decisão do migrante – misturando à análise microeconômica alguns elementos macroeconômicos.

Assim, a metodologia e o tipo de análise com que se tratará um determinado fenômeno migratório são considerações que devem ser feitas conjuntamente, no desenvolvimento de uma pesquisa. Cada abordagem, por sua vez, conduzirá a algumas conclusões possíveis, parte, somente, do entendimento total que a migração requer. A ascensão, no entanto, se vê no campo da microeconometria, com foco em estudos que analisam os determinantes individuais de uma decisão de migrar.

Basker (2003) elabora um modelo de migração onde considera regiões em condições econômicas diferentes e indivíduos com características pessoais distintas, concluindo que a migração é um fenômeno pró-cíclico, e que trabalhadores de maior produtividade têm mais probabilidade de migrar que os de menor. Além disso, verifica que os indivíduos localizados em regiões de menores condições econômicas tendem a migrar mais que os localizados em de melhores, sendo que o destino deve ser uma região de condição econômica superior a observada na origem.

Kauhanen (2002), para a Finlândia, procura estudar quais indivíduos migram para as regiões pobres daquele país, com dados longitudinais dentre os anos de 1993 e 1996. O método que utiliza é um modelo multinomial, com três níveis de desenvolvimento das regiões. O autor observa que mulheres têm mais tendência a migrar para regiões mais pobres, assim como os mais jovens, os menos educados e os desempregados. Siqueira et al (2008),

para o Brasil, também constata que os migrantes para as regiões pobres tendem a ser os menos escolarizados.

Assim, resumidamente, a literatura acerca de migração pode ser dividida na que foca as questões microeconômicas, as macroeconômicas e as duas de forma conjunta, conforme mostra o Quadro 3 a seguir, citando os principais trabalhos apresentados para cada uma dessas abordagens.

O objetivo do levantamento desses pontos é proporcionar um arcabouço teórico para a análise empírica a ser desenvolvida. Haja vista a peculiaridade do mercado de trabalho informal, cabe averiguar se as hipóteses apresentadas pela literatura sobre migração, também se aplicam aos migrantes do mercado de trabalho informal brasileiro.

QUADRO 3 - Resumo dos principais trabalhos sobre migração de acordo com o tipo de abordagem.

Tipo de Abordagem	Autores	Tipo de Análise	Região	Período de Análise	Base de Dados	Principais Questões/Variáveis de Análise	Principais Conclusões
Abordagem Microeconômica	Ravenstein (1885)	empírica	Reino Unido	Fim do século XIX	Dados de migração interna dos países do Reino Unido	Diferencial de renda entre regiões e gênero dos indivíduos.	Razões econômicas, como diferencial de desemprego e/ou renda, são os principais determinantes da migração.
	Sjaastad (1962)	teórica	EUA	Anos 1940	Dados de migração interna nos EUA da década de 1940.	Custos e benefícios monetários e não-monetários de migrar.	Desenvolveu a Teoria do Investimento Humano, para a qual a migração é uma decisão feita com base no cálculo de benefícios e custos ao longo do tempo desse ato feito pelo migrante: o indivíduo maximiza a renda real de sua vida com base em seu local de origem e em possíveis destinos a que possa migrar.
	Chiswick (1978)	empírica	EUA	1970	Censo dos EUA de 1970	Diferencial de renda entre migrantes e não-migrantes.	Salários dos migrantes tendem a ser maiores que os dos nativos.
	Greenwood (1975)	empírica	EUA	...	Office of Economic Research	Características dos indivíduos.	Características individuais, como nível de instrução e idade, são relevantes na decisão de migrar.
	Da Vanzo (1981)	teórica	...	...	...	Métodos possíveis na análise das migrações.	Enfatiza os estudos de migração costumam se resumir às de fácil análise quantitativa ou de determinação, como renda, idade ou sexo, em detrimento de outras variáveis de análise mais difícil, como ambiente familiar, que, embora determinantes de processos migratórios, não costumam ser modeladas.
	Borjas (1985)	empírica	EUA	Anos 1970 e 1980	censos dos EUA dos anos 1970 e 1980	Características dos indivíduos.	Probabilidade de migrar decresce com o passar da idade.

Tipo de Abordagem	Autores	Tipo de Análise	Região	Período de Análise	Base de Dados	Principais Questões/Variáveis de Análise	Principais Conclusões
Abordagem Macroeconômica	Lewis (1954)	teórica	...	...	...	...	Desenvolve o Modelo Econômico de Desenvolvimento Dual, a migração ocorre via diferenças salariais entre regiões, o que faz com que a população migre de uma área a outra, até os rendimentos se equilibrarem.
	Billsborrow et al (1984)	teórica	...	...	...	...	Analisa o impacto das migrações sobre as regiões envolvidas.
	Borjas (1985)	empírica	EUA	Anos 1960 e 1970	Censos dos EUA de 1970 e 1980	Características dos indivíduos.	Mudanças nas condições econômicas das regiões pode alterar os indivíduos de seus fluxos migratórios, em relação às suas produtividades.
	Manning (2005)	teórica	...	...	...	Tipos e formas das migrações.	Define quatro tipos de migração: a <i>home-community</i> ; a <i>colonization</i> ; a <i>whole-community</i> ; e, por último, a migração <i>cross-community</i> ,
	Skeldon (2008)	teórica	...	...	...	...	Seria o diferencial de progresso entre regiões desenvolvidas e em desenvolvimento a principal causa de fluxos migratórios.
Abordagem Microeconômica e Macroeconômica	Davis (1989)	teórica	...	...	...	...	Os migrantes correspondem à parte do fator de produção trabalho, e que, portanto, seu movimento corresponde à alocação dele de maneira mais eficiente - rumando a localidades onde o trabalho é um fator de produção escasso.
	Massey et al (1993)	teórica	...	...	...	Abordagens micro e macroeconômicas.	Discute as abordagens micro e macroeconômicas da migração.
	Bettrel e Hollifield (2000)	teórica	...	...	...	Métodos possíveis na análise das migrações.	Tratam dos diferentes métodos a que cada tipo de abordagem se detém, principalmente no que se refere ao banco de dados.



Abordagem Microeconômica e Macroeconômica (continuação)	Autores	Tipo de Análise	Região	Período de Análise	Base de Dados	Principais Questões/Variáveis de Análise	Principais Conclusões
	Kauhanen (2002)	empírica	Finlândia	De 1993 a 1996	Censo da Finlândia	Características dos indivíduos e das regiões envolvidas.	As mulheres, os mais jovens, os menos educados e os desempregados tendem a migrar para as regiões mais pobres.
	Basker (2002)	empírica	EUA	De 1982 a 2001	Current Population Survey - EUA	Características dos indivíduos e das regiões envolvidas.	Os mais educados têm maior propensão a migrar.
	Fiess e Verner (2003)	empírica	Brasil	De 1995 a 1999	PNAD	Características dos indivíduos.	Migrantes do Norte e Nordeste para o Sul e Sudeste têm em média um nível de instrução superior aos seus conterrâneos não-migrantes, sendo o contrário quando a migração ocorre do Sul e Sudeste para o Norte e Nordeste.

Fonte: Elaboração própria.

### **3 BASE DE DADOS**

#### **3.1 A PESQUISA ECONOMIA INFORMAL URBANA (ECINF)**

A base de dados desse trabalho é a pesquisa Economia Informal Urbana (Ecinf), elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2003. A Ecinf é uma pesquisa por amostra de domicílios, sendo o principal objetivo captar o papel e a dimensão do setor informal na economia brasileira, por meio da identificação de proprietários de negócios informais. Mais especificamente, os objetivos da Ecinf são identificar as atividades econômicas de unidades produtivas não captadas, ou captadas parcialmente, pelas fontes estatísticas disponíveis; dimensionar a capacidade desses empreendimentos na geração de empregos e renda; e aperfeiçoar a base de dados para estudos sobre condições de trabalho e remunerações, particularmente as relacionadas à pobreza urbana no país.

Diante da dificuldade existente em se classificar as atividades informais, pode-se dizer que não há uma definição consensual do setor. Dado isso, na definição de setor informal, a Ecinf se utiliza das recomendações feitas durante a 15ª Conferência de Estatísticos do Trabalho, promovida pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1993. De acordo com elas, a unidade de produção, e não o trabalhador individual ou sua ocupação, deve ser o ponto de partida para delimitar o âmbito do setor informal, que é composto por unidades econômicas não-agrícolas que visem gerar emprego e renda para as pessoas envolvidas - sendo excluídas, portanto, as dedicadas à produção de bens e serviços somente para o auto-consumo.

A ausência de registros não serve de critério da definição de informalidade, haja vista que esta está relacionada ao modo de organização e funcionamento da unidade econômica, e não à sua legalidade ou relação que tem com as instituições públicas. Ademais, além de gerar mais resistência entre os entrevistados na sua divulgação, não seria possível utilizar vários tipos de registros como base de comparação histórica e/ou internacional. A definição de uma unidade econômica como informal não depende de sua localidade, da utilização de ativos fixos, da duração das atividades da empresa ou de se tratar da atividade primária ou secundária de seu proprietário (IBGE (2003)).

Assim, operacionalmente, definiu-se como pertencente ao setor informal as atividades econômicas não-agrícolas, de propriedade de trabalhadores por conta própria e/ou empregadores de até cinco empregados, moradores de áreas urbanas, independentemente dessa se constituir na atividade econômica principal ou secundária desse indivíduo. O limite de cinco empregados na definição de um estabelecimento informal é tomado de forma arbitrária, sendo um corte já adotado por diversos outros estudos sobre o setor informal (IBGE (2003)). Além disso, o fato de se considerar a possibilidade de um empregador ter (até) cinco funcionários, reforça o fato de que a informalidade de uma atividade econômica independe dela ser a atividade primária ou secundária do indivíduo.

Dessa forma, ficam excluídas da amostra da pesquisa as atividades não-agrícolas desenvolvidas por moradores de domicílios de áreas rurais (como a pequena indústria alimentar, de confecções, artesanatos e serviços), que, dadas suas características, a rigor, deveriam estar inclusas na economia informal. Igualmente, estão excluídos da amostra os trabalhadores domésticos (que são pesquisados pela PNAD), a dita “população de rua” das áreas urbanas, além dos indivíduos ligados a atividades econômicas ilegais.

A Ecinf é realizada através de uma amostra probabilística de domicílios em dois estágios de estratificação. O primeiro envolve a estratificação dos setores urbanos, com a seleção de domicílios ocupados com probabilidade proporcional ao observado no Censo Demográfico 2000<sup>2</sup>, e tendo como unidade secundária aqueles com moradores ocupados por conta-própria ou empregadores em atividades não-agrícolas de até cinco empregados. O segundo estágio envolve a estratificação por grupo de atividade, com probabilidade igual em cada estrato.

Os setores urbanos foram estratificados, primeiramente, de acordo com sua localização geográfica, de forma a garantir a participação dos diversos estratos que compõem

---

<sup>2</sup> Para a Ecinf 2003.

a amostra. Conforme a existência ou não de Região Metropolitana, foram definidos de dois a três estratos geográficos em cada unidade da Federação. O primeiro estrato corresponde aos setores urbanos pertencentes ao município da capital, o segundo aos setores urbanos pertencentes aos demais municípios da região metropolitana, e o terceiro aos setores urbanos pertencentes aos municípios restantes.

A pesquisa foi aplicada a todas as unidades da Federação, e às Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Goiânia, sendo o plano amostral aplicado independentemente para cada uma dessas áreas<sup>3</sup>. Outra estratificação realizada ocorreu para a renda, com base na média da renda domiciliar de cada setor, convertida em salários mínimos de 2003 (R\$ 230,00, em valores nominais (IPEADATA)), com base nas respostas do Censo Demográfico de 2000. O objetivo dessa estratificação é garantir a participação de proprietários do setor informal de diversas classes de renda. Para cada partição geográfica da pesquisa, foram definidos estratos de renda alta, média e baixa.

Os grupos de atividade econômica que foram objetos de pesquisa de 2003, por sua vez, foram classificados de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar (CNAE Domiciliar). A CNAE Domiciliar é uma adaptação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) para as pesquisas domiciliares, e que tem como referência a *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities - ISIC*, 3ª revisão, Organização das Nações Unidas.

Como em um mesmo domicílio pode haver pessoas que exercem atividades no setor formal e informal ao mesmo tempo, ou mesmo em grupos distintos do setor informal, cada domicílio foi classificado em somente um estrato de grupo de atividade. O critério da escolha foi dar chance de seleção aos grupos de atividades mais rarefeitos, sob pena de grupos como prestação de serviços e comércio ficarem sobre-representados.

O indivíduo que será foco de estudo dessa dissertação é aquele que tem a unidade domiciliar abordada pela ECINF como local de residência habitual e que, na data da entrevista estava presente ou ausente por um período não maior que doze meses em relação àquela data. Acerca do levantamento de informações das unidades produtivas, a pesquisa se restringiu aos moradores de dez anos ou mais de idade, que exerçam pelo menos uma atividade econômica como conta-própria ou como empregador de até cinco funcionários, em atividades não-agrícolas. Exclui-se da amostra os indivíduos que, apesar de residirem em áreas urbanas,

---

<sup>3</sup> Exceção ocorreu no estado do Pará, onde não houve estrato exclusivo para Belém em virtude de somente dois municípios comporem sua Região Metropolitana.

moram em embaixadas, consulados ou legações, e moradores de residências coletivas de estabelecimentos institucionais (militares em quartéis, presidiários em penitenciárias, internos em hospitais e asilos, religiosos em conventos, orfanatos etc).

Na base de dados utilizada nesse trabalho, o trabalhador do setor informal pode ser de dois tipos: define-se como *empregador* a pessoa que trabalha em seu próprio empreendimento, explorando uma atividade econômica, tendo de um a cinco empregados (o número de trabalhadores não-remunerados e sócios ocupados no empreendimento não conta para o limite máximo de cinco empregados); *Trabalhador por conta-própria*, por sua vez, é definido como a pessoa que trabalha em seu próprio empreendimento, explorando uma atividade econômica sozinha ou com sócio(s), sem ter empregado e contando, ou não, com a ajuda de trabalhador não-remunerado, membro da unidade domiciliar.

Nesse trabalho, migrante é o indivíduo que respondeu *não* à pergunta *Nasceu neste estado?* do questionário da pesquisa. Outras informações coletadas se referem ao nível de instrução do indivíduo, seu rendimento mensal, naturalidade, definição do trabalho principal, se contribuem para algum fundo de previdência, etc. Essa definição de migrante conduz a uma peculiaridade desse estudo: para os indivíduos que foram definidos como migrantes, sabe-se que este se encontra no mercado de trabalho informal no destino em que se encontra, onde, portanto, foi abordado pela Ecinf. Na sua localidade de origem, portanto, por não se saber há quanto tempo sua migração ocorreu, não se sabe se este se encontrava no mercado informal ou formal. Assim, além das características que fazem o indivíduo migrar, também é relevante considerar as características que levam ao mercado de trabalho informal.

### 3. 2 A AMOSTRA UTILIZADA

Para o ano de 2003, a pesquisa contou com uma amostra de 54.595 domicílios, contatando 13.860.868 trabalhadores. No presente estudo, serão analisadas as respostas dadas no Questionário Individual da pesquisa, aplicados aos indivíduos encontrados nas residências identificados como trabalhadores por conta-própria ou empregadores de até cinco funcionários, em pelo menos num de seus empregos declarados, e com 18 anos de idade ou mais. Para a elaboração desse trabalho, formando-se um banco de dados com 48.772 observações de todas as unidades da Federação<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Os dados apresentados e resultados estimados consideram esse fator de expansão amostral da Ecinf/IBGE.

A Tabela 1 apresenta as principais variáveis a serem utilizadas nesse trabalho, com suas definições, valores mínimos e máximos, de média e de desvio-padrão. Além disso, apresenta o resultado esperado que tem para cada uma dessas variáveis, conforme apresentado pela literatura exposta no Capítulo 2, tanto teórica quando empírica.

TABELA 1 - Descrição das Variáveis

Variável	Descrição	Média	Desvio padrão	Valor mínimo	Valor máximo
Variável dependente					
<i>migrrou</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ser migrante entre estados, e zero no caso contrário	0.220	0.414	0	1
Variáveis de controle pessoal					
<i>lrendadf</i>	logarítimo da renda do indivíduo deflacionada pelo IPCA	6.059	1.117	0.732	11.692
<i>d_sexo</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ser do sexo feminino, e zero no caso de ser do sexo masculino	0.336	0.472	0	1
<i>idade</i>	idade dos indivíduos em anos	41.769	12.608	10	98
<i>idade2</i>	quadrado da idade dos indivíduos em anos	1903.594	1124.964	100	9604
<i>d_inst1</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "sem instrução", e zero no caso contrário	0.049	0.216	0	1
<i>d_inst2</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "sabe ler e escrever", e zero no caso contrário	0.040	0.196	0	1
<i>d_inst3</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "ensino fundamental incompleto", e zero no caso contrário	0.366	0.482	0	1
<i>d_inst4</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "ensino fundamental completo", e zero no caso contrário	0.138	0.345	0	1
<i>d_inst5</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "ensino médio incompleto", e zero no caso contrário	0.088	0.283	0	1
<i>d_inst6</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "ensino médio completo", e zero no caso contrário	0.202	0.402	0	1
<i>d_inst7</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "ensino superior incompleto", e zero no caso contrário	0.033	0.179	0	1
<i>d_inst8</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo for classificado como "ensino superior completo", e zero no caso contrário	0.082	0.274	0	1
Variáveis de controle do trabalho					
<i>d_setor1</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "indústria de transformação e extrativa", e zero no caso contrário.	0.112	0.315	0	1
<i>d_setor2</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "construção civil" e zero no caso contrário.	0.183	0.386	0	1
<i>d_setor3</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "comércio e reparação" e zero no caso contrário.	0.368	0.482	0	1
<i>d_setor4</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "serviço de alojamento e alimentação" e zero no caso contrário.	0.059	0.237	0	1
<i>d_setor5</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "transporte, armazenagem e comunicações" e zero no caso contrário.	0.080	0.272	0	1
<i>d_setor6</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas" e zero no caso contrário.	0.054	0.227	0	1
<i>d_setor7</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "educação, saúde e serviços sociais" e zero no caso contrário.	0.035	0.185	0	1
<i>d_setor8</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "outros serviços coletivos, sociais e pessoais" e zero no caso contrário.	0.084	0.277	0	1
<i>d_setor9</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar no setor de "outras atividades" e zero no caso contrário	0.024	0.153	0	1
<i>d_maisde1</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo possuir outro emprego além do declarado na pesquisa, e zero no caso contrário	0.100	0.299	0	1
<i>pos_ocup</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ser um empregador, e zero no caso de ser trabalhador por conta própria	0.141	0.348	0	1
<i>motivo1</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "não encontrou emprego" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.299	0.458	0	1
<i>motivo2</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "teve oportunidade de fazer sociedade" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.018	0.133	0	1
<i>motivo3</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "horário flexível" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.019	0.135	0	1
<i>motivo4</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "queria ser independente" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.166	0.372	0	1
<i>motivo5</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "tradição familiar" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.084	0.278	0	1
<i>motivo6</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "para complementar a renda da família" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.170	0.376	0	1
<i>motivo7</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "tinha experiência que adquiriu em outro trabalho" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.086	0.280	0	1
<i>motivo8</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "achava o negócio vantajoso" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.075	0.264	0	1
<i>motivo9</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "era um trabalho secundário que se tornou principal" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.021	0.145	0	1
<i>motivo10</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter declarado "outro" como causa para se dedicar à atividade atual, e zero no caso contrário	0.058	0.233	0	1

continua...

TABELA 1 – *continuação...*

		Variáveis de controle regional			
<i>armetro</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo se encontrar numa região metropolitana, e zero no caso contrário	0.362	0.481	0	1
<i>pibpc</i>	valor do PIB <i>per capita</i> do Estado onde se encontra o indivíduo, a preços do ano de 2000, deflacionado pelo deflator implícito do PIB nacional	7.147	3.258	2.1733	20.64348
<i>ufnasceu1</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Rondônia, e zero no caso contrário	0.002	0.043	0	1
<i>ufnasceu2</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Acre, e zero no caso contrário	0.002	0.049	0	1
<i>ufnasceu3</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Amazonas, e zero no caso contrário	0.014	0.115	0	1
<i>ufnasceu4</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Roraima, e zero no caso contrário	0.000	0.020	0	1
<i>ufnasceu5</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Pará, e zero no caso contrário	0.027	0.162	0	1
<i>ufnasceu6</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Amapá, e zero no caso contrário	0.002	0.045	0	1
<i>ufnasceu7</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Tocantins, e zero no caso contrário	0.004	0.066	0	1
<i>ufnasceu8</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Maranhão, e zero no caso contrário	0.030	0.169	0	1
<i>ufnasceu9</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Piauí, e zero no caso contrário	0.020	0.138	0	1
<i>ufnasceu10</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Ceará, e zero no caso contrário	0.051	0.220	0	1
<i>ufnasceu11</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Rio Grande do Norte, e zero no caso contrário	0.015	0.123	0	1
<i>ufnasceu12</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado da Paraíba, e zero no caso contrário	0.028	0.166	0	1
<i>ufnasceu13</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Pernambuco, e zero no caso contrário	0.067	0.250	0	1
<i>ufnasceu14</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado das Alagoas, e zero no caso contrário	0.018	0.134	0	1
<i>ufnasceu15</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Sergipe, e zero no caso contrário	0.011	0.102	0	1
<i>ufnasceu16</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado da Bahia, e zero no caso contrário	0.090	0.286	0	1
<i>ufnasceu17</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado das Minas Gerais, e zero no caso contrário	0.131	0.337	0	1
<i>ufnasceu18</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Espírito Santo, e zero no caso contrário	0.016	0.125	0	1
<i>ufnasceu19</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Rio de Janeiro, e zero no caso contrário	0.070	0.255	0	1
<i>ufnasceu20</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de São Paulo, e zero no caso contrário	0.191	0.393	0	1
<i>ufnasceu21</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Paraná, e zero no caso contrário	0.057	0.232	0	1
<i>ufnasceu22</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Santa Catarina, e zero no caso contrário	0.028	0.164	0	1
<i>ufnasceu23</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Rio Grande do Sul, e zero no caso contrário	0.077	0.267	0	1
<i>ufnasceu24</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Mato Grosso do Sul, e zero no caso contrário	0.009	0.095	0	1
<i>ufnasceu25</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado do Mato Grosso, e zero no caso contrário	0.007	0.080	0	1
<i>ufnasceu26</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no estado de Goiás, e zero no caso contrário	0.023	0.150	0	1
<i>ufnasceu27</i>	<i>dummy</i> de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter nascido no Distrito Federal, e zero no caso contrário	0.004	0.062	0	1

Nota: 48772 observações.

Fonte: Ecinf / IBGE 2003



Com base na literatura analisada, é possível averiguar os resultados esperados das principais variáveis anteriormente descritas sobre a probabilidade de um indivíduo migrar. Esses resultados esperados estão sintetizados no Quadro 4 a seguir:

QUADRO 4 - Resultado esperado das principais variáveis analisadas

Variáveis	Resultados esperados
Renda	Salários dos migrantes tendem a ser maiores que os dos nativos (Chiswick, 1978).
Sexo	As mulheres são mais propensas a migrar que os homens (Greenwood, 1975), principalmente quando a migração ocorre para regiões pobres (Kauhanen, 2002).
Idade	Os mais jovens são mais propensos a migrar (Greenwood, 1975; Kauhanen, 2002), sendo que essa propensão decresce com o passar da idade (Borjas, 1985).
Nível de instrução	Os mais instruídos tendem a migrar mais (Sjaastad, 1962; Greenwood, 1975; Basker, 2002). Essa característica, no entanto, pode se alterar dependendo do nível de renda da localidade de destino (Borjas, 1985), como quando a migração ocorre para regiões pobres, sendo mais comum para os menos instruídos (Kauhanen, 2002; Fiess e Verner, 2003)
Setor da economia	Pelo fato do setor informal ser menos intensivo em capital (Amaral, 2006), espera-se que aqueles que tenham essa característica, como o de construção civil, e o de comércio e reparação, aumentem a probabilidade do indivíduo migrar.
Ter mais de uma ocupação no destino da migração	Sendo a migração decorrente do diferencial de renda entre regiões (Lewis, 1954; Skeldon, 2008), espera-se que o fato do indivíduo ter mais de uma ocupação na região de destino tenha contribuindo positivamente na sua probabilidade de migrar.
Se o destino da migração é uma região metropolitana	Espera que o fato do destino ser uma região metropolitana contribua negativamente na probabilidade de um indivíduo migrar (Brito e Souza, 2005)
PIB per capita do estado de destino da migração	A migração tende a ocorrer para as regiões mais ricas (Raveinstein, 1885; Lewis, 1954; Skeldon, 2008). Assim, espera-se que, quanto maior o PIB per capita do estado de destino da migração, maior seja a probabilidade de migração desse indivíduo.
Nível de renda do estado de origem da migração	De forma semelhante, pelo fato da migração tender a ocorrer para as regiões mais ricas (Raveinstein, 19885; Lewis, 1954; Skeldon, 2008), espera que quanto maior for o nível de renda do estado de origem do indivíduo, menos seja sua probabilidade de migrar.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme mostra a Tabela 2 a seguir, a amostra é composta por 22,18% de migrantes inter-estaduais. Esse dado corrobora a significativa presença da migração como característica dos trabalhadores informais do Brasil.

TABELA 2 - Percentuais de migrantes e não migrantes na amostra (em %)

Migrante	22,18
Não Migrante	77,82
Total	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Como se observa pela Tabela 3, as proporções de homens e mulheres migrantes são muito similares uma a outra e, portanto, à amostra como um todo. Espera-se que o fato do indivíduo ser mulher aumente sua probabilidade de migrar.

TABELA 3 - Percentuais de Migrantes e Não migrantes de acordo com o gênero dos indivíduos, na amostra (em %)

	Mulheres	Homens
Migrante	22,22	22,16
Não Migrante	77,78	77,84
Total	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

A Tabela 4, por sua vez, mostra a divisão percentual da amostra de acordo com a posição de ocupação do indivíduo. Observa-se que, tanto entre os migrantes quanto entre os não-migrantes, a maioria dos indivíduos é trabalhador por conta própria, compondo cerca de 85% da amostra.

TABELA 4 - Percentual da Amostra de Indivíduos, por Posição de Ocupação

	Migrante	Não Migrante
Conta Própria	84,91	86,02
Empregador	15,09	13,98
Total	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

A Tabela 5 a seguir apresenta os setores da economia a que os indivíduos da amostra estão inseridos.

TABELA 5 - Atividade a que pertence o domicílio da amostra selecionado , em %:

	Migrante	Não migrante
Indústria de Transformação e Extrativa	11,14	11,17
Construção Civil	19,22	18,01
Comércio e Reparação	37,42	36,65
Serviço de Alojamento e Alimentação	6,32	5,84
Transporte, Armazenagem e Comunicações	7,32	8,34
Atividades Imobiliárias, Aluguéis e Serviços Prestados às Empresas	5,39	5,45
Educação, Saúde e Serviços Sociais	3,42	3,59
Outros Serviços Coletivos, Sociais e Pessoais	7,74	8,54
Outras Atividades	2,04	2,52
Total	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Pela Tabela 5, vê-se que migrantes e não-migrantes apresentam uma distribuição semelhante pelos setores da economia, se encontrando, em sua maioria, no setor de Comércio e Reparação - indicando uma característica típica do mercado informal – seguindo pelo setor de Construção Civil. Sem contar o resultado para o setor de Outras Atividades, a minoria dos trabalhadores da amostra, por sua vez, se encontra no setor de Educação, Saúde e Serviços Sociais, tanto para migrantes quanto para não-migrantes.

A Tabela 6 a seguir apresenta o principal motivo que fez o indivíduo se dedicar a essa atividade econômica em que se encontra. De acordo com a amostra, a maioria das respostas, tanto entre migrantes quanto entre não-migrantes, foi o fato dos indivíduos não terem encontrado emprego, compondo cerca de 30% das respostas, seguida pelo desejo dos indivíduos de se tornarem independentes e a necessidade de complementarem a renda da família, que apresentaram percentuais semelhantes de respostas (em torno de 17%).

TABELA 6 - Principal motivo que levou o indivíduo a se dedicar a sua atividade econômica atual, em %

	Migrante	Não Migrante
Não encontrou emprego	29,59	30,03
Teve oportunidade de fazer sociedade	1,64	1,85
Horário flexível	1,26	2,04
Queria ser independente	17,26	16,45
Tradição familiar	6,42	8,99
Para complementar a renda da família	17,57	16,88
Tinha experiência que adquiriu em outro trabalho	10,63	8,04
Achava o negócio vantajoso	8,08	7,38
Esse era um trabalho secundário que se tornou principal	2,20	2,12
Outro	5,57	5,91
Total	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Dada essa característica dos indivíduos da amostra, é conveniente saber se estes ainda possuem algum outro emprego, além do relatado no questionário da Ecinf. O resultado, para migrantes e não-migrantes, se encontra na Tabela 7.

TABELA 7 - Indivíduos da amostra que possuem mais de um emprego, em % da amostra

	Migrante	Não migrante
Sim	8,36	10,42
Não	91,64	89,58
Total	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Pela Tabela 7, observa-se que cerca de 90% dos indivíduos, tanto entre migrantes quanto não-migrantes, não possui outro emprego além do citado na pesquisa, se constituindo na única atividade econômica exercida pelo indivíduo.

A Tabela 8 mostra a renda que o indivíduo ganhou em outubro de 2003, em Reais, através do trabalho declarado na pesquisa. A fim de minimizar os efeitos regionais de custo de vida, as rendas dos indivíduos foram deflacionadas pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do mesmo mês e ano, calculado pelo IBGE, através da construção de índices com base na taxa verificada na Região Metropolitana de São Paulo. O índice de cada Região Metropolitana obtido foi estendido à toda a amostra do respectivo Estado, e para os Estados

que não têm sua Região Metropolitana coberta pelo IPCA, usou-se a média dos índices dos Estados que o têm da macroregião em que este Estado se encontra<sup>5</sup>.

TABELA 8 - Renda ganha pelos indivíduos em outubro de 2003, deflacionada pelo IPCA, em R\$.

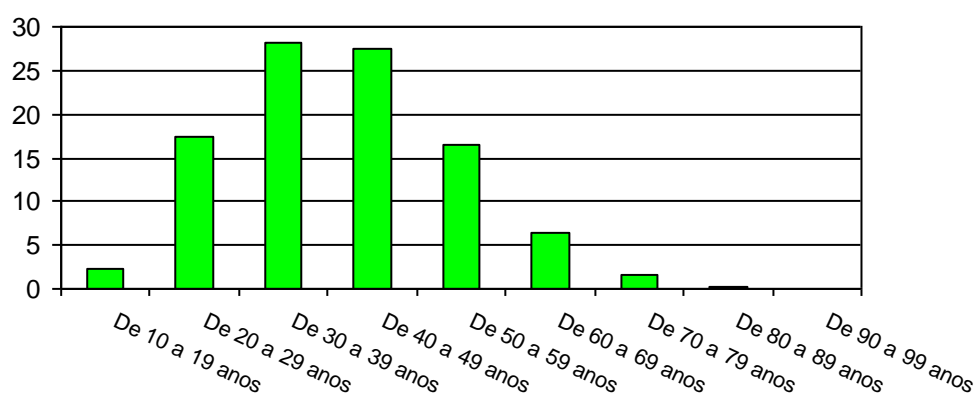
	Média	Desvio padrão
Migrante	795,02	1296,23
Não Migrante	791,04	1671,56

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Pela Tabela 8, vê-se que os migrantes ganharam, em média, 1,52% a mais que os não-migrantes, enquanto que o desvio-padrão da renda dos não-migrantes é cerca de 28,25% maior que o da renda dos migrantes. Assim, além dos migrantes, em média, terem ganho mais no mês em questão, suas rendas apresentaram uma variação menor que a observada entre os não-migrantes. Espera-se que isso faça com que a renda aumente a probabilidade de um indivíduo migrar.

Os gráficos 1 e 2 apresentam a distribuição percentual dos indivíduos da amostra por faixa etária, para não-migrantes e migrantes, respectivamente.

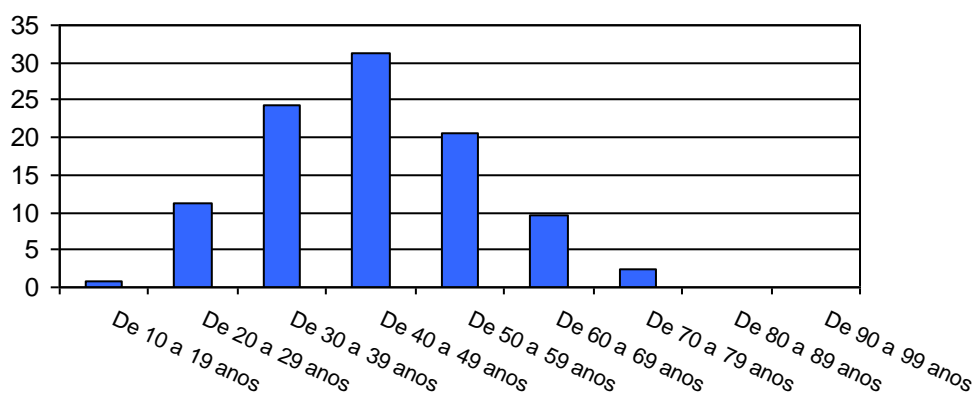
GRÁFICO 1 - Percentuais da Amostra de Não Migrantes, por faixa de idade



Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

<sup>5</sup> Para Goiânia, o IPCA de 2003 foi calculado somente para o município, e não para toda a região metropolitana. Assim, as rendas dos indivíduos residentes no Centro-Oeste foram deflacionadas pela média do índice de Goiânia de do Distrito Federal, que tem seu próprio índice.

GRÁFICO 2 - Percentuais da Amostra de Migrantes, por faixa de idade



Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

O gráfico 2 mostra que a distribuição etária de migrantes cresce até a faixa de 40 a 49 anos, passando a decrescer a partir daí. Comportamento semelhante é observado para os não-migrantes, exceto pelo fato de que a moda da faixa etária, nesse caso, mais precocemente, ocorre entre os 30 e 39 anos. Outra característica observada é a maior suavidade com que a amostra varia em torno das faixas etárias entre os não-migrantes, crescendo e decrescendo em torno da moda de maneira mais suave que o observado entre os migrantes. Espera-se que o passar da idade faça com que a probabilidade de migrar diminua a taxas decrescentes.

A Tabela 9 mostra a divisão da amostra de acordo com o nível de instrução dos indivíduos, para migrantes e não-migrantes.

TABELA 9 - Percentuais da Amostra de Indivíduos, por Nível de Instrução

	Migrante	Não Migrante
Sem Instrução	6.10	4.56
Sabe Ler e Escrever	5.88	3.49
Ensino Fundamental Incompleto	40.08	35.64
Ensino Fundamental Completo	14.08	13.7
Ensino Médio Incompleto	7.21	9.25
Ensino Médio Completo	17.17	21.07
Ensino Superior Incompleto	2.67	3.49
Ensino Superior Completo	6.62	8.65
Total	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Migrantes e não-migrantes apresentam uma distribuição por nível de instrução semelhante, ambos, em sua maioria, tendo o ensino fundamental incompleto, seguido pelo ensino médio completo. De diferencial, o fato de, entre os migrantes, o percentual de indivíduos sem instrução é semelhante ao de com ensino superior completo, enquanto que, entre os não-migrantes, o percentual de indivíduos sem instrução é quase a metade dos com ensino superior completo. O aumento do nível de instrução tende a aumentar a probabilidade de um indivíduo migrar.

A Tabela 10 mostra a distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com a unidade da Federação em que se encontram, divididos entre migrantes e não-migrantes. Para os migrantes, há uma subdivisão que os separa em UF de localização, que se trata da unidade da Federação onde os indivíduos se encontravam no momento da pesquisa, e UF natal, que é a unidade da Federação onde os indivíduos nasceram. Pela metodologia adotada nesse trabalho, para os não-migrantes a UF de localização e a UF natal são a mesma.

TABELA 10 - Distribuição dos indivíduos da amostra por Unidade da Federação, por migrantes e não-migrantes, e de acordo com sua UF de localização e sua UF de origem, em %

	Migrante		Não-migrante
	UF de localização	UF natal	
Rondônia	2,69	0,09	0,21
Acre	0,27	0,19	0,26
Amazonas	1,15	0,45	1,60
Roraima	0,45	0,03	0,04
Pará	4,71	1,56	3,03
Amapá	0,67	0,14	0,22
Tocantins	1,65	0,54	0,42
Maranhão	1,74	4,53	2,52
Piauí	0,90	3,19	1,61
Ceará	1,11	8,11	4,55
Rio grande do Norte	0,78	1,97	1,41
Paraíba	0,88	5,31	2,15
Pernambuco	1,98	8,61	6,15
Alagoas	1,07	2,46	1,64
Sergipe	0,85	1,15	1,03
Bahia	2,92	11,40	8,26
Minas Gerais	4,31	17,19	12,22
Espírito Santo	2,25	2,07	1,45
Rio de Janeiro	8,72	2,90	8,14
São Paulo	35,45	7,80	22,33
Paraná	7,29	7,34	5,27
Santa Catarina	2,38	2,89	2,72
Rio Grande do Sul	1,24	4,35	8,76
Mato Grosso do Sul	2,42	0,82	0,94
Mato Grosso	3,84	0,72	0,63
Goiás	4,88	2,77	2,18
Distrito Federal	3,39	0,78	0,27
Total	100	100	100

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

A Tabela 10 mostra que a grande maioria dos migrantes se encontra no Estado de São Paulo, compondo 35,45% de todos os migrantes. O Rio de Janeiro, segundo estado com maior número de migrantes, detém somente 8,72% do total, seguido pelo Paraná, com 7,29%. O Estado que menos recebeu migrantes foi o do Acre, com 0,27% da amostra, seguido por Amapá, Rio Grande do Norte, Sergipe e Paraíba – todos, também, com menos de 1% do total de migrantes na amostra..



O Estado de Minas Gerais, por sua vez, é a origem da maior parte dos migrantes da amostra, 17,19%, seguido pelo Estado da Bahia, com 11,40%. Os Estados de Roraima, Rondônia, Amapá e Acre são a origem dos menores percentuais de migrantes.

Por fim, os não-migrantes se encontram principalmente nos estados de São Paulo, com 22,33% dos não-migrantes, e das Minas Gerais, com 12,22%. O menor percentual de não-migrantes se encontra em Roraima, Rondônia, Amapá, Acre e no Distrito Federal.

A relação entre a origem e o destino dos migrantes é dada pela Tabela 11, a matriz de transição dos indivíduos. Nas linhas, encontra-se a UF Natal dos migrantes, enquanto que, nas colunas, encontra-se a UF de localização. Assim, é possível averiguar a origem e destino dos migrantes da amostra.

TABELA 11 - Matriz de transição dos indivíduos da amostra (em número de indivíduos, com valores ponderados pelos pesos de expensão amostral)

Origem/ Destino	RO	AC	AM	RR	PA	AP	TO	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	MG	ES	RJ	SP	PR	SC	RS	MS	MT	GO	DF	Total
RO	81.47	1.13	1.52	0.61	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	1.49	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	2.83	0.00	0.00	91.51	
AC	6.03	99.20	3.01	0.56	1.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	0.62	3.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	2.16	0.25	119.10
AM	15.02	11.26	611.25	5.56	5.12	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.61	1.54	0.00	0.00	0.00	2.17	0.00	5.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.76	660.05
RR	0.34	0.00	0.81	17.06	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.87
PA	6.10	0.34	49.08	3.64	1155.50	50.78	7.02	10.81	0.00	8.40	0.34	0.00	0.42	0.54	0.00	0.32	0.00	0.75	14.56	6.60	0.70	0.00	0.93	0.86	2.07	0.00	2.96	1322.73
AP	0.45	0.00	0.43	0.00	12.15	85.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.40
TO	0.19	0.00	0.00	0.63	37.47	0.00	158.28	5.72	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.75	7.52	4.68	215.98
MA	8.06	0.74	19.76	22.58	183.21	11.63	53.87	959.15	47.37	13.94	0.25	1.37	4.28	0.30	0.36	2.40	1.85	1.32	26.13	23.44	0.33	0.00	0.00	0.19	7.02	27.06	28.39	1445.01
PI	5.55	0.19	5.03	2.75	18.12	1.98	21.19	71.86	612.18	12.83	0.47	0.28	5.81	1.87	0.01	5.71	0.00	1.20	8.23	88.90	0.00	0.78	2.87	1.46	3.84	40.15	41.38	954.65
CE	18.23	4.68	18.18	5.34	58.43	2.18	12.04	55.84	28.27	1733.74	7.66	12.03	25.31	3.69	1.07	21.81	6.81	7.41	90.65	273.59	12.67	4.41	1.95	7.91	9.88	28.39	44.71	2496.88
RN	1.45	0.35	0.69	1.00	13.46	0.92	1.38	3.12	0.87	14.58	535.87	21.08	15.84	0.90	1.51	5.70	7.73	0.57	27.72	63.55	4.51	0.00	1.10	1.02	2.01	12.06	8.16	747.13
PB	4.01	0.66	5.02	0.68	3.14	0.19	2.84	6.21	4.20	16.71	38.63	818.80	64.83	7.91	2.55	24.64	2.50	2.58	134.48	176.83	4.24	0.83	0.62	1.77	3.68	37.39	23.01	1388.98
PE	3.38	0.14	3.46	0.29	25.58	0.59	2.22	9.40	6.46	14.71	10.33	32.23	2344.60	63.41	10.44	82.45	14.55	6.05	80.77	498.38	9.97	4.33	3.67	8.54	4.33	11.55	16.52	3268.34
AL	3.35	0.11	0.00	0.10	0.00	0.16	2.38	0.65	0.00	1.66	2.28	1.48	31.03	623.75	32.65	8.24	0.00	3.10	21.47	126.57	6.13	0.00	0.00	5.21	4.59	10.71	1.27	886.91
SE	0.53	0.16	0.00	0.00	3.05	0.00	0.06	0.00	0.66	0.00	0.20	1.25	1.28	5.17	391.33	32.49	2.03	0.11	20.71	43.17	6.01	0.00	0.00	2.84	1.59	0.00	1.55	514.21
BA	12.28	0.15	0.51	0.44	26.56	0.33	7.87	7.46	0.81	3.19	1.56	5.50	23.07	7.22	27.83	3150.32	57.60	39.91	71.83	744.12	20.86	2.33	3.64	8.55	23.14	89.50	37.10	4373.67
MG	25.12	1.66	1.74	0.75	25.35	0.15	12.67	2.26	1.72	3.06	3.87	0.64	4.16	3.16	0.93	32.08	4659.21	119.14	222.67	914.80	86.97	10.62	2.97	12.34	47.11	129.60	71.98	6396.71
ES	29.67	0.32	0.81	0.00	7.15	0.34	0.60	0.32	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	18.51	46.15	551.13	87.02	19.40	0.78	0.00	0.00	0.16	6.67	2.15	1.45	773.31
RJ	1.12	0.41	0.64	0.10	3.56	0.38	0.93	0.74	0.89	5.97	5.69	8.85	13.86	4.62	4.38	19.90	84.16	40.02	3102.35	65.00	15.86	5.34	6.90	1.44	5.33	3.91	11.55	3413.90
SP	21.04	0.69	0.98	0.32	6.95	0.03	4.27	2.27	2.04	11.67	5.71	3.81	14.98	12.01	7.91	39.27	149.16	8.61	38.73	8522.69	271.59	18.77	6.73	96.27	67.42	23.86	13.91	9351.69
PR	81.05	2.54	5.20	0.91	9.36	0.29	3.20	1.37	0.47	0.03	0.88	1.27	3.05	2.01	1.44	1.38	26.85	3.75	10.26	397.60	2007.37	68.79	15.17	56.17	83.23	10.43	0.94	2795.02
SC	6.73	0.32	0.00	0.16	4.09	0.19	0.32	0.15	0.00	0.00	0.19	0.56	0.00	0.00	0.00	0.36	0.88	0.00	3.24	26.50	165.42	1038.55	75.62	7.76	15.93	0.86	0.91	1348.74
RS	7.75	0.38	0.54	0.25	2.18	0.48	3.35	1.61	1.05	0.19	1.40	0.00	0.46	0.28	0.06	2.07	1.52	1.33	10.59	52.47	153.25	132.66	3338.67	21.61	32.26	15.96	2.05	3784.42
MS	8.60	0.51	0.51	0.43	2.17	0.15	0.99	0.50	0.10	0.00	0.35	0.14	0.00	0.46	0.00	0.82	1.24	0.48	0.00	20.42	6.14	0.00	0.86	358.75	38.73	3.29	0.80	446.45
MT	12.25	0.20	1.72	0.13	4.75	0.00	2.03	0.88	0.00	2.26	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.10	2.12	1.26	0.00	11.77	5.41	0.00	0.89	9.52	241.32	18.64	0.86	317.71
GO	6.89	0.56	1.25	0.74	42.67	0.48	35.19	3.51	0.33	3.12	0.41	1.61	0.70	0.41	0.23	6.78	41.15	0.81	0.00	47.82	5.32	0.00	0.00	6.69	44.18	832.92	46.90	1130.64
DF	0.91	0.07	1.55	0.11	1.00	0.00	1.44	1.98	0.91	1.03	2.64	1.17	0.48	0.00	0.17	0.53	9.73	1.17	7.96	2.35	0.00	0.88	0.00	0.98	0.62	46.55	102.76	187.00
Total	367.55	126.78	733.68	65.14	1652.41	157.80	334.14	1145.82	708.32	1850.79	619.20	913.41	2557.29	737.72	483.08	3456.71	5117.41	792.37	3986.81	12129.68	2783.55	1288.30	3462.60	611.12	648.93	1355.52	464.85	48551.00

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Pela matriz de transição, é possível averiguar que a maioria dos migrantes que partem do Estado de Minas Gerais rumam a São Paulo e Rio de Janeiro. O Estado de São Paulo, por sua vez, que é o maior receptor de migrantes, tem Minas Gerais como a principal origem dos migrantes que recebe, de acordo com a amostra, e também com uma participação significativa, a seguir, da Bahia. O Paraná, que também se mostrou um importante receptor de migrantes, tem como origem deles basicamente os estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Espera-se que indivíduos nascidos em estados mais pobres tendam a migrar para estados mais ricos.

Por fim, quanto à localização dos indivíduos, cabe averiguar se a maioria destes se encontra em regiões metropolitanas do país, ou em outras áreas urbanas. De acordo com a Tabela 12 a presença de indivíduos em regiões metropolitanas é maior entre os migrantes, representando 40,78% destes, enquanto que 34,89% dos não migrantes se encontram em regiões metropolitanas.

TABELA 12 - Percentual da Amostra de Indivíduos em Regiões Metropolitanas

	Migrante	Não migrante
Região Metropolitana	40,82	34,90
Outras áreas urbanas	59,18	65,10
Total	100	100

Fonte: Base de dados

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 O MODELO PROBIT

A primeira etapa metodológica consiste em associar a probabilidade de migração entre estados de um indivíduo controlando por suas características pessoais, do trabalho que exerce e da região onde se localiza. Uma forma de se obter isso é por meio de um modelo *probit*, que consiste num modelo de resposta binária que assume valor igual a 1 no caso da ocorrência de um evento (sucesso), e 0 (zero) em caso contrário (fracasso), desde que os resíduos oriundos dessa estimação sejam normalmente distribuídos.

De acordo com Wooldridge (2002), um modelo de resposta binária tem o seguinte formato:

$$p(x) = P(y = 1 | x) = P(y = 1 | x_1, x_2 \dots x_k), \quad (5)$$

onde

$$P(y = 0 | x_1, x_2 \dots x_k) = 1 - p(x), \quad (6)$$

$$E(y | x_1, x_2 \dots x_k) = p(x), \text{ e} \quad (7)$$

$$Var(y | x) = p(x)[1 - p(x)]., \quad (8)$$

que são características de uma distribuição de Bernoulli, no caso de continuidade de  $x$ .

Assim, um modelo de probabilidade linear, para resposta binária, é da seguinte forma:

$$P(y=1|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k, \quad (9)$$

onde  $\beta_j = \partial P(y=1|x) / \partial x_j$ , desde que  $x_j$  não seja correlacionada com nenhuma outra variável explicativa.

Assim,  $\beta_j$  representa a mudança da probabilidade de sucesso de um evento, dado um aumento em  $x_j$ , e mantidas as demais variáveis constantes. Os termos  $\beta$ , logo, significam os efeitos parciais de cada variável sobre a probabilidade  $y$  de ocorrência de um evento.

No entanto, para dados valores dos parâmetros populacionais dos  $\beta$ , podem haver valores de  $x_1, \dots, x_k$  tais que  $\beta_0 + x\beta$  extrapole o intervalo unitário. Logo, o modelo de probabilidade linear deve ser visto como uma aproximação conveniente da resposta probabilística. E como  $y$  é uma variável que segue uma distribuição de Bernoulli, temos que:

$$E(y|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \text{ e} \quad (10)$$

$$Var(y|x) = x\beta(1-x\beta), \quad (11)$$

que indica que, para uma amostra aleatória, o método de mínimos quadrados ordinários (MQO) produz estimadores consistentes e não-enviados para  $\beta$ , e que a heteroscedasticidade é um fenômeno presente, exceto para o caso de  $\beta_1, \dots, \beta_k$  serem iguais a zero.

Um modelo *probit*, sendo um caso especial de um modelo de probabilidade linear, e novamente de acordo com Wooldridge (2002), apresenta a seguinte forma funcional:

$$P(y=1|x) = G(x\beta) = p(x), \text{ onde } 0 \leq G(z) \leq 1 \forall z \in \mathbb{R} \quad (12)$$

sendo que a função  $G$  acima condiciona as respostas a valores dentro do intervalo de probabilidade, com função de distribuição cumulativa sujeita ao modelo econômico subentendido. Seu formato pode ser derivado de um modelo de variável latente, onde

$$y^* = x\beta + e, \quad y = \mathbb{1}[y^* > 0], \quad (13)$$

com variação de  $e$  simétrica em torno de zero, e  $y$  sendo uma variável latente, condicionada a  $y^*$ . Assim,

$$P(y = 1 | x) = P(y^* > 0 | x) = G(x\beta) \quad (14)$$

A direção dos efeitos de  $x_j$  em  $E(y^* | x) = x\beta$  e em  $E(y | x) = P(y = 1 | x) = G(x\beta)$  é a mesma, mas a variável latente  $y^*$  dificilmente tem uma unidade de medida bem definida. Assim, o modelo *probit* é um caso especial onde

$$G(z) \equiv \Phi(z) \equiv \int_{-\infty}^z \phi(v) dv, \quad (15)$$

onde  $\phi(z)$  corresponde a uma densidade normal padronizada  $\phi(z) = (2\pi)^{-1/2} \exp(-z^2/2)$ . Logo, o modelo *probit* pode ser derivado de um modelo de variável latente quando  $e$  apresenta uma distribuição normal padrão.

Para o problema apresentado nesse trabalho, que visa averiguar o impacto da renda sobre a probabilidade do indivíduo migrar entre estados, a forma funcional do modelo *probit* a ser estimado é a seguinte:

$$P(\text{migrou} = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 \text{lrendadf} + \beta_2 \text{control\_pes} + \beta_3 \text{control\_trab} + \beta_4 \text{control\_reg}) + \mu \quad (16)$$

onde,

*migrou* é uma variável binária de valor igual a 1 no caso do indivíduo ter migrado entre estados, e zero em caso contrário;

*lrendadf* é a variável de interesse, qual seja, o logaritmo da renda dos indivíduos deflacionada pelo IPCA;

*control\_pes* representa as variáveis de controle pessoais dos indivíduos;

*control\_trab* representa as variáveis de controle acerca das características do trabalho que o indivíduo exerce;

*control\_reg* representa as variáveis de controle acerca da região onde o indivíduo se encontra ou de sua origem;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$  e  $\beta_4$  são coeficientes a serem estimados; e

$\mu$  é um termo de erro aleatório.

## 4. 2 O MODELO LOGIT MULTINOMIAL

Conhecida a forma pela qual a decisão de um indivíduo migrar entre estados, torna-se interessante analisar se essas características interferem da mesma forma nessa decisão quando a migração ocorre para regiões distintas, levando em consideração as diferenças regionais existentes no Brasil. A forma escolhida para tratar dessa questão é o modelo *logit* multinomial, cuja capacidade é comparar mais de uma resposta qualitativa ao mesmo tempo. A variável qualitativa precisa, necessariamente, ser não ordenada, ou seja, cada categoria é única em comparação às outras categorias, não havendo vantagens em situar uma categoria em relação à outra.

Para uma variável resposta “y” com J categorias ( $j=0,1,\dots,J$ ), contrasta-se a categoria j ( $j>0$ ) com a categoria de referência, derivando o *logit* de referência para a categoria j ( $REF_j$ ):

$$REF_j = \log\left(\frac{\Pr(y = j)}{\Pr(y = 0)}\right) = \log\left(\frac{p_j}{p_0}\right), j = 1,2,\dots,J \quad (17)$$

onde  $p_j$  e  $p_0$  denotam, respectivamente, as probabilidades para as categorias j e para a primeira das categorias ( $y=0$ ). A escolha referente à primeira categoria como referência é arbitrária, podendo qualquer categoria se tornar referência. A estimação apresenta J-1 logits de referência não redundantes para uma variável resposta com J categorias.

Se houvesse somente uma variável independente x com um número limitado de categorias ( $x=1,\dots,I$ ), para cada valor de x ( $x=i$ ), o *logit* de referência seria:

$$\log\left(\frac{\Pr(y = j | x = i)}{\Pr(y = 0 | x = i)}\right) = \log\left(\frac{p_{ij}}{p_{i0}}\right) = REF_{ij} \quad (18)$$

Tendo sido especificado um modelo saturado, a estimação é obtida como:

$$\log\left(\frac{F_{ij}}{F_{i0}}\right) = \log\left(\frac{f_{ij}}{f_{i0}}\right) \quad (19)$$

onde  $f_{ij}$  e  $F_{ij}$  são as frequências observadas e esperadas na linha  $i$  e coluna  $j$ . Na forma de um modelo linear generalizado, tem-se:

$$REF_{ij} = \sum_{i=1}^I \log\left(\frac{F_{ij}}{F_{i0}}\right) I(x=i) \quad (20)$$

onde  $I(\cdot)$  é a função indicadora,  $I=1$  se verdadeiro, 0 caso contrário. Codificando em termos de variáveis *dummies* e com a primeira categoria como referência, tem-se:

$$REF_{ij} = \alpha_j + \sum_{j=0}^J \beta_{ij} I(x=i), \quad x > 1 \quad (21)$$

onde  $\alpha_j$  é o *logit* de referência para  $x=1$  e  $\beta_{ij}$  é a diferença no *logit* de referência entre  $x=i$  e  $x=1$ ; neste caso,  $\alpha_j$  e  $\beta_{ij}$  podem ser estimados separadamente para todos  $i$  e  $j$ . Uma estimação simultânea resultaria em um modelo equivalente nesse caso. Para modelos não saturados, estimações separadas e simultâneas geram resultados diferentes.

Na situação mais geral com dados individuais, sendo  $i$  o indivíduo,  $y_i$  denota a variável resposta com categorias codificadas  $0, 1, \dots, J$ . Associada a cada categoria, está uma probabilidade de resposta ( $P_{i0}, P_{i1}, \dots, P_{iJ}$ ), representando as chances do indivíduo  $i$  estar em uma categoria específica. Assume-se a presença de um vetor de características mensuradas do indivíduo,  $x_i$  como preditores das probabilidades de resposta. As probabilidades de resposta dependem de transformações não lineares da função linear  $x_i' \beta_j = \sum_{k=0}^K \beta_{jk} x_{ik}$ , onde  $K$  é o número de preditores ( $\beta_0$  é o intercepto).

O modelo *logit* multinomial pode ser visto como uma extensão do modelo de resposta binária a situações onde a variável resposta tem múltiplas categorias não ordenadas. No caso de  $J$  categorias, tem-se a seguinte especificação do modelo:



$$\begin{aligned}
 \text{prob}(y_i = 0 | x_i) = P_{i0} &= \frac{1}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)} \\
 \text{prob}(y_i = 1 | x_i) = P_{i1} &= \frac{\exp(x\beta_1)}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)} \\
 &\vdots \\
 \text{prob}(y_i = j | x_i) = P_{ij} &= \frac{\exp(x\beta_j)}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)}
 \end{aligned} \tag{22}$$

onde  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_j$  denotam os efeitos das covariadas específicas à 2ª, 3ª, ..., Jª categorias de resposta tendo a primeira como referência. A equação para  $P_{i0}$  é derivada da restrição que as J probabilidades somam 1:  $P_{i0} = 1 - (P_{i1} + P_{i2} + \dots + P_{ij})$ . Assim, para um modelo com K covariáveis, um total de  $(K+1)(J-1)$  parâmetros são estimados.

Para a definição da variável explicada categórica, os estados brasileiros foram divididos em três categorias, com base na média de seus PIBs *per capita*, a fim de definir-se quais são os de renda alta, os de renda média, e os de renda baixa, buscando diferenciar a migração para cada um desses tipos de estados. A partir daí, segue-se a proposta de Siqueira *et al* (2008), para quem os estados de renda alta são aqueles com PIB *per capita* superior a meio desvio-padrão acima da média dos PIBs *per capita* estaduais; como os de renda baixa, os de meio desvio-padrão de seus PIBs *per capita* inferiores à média dos PIBs *per capita* estaduais; os de renda média, como os de PIBs *per capita* no intervalo entre meio desvio-padrão abaixo e acima da média dos PIBs *per capita* estaduais.

De acordo com esse critério, os estados foram classificados conforme o Quadro 5:

QUADRO 5 - Classificação dos Estados de acordo com seu nível de renda, em 2003

Estados de renda baixa	Estados de renda média	Estados de renda alta
Acre	Rondônia	Rio de Janeiro
Pará	Amazonas	São Paulo
Maranhão	Roraima	Paraná
Piauí	Amapá	Santa Catarina
Ceará	Tocantis	Rio Grande do Sul
Rio Grande do Norte	Sergipe	Distrito Federal
Paraíba	Minas Gerais	
Pernambuco	Espírito Santo	
Alagoas	Mato Grosso	
Bahia	Mato Grosso do Sul	
	Goiás	

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

Assim, nesse trabalho, a estimação de um modelo *logit* multinomial ocorre de forma que:

$$prob(y_i = j | x_i) = P_{ij} = \frac{\exp(x\beta_j)}{\left[1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)\right]}, \quad (23)$$

onde:

$y_i = 0$ , se o indivíduo é não migrante;

$y_i = 1$ , se o indivíduo é migrante para regiões de renda baixa;

$y_i = 2$ , se o indivíduo é migrante para regiões de renda média;

$y_i = 3$  se o indivíduo é migrante para regiões de renda alta; e

$x_i$  representa as variáveis de controle pessoal, de controle do trabalho, e de controle regional dos indivíduos.

Assim, a próxima etapa do trabalho consiste na apresentação das regressões estimadas, seus principais resultados e conclusões.

## 5 RESULTADOS

O primeiros resultados obtidos provêm do modelo *probit*, que busca estimar a probabilidade do indivíduo migrar em função das variáveis anteriormente descritas. Os resultados estão apresentados na Tabela 13.

O primeiro modelo estimado está em função somente das variáveis de controle pessoal, que se mostraram bastante significativas – a maioria a 1% de significância – com exceção ocorrendo para as variáveis *d\_inst1* e *d\_inst4*, significativas a 10% e 5%, respectivamente. Os resultados mostram que a renda no destino aumenta a probabilidade do indivíduo migrar entre estados, da mesma que forma que o fato dele ser mulher, corroborando os resultados esperados. O contrário se viu para a idade, indicando que os indivíduos mais velhos tendem a migrar mais, a uma taxa quase constante. Os níveis de educação, por sua vez, indicaram que quanto maior o nível de instrução, menor tende a ser a probabilidade de migrar, exceto pelos níveis “sem instrução” e “sabe ler e escrever”, que indicaram um efeito positivo. Ou seja, os resultados mostram que, entre os trabalhadores informais, maiores níveis de instrução tendem a diminuir a probabilidade de migração do indivíduo, ao contrário do esperado pela literatura.

TABELA 13 - Resultados do modelo *probit*.

Variáveis	Controles pessoais			Controles de trabalho			Controles regionais				
	Coeficientes		Dy/dx	Coeficientes		dy/dx	Coeficientes		dy/dx		
<i>lrendadf</i>	0.099 ***	(0.014)	0.029	0.115 ***	(0.016)	0.034	0.095 ***	(0.014)	0.027		
<i>d_sexo</i>	0.106 ***	(0.026)	0.031	0.135 ***	(0.027)	0.041	0.111 ***	(0.025)	0.033		
<i>idade</i>	0.028 ***	(0.006)	0.008	0.026 ***	(0.006)	0.008	0.020 ***	(0.005)	0.006		
<i>idade2</i>	0.000 ***	(0.000)	0.000	0.000 ***	(0.000)	0.000	0.000 **	(0.000)	0.000		
<i>d_inst1</i>	0.100 *	(0.053)	0.030	0.116 **	(0.053)	0.036	0.077 *	(0.045)	0.023		
<i>d_inst2</i>	0.191 ***	(0.056)	0.060	0.203 ***	(0.056)	0.065	0.138 ***	(0.048)	0.042		
<i>d_inst4</i>	-0.083 **	(0.040)	-0.024	-0.093 **	(0.040)	-0.027	-0.053	(0.035)	-0.015		
<i>d_inst5</i>	-0.170 ***	(0.049)	-0.047	-0.169 ***	(0.049)	-0.048	-0.109 **	(0.043)	-0.030		
<i>d_inst6</i>	-0.219 ***	(0.034)	-0.061	-0.219 ***	(0.035)	-0.062	-0.112 ***	(0.032)	-0.031		
<i>d_inst7</i>	-0.284 ***	(0.064)	-0.074	-0.296 ***	(0.067)	-0.078	-0.163 **	(0.060)	-0.044		
<i>d_inst8</i>	-0.391 ***	(0.049)	-0.099	-0.423 ***	(0.054)	-0.108	-0.255 ***	(0.053)	-0.067		
<i>d_maisde1</i>	não			-0.139 ***	(0.040)	-0.0395	-0.101 **	(0.037)	-0.028		
<i>pos_ocup</i>	não			0.024	(0.035)	0.0073	0.055	(0.034)	0.016		
<i>d_setor</i>	não			sim			sim				
<i>motivo</i>	não			sim			sim				
<i>armetro</i>	não			não			-0.051 **	(0.023)	-0.015		
<i>pibpc</i>	não			não			0.213 ***	(0.007)	0.061		
<i>ufnasceu</i>	não			não			sim				
<i>const</i>	-2.108	(0.130)		-2.120	(0.136)		-3.203	(0.133)			
pseudo-R2:	0.019			0.024			0.191				
Observações:	48772										

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

*d\_inst1* referente a "sem instrução"; *d\_inst2* a "sabe ler e escrever"; *d\_inst3* a ensino fundamental incompleto; *d\_inst4* a ensino fundamental completo; *d\_inst5* a ensino médio incompleto; *d\_inst6* a ensino médio completo; *d\_inst7* a ensino superior incompleto; e *d\_inst8* a ensino superior completo.

dy/dx para os efeitos marginais das variáveis, expressos em porcentagem.

Para o resultado completo da estimação, ver TABELA A1 do Anexo

A segunda regressão inclui as variáveis de controle do trabalho do indivíduo (ver tabela A1 do Anexo). Com elas, as variáveis de controle pessoal apresentaram resultados semelhantes aos observados antes.

Das variáveis de controle do trabalho, das que representam o setor da economia em que o indivíduo se encontra, a que representa o setor de “transporte, armazenagem e comunicações” (*d\_setor5*) se mostrou significativa a 5%, contribuindo negativamente para a probabilidade do indivíduo migrar. O mesmo vale para a que indica se o indivíduo tem mais de um emprego além do declarado na entrevista, que se mostrou bastante significativa, e que gera um efeito negativo na probabilidade de migrar desse indivíduo, caso ele tenha. Por fim, “horário flexível” (*motivo3*) e “tradição familiar” (*motivo5*) se mostraram razões estatisticamente significativas para que o indivíduo se encontrasse no atual campo de trabalho, indicando, porém, que isso atua de maneira negativa na probabilidade de um indivíduo realizar migração entre estados. “Tinha experiência que adquiriu em outro trabalho” (*motivo7*), no entanto, se apresentou como um motivo que exerce efeito contrário.

Por fim, são incluídas as variáveis de controle regional (ver tabela A1 do Anexo). Com a sua inclusão, as variáveis de controle pessoal seguem apresentando comportamentos semelhantes, assim como as de controle de trabalho. Exceção ocorre para as variáveis *motivo3*, que deixa de ser significativa, e “queria ser independente” (*motivo4*) e “achava o negócio vantajoso” (*motivo8*), que passam a ser, diminuindo e aumentando a probabilidade de migração entre estados dos trabalhadores informais, respectivamente.

Entre as variáveis de controle regional, a que indica se o indivíduo se encontra numa região metropolitana (*armetro*) sinaliza que a ida para essas regiões reduz a probabilidade do indivíduo migrar, ao contrário do esperado. Das *dummies* de estado onde esse indivíduo nasceu, muitas se mostraram bastante significativas: a probabilidade do indivíduo migrar entre estados é reduzida se este nasceu no Amazonas, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal, ocorrendo o contrário se este nasceu nos estados do Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. O PIB *per capita* do estado de destino também se mostrou significativo, indicando que os estados mais ricos tendem a atrair mais migrantes, corroborando o modelo apresentado.

Para o modelo *probit*, é feito alguns testes de robustez dos resultados, particularmente a fim de averiguar os resultados observados para os níveis de educação, que vieram de encontro ao esperado. Para isso, a amostra foi dividida em duas, uma formada pelos mais educados, que correspondem aos que se encontram nos três níveis mais altos de instrução, e outra formada pelos indivíduos restantes. Assim, variáveis de interação, consistente na multiplicação dessas *dummy* criada (para os mais educados) por demais características dos indivíduos, foram regredidas junto ao modelo, e seus resultados encontram-se na Tabela 14.

TABELA 14 - Resultado das variáveis para os testes de robustez

Variáveis de interação	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>maismaior</i>	-0,157 (0,064) **	...	...	...
<i>maismenor</i>	-0,168 (0,063) ***	...	...	...
<i>maishomem</i>	...	-0,154 (0,062) **	...	...
<i>maismulher</i>	...	-0,181 (0,066) ***	...	...
<i>maisset1</i>	...	...	-0,183 (0,135)	...
<i>maisset2</i>	...	...	-0,142 (0,137)	...
<i>maisset3</i>	...	...	-0,257 (0,121) **	...
<i>maisset4</i>	...	...	-0,223 (0,135) *	...
<i>maisset5</i>	...	...	-0,174 (0,138)	...
<i>maisset6</i>	...	...	-0,398 (0,138) ***	...
<i>maisset8</i>	...	...	-0,183 (0,131)	...
<i>maisset9</i>	...	...	-0,014 (0,154)	...
<i>maismot2</i>	...	...	...	0,138 (0,499)
<i>maismot3</i>	...	...	...	0,558 (0,493)
<i>maismot4</i>	...	...	...	0,214 (0,475)
<i>maismot5</i>	...	...	...	0,269 (0,481)
<i>maismot6</i>	...	...	...	0,194 (0,476)
<i>maismot7</i>	...	...	...	0,381 (0,479)
<i>maismot8</i>	...	...	...	0,338 (0,480)
<i>maismot9</i>	...	...	...	0,198 (0,491)
<i>maismot10</i>	...	...	...	0,223 (0,480)

Observações:

48772

Fonte: Ecinf 2003 – IBGE

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%; pseudo-R<sup>2</sup> = 0,191 para todas as estimações; Teste F de igualdade estatística dos coeficientes não-significativo para todas as estimações.

A primeira regressão incluiu as variáveis *maismaior* e *maismenor*, que consiste na interação da *dummy* dos mais educados com outras duas criadas para os mais jovens da amostra (até os 39 anos de idade, formando a *maismenor*) e para os mais velho (40 anos de idade ou mais, formando a *maismaior*). As duas variáveis se mostraram significativas e de coeficientes negativos, corroborando o resultado inicial de que os mais educados, entre os informais, tendem a migrar menos – independentemente da idade – de encontro ao exposto pela literatura. O sexo dos indivíduos também não parece interferir nessa tendência, como pode ser visto pelo resultado obtido na segunda regressão, das variáveis *maishomem* e *maismulher*, interagindo a *dummy* dos mais educados por outras que indicam se os indivíduos são do sexo masculino e feminino, respectivamente.

Na terceira regressão, variáveis foram criadas interagindo a *dummy* dos mais educados com os setores da economia em que se encontram os indivíduos, e as interações com os setores 3 (comércio e reparação), 4 (serviços de alojamento e alimentação) e 6 (atividades

imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas) se mostraram significativas, corroborando que quanto maior o nível de instrução, menor é a probabilidade de migração do trabalhador informal. Das variáveis de interação com os motivos para os indivíduos se encontrarem no setor em que estão, nenhuma se mostrou significativa.

Como forma de exercício, foi estimado um modelo *probit* que considera migrante não aquele que nasceu num estado diferente do que se encontrava no momento da pesquisa, mas que se encontrava nesse estado num período inferior a 5 anos (dito migrante de data-fixa), cujos resultados estão na Tabela A4 do Anexo. De acordo com essa definição de migrante, as variáveis que se mostram mais significativas são as de controle regional, como as de estado de origem (e não de nascimento) do indivíduo. Variáveis de controle pessoal que com a definição usada se mostram importantes, como renda, sexo e idade dos indivíduos, não se mostram ou se mostram pouco significativas. Dos níveis de instrução significativos, porém, estes continuam contribuindo negativamente para a probabilidade de migrar dos indivíduos.

As tabelas a seguir mostram os resultados para as estimações dos modelos *logits* multinomiais, que diferenciam a migração quando esta ocorre para estados de renda baixa, média ou alta<sup>6</sup>. A seguir, na Tabela 15, os resultados obtidos através das variáveis e de controle pessoal.

---

<sup>6</sup> Um teste de hausman foi realizado a fim de averiguar se há relação entre as variáveis dependentes do modelo logit multinomial estimado. O teste rejeitou a hipótese nula para todas as variáveis explicadas, indicando que estas não estão correlacionadas, e que, portanto, o modelo logit multinomial pode ser utilizado na análise que aqui se pretende.

TABELA 15 - Resultados do modelo *logit* multinomial com as variáveis de controle pessoal.

variáveis	UFs de renda baixa			UFs de renda média			UFs de renda alta		
	Coefficientes		RRR	Coefficientes		RRR	Coefficientes		RRR
<i>lrendadf</i>	0.012	(0.036)	1.012	0.143 ***	(0.026)	1.153	0.228 ***	(0.035)	1.255
<i>d_sexo</i>	0.246 ***	(0.069)	1.279	0.097 *	(0.056)	1.102	0.191 ***	(0.064)	1.210
<i>idade</i>	0.040 **	(0.015)	1.041	0.045 ***	(0.012)	1.046	0.064 ***	(0.015)	1.066
<i>idade2</i>	0.000 **	(0.000)	1.000	0.000 ***	(0.000)	1.000	0.000 **	(0.000)	1.000
<i>d_inst1</i>	0.745 ***	(0.119)	2.107	0.241 **	(0.102)	1.273	-0.084	(0.146)	0.919
<i>d_inst2</i>	0.584 ***	(0.135)	1.794	0.389 ***	(0.114)	1.475	0.222	(0.136)	1.248
<i>d_inst4</i>	-0.473 ***	(0.117)	0.623	-0.178 **	(0.085)	0.837	-0.059	(0.094)	0.943
<i>d_inst5</i>	-0.086	(0.127)	0.917	-0.401 ***	(0.095)	0.670	-0.319 **	(0.130)	0.727
<i>d_inst6</i>	-0.166 *	(0.091)	0.847	-0.373 ***	(0.076)	0.688	-0.446 ***	(0.088)	0.640
<i>d_inst7</i>	-0.407 **	(0.185)	0.666	-0.654 ***	(0.124)	0.520	-0.444 **	(0.162)	0.642
<i>d_inst8</i>	-0.689 ***	(0.126)	0.502	-0.654 ***	(0.114)	0.520	-0.697 ***	(0.119)	0.498
<i>d_maisde1</i>	não			Não			não		
<i>pos_ocup</i>	não			Não			não		
<i>d_setor</i>	não			Não			não		
<i>motivo</i>	não			Não			não		
<i>armetro</i>	não			Não			não		
<i>ufnasceu</i>	não			Não			não		
<i>const</i>	-4.076	(0.356)		-4.326	(0.274)		-5.038	(0.349)	

pseudo-R2: 0.018

Observações: 48772

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

*d\_inst1* referente a "sem instrução"; *d\_inst2* a "sabe ler e escrever"; *d\_inst3* a ensino fundamental incompleto; *d\_inst4* a ensino fundamental completo; *d\_inst5* a ensino médio incompleto; *d\_inst6* a ensino médio completo; *d\_inst7* a ensino superior incompleto; e *d\_inst8* a ensino superior completo.

RRR referente a *relative-risk ratios*.

Enquanto as variáveis que representam o gênero dos indivíduos e sua idade apresentam comportamento semelhante quando a migração ocorrer para estados de qualquer nível de renda (interferindo positivamente na probabilidade dos indivíduos migrarem com o aumento de suas idades e pelo fato de serem mulheres, a renda não se mostrou significativa para o caso de migração para UFs de renda baixa, indicando que a renda não é determinante na decisão do indivíduo migrar para uma região mais pobre do país. Quando ao nível de instrução, os resultados seguem mostrando que, quanto maior, menor é a probabilidade de migrar, ao contrário do esperado.

Na Tabela 16, os resultados são estimados com a inclusão das variáveis de controle do trabalho dos indivíduos:



TABELA 16 - Resultados do modelo *logit* multinomial com a inclusão das variáveis de controle do trabalho

Variáveis	UFs de renda baixa			UFs de renda média			UFs de renda alta		
	Coeficientes		RRR	Coeficientes		RRR	Coeficientes		RRR
<i>lrendadf</i>	-0.051	(0.038)	0.951	0.096	*** (0.028)	1.100	0.096	*** (0.028)	1.376
<i>d_sexo</i>	0.200	** (0.071)	1.221	0.104	* (0.058)	1.110	0.104	*** (0.058)	1.338
<i>idade</i>	0.040	** (0.015)	1.041	0.045	*** (0.012)	1.046	0.045	*** (0.012)	1.059
<i>idade2</i>	0.000	** (0.000)	1.000	-0.001	*** (0.000)	0.999	-0.001	** (0.000)	1.000
<i>d_inst1</i>	0.735	*** (0.121)	2.085	0.272	** (0.102)	1.313	0.272	(0.102)	0.958
<i>d_inst2</i>	0.588	*** (0.135)	1.800	0.424	*** (0.114)	1.529	0.424	* (0.114)	1.272
<i>d_inst4</i>	-0.514	*** (0.117)	0.598	-0.205	** (0.085)	0.815	-0.205	(0.085)	0.938
<i>d_inst5</i>	-0.154	(0.127)	0.857	-0.428	*** (0.095)	0.652	-0.428	** (0.095)	0.754
<i>d_inst6</i>	-0.245	** (0.093)	0.783	-0.420	*** (0.075)	0.657	-0.420	*** (0.075)	0.669
<i>d_inst7</i>	-0.507	** (0.190)	0.602	-0.768	*** (0.128)	0.464	-0.768	** (0.128)	0.660
<i>d_inst8</i>	-0.674	*** (0.137)	0.510	-0.840	*** (0.138)	0.432	-0.840	*** (0.138)	0.485
<i>d_maisde1</i>	0.313	*** (0.098)	1.368	-0.011	(0.087)	0.990	-0.561	*** (0.118)	0.570
<i>pos_ocup</i>	0.349	*** (0.097)	1.418	0.301	*** (0.072)	1.351	-0.176	* (0.089)	0.839
<i>d_setor</i>	sim			Sim			sim		
<i>motivo</i>	sim			Sim			sim		
<i>armetro</i>	não			Não			não		
<i>ufnasceu</i>	não			Não			não		
<i>const</i>	-3.557	(0.363)		-4.116	(0.283)		-5.349	(0.366)	

pseudo-R2: 0.031

Observações: 48772

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

*D\_inst1* referente a "sem instrução"; *d\_inst2* a "sabe ler e escrever"; *d\_inst3* a ensino fundamental incompleto; *d\_inst4* a ensino fundamental completo; *d\_inst5* a ensino médio incompleto; *d\_inst6* a ensino médio completo; *d\_inst7* a ensino superior incompleto; e *d\_inst8* a ensino superior completo.

RRR referente a *relative-risk ratios*.

Para o resultado completo da estimação, ver TABELA A2 do Anexo

As variáveis de controle pessoal seguem apresentando comportamento semelhante ao observado anteriormente, com a renda não sendo significativa para quando a migração ocorre para estados de renda baixa. Para as variáveis de idade, exceto para quando a migração ocorre para estados de renda baixa, o quadrado do valor passa a apresentar coeficiente negativo, indicando que, apesar da migração continuar tendendo a aumentar com o passar da idade, contradizendo a literatura, esse aumento ocorre a taxas decrescentes. As variáveis de educação, por sua vez, continuam apresentando sempre os sinais de seus coeficientes negativos, indicando que quanto maior o nível de instrução, menor é a probabilidade de migrar.

Das variáveis de controle do trabalho (ver Tabela A2 do Anexo), a maioria das de setores, quando a migração ocorre para estados de renda baixa, apresentou coeficientes significativos, mesmo que a 10%. Quando a migração ocorre para estados de renda média e alta, no entanto, alguns coeficientes significativos passam a ser positivos, como os da variável

que representa “educação, saúde e serviços sociais” (*d\_setor7*), e “construção civil”(*d\_setor2*), nesse último caso, somente para migração para estados de renda alta.

O fato de um indivíduo ter mais de um emprego (*d\_maisde1*) apresenta efeitos contrários quando a migração ocorre para estados de renda baixa e alta, contribuindo positivamente no primeiro caso, e negativamente no segundo. O mesmo vale para a posição de ocupação do indivíduo (*pos\_ocup*), que indica que o fato do indivíduo ser empregador (e não trabalhador por conta-própria) contribui positivamente para a migração quando esta ocorre para estados de renda baixa e média, e negativamente quando ocorre para estados de renda alta.

Dos motivos que contribuíram para a ida do indivíduo a esse trabalho, “queria ser independente” (*motivo4*) se mostra significativo independentemente do nível de renda para onde ocorre a migração, contribuindo positivamente para isso, no entanto, quando esta ocorre para estados de renda baixa e média, e negativamente para estados de renda alta. “horário flexível” (*motivo3*) e “tradição familiar” (*motivo5*) também contribuem negativamente para a probabilidade de migração de um indivíduo para estados de renda alta.

A seguir, na Tabela 17, os resultados para quando são incluídas as variáveis de controle regional:

TABELA 17 – Resultados do modelo *logit* multinomial com a inclusão das variáveis de controle de trabalho e de controle regional

Variáveis	UFs de renda baixa			UFs de renda média			UFs de renda alta		
	Coefficientes		RRR	Coefficientes		RRR	Coefficientes		RRR
<i>lrendadf</i>	0.124 ***	(0.038)	1.131	0.152 ***	(0.031)	1.164	0.406 ***	(0.045)	1.500
<i>d_sexo</i>	0.235 ***	(0.071)	1.265	0.137 **	(0.059)	1.147	0.285 ***	(0.067)	1.329
<i>idade</i>	0.042 **	(0.015)	1.042	0.053 ***	(0.012)	1.054	0.041 **	(0.015)	1.042
<i>idade2</i>	0.000 **	(0.000)	1.000	-0.001 ***	(0.000)	0.999	0.000	(0.000)	1.000
<i>d_inst1</i>	0.288 **	(0.121)	1.333	0.180 *	(0.105)	1.197	-0.229	(0.150)	0.796
<i>d_inst2</i>	0.183	(0.138)	1.201	0.316 **	(0.116)	1.372	0.105	(0.141)	1.111
<i>d_inst4</i>	-0.307 **	(0.115)	0.736	-0.113	(0.088)	0.893	0.020	(0.095)	1.020
<i>d_inst5</i>	-0.033	(0.127)	0.968	-0.365 ***	(0.095)	0.694	-0.174	(0.134)	0.840
<i>d_inst6</i>	-0.073	(0.091)	0.930	-0.322 ***	(0.077)	0.724	-0.366 ***	(0.092)	0.694
<i>d_inst7</i>	-0.099	(0.196)	0.906	-0.566 ***	(0.127)	0.568	-0.325 *	(0.175)	0.723
<i>d_inst8</i>	-0.281 **	(0.137)	0.755	-0.611 ***	(0.144)	0.543	-0.684 ***	(0.133)	0.505
<i>d_maisde1</i>	-0.047	(0.099)	0.955	-0.165 *	(0.092)	0.848	-0.601 ***	(0.120)	0.548
<i>pos_ocup</i>	0.205 **	(0.096)	1.227	0.188 **	(0.076)	1.207	-0.218 **	(0.091)	0.804
<i>d_setor</i>	sim			sim			sim		
<i>motivo</i>	sim			sim			sim		
<i>armetro</i>	-0.499 ***	(0.082)	0.607	-1.072 ***	(0.066)	0.342	1.122 ***	(0.072)	3.070
<i>ufnasceu</i>	sim			sim			sim		
<i>const</i>	-5.660	(0.391)		-5.660	(0.391)		-5.476	(0.391)	

pseudo-R2: 0.144

Observações: 48772

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

*d\_inst1* referente a "sem instrução"; *d\_inst2* a "sabe ler e escrever"; *d\_inst3* a ensino fundamental incompleto; *d\_inst4* a ensino fundamental completo; *d\_inst5* a ensino médio incompleto; *d\_inst6* a ensino médio completo; *d\_inst7* a ensino superior incompleto; e *d\_inst8* a ensino superior completo.

RRR referente a *relative-risk ratios*.

Para o resultado completo da estimação, ver TABELA A3 do Anexo

Após a inclusão das variáveis de controle regional (ver tabela A3 do Anexo), as de controle pessoal seguem apresentando comportamentos semelhantes aos observados anteriormente, exceto pelo fato de, agora, a que representa a renda dos indivíduos (*lrendadf*) se mostrar significativa e positiva mesmo quando a migração ocorre para estados de renda baixa. Outra diferença é o fato de, quando a migração ocorre para estados de renda baixa e média, os níveis mais baixos de instrução passarem a contribuir positivamente para isso – com os níveis mais altos de instrução, no entanto, continuando a contribuir negativamente na probabilidade de um indivíduo migrar.

As variáveis de controle do trabalho também seguem apresentando resultados semelhantes aos observados anteriormente. O motivo “queria ser independente” (*motivo4*), agora, deixa de ser significativo para quando a migração ocorre para estados de renda alta, assim como o fato do indivíduo ter mais de um emprego (*d\_maisde1*) deixa de ser significativo para quando a migração ocorre para estados de renda baixa. Quando a migração ocorre para estados de renda média, “tinha experiência que adquiriu em outro trabalho”

(*motivo7*) e “achava o negócio vantajoso” (*motivo8*) seguem se mostrando significativos, aumentando a probabilidade de migração dos indivíduos.

Por fim, das variáveis de controle regional, a *armetro* se mostrou bastante significativa para quando a migração ocorre para qualquer uma dos três tipos de estados, com a diferença de que, quando ocorre para UFs de renda baixa e média, os coeficientes são negativos, indicando que a migração para regiões metropolitanas afetam negativamente a probabilidade do indivíduo migrar, ocorrendo o contrário quando a migração ocorre para UFs de renda alta.

Das variáveis que indicam onde o estado de origem, várias se mostraram bastante significativas. Quando a migração ocorre para estados de renda baixa, o fato do indivíduo ter nascido em qualquer estado da macroregião Nordeste, exceto o estado da Bahia contribui positivamente para que essa migração ocorra. O mesmo vale se o indivíduo nasceu nos estados de Rondônia, Roraima, Espírito Santo, Goiás e no Distrito Federal. Para estados de renda média, reduzem a probabilidade de migrar o fato do indivíduo ter nascido nos estados de Amazonas, Amapá, Pernambuco, Sergipe, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ocorrendo o contrário quando o indivíduo nasce nos estados do Acre, Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal. Finalmente, quando a migração ocorre para estados de renda alta, se o estado de origem do indivíduo for Rondônia, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Ceará, Pernambuco, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, a probabilidade de que essa migração ocorra é reduzida, havendo efeito contrário para quando os indivíduos nascem no estado da Paraíba. De forma geral, portanto, mesmo entre os informais, os estados mais ricos tendem a atrair indivíduos dos estados mais pobres, conforme proposto pela literatura

Novamente como forma de exercício, um modelo logit multinomial foi estimado com a definição de migrante de data-fixa, ou seja, que se encontra no respectivo estado por um período inferior a 5 anos (ver tabela A5 do Anexo). Da mesma forma que no modelo probit, a significância das variáveis se concentra nas de controle regional. Como diferencial do observado no modelo probit, vê-se que, quando a migração ocorre para estados de renda baixa e alta, a renda dos indivíduos passa a ser significativa. Os níveis de instrução dos indivíduos, no entanto, seguem reduzindo sua probabilidade de migração.

## 6 CONCLUSÃO

Esse trabalho teve por finalidade averiguar de que forma as características individuais, de trabalho e das diferentes regiões do país interferem na decisão de migrar do trabalhador informal brasileiro. Para isso, utilizou-se dados da pesquisa Economia Informal Urbana (Ecinf) de 2003, elaborada pelo IBGE. Como cerca de 22% desses trabalhadores se constituem em migrantes, percebe-se uma forte relação que existe entre migração e informalidade no Brasil.

Na busca desses objetivos, estimou-se primeiramente um modelo no formato *probit*, analisando agregadamente o efeito das variáveis sobre a probabilidade do indivíduo migrar. Os resultados mostraram que a renda é uma variável importante nessa decisão, interferindo positivamente na decisão de migrar, corroborando a idéia da migração como um fenômeno econômico. Quanto ao nível de instrução, no entanto, os resultados mostram que, quanto maior esse nível, menor é a probabilidade de migrar, indicando, portanto, um resultado oposto ao do modelo proposto e sugerido pela literatura. Quanto aos motivos que levaram o trabalhador a se engajar em uma atividade no setor informal, a tradição familiar se mostrou significativa, contribuindo negativamente para a probabilidade de migração.

Com o objetivo de analisar como essas características individuais interferem quando a migração ocorre para regiões de distintas condições econômicas, estimou-se um modelo multinomial, com a migração ocorrendo para regiões de renda baixa, média e alta, de acordo com o PIB per capita estadual. Os resultados obtidos mostram que, para estados de renda baixa, a renda não é um determinante da migração, indicando que a migração para essas regiões tende a ser provocada por razões não-econômicas. O fato de ser mulher, por sua vez,

contribui para a probabilidade desse indivíduo migrar quando esta ocorre para estados de renda alta, indo de acordo com o esperado.

Das variáveis que indicam onde o estado de origem, quando a migração ocorre para estados de renda baixa, o fato do indivíduo ter nascido no estado do Acre, Roraima, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal contribuem positivamente para que essa migração ocorra. Os únicos estados de origem que exercem efeito contrário são Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para estados de renda média, reduzem a probabilidade de migrar o fato do indivíduo ter nascido nos estados de Amazonas, Amapá, Pernambuco, Sergipe, São Paulo e Santa Catarina, ocorrendo o contrário quando o indivíduo nasce nos estados Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Distrito Federal. Por sua vez, quando a migração ocorre para estados de renda alta, se o estado de origem do indivíduo for Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, a probabilidade de que essa migração ocorra é reduzida. Assim, de forma geral, constatou-se que as regiões mais ricas do país tendem a atrair pessoas das regiões mais pobres.

O nível de instrução, por sua vez, pareceu reduzir a probabilidade do indivíduo migrar para todos os estados de qualquer nível de renda, contradizendo os resultados esperados pela literatura.

Portanto, pode-se dizer que a migração de trabalhadores informais entre estados, de forma geral, segue as tendências expostas pela literatura acerca de migração. As exceções encontradas ocorreram no nível de instrução dos indivíduos (que quanto maior, menor é a probabilidade de migrar), que pode ser uma peculiaridade do mercado de trabalho informal.

**REFERÊNCIAS:**

ACEMOGLU, D. *Reward Structures and the Allocation of Talent*. European Economic Review. No. 39. 1995.

AGUAYO-TELLEZ, E. MUENDLER, M. POOLE, J. P. *Globalization and Formal-Sector Migration in Brazil*. NBER. 2009.

ALMEIDA, R. A. P. BIANCHINI, Z. M. *Aspectos de Amostragem da Pesquisa Economia Informal Urbana 97*. DEMET – IBGE. 1998.

AMADEO, E. BARROS, R.P.; CAMARGO, J.M.; GONZAGA, G.; MENDONÇA, R. *A natureza e o funcionamento do mercado de trabalho brasileiro desde 1980*. IPEA, Série Seminários, 1994.

AMADEO, E.; GILL, I.S.; NERI, M.C. *Brazil: the pressure points in labor legislation*. *Ensaio Econômicos*. EPGE, 2000.

AMARAL, P. QUINTIN, E. *A Competitive Model of The Informal Sector*. Journal of Monetary Economics. 2006.

ARENDDT, H. *Origens do Totalitarismo*. In: *O declínio do Estado-nação e o fim dos direitos do homem*, pg. 300. Companhia das Letras, 2004.

BARROS, R.P., MELLO, R.; PERO, V. *Informal Labor Contracts: a solution or a problem?*. IPEA, Texto para Discussão, n.291, 1993.

BARROS, R. P. de, REIS, J. G. A., RODRIGUEZ, J. *Segmentação no mercado de trabalho: a carteira de trabalho na construção civil*. Revista de Econometria, v. 10, n. 2, p. 313-35, 1990.

BASKER, E. *Education, Job Search and Migration*. University of Missouri – Columbia. 2003.

BETTREL, C. B. HOLLIFIELD J. F. *Migration Theory: Talking Across Disciplines*. (2000)

BILSBORROW, R. E., A. S. OBERAI, et al. *Migration Surveys in Low Income Countries: Guidelines for Survey and Questionnaire Design*. (1984)

BORJAS, G. J. *Assimilation, Changes in Cohort Quality, and the Earnings of Immigrants*. Journal of Labor Economics. Vol. 3. No. 4. 1985.

\_\_\_\_\_ *The Economics of Immigration*. Journal of Economic Literature. Vol. XXXII. 1994.

\_\_\_\_\_ *The Economics of Migration: Managing the Impacts*. TUC. Economic and Social Affairs. 2007.

\_\_\_\_\_ *The economic analysis of immigration*. Handbook of Labor Economics. V.3. 1999.

BRITO, F; SOUZA, J, *Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intra-metropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza*; in: Revista São Paulo em Perspectiva, vol. 19/ n.4/ Out-Dez, 2005.

BRITO, F. *O deslocamento da população brasileira para as metrópoles*, in USP, Estudos Avançados 57, Dossiê Migrações, Maio-Agosto 2006.

CAMERON, A. C. TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press. 2005.

CARLINER, G. *Wages, earnings and hours of first, second and third generation American males*. Economic Inquiry. V.XVIII. n.1. 1980.

CARNEIRO, F.G.; HENLEY, A. *Modelling Formal vs. Informal Employment and Earnings: microeconomic evidence for Brazil*, Anais do XXIX Encontro Nacional da Anpec, 2001.

CARVALHO, J. A. M. *Migrações Internas: Mensuração Direta e Indireta*. Anais do Segundo Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Volume 1. ABEP. 1981.



CHISWICK, B. *The Effect of Americanization on The Earnings of Foreign-Born Men*. Journal of Political Economy. 1978.

\_\_\_\_\_ *Are Immigrants Favorable Self-Selected? An Economic Analysis*. In: Caroline. D. Brettell and James F. Hollifield. *Migration Theory: Talking Across Disciplines*. 1999.

CHOI, J. P. THUM, M. *Corruption and the Shadow Economy*. International Economic Review. Vol. 46. No. 3. 2005.

CHONG, A. GRADSTEIN, M. *Inequality and Informality*. Journal of Public Economics. 2007.

CURI, A.Z.; MENEZES-FILHO, N.A. *Os Determinantes das Transições Ocupacionais no Mercado de trabalho brasileiro*. Anais do XXXII Encontro Nacional da Anpec, 2004.

DA VANZO, J. *Microeconomic Approaches to Study Migration Decisions*. In Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries. G. F. De Jong and R. W. Gardner, editors. New York, Pergamon Press. (1981)

DAVIS, K. *Social Sciences Approaches to International Migration*. In: Michael Teitelbaum e Jay Winter (eds.), *Population and resources in western intellectual traditions*, Cambridge University Press, Cambridge. (1989)

FAHR, R. SUNDE, U. *Employment Status, Endogenous Regional Mobility, and Spatial Dependencies in Labor Markets*. IZA DP. No. 521. 2002.

FEIJÓ, C. A. SILVA, D. B. N. SOUZA, A. C. *Quão heterogêneo é o setor informal brasileiro? Uma proposta de classificação de atividades baseada na Ecinf*. Revista de Economia Contemporânea. Vol. 13. 2009.

FERNANDES, R. *Mercado de trabalho não-regulamentado: participação relativa e diferenciais de salários*. Pesquisa e Planejamento Econômico. V.26. n.3. 1996.

FIESS, N. M. VERNER, D. *Migration and Human Capital in Brazil during the 1990's*. World Bank Policy Research Working Paper 3093. 2003.

FRIEDMAN, E. JOHNSON, S. KAUFFMAN, D. ZOIDO-LOBATON, P. *Dodging the Grabbing Hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries*. Journal of Public Economics. No. 76. 2000.

FUGAZZA, M. JACQUES, J. *Labor Market Institutions, Taxation and the Underground Economy*. Journal of Public Economics. No. 78. 2003.

GRAHAM, D. H. *Divergent and Convergent Regional Economic Growth and Internal Migration in Brazil: 1940 – 1960*. Economic Development and Cultural Change. 1970.

GREENWOOD, M. *Research on Internal Migration in the United States: a Survey*. Journal of Economic Literature. No. 13:2. 1975

GURAK, D. CACES, F. *Migration networks and the shaping of migration systems*. In: Kritz, Mary et al. (Ed.). *International Migration Systems, a Global Approach*. (1992)

HARBISON, S. F. *Family Structure and Family Strategy in Migration Decision Making*. In *Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries*. G. F. De Jong and R. W. Gardner, editors. New York, Pergamon Press. (1981)

KAUHANEN, M. TERVO, H. *Who moves to Depressed Regions? An analysis of migration streams in Finland in the 1990s*. International Regional Science Review. No. 25. 2002.

KENNAN, J. WALKER, J. *The Effect of Expected Income on Individual Migration Decisions*. NBER. 2003.

IBGE. *Economia Informal Urbana*. 2003.

IBGE. *Economia Informal Urbana*. Série Relatórios Metodológicos. Volume 35. 2006.

LEWIS, W. A. *Economic development without unlimited supplies of labor*. Manchester School XII. N.2. 1954.

MANNING, P. *Introduction: modeling patterns of human migration*. Capítulo 1, In: *Migration in World History*, Routledge Press, London. (2005)

MALONEY, W.F. *Does informality imply segmentation in urban labor markets? Evidence from sectoral transitions in Mexico*. *World Bank Economic Review*, v. 13, n. 2, pp. 275-302, 1999.

MARTINI, G. *Brasil*. In: Charles, B. William, J. N. *International Handbook of Internal Migration*. 1990.

MASSEY, D., J. ARANGO, et al. *Theories of International Migration: a Review and Appraisal*. In: *Population and Development Review*, 19(3). (1993)

MATTOS, E. OGURA, L. *Skill Differentiation between formal and informal employment*. 2008.

MENEZES-FILHO, N. MENDES, M. ALMEIDA, E. S. *O Diferencial de Salários Formal- Informal no Brasil: Segmentação ou Viés de Seleção?* *Revista Brasileira de Economia*, 58. 2004.

MILLER. CASTLES. *The Age of Migration*. Introdução e Capítulo 4. 1993.

NERI, M. C. *Decent Work and The Informal Sector in Brazil*. EPGE. *Ensaio Econômico*, 461. 2002.

PEKKALA, S. *Migration Flows in Finland: Regional Differences in Migration Determinants and Migration Types*. *International regional Science Review*. No. 26. 2003.

PERO, V.L. *A carteira de trabalho no mercado de trabalho metropolitano brasileiro*. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 22, n.2, pp. 305-342, 1992.

RAMOS, L. *A evolução da informalidade no Brasil metropolitano: 1991-2001*. IPEA, texto para discussão n. 914, 2002.

RAVENSTEIN, E. J. *The Laws of Migration*. Journal of the Statistical Society of London, Vol. 48, No. 2. 1885.

SAHOTA, G. S. *An Economic Analysis of Internal Migration in Brazil*. Journal of political Economy. Vol. 76. 1968.

SCHNEIDER, F. KLINGLMAIR, R. *Shadow Economies Around the World: What do We Know?*. CESinfo Working Paper. 2004.

SIQUEIRA, L. B. O. MAGALHÃES, A. M. SILVEIRA NETO, R. M. *Fluxo Migratório para a Região Pobre: quem são seus migrantes?* XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. 2008.

SJAASTAD, L. A. *The Costs and Returns of Human Migration*. The Journal of Political Economy, 70, part 2. 1962.

SKELDON, R. *International Migration as a Tool in Development Policy: A Passing Phase?* (2008)

TANNURI-PIANTO, M. E. PIANTO, D. *Informal Employment in Brazil – A Choice at the Top and a Segmentation at the Bottom: A Quartile Regression Approach*. XXIV Encontro Brasileiro de Econometria. 2002.

TILLY, C. *Transplanted Networks*. In: Maclaughin, Virginia Yans (Org.). *Immigration Reconsidered: History, Sociology and Politics*. (1990)

WOOD, C. H. *Equilibrium and Historical –Structural Perspectives on Migration*. In: *International Migration Review*. 16(2, Special Issue: Theory and Methods in Migration and Ethnic Research). (1982)

WOOLDDRIDGE, J. M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press. 2002.

YAP, L. *Internal migration and economic development in Brazil*. *Quarterly Journal of Economics*. 90(1). 1976.

## ANEXO

TABELA A1 - Resultados completos do modelo *probit*.

Variáveis	Controles pessoais		Controles de trabalho		Controles regionais				
	Coefficientes	dy/dx	Coefficientes	dy/dx	Coefficientes	dy/dx			
<i>lrendadf</i>	0.099 ***	(0.014)	0.029	0.115 ***	(0.016)	0.034	0.095 ***	(0.014)	0.027
<i>d_sexo</i>	0.106 ***	(0.026)	0.031	0.135 ***	(0.027)	0.041	0.111 ***	(0.025)	0.033
<i>idade</i>	0.028 ***	(0.006)	0.008	0.026 ***	(0.006)	0.008	0.020 ***	(0.005)	0.006
<i>idade2</i>	0.000 ***	(0.000)	0.000	0.000 ***	(0.000)	0.000	0.000 **	(0.000)	0.000
<i>d_inst1</i>	0.100 *	(0.053)	0.030	0.116 **	(0.053)	0.036	0.077 *	(0.045)	0.023
<i>d_inst2</i>	0.191 ***	(0.056)	0.060	0.203 ***	(0.056)	0.065	0.138 ***	(0.048)	0.042
<i>d_inst4</i>	-0.083 **	(0.040)	-0.024	-0.093 **	(0.040)	-0.027	-0.053	(0.035)	-0.015
<i>d_inst5</i>	-0.170 ***	(0.049)	-0.047	-0.169 ***	(0.049)	-0.048	-0.109 **	(0.043)	-0.030
<i>d_inst6</i>	-0.219 ***	(0.034)	-0.061	-0.219 ***	(0.035)	-0.062	-0.112 ***	(0.032)	-0.031
<i>d_inst7</i>	-0.284 ***	(0.064)	-0.074	-0.296 ***	(0.067)	-0.078	-0.163 **	(0.060)	-0.044
<i>d_inst8</i>	-0.391 ***	(0.049)	-0.100	-0.423 ***	(0.054)	-0.108	-0.255 ***	(0.053)	-0.067
<i>d_setor1</i>				-0.003	(0.043)	-0.001	-0.013	(0.038)	-0.004
<i>d_setor2</i>				0.020	(0.038)	0.006	-0.041	(0.032)	-0.012
<i>d_setor4</i>				0.010	(0.045)	0.003	-0.009	(0.037)	-0.003
<i>d_setor5</i>				-0.111 **	(0.045)	-0.032	-0.065	(0.039)	-0.018
<i>d_setor6</i>				0.028	(0.054)	0.008	0.044	(0.047)	0.013
<i>d_setor7</i>				0.112 *	(0.059)	0.035	0.171 **	(0.065)	0.052
<i>d_setor8</i>				-0.022	(0.041)	-0.006	-0.032	(0.038)	-0.009
<i>d_setor9</i>				-0.106 *	(0.056)	-0.030	-0.042	(0.056)	-0.012
<i>d_maisde1</i>				-0.139 ***	(0.040)	-0.039	-0.101 **	(0.037)	-0.028
<i>pos_ocup</i>				0.024	(0.035)	0.007	0.055	(0.034)	0.016
<i>motivo2</i>				-0.083	(0.096)	-0.024	-0.023	(0.083)	-0.007
<i>motivo3</i>				-0.195 **	(0.078)	-0.054	-0.083	(0.073)	-0.023
<i>motivo4</i>				-0.005	(0.040)	-0.001	0.074 **	(0.033)	0.022
<i>motivo5</i>				-0.247 ***	(0.047)	-0.067	-0.118 **	(0.044)	-0.032
<i>motivo6</i>				0.006	(0.040)	0.002	0.046	(0.034)	0.013
<i>motivo7</i>				0.131 **	(0.051)	0.041	0.188 ***	(0.044)	0.057
<i>motivo8</i>				0.036	(0.047)	0.011	0.134 ***	(0.043)	0.040
<i>motivo9</i>				-0.036	(0.079)	-0.010	0.024	(0.069)	0.007
<i>motivo10</i>				-0.056	(0.055)	-0.016	-0.001	(0.048)	0.000
<i>armetro</i>							-0.051 **	(0.023)	-0.015
<i>ufnasceu1</i>							-0.111	(0.141)	-0.031
<i>ufnasceu2</i>							0.145	(0.116)	0.044
<i>ufnasceu3</i>							-0.638 ***	(0.070)	-0.137
<i>ufnasceu4</i>							-0.071	(0.287)	-0.020
<i>ufnasceu5</i>							0.146 ***	(0.051)	0.044
<i>ufnasceu6</i>							0.112	(0.202)	0.034
<i>ufnasceu7</i>							0.607 ***	(0.132)	0.211
<i>ufnasceu8</i>							0.963 ***	(0.053)	0.349
<i>ufnasceu9</i>							0.881 ***	(0.055)	0.317
<i>ufnasceu10</i>							0.566 ***	(0.046)	0.192
<i>ufnasceu11</i>							0.477 ***	(0.064)	0.160
<i>ufnasceu12</i>							0.814 ***	(0.048)	0.290
<i>ufnasceu13</i>							0.414 ***	(0.044)	0.135
<i>ufnasceu14</i>							0.549 ***	(0.056)	0.187
<i>ufnasceu15</i>							0.270 ***	(0.080)	0.086
<i>ufnasceu16</i>							0.295 ***	(0.042)	0.093
<i>ufnasceu18</i>							0.007	(0.074)	0.002
<i>ufnasceu19</i>							-1.106 ***	(0.066)	-0.199
<i>ufnasceu20</i>							-1.391 ***	(0.057)	-0.266
<i>ufnasceu21</i>							-0.266 ***	(0.052)	-0.069
<i>ufnasceu22</i>							-0.533 ***	(0.064)	-0.122
<i>ufnasceu23</i>							-0.975 ***	(0.052)	-0.188
<i>ufnasceu24</i>							-0.239 ***	(0.084)	-0.062
<i>ufnasceu25</i>							-0.077	(0.094)	-0.021
<i>ufnasceu26</i>							0.056	(0.068)	0.016
<i>ufnasceu27</i>							-0.793 ***	(0.227)	-0.155
<i>pibpc</i>							0.213 ***	(0.007)	0.061
pseudo-R2:	0.019			0.024			0.191		
Observações:	48772								

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

TABELA A2 - Resultados completos do modelo *logit* multinomial com as variáveis de controle do trabalho.

Variáveis	UFs de renda baixa		UFs de renda média		UFs de renda alta				
	Coefficientes	RRR	Coefficientes	RRR	Coefficientes	RRR			
lrendadf	-0.051	(0.038)	0.951	0.096 ***	(0.028)	1.100	0.319 ***	(0.043)	1.376
d_sexo	0.200 **	(0.071)	1.221	0.104 *	(0.058)	1.110	0.291 ***	(0.067)	1.338
idade	0.040 **	(0.015)	1.041	0.045 ***	(0.012)	1.046	0.057 ***	(0.015)	1.059
idade2	0.000 **	(0.000)	1.000	-0.001 ***	(0.000)	0.999	0.000 **	(0.000)	1.000
d_inst1	0.735 ***	(0.121)	2.085	0.272 **	(0.102)	1.313	-0.043	(0.147)	0.958
d_inst2	0.588 ***	(0.135)	1.800	0.424 ***	(0.114)	1.529	0.241 *	(0.136)	1.272
d_inst4	-0.514 ***	(0.117)	0.598	-0.205 **	(0.085)	0.815	-0.064	(0.095)	0.938
d_inst5	-0.154	(0.127)	0.857	-0.428 ***	(0.095)	0.652	-0.282 **	(0.131)	0.754
d_inst6	-0.245 **	(0.093)	0.783	-0.420 ***	(0.075)	0.657	-0.402 ***	(0.091)	0.669
d_inst7	-0.507 **	(0.190)	0.602	-0.768 ***	(0.128)	0.464	-0.416 **	(0.170)	0.660
d_inst8	-0.674 ***	(0.137)	0.510	-0.840 ***	(0.138)	0.432	-0.724 ***	(0.133)	0.485
d_setor1	-0.214 *	(0.107)	0.807	-0.042	(0.086)	0.959	0.078	(0.111)	1.081
d_setor2	-0.708 ***	(0.110)	0.492	-0.103	(0.077)	0.903	0.276 ***	(0.094)	1.318
d_setor4	-0.084	(0.118)	0.919	0.028	(0.081)	1.028	0.053	(0.113)	1.054
d_setor5	-0.042	(0.118)	0.959	-0.053	(0.098)	0.949	-0.316 **	(0.120)	0.729
d_setor6	-0.530 ***	(0.145)	0.589	0.113	(0.106)	1.119	0.168	(0.131)	1.183
d_setor7	-0.312 **	(0.137)	0.732	0.373 **	(0.159)	1.452	0.263 *	(0.141)	1.301
d_setor8	-0.215 *	(0.114)	0.807	-0.036	(0.094)	0.965	0.022	(0.103)	1.022
d_setor9	-0.295 *	(0.165)	0.745	-0.200 *	(0.107)	0.818	-0.135	(0.145)	0.873
d_maisdel	0.313 ***	(0.098)	1.368	-0.011	(0.087)	0.990	-0.561 ***	(0.118)	0.570
pos_ocup	0.349 ***	(0.097)	1.418	0.301 ***	(0.072)	1.351	-0.176 *	(0.089)	0.839
motivo2	-1.617 ***	(0.316)	0.198	-0.174	(0.192)	0.840	0.039	(0.207)	1.040
motivo3	0.023	(0.270)	1.024	-0.134	(0.162)	0.874	-0.603 ***	(0.200)	0.547
motivo4	0.326 ***	(0.094)	1.385	0.196 **	(0.072)	1.216	-0.203 *	(0.106)	0.816
motivo5	0.011	(0.125)	1.011	-0.066	(0.103)	0.936	-0.771 ***	(0.133)	0.462
motivo6	0.038	(0.097)	1.038	0.152 *	(0.080)	1.165	-0.062	(0.098)	0.940
motivo7	0.245 *	(0.133)	1.278	0.498 ***	(0.109)	1.645	0.077	(0.123)	1.080
motivo8	0.222 *	(0.125)	1.249	0.402 ***	(0.093)	1.495	-0.157	(0.118)	0.855
motivo9	0.130	(0.248)	1.139	-0.167	(0.155)	0.846	-0.090	(0.184)	0.914
motivo10	-0.235	(0.148)	0.790	0.187 *	(0.110)	1.205	-0.194	(0.138)	0.823
_cons	-3.557	(0.363)		-4.116	(0.283)		-5.349	(0.366)	

pseudo-R2: 0.018

Observações: 48772

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

TABELA A3 - Resultados completos do modelo *logit* multinomial com as variáveis de controle

Variáveis	UFs de renda baixa			UFs de renda média			UFs de renda alta		
	Coeficientes		RRR	Coeficientes		RRR	Coeficientes		RRR
lrendadf	0.124 ***	(0.038)	1.131	0.152 ***	(0.031)	1.164	0.406 ***	(0.045)	1.500
d_sexo	0.235 ***	(0.071)	1.265	0.137 **	(0.059)	1.147	0.285 ***	(0.067)	1.329
idade	0.042 **	(0.015)	1.042	0.053 ***	(0.012)	1.054	0.041 **	(0.015)	1.042
idade2	0.000 **	(0.000)	1.000	-0.001 ***	(0.000)	0.999	0.000	(0.000)	1.000
d_inst1	0.288 **	(0.121)	1.333	0.180 *	(0.105)	1.197	-0.229	(0.150)	0.796
d_inst2	0.183	(0.138)	1.201	0.316 **	(0.116)	1.372	0.105	(0.141)	1.111
d_inst4	-0.307 **	(0.115)	0.736	-0.113	(0.088)	0.893	0.020	(0.095)	1.020
d_inst5	-0.033	(0.127)	0.968	-0.365 ***	(0.095)	0.694	-0.174	(0.134)	0.840
d_inst6	-0.073	(0.091)	0.930	-0.322 ***	(0.077)	0.724	-0.366 ***	(0.092)	0.694
d_inst7	-0.099	(0.196)	0.906	-0.566 ***	(0.127)	0.568	-0.325 *	(0.175)	0.723
d_inst8	-0.281 **	(0.137)	0.755	-0.611 ***	(0.144)	0.543	-0.684 ***	(0.133)	0.505
d_setor1	-0.122	(0.106)	0.885	-0.057	(0.088)	0.945	0.067	(0.115)	1.069
d_setor2	-0.465 ***	(0.109)	0.628	-0.077	(0.077)	0.926	0.360 ***	(0.097)	1.434
d_setor4	-0.096	(0.116)	0.908	0.021	(0.083)	1.021	0.008	(0.110)	1.008
d_setor5	0.002	(0.115)	1.002	-0.073	(0.102)	0.930	-0.250 **	(0.117)	0.779
d_setor6	-0.312 **	(0.147)	0.732	0.215 *	(0.108)	1.240	0.202	(0.131)	1.224
d_setor7	-0.115	(0.139)	0.891	0.454 **	(0.168)	1.574	0.322 **	(0.146)	1.379
d_setor8	-0.082	(0.113)	0.921	0.001	(0.094)	1.001	-0.010	(0.101)	0.990
d_setor9	-0.219	(0.168)	0.803	-0.139	(0.112)	0.871	-0.057	(0.147)	0.944
d_maisde1	-0.047	(0.099)	0.955	-0.165 *	(0.092)	0.848	-0.601 ***	(0.120)	0.548
pos_ocup	0.205 **	(0.096)	1.227	0.188 **	(0.076)	1.207	-0.218 **	(0.091)	0.804
motivo2	-1.128 ***	(0.311)	0.324	-0.146	(0.199)	0.865	0.294	(0.202)	1.341
motivo3	0.370	(0.255)	1.448	-0.155	(0.162)	0.856	-0.513 **	(0.194)	0.599
motivo4	0.313 ***	(0.093)	1.368	0.111	(0.074)	1.118	-0.076	(0.108)	0.927
motivo5	0.019	(0.124)	1.019	-0.129	(0.105)	0.879	-0.719 ***	(0.135)	0.487
motivo6	0.143	(0.096)	1.154	0.105	(0.081)	1.111	0.078	(0.100)	1.082
motivo7	0.420 ***	(0.131)	1.521	0.419 ***	(0.112)	1.521	0.151	(0.123)	1.163
motivo8	0.317 **	(0.123)	1.374	0.334 ***	(0.097)	1.396	-0.089	(0.117)	0.915
motivo9	0.376	(0.243)	1.457	-0.156	(0.158)	0.856	0.048	(0.175)	1.049
motivo10	-0.028	(0.145)	0.973	0.158	(0.115)	1.172	-0.103	(0.137)	0.902
armetro	-0.499 ***	(0.082)	0.607	-1.072 ***	(0.066)	0.342	1.122 ***	(0.072)	3.070
ufnasceu1	1.070 **	(0.423)	2.914	-0.140	(0.292)	0.869	-32.519 ***	(0.141)	0.000
ufnasceu2	-0.316	(0.703)	0.729	0.509 **	(0.240)	1.664	-1.472	(0.828)	0.229
ufnasceu3	0.269	(0.232)	1.309	-0.909 ***	(0.171)	0.403	-3.101 ***	(0.654)	0.045
ufnasceu4	1.517 **	(0.782)	4.557	-0.127	(0.510)	0.880	-32.759 ***	(0.171)	0.000
ufnasceu5	0.000	(0.300)	1.000	0.697 ***	(0.100)	2.008	-2.890 ***	(0.336)	0.056
ufnasceu6	1.951 ***	(0.421)	7.039	-2.084 ***	(0.712)	0.124	-2.578 **	(0.993)	0.076
ufnasceu7	2.565 ***	(0.277)	13.000	-0.290	(0.233)	0.748	-1.767 ***	(0.294)	0.171
ufnasceu8	2.487 ***	(0.178)	12.020	0.621 ***	(0.098)	1.861	-0.985 ***	(0.170)	0.373
ufnasceu9	2.196 ***	(0.181)	8.989	0.488 ***	(0.150)	1.629	0.071	(0.157)	1.074
ufnasceu10	1.905 ***	(0.172)	6.717	0.071	(0.120)	1.073	-0.449 ***	(0.143)	0.638
ufnasceu11	1.828 ***	(0.211)	6.221	-0.407 *	(0.240)	0.666	-0.233	(0.202)	0.792
ufnasceu12	2.275 ***	(0.176)	9.727	0.030	(0.186)	1.030	0.472 ***	(0.133)	1.603
ufnasceu13	1.710 ***	(0.172)	5.531	-0.826 ***	(0.225)	0.438	-0.282 **	(0.123)	0.755
ufnasceu14	1.227 ***	(0.227)	3.412	0.194	(0.132)	1.215	0.044	(0.194)	1.045
ufnasceu15	1.713 ***	(0.251)	5.548	-1.479 ***	(0.375)	0.228	-0.200	(0.217)	0.819
ufnasceu16	0.257	(0.222)	1.293	0.237 **	(0.106)	1.268	-0.149	(0.118)	0.862
ufnasceu18	0.895 **	(0.363)	2.446	0.891 ***	(0.169)	2.436	-0.793 ***	(0.194)	0.453
ufnasceu19	0.194	(0.204)	1.214	-0.088	(0.168)	0.916	-2.827 ***	(0.246)	0.059
ufnasceu20	-0.516 **	(0.190)	0.597	-0.441 ***	(0.108)	0.644	-2.239 ***	(0.120)	0.107
ufnasceu21	-0.588 *	(0.296)	0.555	0.582 ***	(0.096)	1.789	-0.332 **	(0.155)	0.718
ufnasceu22	-1.441 ***	(0.503)	0.237	-1.139 ***	(0.148)	0.320	-0.058	(0.140)	0.944
ufnasceu23	-2.003 ***	(0.338)	0.135	-1.113 ***	(0.117)	0.329	-1.331 ***	(0.133)	0.264
ufnasceu24	-0.479	(0.506)	0.620	0.507 ***	(0.128)	1.661	-0.994 **	(0.491)	0.370
ufnasceu25	0.711	(0.476)	2.036	0.909 ***	(0.157)	2.483	-0.917 **	(0.424)	0.400
ufnasceu26	1.242 ***	(0.261)	3.462	0.717 ***	(0.129)	2.047	-1.087 ***	(0.225)	0.337
ufnasceu27	1.758 ***	(0.298)	5.802	2.194 ***	(0.230)	8.971	-0.432	(0.466)	0.649
_cons	-5.660	(0.391)		-4.492	(0.301)		-5.476	(0.391)	

pseudo-R2: 0.018

Observações: 48772

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)



TABELA A4 - Resultados do modelo *probit* para migrante data-fixa.

Variáveis	Coeficientes		dy/dx
lrendadf	0.029	(0.021)	0.002
d_sexo	-0.056	(0.040)	-0.004
idade	-0.017 *	(0.009)	-0.001
idade2	0.000	(0.000)	0.000
d_inst1	-0.058	(0.091)	-0.004
d_inst2	-0.251 **	(0.095)	-0.013
d_inst4	-0.088	(0.066)	-0.005
d_inst5	-0.146 **	(0.067)	-0.009
d_inst6	-0.136 **	(0.051)	-0.008
d_inst7	-0.118	(0.084)	-0.007
d_inst8	-0.133 *	(0.072)	-0.008
d_setor1	0.010	(0.065)	0.001
d_setor2	-0.079	(0.057)	-0.005
d_setor4	0.050	(0.065)	0.003
d_setor5	-0.174 **	(0.071)	-0.010
d_setor6	-0.152 **	(0.075)	-0.009
d_setor7	-0.009	(0.080)	-0.001
d_setor8	0.015	(0.059)	0.001
d_setor9	-0.069	(0.093)	-0.004
d_maisde1	-0.076	(0.064)	-0.005
pos_ocup	-0.130 **	(0.051)	-0.008
motivo2	0.295 *	(0.174)	0.026
motivo3	-0.161	(0.129)	-0.009
motivo4	-0.028	(0.052)	-0.002
motivo5	-0.155 **	(0.063)	-0.009
motivo6	-0.100 *	(0.059)	-0.006
motivo7	0.127 *	(0.069)	0.009
motivo8	0.109	(0.089)	0.008
motivo9	0.089	(0.121)	0.006
motivo10	0.175 **	(0.072)	0.013
armetro	-0.171 ***	(0.045)	-0.011
dUF51	-0.493 ***	(0.157)	-0.021
dUF52	-0.483 **	(0.212)	-0.020
dUF53	-0.878 ***	(0.151)	-0.027
dUF54	-0.286	(0.317)	-0.014
dUF55	-0.854 ***	(0.145)	-0.028
dUF56	-0.582 **	(0.281)	-0.023
dUF57	-0.041	(0.260)	-0.003
dUF58	-0.562 ***	(0.159)	-0.023
dUF59	-0.753 ***	(0.233)	-0.026
dUF510	-0.942 ***	(0.163)	-0.029
dUF511	-0.548 ***	(0.175)	-0.022
dUF512	-0.576 ***	(0.180)	-0.023
dUF513	-0.610 ***	(0.165)	-0.024
dUF514	-1.026 ***	(0.178)	-0.028
dUF515	-0.392 **	(0.192)	-0.018
dUF516	-0.546 ***	(0.154)	-0.023
dUF517	-0.537 ***	(0.128)	-0.024
dUF518	-0.020	(0.149)	-0.001
dUF519	-0.301 ***	(0.070)	-0.016
dUF521	-0.295 ***	(0.099)	-0.015
dUF522	-0.014	(0.107)	-0.001
dUF523	-0.458 ***	(0.081)	-0.021
dUF524	-0.444 ***	(0.126)	-0.020
dUF525	-0.030	(0.114)	-0.002
dUF526	-0.209	(0.126)	-0.011
dUF527	1.180 ***	(0.128)	0.205
pibpc	-0.102 ***	(0.018)	-0.007
pseudo-R2:	0.079		
Observações:	48772		

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%;  
\* significante a 10%.

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

TABELA A5 - Resultados do modelo *logit* multinomial para migrante data-fixa

Variáveis	UFs de renda baixa			UFs de renda média			UFs de renda alta		
	Coefficientes	RRR		Coefficientes	RRR		Coefficientes	RRR	
lrendadf	-0.245 ***	(0.076)	0.783	-0.041	(0.080)	0.959	0.316 ***	(0.085)	1.371
d_sexo	-0.044	(0.135)	0.957	-0.196	(0.142)	0.822	-0.189	(0.183)	0.828
idade	0.018	(0.032)	1.018	-0.024	(0.043)	0.976	-0.064 *	(0.038)	0.938
idade2	-0.001 *	(0.000)	0.999	0.000	(0.001)	1.000	0.000	(0.000)	1.000
d_inst1	0.110	(0.259)	1.117	0.113	(0.324)	1.120	-0.844	(0.587)	0.430
d_inst2	-0.427	(0.343)	0.652	-0.167	(0.250)	0.847	-1.184 *	(0.686)	0.306
d_inst4	-0.444 **	(0.186)	0.641	-0.295	(0.187)	0.745	0.024	(0.275)	1.025
d_inst5	-0.254	(0.228)	0.775	-0.484 **	(0.210)	0.617	-0.427	(0.295)	0.652
d_inst6	-0.410 **	(0.169)	0.664	-0.250	(0.172)	0.779	-0.283	(0.227)	0.753
d_inst7	-0.418	(0.317)	0.658	-0.272	(0.240)	0.762	-0.201	(0.384)	0.818
d_inst8	-0.442	(0.285)	0.643	-0.386	(0.269)	0.680	-0.328	(0.299)	0.720
d_setor1	-0.417 **	(0.186)	0.659	-0.087	(0.226)	0.917	0.461	(0.277)	1.585
d_setor2	-0.965 ***	(0.196)	0.381	-0.357	(0.206)	0.700	0.428 *	(0.231)	1.535
d_setor4	-0.033	(0.213)	0.967	0.162	(0.183)	1.176	0.261	(0.304)	1.298
d_setor5	-0.156	(0.216)	0.855	-0.283	(0.205)	0.754	-0.652	(0.473)	0.521
d_setor6	-0.535 **	(0.248)	0.586	-0.286	(0.286)	0.751	-0.248	(0.311)	0.780
d_setor7	-0.115	(0.261)	0.891	-0.028	(0.219)	0.973	0.193	(0.348)	1.213
d_setor8	-0.146	(0.191)	0.864	0.209	(0.208)	1.233	0.040	(0.273)	1.041
d_setor9	-0.297	(0.300)	0.743	-0.328	(0.276)	0.720	0.256	(0.418)	1.291
d_maisde1	0.151	(0.195)	1.163	0.080	(0.225)	1.083	-0.509	(0.330)	0.601
pos_ocup	0.160	(0.190)	1.173	-0.232	(0.143)	0.793	-0.556 **	(0.242)	0.574
motivo2	-1.170 *	(0.594)	0.310	0.416	(0.440)	1.516	1.250 **	(0.499)	3.492
motivo3	-0.304	(0.545)	0.738	-0.092	(0.336)	0.912	-1.248 **	(0.568)	0.287
motivo4	-0.137	(0.166)	0.872	0.091	(0.165)	1.095	-0.046	(0.244)	0.955
motivo5	-0.004	(0.214)	0.996	0.069	(0.201)	1.071	-0.807 **	(0.372)	0.446
motivo6	-0.405 **	(0.198)	0.667	0.144	(0.240)	1.155	-0.413	(0.297)	0.662
motivo7	0.013	(0.250)	1.013	0.560 **	(0.254)	1.751	0.311	(0.264)	1.364
motivo8	0.116	(0.217)	1.123	0.197	(0.198)	1.218	0.288	(0.363)	1.334
motivo9	-0.194	(0.524)	0.824	0.190	(0.331)	1.209	0.346	(0.403)	1.414
motivo10	-0.037	(0.260)	0.963	0.467	(0.281)	1.595	0.577 **	(0.278)	1.781
armetro	-1.786 ***	(0.158)	0.168	-1.232 ***	(0.159)	0.292	0.679 ***	(0.227)	1.973
dUF51	-1.023 **	(0.445)	0.359	0.077	(0.327)	1.080	0.413	(0.869)	1.511
dUF52	-33.590 ***	(0.138)	0.000	0.994 **	(0.420)	2.702	-31.624 ***	(0.247)	0.000
dUF53	-1.179 **	(0.426)	0.307	-1.833 ***	(0.300)	0.160	-2.960 ***	(1.032)	0.052
dUF54	-0.965	(1.031)	0.381	0.916	(0.780)	2.499	-31.644 ***	(0.252)	0.000
dUF55	-0.476	(0.293)	0.621	-0.309	(0.231)	0.734	-3.314 ***	(1.016)	0.036
dUF56	-0.969 *	(0.542)	0.379	-0.970	(0.633)	0.379	1.170	(1.035)	3.223
dUF57	0.284	(0.442)	1.329	0.137	(0.397)	1.146	2.068 **	(0.922)	7.912
dUF58	-0.236	(0.273)	0.790	-0.003	(0.281)	0.997	0.145	(0.413)	1.156
dUF59	-1.518 ***	(0.377)	0.219	-1.721 ***	(0.432)	0.179	1.613 ***	(0.566)	5.017
dUF510	-0.806 **	(0.312)	0.447	-1.269 **	(0.479)	0.281	-0.609	(0.615)	0.544
dUF511	-0.255	(0.322)	0.775	-1.040 **	(0.493)	0.354	0.947	(0.659)	2.577
dUF512	-0.642 **	(0.268)	0.526	-2.109 ***	(0.566)	0.121	1.564 ***	(0.495)	4.777
dUF513	-0.369	(0.255)	0.692	-2.049 ***	(0.353)	0.129	0.824 **	(0.389)	2.279
dUF514	-1.512 ***	(0.472)	0.220	-0.764 **	(0.347)	0.466	-31.329 ***	(0.251)	0.000
dUF515	-0.190	(0.364)	0.827	-2.359 **	(1.019)	0.095	1.420 **	(0.615)	4.139
dUF516	-1.258 ***	(0.298)	0.284	-0.676 **	(0.313)	0.508	1.246 ***	(0.303)	3.475
dUF517	-1.875 ***	(0.336)	0.153	-0.726 ***	(0.254)	0.484	0.760 **	(0.343)	2.138
dUF518	0.318	(0.440)	1.375	1.140 **	(0.425)	3.127	0.202	(0.676)	1.224
dUF519	0.181	(0.212)	1.198	-0.113	(0.296)	0.893	-1.514 ***	(0.454)	0.220
dUF521	-2.897 ***	(0.453)	0.055	-0.192	(0.240)	0.825	0.853 **	(0.343)	2.346
dUF522	-2.889 ***	(0.512)	0.056	-1.453 ***	(0.352)	0.234	2.074 ***	(0.337)	7.957
dUF523	-4.078 ***	(0.452)	0.017	-1.454 ***	(0.374)	0.234	0.596 **	(0.259)	1.814
dUF524	-2.262 ***	(0.526)	0.104	0.348	(0.306)	1.416	-0.351	(0.785)	0.704
dUF525	-0.997 **	(0.384)	0.369	0.750 ***	(0.254)	2.117	1.140 *	(0.568)	3.126
dUF526	-0.360	(0.379)	0.698	0.591 **	(0.282)	1.806	0.684	(0.491)	1.982
dUF527	0.209	(0.235)	1.233	1.523 ***	(0.276)	4.585	0.334	(0.670)	1.397
_cons	-0.733	(0.690)		-2.189	(0.973)		-5.172	(0.927)	

pseudo-R2: 0.111

Observações: 48772

Notas: \*\*\* significante a 1%; \*\* significante a 5%; \* significante a 10%.

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)

TABELA A6 - Matriz de correlação das variáveis explicativas

	lrendadf	d_sexo	idade	idade2	d_inst1	d_inst2	d_inst4	d_inst5	d_inst6	d_inst7	d_inst8	d_setor1	d_setor2	d_setor4	d_setor5	d_setor6	d_setor7	d_setor8	d_setor9	d_maisde1	pos_ocup	motivo2	motivo3	motivo4	motivo5	motivo6	motivo7	motivo8	motivo9	motivo10	armetro								
lrendadf	1.000																																						
d_sexo	-0.251	1.000																																					
idade	-0.002	-0.028	1.000																																				
idade2	-0.030	-0.030	0.985	1.000																																			
d_inst1	-0.199	-0.040	0.174	0.183	1.000																																		
d_inst2	-0.107	-0.046	0.152	0.160	-0.052	1.000																																	
d_inst4	0.002	-0.012	-0.008	-0.012	-0.094	-0.079	1.000																																
d_inst5	-0.014	0.020	-0.117	-0.110	-0.076	-0.064	-0.115	1.000																															
d_inst6	0.115	0.092	-0.135	-0.134	-0.131	-0.111	-0.199	-0.161	1.000																														
d_inst7	0.114	0.021	-0.075	-0.070	-0.049	-0.041	-0.074	-0.060	-0.104	1.000																													
d_inst8	0.368	0.040	0.030	0.022	-0.076	-0.065	-0.116	-0.094	-0.162	-0.061	1.000																												
d_setor1	-0.082	0.096	0.044	0.046	0.007	-0.007	0.018	0.002	0.002	-0.013	-0.057	1.000																											
d_setor2	-0.058	-0.177	-0.034	-0.037	0.042	0.042	0.016	-0.029	-0.110	-0.059	-0.076	-0.141	1.000																										
d_setor4	-0.045	0.075	0.048	0.047	0.016	0.018	0.013	0.004	-0.004	-0.012	-0.055	-0.104	-0.125	1.000																									
d_setor5	0.062	-0.116	-0.006	-0.008	-0.015	0.006	0.020	0.020	-0.001	-0.012	-0.057	-0.110	-0.133	-0.098	1.000																								
d_setor6	0.145	-0.030	0.003	0.002	-0.038	-0.037	-0.040	-0.025	0.046	0.061	0.186	-0.091	-0.109	-0.081	-0.085	1.000																							
d_setor7	0.124	0.085	-0.042	-0.038	-0.053	-0.041	-0.054	-0.028	0.039	0.056	0.287	-0.087	-0.104	-0.077	-0.082	-0.067	1.000																						
d_setor8	-0.027	0.088	-0.063	-0.059	-0.032	-0.028	0.007	0.027	0.036	0.010	0.004	-0.112	-0.134	-0.099	-0.105	-0.086	-0.083	1.000																					
d_setor9	-0.011	-0.028	-0.007	-0.005	0.022	0.008	-0.010	-0.007	0.003	0.013	0.014	-0.075	-0.090	-0.066	-0.070	-0.058	-0.055	-0.071	1.000																				
d_maisde1	0.180	0.043	-0.044	-0.049	-0.027	-0.032	-0.036	-0.021	0.024	0.041	0.162	-0.003	-0.044	0.000	-0.035	0.029	0.133	0.016	-0.004	1.000																			
pos_ocup	0.354	-0.058	0.005	-0.004	-0.070	-0.049	-0.018	-0.020	0.071	0.064	0.175	-0.010	-0.043	0.022	-0.053	0.038	0.081	-0.038	-0.011	0.030	1.000																		
motivo2	0.088	0.009	-0.029	-0.028	-0.027	-0.022	-0.014	-0.007	0.024	0.043	0.061	0.001	-0.032	-0.006	-0.009	0.026	0.010	0.003	0.010	0.005	0.112	1.000																	
motivo3	0.009	0.074	-0.019	-0.017	-0.014	-0.016	-0.008	0.007	0.026	0.042	0.046	0.011	-0.030	-0.008	-0.007	0.023	0.028	0.022	0.002	0.026	-0.029	-0.016	1.000																
motivo4	0.148	-0.036	-0.025	-0.030	-0.045	-0.014	0.011	0.007	0.020	0.007	0.062	-0.021	-0.043	-0.020	0.017	0.024	0.017	0.016	-0.006	-0.031	0.086	-0.055	-0.061	1.000															
motivo5	0.057	-0.058	-0.011	-0.007	-0.009	0.004	0.013	0.002	0.003	-0.010	-0.019	0.045	0.039	-0.021	-0.016	-0.021	-0.013	-0.014	-0.015	-0.032	0.060	-0.035	-0.039	-0.134	1.000														
motivo6	-0.163	0.249	0.133	0.143	0.035	0.014	-0.001	-0.003	0.000	-0.004	-0.043	0.038	-0.057	0.052	-0.033	-0.026	-0.005	0.005	-0.012	0.184	-0.094	-0.053	-0.058	-0.200	-0.129	1.000													
motivo7	0.117	-0.099	0.026	0.020	-0.026	-0.018	0.007	-0.006	0.007	0.024	0.015	0.001	0.034	-0.035	-0.012	0.044	-0.008	-0.007	0.000	-0.024	0.080	-0.035	-0.039	-0.134	-0.086	-0.129	1.000												
motivo8	0.122	-0.052	0.004	0.002	-0.022	-0.010	-0.001	0.004	0.014	0.022	0.032	-0.015	-0.020	-0.004	0.016	0.023	0.017	-0.008	-0.005	-0.001	0.068	-0.036	-0.040	-0.136	-0.088	-0.131	-0.087	1.000											
motivo9	0.044	-0.021	0.012	0.009	-0.014	-0.004	-0.005	0.004	0.028	0.022	0.020	0.004	0.008	-0.010	-0.015	0.018	0.000	0.013	0.014	0.005	0.015	-0.017	-0.018	-0.063	-0.041	-0.061	-0.040	-0.041	1.000										
motivo10	0.074	0.045	0.037	0.039	-0.022	-0.020	-0.036	-0.012	-0.013	0.015	0.187	0.002	-0.034	-0.020	-0.018	0.027	0.114	0.038	0.006	0.047	0.027	-0.028	-0.031	-0.108	-0.069	-0.104	-0.069	-0.070	-0.033	1.000									
armetro	0.077	0.041	0.043	0.039	-0.076	-0.054	0.017	-0.002	0.049	0.029	0.084	-0.003	-0.009	-0.007	-0.017	0.033	0.032	0.014	0.007	-0.058	-0.021	0.017	0.038	-0.020	-0.018	-0.016	0.005	-0.007	0.015	0.032	1.000								

continua...

TABELA A6 – continuação...

	ufnasceu1	ufnasceu2	ufnasceu3	ufnasceu4	ufnasceu5	ufnasceu6	ufnasceu7	ufnasceu8	ufnasceu9	ufnasceu10	ufnasceu11	ufnasceu12	ufnasceu13	ufnasceu14	ufnasceu15	ufnasceu16	ufnasceu18	ufnasceu19	ufnasceu20	ufnasceu21	ufnasceu22	ufnasceu23	ufnasceu24	ufnasceu25	ufnasceu26	ufnasceu27	piipc
ufnasceu1	1.000																										
ufnasceu2	-0.009	1.000																									
ufnasceu3	-0.012	-0.024	1.000																								
ufnasceu4	-0.005	-0.010	-0.013	1.000																							
ufnasceu5	-0.014	-0.027	-0.035	-0.015	1.000																						
ufnasceu6	-0.009	-0.018	-0.022	-0.010	-0.026	1.000																					
ufnasceu7	-0.008	-0.016	-0.020	-0.009	-0.023	-0.015	1.000																				
ufnasceu8	-0.017	-0.033	-0.042	-0.018	-0.049	-0.031	-0.028	1.000																			
ufnasceu9	-0.014	-0.028	-0.035	-0.015	-0.041	-0.026	-0.024	-0.049	1.000																		
ufnasceu10	-0.017	-0.034	-0.044	-0.019	-0.051	-0.033	-0.029	-0.061	-0.051	1.000																	
ufnasceu11	-0.013	-0.026	-0.034	-0.015	-0.039	-0.025	-0.023	-0.047	-0.039	-0.049	1.000																
ufnasceu12	-0.015	-0.029	-0.037	-0.016	-0.043	-0.028	-0.025	-0.052	-0.043	-0.054	-0.042	1.000															
ufnasceu13	-0.018	-0.035	-0.044	-0.019	-0.052	-0.033	-0.030	-0.062	-0.052	-0.065	-0.050	-0.055	1.000														
ufnasceu14	-0.015	-0.030	-0.038	-0.016	-0.044	-0.028	-0.025	-0.053	-0.044	-0.055	-0.042	-0.047	-0.056	1.000													
ufnasceu15	-0.013	-0.027	-0.034	-0.015	-0.039	-0.025	-0.023	-0.047	-0.040	-0.049	-0.038	-0.042	-0.050	-0.042	1.000												
ufnasceu16	-0.019	-0.039	-0.049	-0.021	-0.057	-0.037	-0.033	-0.069	-0.058	-0.072	-0.055	-0.061	-0.073	-0.062	-0.056	1.000											
ufnasceu18	-0.011	-0.022	-0.029	-0.012	-0.033	-0.021	-0.019	-0.040	-0.034	-0.042	-0.032	-0.035	-0.042	-0.036	-0.032	-0.047	1.000										
ufnasceu19	-0.014	-0.027	-0.034	-0.015	-0.040	-0.026	-0.023	-0.048	-0.040	-0.050	-0.039	-0.043	-0.051	-0.043	-0.039	-0.057	-0.033	1.000									
ufnasceu20	-0.017	-0.034	-0.043	-0.019	-0.050	-0.032	-0.029	-0.060	-0.051	-0.063	-0.048	-0.053	-0.064	-0.054	-0.049	-0.071	-0.041	-0.050	1.000								
ufnasceu21	-0.016	-0.032	-0.041	-0.018	-0.048	-0.031	-0.028	-0.057	-0.048	-0.060	-0.046	-0.051	-0.061	-0.052	-0.046	-0.068	-0.039	-0.047	-0.059	1.000							
ufnasceu22	-0.012	-0.024	-0.031	-0.013	-0.036	-0.023	-0.021	-0.043	-0.036	-0.045	-0.035	-0.038	-0.046	-0.039	-0.035	-0.051	-0.029	-0.035	-0.044	-0.042	1.000						
ufnasceu23	-0.016	-0.032	-0.040	-0.017	-0.047	-0.030	-0.027	-0.056	-0.047	-0.059	-0.045	-0.050	-0.060	-0.051	-0.046	-0.067	-0.039	-0.046	-0.058	-0.056	-0.042	1.000					
ufnasceu24	-0.010	-0.020	-0.025	-0.011	-0.029	-0.019	-0.017	-0.035	-0.029	-0.037	-0.028	-0.031	-0.037	-0.032	-0.028	-0.041	-0.024	-0.029	-0.036	-0.034	-0.026	-0.034	1.000				
ufnasceu25	-0.008	-0.016	-0.020	-0.009	-0.024	-0.015	-0.014	-0.028	-0.024	-0.030	-0.023	-0.025	-0.030	-0.026	-0.023	-0.033	-0.019	-0.023	-0.029	-0.028	-0.021	-0.027	-0.017	1.000			
ufnasceu26	-0.013	-0.027	-0.034	-0.015	-0.039	-0.025	-0.023	-0.047	-0.040	-0.050	-0.038	-0.042	-0.050	-0.043	-0.038	-0.056	-0.032	-0.039	-0.049	-0.047	-0.035	-0.046	-0.028	-0.023	1.000		
ufnasceu27	-0.007	-0.013	-0.017	-0.007	-0.020	-0.013	-0.011	-0.024	-0.020	-0.025	-0.019	-0.021	-0.025	-0.021	-0.019	-0.028	-0.016	-0.019	-0.024	-0.023	-0.017	-0.023	-0.014	-0.011	-0.019	1.000	
piipc	-0.019	-0.071	-0.007	-0.010	-0.106	-0.048	-0.035	-0.130	-0.102	-0.091	-0.103	-0.097	-0.111	-0.160	-0.083	-0.068	0.042	0.149	0.223	0.105	0.119	0.152	0.023	0.043	0.064	0.305	1.000

Fonte: Ecinf / IBGE (2003)