

# Desempenho dos Microempreendedores no Brasil

**Adriana Fontes**

*Doutora em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE-UFRJ) e Pesquisadora Associada do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), Brasil*

**Valéria Pero**

*Professora Adjunta do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE-UFRJ) e Pesquisadora Associada do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), Brasil*

---

## Resumo

Os microempreendedores formam um grupo muito heterogêneo no Brasil, mas sobre-representados na pobreza. Este artigo examina, com base nos dados da Pesquisa da Economia Informal e Urbana de 1997 e 2003, os determinantes dos rendimentos dos microempreendedores com intuito de contribuir para o desenho de políticas públicas na área. A performance dos pequenos empreendedores está relacionada ao capital humano, financeiro e social e à formalização dos direitos de propriedade. Educação é um bom preditor de renda dos microempreendedores principalmente nos quantis de renda mais elevados. Já a experiência é mais importante para a base da distribuição. Capital social e crédito também explicam o desenvolvimento desses negócios, mas enquanto o efeito do capital social foi estável ao longo dos quantis, o capital financeiro foi mais importante para os mais ricos. A formalização da atividade econômica apresenta efeitos positivos e significativos sobre os rendimentos dos microempreendedores ao longo da distribuição de rendimentos.

*Palavras-chave:* Setor Informal, Empreendedorismo, Capital Humano, Microfinanças

*Classificação JEL:* O17, L26, J24, G21

---

## Abstract

The microentrepreneurs compose a very heterogeneous group in Brazil but they are over-represented below the poverty line. Based on the national survey Economia Informal e Urbana (ECINF/IBGE) from 1997 and 2003, this article aims to analyze the determining factors of microentrepreneurs earnings in order to contribute to the design of policies in this area. Small entrepreneurs' earnings are related to human, financial and social capital, as well as to the formalization variables. We show that returns to education increase on the higher quantiles of the conditional earnings distribution. The influence of experience is more important to the bottom of the distribution. Social capital and credit are also

relevant to explain business development, but the effect of social capital was stable over the earnings distribution, while the financial capital was more important for the top of the conditional distribution. Finally, we show positive and statistically significant returns from business formalization.

---

## 1. Introdução

A inserção na atividade econômica como microempresários ou por conta própria tem sido um dos principais meios dos trabalhadores adquirirem seu sustento frente à queda do emprego formal no Brasil. Essas atividades são responsáveis pela maior parte dos postos de trabalho gerados nos anos 90 e já absorvem mais de um terço dos trabalhadores ocupados no Brasil (Fontes 2003).

Os microempreendedores formam um grupo muito heterogêneo, abrangendo desde camelôs até donos de microempresas de alta tecnologia. A desigualdade de renda entre eles é equiparável à desigualdade de renda do Brasil como um todo: o índice de Gini entre os trabalhadores por conta própria e donos de negócios com até cinco empregados, segundo a Pesquisa Economia Informal Urbana (ECINF/IBGE) de 2003, é de 0,57, próximo à desigualdade de renda do Brasil.<sup>1</sup>

Segundo essa mesma pesquisa, em 2003, existiam cerca de 10,3 milhões empreendimentos informais no Brasil, 9% a mais do que o registrado em 1997. Grande parte deste aumento ocorreu pelo crescimento do trabalho por conta própria que passou de 86% a 88% dos empreendimentos informais. Apesar de muito heterogêneo, este segmento está sobre-representado na pobreza e excluído de diversos mercados (Ferreira et alii 2000; Fontes 2003; Neri e Giovanini 2005; Urani 2008).

Uma estratégia de superação desse estado de pobreza pode passar pelo acesso aos diferentes mercados e pela melhor definição dos direitos de propriedade dos ativos. Um dos principais desafios das políticas públicas é criar as condições necessárias ao aumento da produtividade e à formalização desses negócios de maneira a propiciar mais e melhores postos de trabalho.

Este artigo visa contribuir para o tema tratando dos determinantes microeconômicos do desempenho dos microempreendedores. Algumas questões orientam este trabalho: em que medida educação formal, acesso ao mercado de crédito, capital social e formalização do negócio são condições importantes para o desempenho dos microempreendedores? Essas condições variam segundo o nível de renda dos microempreendedores?

Apesar dos esforços de pesquisa mais recentes (Neri et alii 2008; Neri 2005, 1999; Azevedo 2006), ainda há espaço para investigação empírica, a fim de entender melhor a desigualdade entre os microempreendedores no Brasil e os determinantes

---

\* Recebido em janeiro de 2010, aprovado em junho de 2011. Artigo indicado para *Selecta* 2009.  
E-mail addresses: afontes@iets.org.br, vpero@ie.ufrj.br

<sup>1</sup> Segundo a Pnad/IBGE de 2003, o índice de Gini da renda domiciliar per capita era de 0,59.

dos rendimentos. Este artigo se propõe, portanto, a investigar, com base na ECINF/IBGE de 1997 e 2003, os principais determinantes do desempenho dos microempreendedores no Brasil e, em especial, o papel do capital humano, social e financeiro e da formalização dos direitos de propriedade, utilizando regressões quantílicas, além do método tradicional de Mínimos Quadrados Ordinários.

A aplicação da técnica de regressão quantílica é particularmente útil para os objetivos deste estudo, pois, tendo em vista a grande heterogeneidade dos microempreendedores, possibilita estabelecer a relação entre as variáveis de interesse (capital humano, financeiro e social e formalização dos direitos de propriedade) e a performance do microempreendedor nos diversos quantis da distribuição condicional dos rendimentos. Assim, poderemos identificar os fatores que contribuem mais para o desenvolvimento dos microempreendedores nas camadas mais pobres da população e direcionar políticas públicas ao combate da pobreza e desigualdade.

Para tanto, o artigo se divide em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira seção é feita uma breve revisão da literatura empírica para mostrar o estado das artes sobre o tema. Em seguida, apresenta-se a estratégia empírica para estimar os determinantes da renda dos microempreendedores, a partir da apresentação da fonte de dados utilizada, da metodologia aplicada e das estatísticas descritivas. Por fim, analisam-se os principais resultados alcançados.

## 2. Revisão da Literatura

A informalidade é um fenômeno muito diverso que está presente na sociedade de inúmeras formas. Neste artigo, analisamos a economia informal composta por trabalhadores por conta própria e donos de pequenos negócios com até cinco empregados. A correlação entre as diferentes formas de informalidade é visível nessas unidades econômicas. Apesar de abranger um leque de atividades muito distintas, a maior parte é caracterizada pela ausência de registro formal da empresa e/ou do trabalhador, por poucos recursos financeiros e humanos, pela produção de bens/serviços de baixo valor agregado e, muitas vezes, por operarem em territórios com ocupação ilegal como as favelas.

A despeito dos conhecidos efeitos negativos da informalidade sobre o desenvolvimento – afeta a produtividade da economia, a arrecadação do governo e o bem-estar social (Perry et alii 2007) – ela não pode ser vista apenas como problema. Sob a ótica dos indivíduos, ter o seu próprio negócio pode ser uma alternativa ao desemprego ou mesmo uma estratégia de vida, por valorizarem atributos como independência e flexibilidade.

Um dos grandes desafios dos países em desenvolvimento é consolidar instituições e criar as condições necessárias ao aumento da produtividade e à formalização desses negócios de maneira a imprimir um modelo de desenvolvimento com maior acesso aos mercados. Entende-se por mercados desde a moradia, a infraestrutura,

a comunicação e outros serviços de utilidade pública até as relações formais das empresas com trabalhadores, fornecedores e clientes.

Apesar da importância dessas atividades na economia, que pode ser vista pela capacidade de geração de trabalho e renda, explorados tanto pela literatura nacional (Fontes 2003; Azevedo 2006) quanto pela literatura internacional (Evans e Leighton 1989; Perry et alii 2007; Van der Sluis et alii 2004), existem relativamente poucos estudos que analisam os microdeterminantes do desempenho dos rendimentos do trabalho por conta própria e dos pequenos empregadores (Honig 1998; Gómez e Santor 2001).

No Brasil, o tema foi tratado por Neri et alii (2008); Neri e Giovanini (2005); Neri (1999) que, a partir de equações de lucro e utilizando dados da ECINF/IBGE, explica a performance das pequenas atividades empresariais no Nordeste, em 2003, no Brasil, em 1997, e na cidade do Rio de Janeiro, em 1994. Os resultados desses estudos mostram que os trabalhadores por conta própria contemplados por políticas que incentivam o aumento de capital humano geral ou específico, do cooperativismo, de fornecimento de crédito, de assistência técnica e formalização conseguem uma melhor performance nos seus negócios do que os demais.

O desempenho dos empreendedores de 51 favelas do Rio de Janeiro, no período de 1998 a 2000, foi analisado por Azevedo (2006). Com o objetivo de estimar os efeitos do capital inicial, crédito e capital humano, o autor utiliza, além da estimação por Mínimos Quadrados Ordinários, estimações por regressão quantílica. O estudo verifica que fatores referentes à fonte inicial de financiamento e à restrição de crédito apresentaram grandes efeitos no desempenho dos empreendedores das favelas, principalmente, nos quantis mais elevados da distribuição de rendimentos.

Com o intuito de contribuir para o debate, este artigo aborda a importância da formalização dos direitos de propriedade, do capital financeiro, social e humano analisando os determinantes dos rendimentos dos microempreendedores no Brasil, em 1997 e 2003. Assim sendo, a seguir serão apresentados os principais resultados encontrados na literatura empírica sobre cada um dos fatores determinantes do desempenho dos microempreendedores.

## 2.1. *Capital humano*

De acordo com a teoria do capital humano, o capital incorporado aos indivíduos em termos de habilidades e conhecimentos determina a sua capacidade produtiva e seus rendimentos. Em particular, o capital humano influencia a produtividade dos microempreendedores e, portanto, a lucratividade dos negócios.

A principal forma de medir o capital humano é através da escolaridade e experiência. São amplamente conhecidos os resultados da literatura que, baseados nas equações mincerianas (Mincer 1974), mostram que essas variáveis são importantes preditores dos salários no mercado de trabalho. No entanto, os efeitos da experiência e escolaridade na determinação dos rendimentos dos empreendedores não foram tão explorados pela literatura.

Van der Sluis et alii (2004), analisando a literatura a respeito da relação entre performance dos empreendedores e escolaridade nos países em desenvolvimento, encontra que um ano adicional de estudo aumenta o lucro das empresas em 5,5%. Esse percentual é inferior aos retornos à educação no emprego assalariado em países em desenvolvimento, que varia de 7,2% a mais de 11% (Psacharopoulos 1994), mas próximo aos retornos médios nas atividades empresariais nos Estados Unidos (6,1%), que por sua vez são mais baixos do que os retornos à educação dos assalariados neste país (entre 7% e 9%).

Na literatura nacional, Neri (1999) mostrou que a cada ano de estudo adicional, o lucro dos trabalhadores por conta própria cariocas sobe em torno de 7,5%. Azevedo (2006) encontrou um efeito de 3,6% por ano de estudo com maiores retornos nos quantis mais baixos da distribuição de renda dos microempreendedores das favelas do Rio de Janeiro.

Formação técnica e capacidade de gestão também fazem parte do capital humano dos empreendedores. O desafio encontrado pela maior parte dos microempreendedores é conseguir gerir o seu próprio negócio com baixa escolaridade e sem conhecer as ferramentas de administração da produção. Os problemas básicos de gestão são percebidos quando uma parte considerável dos empreendimentos não controla de forma alguma as contas do negócio.

Certas competências para a atividade econômica não são obtidas na educação formal nem em cursos de capacitação, mas no saber adquirido no exercício da atividade. Nessas atividades, os conhecimentos práticos costumam ser tão importantes quanto os teóricos, o que dá oportunidade para que os indivíduos menos instruídos ingressem no mundo do trabalho.

Alguns estudos mostram que os anos de experiência ou idade como variável *proxy* para experiência apresentam retornos positivos para os microempreendedores, mas decrescentes (Neri e Buchman 2008; Azevedo 2006; Honig 1998). Nesse sentido, a troca de informações entre os empreendedores pode permitir a difusão desse conhecimento tácito em um ambiente propício à cooperação que será discutida mais adiante na seção sobre capital social.

## 2.2. *Capital financeiro*

O crédito, fundamental para toda a economia, é tido como uma das ferramentas mais importantes para o desenvolvimento dos micros e pequenos negócios (Armendáriz de Aghion e Morduch 2005; Yunus 2000). As imperfeições no mercado de crédito limitam as possibilidades de investimentos deste segmento em projetos mais rentáveis (Stiglitz e Weiss 1981; Bourguignon e Ferreira 2000).

O racionamento de crédito enfrentado pelos microempreendedores é decorrente do problema informacional (seleção adversa e risco moral) e da ausência e/ou incapacidade de definição de colateral que serão detalhados a seguir.

Diferente dos mercados competitivos de bens e serviços, os ajustes entre a oferta e a demanda no mercado de crédito não ocorrem através da oscilação do preço da

mercadoria (no caso, a taxa de juros), porque há assimetria de informações entre os tomadores e os emprestadores. Ou seja, um tomador de empréstimos tem mais informações sobre os retornos potenciais e os riscos envolvidos no projeto que está sendo financiado do que o emprestador (Carvalho et alii 2000).

A assimetria de informação afeta o comportamento dos agentes levando a fenômenos conhecidos como seleção adversa ou risco moral. Seleção adversa é um problema que ocorre antes do contrato assinado. Como o credor não tem informação completa sobre os tomadores de empréstimo, é incapaz de identificar de forma precisa o risco dos tomadores. Na incapacidade de diferenciar os bons dos maus pagadores, os bancos adotam taxas de juros mais altas, atraindo os tomadores com risco de crédito mais elevado. Já o risco moral está relacionado ao comportamento durante a transação. O credor não tem informação completa sobre o devedor que pode vir a mudar seu comportamento e não pagar. Neste caso, para cobrir o risco de crédito, o emprestador cobra um preço mais alto. Diante de uma taxa de juros mais alta, o tomador de crédito escolhe projetos mais arriscados, diminuindo a probabilidade de que os empréstimos sejam pagos de volta (Carvalho et alii 2000).

Assim, há uma taxa de juros que maximiza o retorno do banco. A partir de certo ponto, o aumento dos juros provoca uma redução na qualidade dos tomadores de crédito pelos problemas de risco moral e seleção adversa apresentados acima. Se a essa taxa de juros, a demanda por crédito exceder a oferta, há racionamento de crédito, ou seja, os emprestadores se recusam a fazer empréstimos mesmo que os tomadores estejam dispostos a pagar a taxa de juros vigente (Stiglitz e Weiss 1981).

Em particular, as instituições de crédito não dispõem de informações detalhadas sobre os micro e pequenos negócios, pois eles possuem sistemas de contabilidade e gerenciamento precários e têm dificuldades de comprovar a sua renda. Segundo a ECINF/IBGE 2003, mais da metade dos microempreendedores (53%) não registra a contabilidade do negócio, 36% a registram sozinhos e apenas 11% têm contador.

A solução tradicional para o problema de assimetria de informação é a exigência por parte dos emprestadores de um colateral para servir como garantia para o empréstimo. As microempresas, contudo, não possuem ativos que sirvam como colateral para o empréstimo ou os valores dos seus ativos são baixos devido à má definição dos seus direitos de propriedade (De Soto 2000; World Bank 2001).

O resultado disso é que grande parte dos micros e pequenos negócios sofrem racionamento no mercado de crédito que pode ser de diferentes tipos. Alguns indivíduos recebem empréstimos com valores menores do que o valor solicitado e outros não têm acesso a nenhum tipo de crédito, embora tenham características idênticas a outros que recebem empréstimos Keeton (1979); Jaffee e Stiglitz (1990).

O microcrédito surge, portanto, como instrumento destinado aos microempreendedores que não têm acesso ao mercado de crédito formal. Em particular, o alcance deste público-alvo é viabilizado com a adoção dos colaterais substitutos,<sup>2</sup> como o aval solidário,<sup>3</sup> e/ou através da metodologia de concessão de

---

<sup>2</sup> Para mais detalhes sobre os vários tipos de colaterais substitutos, ver Azevedo (2001).

<sup>3</sup> O aval solidário consiste “na reunião de um grupo de pessoas (geralmente 3 a 5) com pequenos

crédito baseada na figura do “agente de crédito” responsável pela análise presencial das condições de pagamento de cada cliente. Estes novos desenhos contratuais possibilitam a oferta de crédito para aqueles empreendedores tradicionalmente excluídos do mercado financeiro por não terem garantias para o empréstimo.

Apesar dos esforços realizados no sentido de avaliar o impacto dos programas de microcrédito em vários lugares do mundo (Coleman 1999; Karlan 2001; McKernan 2002; Khandker 2003, entre outros), não há consenso a respeito da confiabilidade dos resultados (Armendáriz de Aghion e Morduch 2005). Quanto à avaliação deste tipo de programa no Brasil, vale mencionar o exercício feito por Neri e Giovanini (2005) de avaliação do impacto do CrediAmigo, maior instituição de microcrédito do país, no acesso a crédito no Nordeste. A partir dos dados da ECINF/IBGE, os autores mostram que o programa teve sucesso nesse aspecto.

Neri e Buchman (2008) avaliaram o impacto do mesmo programa sobre as medidas de desempenho econômico e financeiro dos clientes. Os autores encontram uma melhora significativa das principais variáveis de desempenho dos negócios, controlando pelas características dos clientes e seus negócios. Além disso, é feita uma comparação com um grupo de controle local construído a partir dos dados da Pesquisa Mensal do Emprego (PME/IBGE). Os resultados revelam que o lucro dos clientes do CrediAmigo ficou 27% acima dos nanoempresários com características similares nas grandes metrópoles nordestinas.

Monzoni Neto (2006) observou o efeito do microcrédito na renda dos microempreendedores a partir de dados coletados junto aos clientes do Crédito Popular Solidário (São Paulo Confia). O autor aponta para uma evolução positiva dos indicadores de lucro e renda dos microempreendedores em bairros de baixa renda em São Paulo beneficiados pelo programa.

Em termos mais gerais, os efeitos do crédito sobre a performance dos pequenos negócios foram explorados por Parker e Van Praag (2003). As estimativas de variáveis instrumentais indicam que a redução de um ponto percentual nas restrições de crédito aumenta os rendimentos brutos dos empresários em 2%, em média. Na literatura nacional, Neri e Buchman (2008), usando dados da ECINF/IBGE de 2003 para a Região Nordeste, encontra uma relação positiva entre tomada de financiamento e lucro do negócio. Azevedo (2006) identificou que os empresários das favelas do Rio de Janeiro que iniciaram suas empresas com capital próprio apresentaram ganhos 16% maiores do que empresários que obtiveram empréstimo para capital inicial e de 10% maior do que aqueles que não necessitaram de capital inicial. Os efeitos do capital inicial e da restrição de crédito estimados pelo autor foram maiores nos quantis de renda mais elevados.

---

negócios e necessidades de crédito e que, ao mesmo tempo, sejam amigas, vizinhas e confiem umas nas outras para satisfazer, solidariamente, a obrigação de um devedor, caso ele não faça” (Portal do microcrédito. Disponível em [www.forumdemicrofinancas.org.br](http://www.forumdemicrofinancas.org.br). Acessado em 4 de julho de 2009).

### 2.3. *Capital social*

Outra variável importante para a performance do microempreendedor é o acúmulo de capital social. Na literatura, há uma grande variedade de definições de capital social (Glaeser et alii 2000). Capital social pode ser definido como as relações sociais que facilitam as ações individuais (Gómez e Santor 2001). Em particular, quanto maior o capital social, melhor tende a ser a performance dos microempreendedores.

Há três canais pelos quais as relações sociais beneficiam os trabalhadores por conta própria ou microempreendedor apresentados por Gómez e Santor (2001), *apud* Sanders e Nee (1996):

- i) instrumental;
- ii) informacional;
- iii) psicológico.

Através das relações sociais o indivíduo pode ter acesso a instrumentos ou serviços que auxiliam a implementação e desenvolvimento do negócio como, por exemplo, crédito para iniciar o negócio e mão-de-obra não-remunerada de parentes ou amigos próximos.<sup>4</sup> O canal informacional diz respeito à transferência de informações relevantes para a condução dos negócios como, por exemplo, sobre os canais de comercialização e sobre os fornecedores confiáveis. Por fim, as relações sociais fornecem apoio emocional. As relações sociais podem evitar o fechamento de negócios por problemas pessoais, mantendo o esforço e motivação necessários para o sucesso dos pequenos negócios.

Há uma vasta literatura sobre os efeitos da cooperação entre os pequenos empresários (Cocco et alii 1999; Casarotto Filho e Pires 1999; Lemos 2003; La Rovere 2001, entre outros). Alguns ganhos de escala podem ser obtidos quando as pequenas empresas se unem. Essa literatura tem origem nas idéias de Marshall (1920) de que as empresas de pequeno porte podem apresentar vantagens competitivas quando associadas a outras num determinado local, de forma que as aglomerações de empresas geram economias externas que baixam os custos de produção. Através da associação, os microempresários podem trocar informações, negociar com fornecedores e reduzir custos.<sup>5</sup>

Apesar das várias definições possíveis de capital social, a investigação empírica, em geral, segue duas vertentes (Glaeser et alii 2000). A primeira define o capital social a partir do grau de confiança do indivíduo na relação com outras pessoas (Glaeser et alii 2000). A segunda vertente empírica define o nível de capital social do indivíduo a partir da participação em diversos tipos de organizações como grupos

---

<sup>4</sup> O capital social é identificado como uma forma de superar os problemas associados à assimetria de informações no mercado de crédito (Gómez e Santor 2001; Armendáriz de Aghion e Morduch 2005). As cooperativas de crédito e o aval solidário são exemplos de como as relações sociais podem facilitar o acesso ao crédito.

<sup>5</sup> Em determinados contextos, como na chamada Terceira Itália, os pequenos negócios conseguiram se desenvolver de forma competitiva funcionando através de rede (Cocco et alii 1999).

religiosos, sindicatos, associação de moradores, grupos de jovens, etc. (Putnam 1993).

Gómez e Santor (2001) investigaram os efeitos do capital social e vizinhança nos diferenciais de rendimentos dos clientes de uma instituição de microcrédito no Canadá a fim de verificar a hipótese de que as relações sociais facilitam as ações individuais. Os resultados mostram que capital social é um determinante positivo dos rendimentos dos trabalhadores por conta própria. Na mesma linha, Honig (1998) observou que a frequência à igreja, definida como variável de capital social, tem efeito positivo na performance dos microempresários na Jamaica. No Brasil, Neri et alii (2008) constataram relações positivas e significativas entre as variáveis de associativismo – “número de sócios” e “filiação a cooperativas” – e a lucratividade dos negócios, controlando por uma série de características observáveis dos microempreendedores na Região Nordeste do Brasil.

#### 2.4. *Formalização*

Nos países em desenvolvimento, os ativos produtivos que pertencem à economia informal não seguem, normalmente, o processo de representação institucional estabelecido (De Soto 2000). Os pobres, segundo (De Soto 2000), possuem bens, mas seus ativos são considerados de posses incompletas ou “capital morto”, no sentido de que lhes falta o processo que represente as suas propriedades e gere capital. Em particular, os microempreendedores geralmente não possuem uma estrutura de operação regularizada, seja em termos de títulos de propriedade, seja em termos de legalização da própria atividade.

A informalidade da unidade produtiva ocorre, entre outros aspectos, devido à inexistência de documentos legais que comprovem sua existência ou funcionamento. Este aspecto constitui um componente importante do direito de propriedade de um negócio produtivo. Um pequeno empreendedor, que tem comprovado o seu negócio, garante que a exploração da atividade não será violada por outra pessoa.<sup>6</sup> Além disso, enquanto os empreendedores informais enfrentam altos custos para elaborar e assegurar os contratos, o que reduz o acesso a mercados, as empresas formais têm melhor acesso aos fornecedores, aos compradores, ao mercado de crédito, à tecnologia e aos serviços de infra-estrutura (Galal 2005; Monteiro e Assunção 2006).

Vários artigos apontam para o fato de que quanto mais bem definido e garantido estiver o direito de propriedade de um negócio, maiores serão os valores dos ativos e, provavelmente, a receita do negócio (Johnson et alii 2002; Jacoby et alii 2002; Cull e Xu 2005; Monteiro e Assunção 2006; Fajnzylber et alii 2006; Galal 2005; Fontes e Machado 2007).

<sup>6</sup> Os empreendimentos informais estão sujeitos ao controle fiscal, que pode aplicar multas, ou até mesmo fechar o negócio. Além disso, eles têm acesso limitado ao sistema legal e, conseqüentemente, estão mais expostos à extorsão criminal, por meio de corrupção e subornos (Galal 2005; Monteiro e Assunção 2006).

Existem vários canais pelos quais os direitos de propriedade garantem um melhor desempenho do negócio. O direito de propriedade funciona como uma espécie de colateral, pode ser utilizado como garantia na obtenção de crédito, pois proporciona um endereço para a cobrança de dívidas e impostos. A formalização do negócio permite a comercialização com o setor formal da economia com a possibilidade de emissão de notas fiscais. O direito de propriedade fornece a base para a criação de serviços públicos, facilita a criação de valores que podem ser transacionados em mercados secundários bem como incentiva o investimento (Besley 1995; Jacoby et alii 2002; Cull e Xu 2005).

No Brasil, Monteiro e Assunção (2006) e Fajnzylber et alii (2006) investigaram os efeitos da formalização no desempenho do negócio, a partir de uma mudança institucional que foi a adoção da Lei do Simples, em dezembro de 1996. Com base nos dados da ECINF/IBGE, Monteiro e Assunção (2006) constataram que os novos microempreendimentos urbanos do setor de varejo com licença municipal ou estadual do negócio, após a adoção da Lei do Simples, apresentaram um nível maior de investimento no negócio. Além disso, os autores observaram que as firmas do setor formal aumentaram sua habilidade em fazer contratos com novos fornecedores e novos clientes, o que possibilita a expansão dos lucros. Fajnzylber et alii (2006) observaram que a formalização do negócio melhora a performance dos microempreendedores e constataram que, após a implementação do Simples, este impacto é maior nos novos microempreendimentos com menor renda.

### 3. Estratégia Empírica

#### 3.1. *Base de dados e seleção das variáveis*

A fonte de dados utilizada neste trabalho é a Pesquisa da Economia Informal e Urbana – ECINF/IBGE realizada em 1997 e 2003. A definição do setor informal da pesquisa segue as recomendações da 15<sup>a</sup> Conferência Internacional de Estatísticas do Trabalho, ou seja, as características das unidades de produção (empresas) onde as atividades se desenvolvem é que são importantes e não somente as características das pessoas envolvidas nas atividades. A ECINF/IBGE define, operacionalmente, que pertencem ao setor informal todas as unidades econômicas de atividade não-agrícola, exploradas por conta própria ou empregador com até 5 empregados, com ou sem sócios e com ou sem trabalhadores não-remunerados.<sup>7, 8</sup>

O desempenho dos negócios é medido pelo rendimento mensal do trabalho do microempreendedor. Outra forma de medir a performance dos microempreendedores seria através do lucro do pequeno negócio obtido pela

<sup>7</sup> A pesquisa é realizada por amostra probabilística de domicílios, selecionados em dois estágios. No primeiro, são selecionadas as unidades primárias (os setores urbanos) e, depois, as unidades secundárias que são os domicílios.

<sup>8</sup> As sociedades anônimas ou aquelas cuja declaração anual do imposto de renda de pessoa jurídica do ano anterior não foi preenchida no formulário lucro real não fazem parte do setor informal, segundo a definição da pesquisa.

diferença entre a soma total das receitas e a soma total das despesas. Entretanto, as variáveis de receita e despesa exigem um controle da contabilidade que, em geral, não é feito pelos microempreendedores já que mais da metade dos entrevistados não tem nenhum tipo de registro da contabilidade, segundo a ECINF/IBGE de 2003. A variável de renda é uma medida mais direta de rendimentos, portanto, normalmente, a qualidade da informação é superior a do lucro líquido (Azevedo 2006).

Como a ECINF/IBGE de 1997 pergunta de forma agregada os rendimentos de todos os trabalhos, excluimos os microempreendedores que possuem outro trabalho além do empreendimento,<sup>9</sup> totalizando amostras de 37.963 e 41.872 trabalhadores por conta própria e donos de negócios com até cinco pessoas ocupadas nas áreas urbanas brasileiras, em 1997 e 2003, respectivamente.<sup>10</sup>

O capital humano geral é identificado a partir do nível educacional de variáveis *dummy* para cada nível de escolaridade: sem instrução ou menos de 1 ano de estudo (variável excluída); ensino fundamental ou 1º grau incompleto; ensino fundamental ou 1º grau completo; ensino médio ou 2º grau incompleto; ensino médio ou 2º grau completo; superior incompleto e superior completo.<sup>11</sup> O capital humano específico obtém-se através de uma variável “assistência”, que é igual a 1 quando o proprietário declara que recebeu assistência técnica, jurídica ou financeira nos últimos cinco anos e zero, caso contrário. Já o conhecimento tácito é identificado através de anos de experiência no mercado de trabalho calculado a partir das variáveis de “idade” e “idade que começou a trabalhar”.

Há certa dificuldade de medir o acesso a crédito através dos dados disponíveis. A principal pergunta da pesquisa sobre crédito é: “Utilizou no período de 01/08/03 a 31/10/03 algum empréstimo, crédito ou financiamento para exercer sua atividade?”. Além de se restringir apenas aos últimos três meses anteriores, não contempla outras formas de crédito como crediário para aquisição de máquinas ou equipamentos. Apesar dessas limitações, a partir desta pergunta construímos uma variável “crédito” que é igual a 1 quando o proprietário declara que utilizou (eventualmente ou frequentemente), no período de três meses, algum empréstimo, crédito ou financiamento para exercer sua atividade e zero, caso contrário. Outra medida de restrição de crédito pode ser obtida através da pergunta sobre origem do capital necessário para iniciar o negócio. As respostas a essa pergunta foram agregadas em três grupos: não precisou de capital (categoria omitida); capital próprio e capital através de empréstimo.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Os microempreendedores que possuem apenas um trabalho correspondem a cerca de 88% do total, tanto em 1997 como em 2003.

<sup>10</sup> Em 2003, há uma pergunta sobre a retirada do proprietário ou sócio, mas em 1997, esta mesma pergunta não foi feita.

<sup>11</sup> Para efeitos de comparação com a literatura sobre os retornos à educação calculou-se a média de anos de estudo, mas optou-se por introduzir no modelo as variáveis categóricas que permitem analisar os efeitos para cada nível escolar, não exigindo que os retornos à educação sejam lineares (Santos e Ribeiro 2006; Menezes-Filho 2002).

<sup>12</sup> A categoria “capital próprio” inclui indenização recebida; herança; poupança anterior ou venda de bens ou imóveis, outros recursos próprios e não precisou de capital porque o sócio o tinha. Já a categoria “capital através de empréstimo” agrega empréstimo de parentes e/ou amigos, empréstimo bancário e

A medida de capital social é construída a partir da pergunta sobre filiação a algum sindicato ou órgão de classe associado à atividade. Essa variável é igual a 1 se o microempreendedor é filiado e zero, caso contrário.

Selecionamos duas variáveis para indicar a formalização dos direitos de propriedade do negócio:

- (i) Constituição jurídica, ou seja, igual a 1 caso o microempreendedor responda positivamente à pergunta “A empresa tem constituição jurídica?” e zero, caso contrário;
- (ii) Existência de licença estadual ou municipal, se o proprietário respondeu positivamente à pergunta “Tem licença municipal ou estadual para exercer a atividade?”, a variável é igual a 1, e zero, caso contrário.

Quanto às características do microempreendedor e dos seus negócios temos as seguintes variáveis: variável categórica que descreve o seu sexo (homem igual a 1 e mulher igual a zero); variável categórica que descreve a sua raça/cor (branca e amarela igual a 1, e zero, caso contrário); variável que é igual a 1 se o indivíduo é empregador e igual a zero no caso de conta própria; variável categórica que descreve se o microempreendedor nasceu em outros municípios (igual a 1) ou no próprio município onde vive (igual a zero); variáveis categóricas para localização geográfica (regiões Norte, Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste) e variáveis categóricas que identificam o setor de atividade onde opera o negócio.

Por fim, incluímos uma variável “escolheu abrir seu próprio negócio” que indica se a abertura do negócio foi por escolha própria (igual a 1) ou por falta de opção (zero).<sup>13</sup> Esta variável é fundamental para identificar a motivação do indivíduo ao partir para uma atividade empreendedora. Ela pode ser vista como uma variável *proxy* para motivação e o espírito empreendedor ao captar se o indivíduo está abrindo o negócio por vontade própria (possui espírito empreendedor) ou por desestímulos do mercado de trabalho (não tem espírito empreendedor, ou seja, gostaria de ter um emprego).

### 3.2. Descrição dos dados

As características da amostra selecionada podem ser vistas na Tabela 1. A seguir, analisaremos de forma descritiva as principais características em 1997 e 2003 que estão relacionadas às dotações dos três tipos de capitais citados acima – humano, social e financeiro – e a formalização dos direitos de propriedade, bem como as variáveis de controle e a variável dependente.

---

com outras empresas ou pessoas.

<sup>13</sup> A categoria “escolha própria” inclui os seguintes motivos: teve oportunidade de fazer sociedade; horário flexível; queria ser independente; tradição familiar; tinha experiência que adquiriu em outro trabalho; achava o negócio vantajoso e esse era um trabalho secundário que se tornou principal. Como “falta de opção” foram considerados dois motivos: não encontrou emprego e para complementar a renda familiar.

A renda média mensal, adotada como medida do desempenho dos microempreendedores, varia de zero a R\$ 80 mil, sendo que a média é de 671 reais e mediana de 375 reais, em 2003.

Quanto às variáveis de capital humano, o nível de instrução dos microempreendedores é baixo, mas registrou um incremento entre 1997 e 2003, acompanhando a tendência de escolarização da força de trabalho brasileira. Cerca de 47% dos microempreendedores não chegou a completar o primeiro grau, segundo a última pesquisa. Em 2003, o segundo grau foi alcançado apenas por 31% dos donos de negócios (em 1997, era 23,6%). As atividades mais qualificadas que exigem ensino superior, como as de profissionais liberais, não chegam a 7%. Em média, os microempreendedores passaram de 6,7 para 7,1 anos de estudo, entre 1997 e 2003. Com relação à experiência, os microempreendedores estão, em média, há 26 anos no mercado de trabalho. Isto porque eles começam a trabalhar muito jovens: em média, com 15 anos de idade. Apenas 3,5% dos microempreendedores foram contemplados com assistência técnica jurídica ou financeira, um ponto percentual superior ao de 1997.

Apenas 6% das unidades econômicas da amostra declaram ter recebido crédito neste período, percentual um pouco acima do registrado em 1997 (4,7%). Com relação ao capital inicial, cerca de 30% não precisou de capital para começar o negócio, 58% utilizaram capital próprio e somente 12% tiveram empréstimo para iniciar o negócio, em 2003. Apesar deste último percentual ter apresentado crescimento entre 1997 e 2003, ainda é muito baixa a utilização de crédito para início de negócio, evidenciando as restrições de crédito para este grupo.

A variável de capital social mostra que apenas 11% dos microempreendedores, no Brasil, são associados a algum órgão relacionado à atividade e nesses seis anos não há alteração neste indicador.

Os pequenos empreendedores carecem de sistemas de representação dos direitos de propriedade dos seus ativos. Apenas 12% dos negócios na amostra possuem constituição jurídica. Outra forma de representação dos direitos de propriedade é a posse de licença municipal ou estadual (alvarás, licença de localização, registros como autônomos, etc.). Do total de unidades econômicas da amostra, um quarto declara possuir algum tipo de licença que permita seu funcionamento. Também nos indicadores de formalização, nota-se certa estabilidade entre 1997 e 2003.

Quanto às variáveis utilizadas como controle no modelo, a amostra selecionada se divide em negócios de trabalhadores por conta própria (86%) e de empregadores (14%). Nota-se que o percentual de empregadores registrou redução entre 1997 e 2003 evidenciando maior precariedade nos negócios. A maior parte da amostra selecionada está concentrada na região Nordeste (38%), seguida das regiões Sudeste e Norte, com participação de 18%, em 2003. No Sul e no Centro-Oeste, essas porcentagens foram 12% e 13,6%, respectivamente.

A heterogeneidade dos negócios é acentuada com relação a sua distribuição por setor de atividade econômica. A parcela de 30% da amostra dos empreendimentos é classificada no setor de comércio e reparação. O segundo grupo de atividade econômica mais relevante é a construção civil, formado por 15,3% dos negócios, no

mesmo ano. A indústria de transformação e a extrativa vêm em seguida com 10,6% das unidades econômicas. Os 44% restantes estão pulverizados nos demais setores de atividade.

Com relação às características pessoais, a maioria é formada por homens (65,5%), mas há uma tendência de aumento da participação das mulheres. Os indivíduos de cor preta e parda representam 56% da amostra. Mais de 2/3 dos trabalhadores por conta própria e empregadores com até 5 empregados são chefes de domicílio. A maioria dos microempreendedores nasceu em outros municípios e a idade média é de 41 anos.

Por fim, a variável que indica se o microempreendedor abriu seu negócio por vontade própria ou por necessidade diante das dificuldades do mercado de trabalho, que pode ser vista como uma *proxy* para espírito empreendedor, registrou que 44,4% dos proprietários escolheram abrir o seu próprio negócio. Este percentual, em 1997, era de 50%.

Os dados analisados evidenciam que no período há uma tendência de precarização dos micro e pequenos negócios, seja pelo aumento de indivíduos que partem para atividades microempresariais por falta de opção, seja pela menor percentual de empregadores. Além disso, apesar das políticas implementadas no sentido de promover o acesso a crédito, incentivar a cooperação e a formalização dos negócios, nota-se que a situação dos microempreendedores, em 2003, é praticamente a mesma de 1997, em termos de acesso a esses serviços.

### 3.3. *Estratégia econométrica*

Para investigar os determinantes da renda, o modelo empírico a ser estimado tem como base a equação de rendimentos proposta pelo trabalho seminal de Mincer (1974). Além das variáveis clássicas como escolaridade e experiência, a equação estima os efeitos do capital social, financeiro e da formalização dos direitos de propriedade, bem como os efeitos das características individuais e do negócio, adotadas como controle. O modelo empírico é descrito da seguinte forma:

$$Y_i = \alpha + H_i\beta_1 + S_i\beta_2 + F_i\beta_3 + DP_i\beta_4 + Z_i\beta_5 + E_i\beta_6 + u_i \quad (1)$$

onde  $Y_i$  é o logaritmo da renda do microempreendedor, adotada como medida de performance;  $H_i$  representa a matriz de indicadores sobre capital humano;  $F_i$  é a medida de capital social;  $S_i$  é uma matriz com indicadores de capital financeiro e  $DP_i$  é uma matriz de indicadores de direitos de propriedade. As variáveis de controle do microempreendedor e do negócio são representadas no modelo por  $Z_i$  enquanto  $u_i$  representa os fatores não observáveis. Por fim,  $E_i$  representa a variável “escolheu abrir seu próprio negócio” como *proxy* de espírito empreendedor.

A estimação da equação (1) através do método tradicional de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) permitiria analisar a resposta média da variável dependente, ou seja, dos rendimentos dos microempreendedores, condicionada às variáveis independentes de interesse. Apesar da simplicidade na interpretação dos resultados,

da facilidade de operacionalização e das suas propriedades, o MQO fornece apenas o efeito médio das características sobre os rendimentos.

A fim de estimar os efeitos das variáveis de interesse, considerando não apenas na média (MQO), mas ao longo da distribuição condicional da variável dependente, aplicamos a técnica de Regressão Quantílica (RQ). Introduzida por Koenker e Bassett (1978), ainda são poucos os trabalhos que aplicam essa técnica no Brasil Azevedo (2006); Santos e Ribeiro (2006); Arabsheibani et alii (2003), evidenciando um potencial a ser explorado. Além de ser mais informativa do que o MQO, ao permitir analisar partes específicas da distribuição, a RQ não assume a hipótese básica de que os erros são homocedásticos.<sup>14</sup> Assim, o método de RQ impõe menos restrições aos dados, é mais robusto à existência de *outliers* e provê uma informação mais completa sobre a distribuição condicional da variável dependente (Azevedo 2006; Santos e Ribeiro 2006).

O modelo de regressão quantílica pode ser descrito da seguinte forma:

$$Y_i = X_i\beta_\tau + u_{\tau i}, \text{ onde } Quant_\tau(Y_i|X_i) = X_i\beta_\tau \quad (2)$$

Sendo que  $X_i$  é o vetor de variáveis exógenas e  $\beta_\tau$  é o vetor de parâmetros a ser estimado.  $Quant_\tau(Y_i|X_i) = X_i\beta_\tau$  representa o  $\tau$ -ésimo quantil de  $Y_i$  condicionado a  $X_i$ , onde  $0 < \tau < 1$ . O estimador da  $\tau$ -ésima regressão quantílica é obtido através da solução do seguinte problema de minimização:

$$\min_{\beta \in \mathbb{R}^k} \left\{ \sum_{i:Y_i \geq X_i\beta} \tau |Y_i - X_i\beta_\tau| + \sum_{i:Y_i < X_i\beta} (1 - \tau) |Y_i - X_i\beta_\tau| \right\} \quad (3)$$

Essa equação é normalmente descrita da seguinte forma:

$$\min_{\beta \in \mathbb{R}^k} \sum_i^n \rho_\tau(Y_i - X_i\beta_\tau) \quad (4)$$

onde a perda ou erro é representada pela função “check”  $\rho_\tau(u)$  definida como  $\rho_\tau(u) = u\tau$  se  $u \geq 0$  e  $\rho_\tau(u) = u(\tau - 1)$  se  $u < 0$ , permitindo que os resíduos sejam tratados assimetricamente. A matriz de variância-covariância para estimativas por regressão nos quantis pode ser obtida pelo método do *bootstrap*.

Desta forma, o modelo de regressão quantílica trata do problema da heterogeneidade da relação entre a variável dependente e as características pessoais ao permitir a estimação dos efeitos que variam ao longo da distribuição condicional da variável dependente. Assim podemos observar, p.ex., as diferenças nas taxas de retorno à educação em diferentes pontos da distribuição condicional de rendimentos. Da mesma forma, podemos observar o efeito das variáveis de crédito ou capital social não apenas na média mas em diversos pontos da distribuição de rendimentos. A aplicação da técnica de regressão quantílica é particularmente interessante para

<sup>14</sup> O valor do teste de Breusch-Pagan encontrado para o modelo (1) rejeitou a hipótese nula de homocedasticidade.

os objetivos deste estudo pois, tendo em vista a grande heterogeneidade dos microempreendedores, não há porque assumir que a relação entre a performance do microempreendedor e as variáveis de interesse (capital humano, financeiro e social e formalização dos direitos de propriedade) seja a mesma em todos os pontos da distribuição condicional dos rendimentos.

Não obstante, é preciso considerar outros problemas na estimação da equação de rendimentos discutidos na literatura. Em particular, a capacidade de gerar renda do microempreendedor é influenciada em alguma medida por variáveis não observadas, dependendo de fatores como habilidade e motivação (Evans e Jovanovic 1989; Parker e Van Praag 2003; Azevedo 2006). Algumas das variáveis de interesse como a de crédito (Parker e Van Praag 2003; Van der Sluis et alii 2004), podem estar correlacionadas com tais fatores. As características não observáveis podem determinar a performance dos empreendedores e também o acesso ao mercado de crédito, de forma que o coeficiente desta variável pode estar refletindo também o efeito dos fatores não observáveis.

## 4. Resultados

### 4.1. *Determinantes da desigualdade*

Como ressaltado na introdução, a desigualdade entre os microempreendedores é alta. Entre 1997 e 2003, o índice de Gini passou de 0,580 para 0,569. A desigualdade de renda no Brasil nesse mesmo período passou de 0,602 para 0,585. Esta seção deseja responder a seguinte pergunta: qual o fator que mais contribui para a alta desigualdade de renda entre os microempreendedores?

Na Tabela 2, reportamos os resultados do R<sup>2</sup> da relação entre cada variável explicativa e o log da renda dos microempreendedores. Na primeira regressão incluímos apenas as *dummies* de nível de instrução, que explicam 18% da variação da renda entre os microempreendedores. É o maior R<sup>2</sup> de todas as regressões. Além do capital humano, as características mais relevantes para explicar a variação na renda foram as relacionadas à formalização dos direitos de propriedade. Cerca de 15% e 12% da variação da renda é explicada pelas variáveis de formalização dos direitos de propriedade do negócio, licença municipal/estadual e constituição jurídica, respectivamente. A motivação do microempreendedor responde por 9,5% da variação na renda. A variável de capital social responde por 9,2% da variação da renda entre os microempreendedores, enquanto que o crédito é responsável apenas por 1,5%.

O problema desta análise é que se baseia no poder explicativo de cada variável isolada através de regressões simples. Como se pretende estimar a magnitude da contribuição de cada fator na desigualdade de rendimentos entre os microempreendedores, levando em conta outras características relevantes, utilizamos o procedimento de Barros e Mendonça (1996). Trata-se da construção de uma decomposição parcial aproximada, com base em simulações contrafactuais

que tentam eliminar o fator em questão para cada indivíduo, mantendo todas as outras características observadas constantes.

A decomposição é realizada por meio de regressões. Regrid-se a equação de rendimentos (1) explicada por uma série de atributos que justificam diferenças de rendimentos entre os microempreendedores obtendo um conjunto de  $\beta$ s. Em seguida, atribuímos a todos os indivíduos a mesma característica (p.ex. não ter crédito ou ter a idade média ou o ensino fundamental incompleto) e recalculamos a renda. Com base nessa nova renda, recalculamos a medida de desigualdade de renda (índice de Gini) que vai ser menor do que a original, pois eliminamos o diferencial de renda relativo àquele atributo quando impomos a mesma característica a todos os indivíduos. A contribuição de cada fator na desigualdade de renda é obtida pelo diferencial entre o índice de Gini original e o resultante da renda calculada considerando que todos os indivíduos têm a mesma característica. Este exercício permite identificar em quanto a desigualdade entre os microempreendedores no Brasil seria reduzida se os diferenciais, por exemplo, educacionais entre trabalhadores com as demais características observáveis idênticas, fossem eliminados, tudo o mais permanecendo constante (Barros e Mendonça 1996).

Os resultados das simulações apresentados na Tabela 3 confirmam de certa forma os obtidos pelo método mais simples. O exercício mostra que o capital humano expresso pelo nível de escolaridade contribui com a maior parcela, respondendo por 27% da desigualdade explicada pelo modelo. Em seguida estão a motivação do empreendedor, as diferenças regionais e o fato de ser empregador ou não. As variáveis de formalização dos direitos de propriedade e capital social também são determinantes relevantes da desigualdade de renda entre os microempreendedores. Já as variáveis de capital financeiro apresentam baixa contribuição para a desigualdade de renda total entre os microempreendedores.

#### 4.2. *Determinantes dos rendimentos*

Os resultados da estimação da equação (1) por MQO e por regressões quantílicas, para 1997 e 2003, podem ser observados nas Tabelas 4 e 5, respectivamente. É possível identificar a relação entre as variáveis de interesse – capital humano, social e financeiro e formalização dos direitos de propriedade – e os rendimentos dos microempreendedores na média e nos percentis 0,10, 0,25, 0,50, 0,75 e 0,90.

Com relação às variáveis de capital humano, verificou-se que a educação tem efeito esperado positivo e crescente na renda dos microempreendedores. Quanto maior o nível educacional maior o coeficiente estimado pela regressão tanto em 1997 quanto em 2003. Ademais, as estimativas dos rendimentos dos microempreendedores não seguiram a tendência brasileira de forte declínio dos retornos à educação (Ferreira et alii 2006). Usando a variável média de anos de estudo ao invés dos níveis de instrução (especificação não apresentada nas tabelas), o modelo estima retornos de 6,5% por ano de estudo, em 1997, e de

6,8%, em 2003, controlando pelas demais variáveis do modelo. Estes retornos são próximos aos encontrados na literatura brasileira sobre microempreendedores destacados anteriormente e inferiores aos retornos à educação no Brasil que ficam em torno de 15% por ano adicional de estudo (Resende e Wyllie 2005).<sup>15</sup> Os resultados confirmam os encontrados na literatura de países desenvolvidos e em desenvolvimento, ou seja, os retornos à educação nos rendimentos dos empreendedores são inferiores aos retornos salariais (Van der Sluis et alii 2004).

Os resultados das regressões quantílicas mostram que os retornos à educação nos níveis de instrução mais baixos são praticamente constantes ao longo dos percentis da distribuição condicional de rendimentos dos microempreendedores. Contudo, nos níveis de instrução mais elevados os retornos à educação se tornam crescentes ao longo dos percentis. Isto significa que a influência dos maiores níveis de instrução nos salários é mais alta para os microempreendedores no topo da distribuição de renda. Este resultado é compatível com outras estimativas de retornos à educação crescentes ao longo da distribuição condicional de salários no Brasil feitas por Santos e Ribeiro (2006) e Arabsheibani et alii (2003). Em termos de média de anos de estudo, não apresentada na tabela, um ano adicional de educação representa um incremento de 6,2% nos rendimentos dos microempreendedores que estão no decil mais pobre e 7,6% no decil mais rico.

A experiência, medida pelo número de anos no mercado de trabalho, representa um aumento de renda de 2,3% ao ano, em 2003. Este efeito é decrescente ao longo da escala de rendimentos. Em outras palavras, a importância do conhecimento prático no mercado de trabalho parece ser ainda mais relevante para os microempreendedores nos percentis mais pobres do que para os que estão na mediana para cima. No percentil 0,10, os retornos aos anos de experiência são de 3,4% enquanto, no percentil 0,90, os retornos caem para menos da metade (1,6%). Estes resultados estão na mesma direção dos estimados por Azevedo (2006)<sup>16</sup> para os microempreendedores nas favelas do Rio de Janeiro, mas são contrários aos encontrados na literatura nacional para o total de trabalhadores (Santos e Ribeiro 2006; Arabsheibani et alii 2003). Os resultados corroboram de alguma forma a intuição de que o conhecimento prático é fundamental na condução dos micro e pequenos negócios, principalmente, para os empreendedores que estão nas camadas mais pobres. A experiência ao quadrado mostra que os retornos à experiência são decrescentes ao longo da vida do microempreendedor.

Já a variável de assistência técnica, jurídica ou financeira, apesar de não ter sido significativa, no primeiro ano, nem na média nem nos diferentes percentis (com exceção do percentil 0,75), em 2003, tem um efeito positivo e significativo nos percentis, conforme a Tabela 5. Nota-se que há uma tendência de queda dos retornos à assistência até a mediana e a partir daí crescimento. Ou seja, esse tipo de instrumento se mostrou mais relevante para os microempreendedores que estão

<sup>15</sup> Arabsheibani et alii (2003), utilizando dados da PNAD/IBGE de 1998, estima que os retornos à educação variam entre 7% e 26% por ano de estudo dependendo da experiência e nível de educação.

<sup>16</sup> Vale ressaltar que o autor encontra retornos decrescentes ao longo da distribuição condicional de rendimentos também por anos de estudo.

nas pontas da distribuição condicional de rendimentos, principalmente para o que estão nos percentis mais elevados.

Ter crédito é um indicador do sucesso do microempreendedor. A renda dos microempreendedores que possuem crédito, controlando pelas características observáveis, é cerca de 20% mais elevada do que a renda dos microempreendedores que não possuem crédito. Nota-se que o coeficiente, em 2003, foi quase o dobro do estimado em 1997. O coeficiente da variável crédito estimado pelo MQO é bem próximo ao da mediana estimado por regressões quantílicas, mas nos percentis abaixo dela, os coeficientes são menores e, acima da mediana são maiores, indicando que o efeito de ter crédito é crescente, beneficiando relativamente mais os microempreendedores nos quantis de renda mais altos. Como ressaltado anteriormente, há dificuldade de definir causalidade nestes resultados. Como afirma Azevedo (2006), há uma série de motivos – como aversão ao risco, probabilidade de não honrarem compromissos e habilidade – que justifiquem que o grupo de microempreendedores que tomaram crédito seja diferente dos que não tomaram empréstimo e que, portanto, os coeficientes estimados estejam captando não apenas o efeito do crédito, mas de outros fatores não observáveis.

As variáveis de capital inicial próprio ou através de empréstimos apresentam efeitos positivos e significativos muito parecidos. Isto é, os microempreendedores que tiveram capital próprio ou através de empréstimos para iniciar o negócio têm rendimentos 21% superiores aos dos que não utilizaram capital inicial, controlando pelas demais características observáveis. Entre 1997 e 2003, nota-se que houve um aumento do efeito de ter capital inicial para explicar o desempenho dos trabalhadores por conta própria. A importância do capital inicial – com recursos próprios ou através de empréstimos – é mais ou menos da mesma magnitude para todos os percentis da distribuição condicional de renda apresentados na tabela, contudo, mais relevante para os microempreendedores do primeiro decil, em 2003.

A participação em órgãos relacionados à atividade tem coeficiente positivo e significativo na renda, controlando pelas demais variáveis do modelo. Há certa estabilidade do coeficiente nos dois anos estudados. Os resultados das regressões quantílicas não apresentam o mesmo padrão nos dois anos analisados. Embora, em 1997, o coeficiente da variável de “filiação a algum órgão ligado à atividade” tenha se mostrado mais relevante, de forma significativa, para os microempreendedores nos percentis mais pobres, em 2003, há uma certa estabilidade ao longo dos percentis, com maior peso nos microempreendedores no meio da distribuição.

No tocante às variáveis de formalização, constituição jurídica e licença municipal/estadual têm fortes efeitos positivos e significativos de 20% e 26%, em 2003, indicando que o desempenho dos microempreendedores está relacionado à melhor definição dos direitos de propriedade dos ativos. Em termos de evolução, o coeficiente da variável constituição jurídica dobrou de 1997 para 2003, enquanto o da licença ficou praticamente constante. Os resultados dos percentis mostram que enquanto o coeficiente da constituição jurídica é crescente ao longo dos percentis, a variável que indica se o microempreendedor tem licença para exercer a atividade tem efeito decrescente, ou seja, é mais relevante para os microempreendedores na

base da distribuição de rendimentos. No percentil 0,10, o efeito de ter licença municipal ou estadual chega a 31,3% indicando a importância desse aspecto ser considerado por políticas voltadas a reduzir pobreza e desigualdade dos microempreendedores.

Quanto às variáveis de controle, ser do sexo masculino, chefe do domicílio, da cor branca/amarela e ter nascido em outro município têm efeitos positivos e significativos na renda dos microempreendedores. Os diferenciais de rendimentos entre homens e mulheres ficam menores ao longo dos percentis da distribuição condicional de renda. Já a discriminação por raça mantém certa estabilidade ao longo da distribuição de renda. O efeito de idade é relativamente constante ao longo dos quantis, assim como o diferencial de renda por ser imigrante e o efeito da variável de motivação ou espírito empreendedor.

O fato do dono do negócio ser empregador, ou seja, trabalhar com outras pessoas contratadas impacta positivamente e de forma significativa a sua renda. Os empregadores têm em média uma renda 41% superior a dos trabalhadores por conta própria controlando pelas características observáveis.

Os setores de atividade têm coeficientes diferenciados em relação à indústria de transformação, tomado como referência. Nota-se que os microempreendedores do setor de transporte, armazenagem e comunicação registram os maiores rendimentos, em 2003. A renda do microempreendedor varia significativamente dependendo da região onde está localizado. Estar na região Nordeste (categoria omitida) tem efeito negativo em relação às outras regiões, tanto para empregadores como para trabalhadores por conta própria.

Por fim, os microempreendedores que escolhem abrir o seu próprio negócio ganham em média mais 30% do que aqueles que decidem virar microempreendedor por falta de opção, controlando pelas demais características observáveis. Este efeito é relativamente estável ao longo dos percentis.

## 5. Considerações Finais

No Brasil, assim como na maioria dos países em desenvolvimento, a importância dos microempreendimentos para a geração de trabalho e renda é inegável. Esforços são destinados a esse grupo através de políticas que visam desde facilitar a burocracia e diminuir a carga tributária até a ampliação do acesso ao crédito. Este artigo verificou a relação entre os fatores chaves para o desenho de políticas públicas – i.e., capital humano, financeiro e social e formalização dos direitos de propriedade – e desempenho do microempreendedor no Brasil, utilizando os dados da ECINF/IBGE de 1997 e 2003.

Esse é o último ano da única pesquisa com um nível de detalhamento sobre as características dos empreendedores e de seus negócios que permite analisar o desempenho dos microempreendimentos com representatividade para o Brasil. Se, por um lado, esse artigo não capta as mudanças ocorridas na economia brasileira, a partir de 2003 – com maior crescimento econômico, geração de

empregos e formalização dos postos de trabalho –, por outro lado, apresenta fatores estruturais que determinam o desempenho dos microempreendedores, contribuindo com resultados novos para literatura e representando uma referência para estudos posteriores com a nova edição da pesquisa, que deveria ter ido a campo em 2008, mas não ocorreu até presente data.

Os resultados revelam que, apesar das políticas implementadas no período, a situação dos microempreendedores em termos de acesso a serviços e formalização, em 2003, é praticamente a mesma de 1997. Já em termos de capital humano, verifica-se um incremento dos níveis educacionais no período analisado, acompanhando a tendência brasileira de escolarização da população.

As simulações mostram que a educação formal e o status legal da empresa são os fatores que mais contribuem para a alta desigualdade de rendimentos entre os microempreendedores. A motivação dos empreendedores, que pode ser vista como uma *proxy* do espírito empreendedor, a região e o fato de se tornarem empregadores também são determinantes importante para a desigualdade de renda.

O capital humano, assim como ocorre para os salários do mercado de trabalho, é um bom preditor dos rendimentos dos microempreendedores. A variável de nível de instrução tem efeito positivo crescente na renda dos microempreendedores. As estimativas das regressões quantílicas mostram que enquanto os retornos à educação nos níveis de instrução mais baixos são praticamente constantes ao longo dos percentis da distribuição condicional de rendimentos dos microempreendedores, nos níveis de instrução mais elevados os retornos à educação se tornam crescentes. Já os retornos à experiência, medida pelos anos no mercado de trabalho, são decrescentes ao longo da escala de rendimentos. Em outras palavras, a importância do conhecimento prático no mercado de trabalho parece ser ainda mais relevante para os microempreendedores nos percentis mais pobres.

Com relação às variáveis de capital financeiro (origem do capital inicial e utilização de crédito), destacam-se os seguintes pontos:

- i) foram significativas e positivamente relacionadas à performance dos microempreendedores;
- ii) mostraram um aumento expressivo do coeficiente no período analisado;
- iii) enquanto o efeito da variável de utilização de crédito foi crescente ao longo dos percentis da distribuição de renda, o empréstimo para capital inicial foi mais relevante para os microempreendedores nos 20% mais pobres.

A relação dos empreendedores com a sociedade, medida pela participação em órgãos ligados à atividade, também registrou coeficiente positivo e significativo com performance dos microempreendedores. Embora, em 1997, o coeficiente da variável de “filiação a algum órgão ligado à atividade” tenha se mostrado mais relevante, de forma significativa, para os microempreendedores nos percentis mais pobres, em 2003, há uma certa estabilidade ao longo dos percentis, com maior peso nos microempreendedores no meio da distribuição.

A formalização dos direitos de propriedade, identificada pelas variáveis “constituição jurídica” e “licença municipal/estadual”, apontou fortes relações positivas e significativas com rendimento dos microempreendedores. O efeito da

constituição jurídica é crescente ao longo dos percentis enquanto o da variável que indica se o microempreendedor tem licença para exercer a atividade tem efeito decrescente, ou seja, é mais relevante para os microempreendedores na base da distribuição.

Estes resultados têm implicações para políticas públicas com foco no combate à pobreza, sendo que três se destacam. Primeiro, escolaridade formal é um importante preditor dos rendimentos dos microempreendedores, porém a experiência no trabalho é relativamente mais importante para os ganhos de renda dos mais pobres. Isso sugere que maiores investimentos em formação específica teriam impactos relativamente maiores para os microempreendedores mais pobres. Segundo, microempreendedores que começaram negócio com capital inicial ou empréstimos têm ganhos de renda relativamente maiores para os mais pobres. Esse é um resultado que levanta um debate sobre os programas de microcrédito, uma vez que em geral a concessão está associada à exigência de algum tempo no negócio. Enfim, licença para exercer a atividade, por ter sido fator importante para os microempreendedores mais pobres, deve ser foco de políticas públicas voltadas a reduzir pobreza e desigualdade dos microempreendedores, como por exemplo, a Lei do Empreendedor Individual.

## Referências bibliográficas

- Arabsheibani, G. R., Carneiro, F. G., & Henley, A. (2003). Human capital and earnings inequality in Brazil, 1988-98 : Quantile regression evidence. Policy Research Working Paper Series 3147, The World Bank.
- Armendáriz de Aghion, B. & Morduch, J. (2005). *The Economics of Microfinance*. The MIT Press, Massachusetts.
- Azevedo, J. P. W. (2001). Os empreendedores de baixa renda e o sistema financeiro: Uma análise das experiências de microcrédito na cidade do Rio de Janeiro. Master's thesis, Universidade Federal Fluminense, Departamento de Economia.
- Azevedo, J. P. W. (2006). *Essays on Entrepreneurship*. PhD thesis, University of Newcastle Upon Tyne, TYNE, Inglaterra.
- Barros, R. P. & Mendonça, R. S. P. (1996). Os determinantes da desigualdade no Brasil. In *Economia Brasileira em Perspectiva*, pages 421-474. IPEA, Rio de Janeiro.
- Besley, T. (1995). Property rights and investment incentives: Theory and evidence from Ghana. *The Journal of Political Economy*, 103(5):903-937.
- Bourguignon, F. & Ferreira, F. (2000). Understanding inequality in Brazil: A conceptual overview. Textos para Discussão 434, Department of Economics PUC-Rio.
- Carvalho, F. J. C., Souza, F. E. P., Sicsú, J., Paula, L. F. R., & Studart, R. (2000). *Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política*. Campus, Rio de Janeiro.
- Casarotto Filho, N. & Pires, L. H. (1999). *Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local*. Atlas, São Paulo.
- Cocco, G., Galvão, A. P., & Silva, M. C. P. (1999). Desenvolvimento local e espaço público na Terceira Itália: Questões para a realidade brasileira. In Urani, A., Cocco, G., & Galvão, A., editors, *Empresários e Empregos nos Novos Territórios Produtivos: O Caso da Terceira Itália*. DP&A, Rio de Janeiro.

- Coleman, B. (1999). The impact of group lending in Northeast Thailand: Who benefits and how much? *Journal of Development Economics*, 60:105–142.
- Cull, R. & Xu, L. C. (2005). Institutions, ownership and finance: The determinants of profit reinvestment among Chinese firms. *Journal of Financial Economics*, 77:117–146.
- De Soto, H. (2000). *O Mistério do Capital*. Record, Rio de Janeiro.
- Evans, D. & Jovanovic, B. (1989). An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. *Journal of Political Economy*, 97:808–27.
- Evans, D. & Leighton, L. (1989). Some empirical aspects of entrepreneurship. *American Economic Review*, 79:519–35.
- Fajnzylber, P., Maloney, W. F., & Rojas, G. V. M. (2006). Does formality improve micro-firm performance? Quasi-experimental evidence from the Brazilian simples program. Mimeografado.
- Ferreira, F. H. G., Lanjouw, P., & Neri, M. (2000). A new poverty profile for Brazil using PPV, PNAD and census data. Texto Para Discussão PUC-RJ 418.
- Ferreira, F. H. G., Leite, P. G., Litchfield, J. A., & Ulyssea, G. (2006). Ascensão e queda da desigualdade de renda no Brasil. *Econômica*, 8(1):147–169.
- Fontes, A. (2003). Microempreendimentos na região metropolitana do Rio de Janeiro: Diagnóstico e políticas de apoio. Master's thesis, COPPE/UFRJ, Engenharia de Produção.
- Fontes, A. & Machado, D. C. (2007). Efeitos da formalização dos direitos de propriedade no desempenho dos pequenos negócios. In *Anais do X Encontro Brasileiro de Estudos do Trabalho*, Salvador. ABET.
- Galal, A. (2005). Potential winners and losers from formalization. *Development Outreach, The World Bank*, 7(1).
- Glaeser, E., Laibson, D., & Sacerdote, B. (2000). The economic approach to social capital? NBER Working Paper 7728.
- Gómez, R. & Santor, E. (2001). Membership has its privileges: The effect of social capital and neighbourhood characteristics on the earnings of microfinance borrowers. *Canadian Journal of Economics*, 34(4):943–966.
- Honig, B. (1998). What determines success? Examining the human, financial and social capital of Jamaican microentrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 13:371–394.
- Jacoby, H., Li, G., & Rozelle, S. (2002). Hazards of expropriation: Tenure insecurity and investment in rural China. *American Economic Review*, 92(5):1420–1447.
- Jaffee, D. & Stiglitz, J. (1990). Credit rationing. In Friedman, B. M. & Hahn, F. H., editors, *The Handbook of Monetary Economics, Vol. II*, pages 838–88. North-Holland, Amsterdam.
- Johnson, S., McMillan, J., & Woodruff, C. (2002). Property rights and finance. *The American Economic Review*, 2(5):1332–1356.
- Karlan, D. (2001). Microfinance impact assessments: The perils of using new members as a control group. *Journal of Microfinance*, 3(2):76–85.
- Keeton, W. R. (1979). *Equilibrium Credit Rationing*. Garland Publishing Inc., New York.
- Khandker, S. (2003). Microfinance and poverty: Evidence using panel data from Bangladesh. World Bank Policy Research Working Paper 2945, January.
- Koenker, R. & Bassett, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, 50:43–61.
- La Rovere, R. (2001). Estratégias competitivas e gestão de informações em sistemas de MPMEs. Material do Curso de Desenvolvimentos dos Territórios, Rio de Janeiro.
- Lemos, C. (2003). *Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil: Novos Requerimentos de*

- Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais*. PhD thesis, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. MacMillan, Londres.
- McKernan, S.-M. (2002). The impact of microcredit programs on self-employment profits: Do noncredit program aspects matter? *The Review of Economics and Statistics*, 84(1):93–115.
- Menezes-Filho, N. (2002). Equações de rendimentos: Questões metodológicas. In Corseuil, C. H., editor, *Estrutura Salarial: Aspectos Conceituais e Novos Resultados para O Brasil*, pages 51–67. IPEA, Rio de Janeiro.
- Mincer, J. (1974). Schooling, experience and earnings. Technical report, National Bureau of Economics Research.
- Monteiro, J. C. M. & Assunção, J. J. (2006). Outgoing the shadows: Estimating the impact of bureaucracy simplification and tax cut on formality and investment. PUC-Rio, mimeo.
- Monzoni Neto, M. P. (2006). *Impacto em renda do microcrédito: Uma investigação empírica sobre geração de renda do Crédito Popular Solidário (São Paulo Confia), no Município de São Paulo*. PhD thesis, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.
- Neri, M. C. (1999). Limitações dos conta-próprias cariocas e implicações de política com base no piloto da ECINF/1994. O mercado de trabalho do Rio de Janeiro. *Conjuntura e Análise*, 5:17–19.
- Neri, M. C. (2005). Análise dos negócios nãnicos a partir da pesquisa economia informal urbana – ECIINF. Nota técnica, Texto para Discussão Sebrae, 1. Brasília, agosto.
- Neri, M. C., Bastos, C., Carvalhaes, L., & Monte, S. (2008). Microcrédito e performance microempresarial. In Neri, M. C., editor, *Microcrédito: O Mistério Nordestino e O Grameen Brasileiro*. FGV, Rio de Janeiro.
- Neri, M. C. & Buchman, G. (2008). CrediAmigo: O Grameen tupiniquim. In Neri, M. C., editor, *O Mistério Nordestino e O Grameen Brasileiro*. FGV, Rio de Janeiro.
- Neri, M. C. & Giovanini, F. S. (2005). Negócios nãnicos, garantias e acesso a crédito. *Revista de Economia Contemporânea*, 9:643–669.
- Parker, S. C. & Van Praag, C. M. (2003). Explaining entrepreneurial performance: The effects of education and financial capital constraints. Tinbergen Institute Discussion Paper.
- Perry, G. E., Maloney, W. F., Arias, O. S., Fajnzylber, P., Mason, A. D., & Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. World Bank Publications.
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to investment in education: A global update. *World Development*, 22:1325–1343.
- Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press., Princeton.
- Resende, M. & Wyllie, R. (2005). Retorno para educação no Brasil: Evidências empíricas adicionais. UFRJ: Texto para discussão 003.
- Sanders, J. & Nee, V. (1996). Immigrant self-employment: The family as social capital and the value of human capital. *American Sociological Review*, 61:231–49.
- Santos, R. V. & Ribeiro, E. P. (2006). Diferenciais de rendimento entre homens e mulheres no Brasil revisitado: Explorando o “Teto de Vidro”. Rio de Janeiro, UFRJ (Texto para Discussão).

- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3):393–410.
- Urani, A. (2008). *Trilhas para o Rio: Do Reconhecimento da Queda à Reinvenção do Futuro*. Campus, Rio de Janeiro.
- Van der Sluis, J., Van Praag, M., & Vijverberg, W. P. M. (2004). Entrepreneurship selection and performance: A meta-analysis of the impact of education in less developed countries. Tinbergen Institute Discussion Paper, November.
- World Bank (2001). Making markets work better for poor people. In *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*, chapter 4. World Bank, Washington, D. C.
- Yunus, M. (2000). *O Banqueiro dos Pobres*. Ática, São Paulo.

## Anexo de Tabelas

Tabela 1

Características da amostra selecionada de microempreendedores investigados

	1997	2003
<b>Renda média mensal (R\$)</b>	464	671
<b>Renda mediana mensal (R\$)</b>	240	375
<b>Nível de Instrução</b>		
Sem instrução ou menos de 1 ano de estudo	10,0%	10,6%
Ensino fundamental ou 1º Grau incompleto	46,9%	36,4%
Ensino fundamental ou 1º Grau completo	12,3%	12,9%
Ensino médio ou 2º Grau incompleto	7,3%	9,1%
Ensino médio ou 2º Grau completo	16,2%	21,1%
Superior incompleto	2,2%	3,3%
Superior completo	5,2%	6,7%
<b>Anos de estudo</b>	6,4	7,1
<b>Anos de experiência</b>	25,2	26,5
<b>Recebeu assistência técnica, jurídica ou financeira</b>	2,4%	3,5%
<b>Utilizou crédito nos últimos 3 meses</b>	4,7%	5,9%
<b>Teve capital inicial</b>		
Não	30,5%	29,6%
Sim, próprio	59,2%	58,3%
Sim, empréstimo	10,3%	12,1%
<b>Filiado a algum órgão ligado à atividade</b>	11,6%	11,0%
<b>Tem constituição jurídica</b>	12,7%	12,1%
<b>Tem licença municipal/estadual</b>	26,2%	24,2%
<b>Empregador</b>	14,4%	13,5%
<b>Homem</b>	66,6%	65,5%
<b>Cor branca/amarela</b>	48,0%	43,9%
Pessoa de referência do domicílio	66,04%	68,4%
<b>Idade média (em anos)</b>	39,9	41,1
<b>Nasceu em outro município</b>	59,0%	58,8%
<b>Setor de atividade</b>		
indústria de transformação	13,0%	10,6%
construção civil	13,6%	15,3%
comércio e reparação	44,8%	30,4%
serviços de alojamento e alimentação	9,2%	8,5%
transporte, armazenagem e comunicação	9,0%	9,7%
outras atividades	10,4%	25,4%
<b>Região</b>		
Nordeste	40,6%	38,3%
Norte	14,7%	18,0%
Sudeste	17,9%	18,2%
Sul	13,6%	11,9%
Centro-oeste	13,3%	13,6%
<b>Escolheu abrir seu próprio negócio</b>	49,8%	44,4%

Fonte: ECINF/IBGE.

Tabela 2  
 $R^2$  dp MQO da renda nas variáveis selecionadas – 2003

Variável dependente: log da renda	$R^2$
Nível de instrução	18%
Experiência	5%
Recebeu assistência técnica, jurídica ou financeira	3%
Capital inicial	3%
Tem crédito	1%
Filiado a órgão associado a atividade	9%
Tem constituição jurídica	12%
Licença para exercer a atividade	15%
Empregador	11%
Homem	7%
Cor branca	5%
Imigrante	0%
Setor de atividade	2%
Região	8%
Escolheu abrir seu próprio negócio	10%

Tabela 3  
 Decomposição parcial da desigualdade de renda entre os microempreendedores – 2003

Fator	Contribuição marginal
Educação	12% a 27%
Experiência	3%
Recebeu assistência técnica, jurídica ou financeira	1%
Capital inicial	2%
Tem crédito	1%
Filiado a órgão associado a atividade	5%
Tem constituição jurídica	5%
Licença para exercer a atividade	10%
Empregador	9%
Homem	2%
Cor branca	2%
Imigrante	5%
Setor de atividade	4% a 7%
Região	5% a 10%
Escolheu abrir seu próprio negócio	10%

Tabela 4  
Resultados da estimação da equação de renda do microempreendedor – 1997

Variável dependente: log da renda	Percentis					
	MQO	0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
Nível de Instrução						
Ensino fundamental ou 1º Grau incompleto	0.231 (12.98)**	0.219 (6.50)**	0.204 (7.16)**	0.227 (13.35)**	0.238 (10.94)**	0.246 (9.82)**
Ensino fundamental ou 1º Grau completo	0.441 (19.62)**	0.414 (8.81)**	0.420 (12.24)**	0.432 (19.61)**	0.445 (15.97)**	0.452 (13.63)**
Ensino médio ou 2º Grau incompleto	0.524 (19.90)**	0.500 (9.48)**	0.485 (11.93)**	0.517 (19.05)**	0.539 (14.22)**	0.553 (15.01)**
Ensino médio ou 2º Grau completo	0.712 (30.84)**	0.669 (14.03)**	0.671 (19.08)**	0.693 (32.03)**	0.730 (24.87)**	0.789 (21.96)**
Superior incompleto	0.876 (17.83)**	0.774 (9.07)**	0.823 (9.91)**	0.915 (15.81)**	0.973 (17.34)**	1.012 (18.49)**
Superior completo	1.134 (29.38)**	0.917 (12.40)**	1.023 (20.28)**	1.159 (24.54)**	1.200 (26.90)**	1.291 (17.03)**
Anos de experiência	0.026 (16.63)**	0.031 (9.53)**	0.030 (12.69)**	0.025 (13.69)**	0.021 (11.44)**	0.020 (7.95)**
Anos de experiência ao quadrado	-0.001 (25.30)**	-0.001 (13.78)**	-0.001 (17.22)**	-0.001 (26.73)**	-0.001 (19.15)**	-0.000 (12.32)**
Recebeu assistência técnica, jurídica ou financeira	0.045 (1.06)	0.047 (0.51)	0.060 (1.07)	0.032 (0.77)	0.075 (1.29)	0.117 (1.43)
Utilizou crédito nos últimos 3 meses	0.111 (3.64)**	0.062 (1.06)	0.086 (1.76)	0.136 (5.08)**	0.113 (3.07)**	0.168 (3.21)**
Capital inicial						
Próprio	0.158 (13.04)**	0.164 (7.34)**	0.169 (9.40)**	0.140 (10.31)**	0.134 (9.48)**	0.140 (7.51)**
Empréstimo	0.151 (7.45)**	0.094 (2.17)**	0.159 (5.62)**	0.153 (6.28)**	0.150 (7.26)**	0.160 (5.29)**
Filiado a algum órgão ligado à atividade	0.208 (9.93)**	0.265 (7.43)**	0.246 (8.58)**	0.210 (9.73)**	0.187 (6.98)**	0.155 (4.02)**
Tem constituição jurídica	0.108 (3.11)**	-0.092 (1.42)	0.060 (1.36)	0.111 (2.98)**	0.166 (4.32)**	0.327 (4.11)**
Tem licença municipal/estadual	0.259 (18.71)**	0.278 (12.19)**	0.281 (14.85)**	0.256 (18.79)**	0.242 (14.39)**	0.198 (7.73)**
Empregador	0.479 (26.13)**	0.463 (13.76)**	0.448 (17.54)**	0.445 (20.81)**	0.490 (21.16)**	0.527 (17.48)**
Homem	0.465 (32.10)**	0.583 (21.67)**	0.491 (22.74)**	0.452 (28.43)**	0.395 (26.57)**	0.410 (17.85)**
Cor branca/amarela	0.131 (11.32)**	0.125 (5.39)**	0.117 (8.44)**	0.124 (9.41)**	0.127 (8.14)**	0.138 (8.64)**
Pessoa de referência do domicílio	0.201 (15.18)**	0.291 (11.51)**	0.227 (11.31)**	0.185 (13.50)**	0.160 (11.42)**	0.161 (8.37)**
Idade	0.007 (5.95)**	0.007 (3.32)**	0.006 (3.78)**	0.009 (6.80)**	0.009 (6.67)**	0.011 (5.28)**
Nasceu em outro município	0.071 (6.57)**	0.039 (1.82)	0.061 (3.56)**	0.076 (6.41)**	0.083 (5.93)**	0.096 (5.50)**

Tabela 4  
Resultados da estimação da equação de renda do microempreendedor – 1997 (cont.)

Setor de atividade						
construção civil	0.267 (13.20)**	0.491 (9.96)**	0.383 (12.83)**	0.253 (11.90)**	0.140 (6.53)**	0.009 (0.30)
comércio e reparação	0.016 (0.92)	0.056 (1.39)	0.013 (0.56)	-0.014 (0.76)	-0.007 (0.35)	0.010 (0.35)
serviços de alojamento e alimentação	-0.063 (2.57)*	-0.072 (1.31)	-0.068 (1.98)*	-0.071 (3.10)**	-0.062 (2.20)*	-0.031 (0.74)
transporte, armazenagem e comunicação	0.324 (13.16)**	0.351 (6.07)**	0.291 (7.88)**	0.296 (11.28)**	0.342 (12.03)**	0.373 (9.67)**
outras atividades	0.333 (12.70)**	0.352 (5.82)**	0.318 (9.33)**	0.281 (9.93)**	0.331 (10.14)**	0.325 (7.70)**
Região						
Norte	0.306 (19.65)**	0.334 (10.12)**	0.320 (14.36)**	0.285 (17.36)**	0.294 (15.93)**	0.272 (11.67)**
Sudeste	0.396 (24.93)**	0.436 (12.33)**	0.393 (19.53)**	0.397 (20.59)**	0.415 (24.69)**	0.392 (17.30)**
Sul	0.341 (18.99)**	0.375 (10.88)**	0.385 (16.12)**	0.357 (15.44)**	0.333 (16.27)**	0.281 (10.18)**
Centro-oeste	0.320 (19.14)**	0.387 (10.86)**	0.357 (17.58)**	0.327 (16.95)**	0.317 (17.16)**	0.271 (10.32)**
Escolheu abrir seu próprio negócio	0.288 (26.72)**	0.297 (12.70)**	0.282 (20.04)**	0.267 (22.44)**	0.286 (19.61)**	0.272 (19.62)**
Constante	3.375 (84.58)**	2.082 (26.89)**	2.835 (50.23)**	3.470 (91.67)**	4.043 (85.62)**	4.473 (72.67)**
Observações	30803	30803	30803	30803	30803	30803
R2	0.37					

\* significante a 5%; \*\* significante a 1%.

Estatística-*t* robusta entre parênteses. O bootstrap foi aplicado com 100 repetições.

As categorias omitidas são: menos de 1 ano de estudo;

não precisou de capital inicial; indústria de transformação e Nordeste.

Tabela 5  
Resultados da estimação da equação de renda do microempreendedor – 2003

Variável dependente: log da renda	Percentis					
	MQO	0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
Nível de Instrução						
Ensino fundamental ou 1 <sup>o</sup> Grau incompleto	0.243 (15.86)**	0.259 (7.86)**	0.227 (10.05)**	0.229 (16.72)**	0.246 (15.97)**	0.242 (8.13)**
Ensino fundamental ou 1 <sup>o</sup> Grau completo	0.483 (26.84)**	0.519 (13.04)**	0.478 (21.23)**	0.457 (28.75)**	0.450 (22.69)**	0.469 (14.04)**
Ensino médio ou 2 <sup>o</sup> Grau incompleto	0.490 (24.18)**	0.494 (10.20)**	0.473 (15.39)**	0.444 (20.41)**	0.475 (20.41)**	0.506 (12.94)**
Ensino médio ou 2 <sup>o</sup> Grau completo	0.693 (39.03)**	0.691 (18.82)**	0.633 (28.05)**	0.626 (35.63)**	0.698 (37.68)**	0.736 (23.24)**
Superior incompleto	0.904 (30.20)**	0.823 (15.76)**	0.795 (18.03)**	0.834 (25.93)**	0.989 (30.36)**	1.078 (14.89)**
Superior completo	1.300 (50.06)**	1.147 (23.33)**	1.172 (30.72)**	1.269 (44.68)**	1.401 (44.30)**	1.490 (36.83)**
Anos de experiência	0.023 (16.77)**	0.034 (11.69)**	0.026 (13.45)**	0.021 (14.98)**	0.018 (10.53)**	0.016 (5.77)**
Anos de experiência ao quadrado	-0.001 (28.61)**	-0.001 (19.34)**	-0.001 (22.21)**	-0.001 (26.47)**	-0.000 (18.28)**	-0.000 (13.45)**
Recebeu assistência técnica, jurídica ou financeira	0.115 (4.52)**	0.113 (2.47)*	0.079 (2.46)*	0.065 (2.25)*	0.140 (3.71)**	0.179 (4.50)**
Utilizou crédito nos últimos 3 meses	0.199 (10.71)**	0.164 (5.49)**	0.150 (6.09)**	0.207 (11.16)**	0.227 (8.26)**	0.217 (7.07)**
Capital inicial						
Próprio	0.207 (20.93)**	0.210 (9.79)**	0.201 (17.40)**	0.180 (16.48)**	0.180 (14.83)**	0.184 (13.38)**
Empréstimo	0.208 (14.05)**	0.227 (8.01)**	0.200 (10.95)**	0.170 (9.90)**	0.177 (10.24)**	0.174 (7.98)**
Filiado a algum órgão ligado à atividade	0.201 (12.88)**	0.155 (5.82)**	0.197 (9.13)**	0.218 (11.61)**	0.205 (9.97)**	0.199 (6.26)**
Tem constituição jurídica	0.199 (11.08)**	0.075 (2.28)*	0.188 (8.68)**	0.240 (12.43)**	0.231 (8.73)**	0.255 (7.85)**
Tem licença municipal/estadual	0.267 (22.46)**	0.313 (14.90)**	0.245 (16.18)**	0.236 (17.89)**	0.228 (14.82)**	0.232 (9.82)**
Empregador	0.411 (30.56)**	0.439 (20.14)**	0.383 (21.97)**	0.381 (23.91)**	0.401 (20.39)**	0.436 (19.88)**
Homem	0.526 (48.41)**	0.759 (37.07)**	0.637 (42.55)**	0.478 (41.34)**	0.417 (34.29)**	0.395 (19.71)**
Cor branca/amarela	0.102 (10.85)**	0.098 (4.96)**	0.095 (7.72)**	0.097 (8.84)**	0.100 (9.22)**	0.122 (7.19)**
Pessoa de referência do domicílio	0.168 (15.60)**	0.221 (9.62)**	0.181 (10.78)**	0.155 (16.03)**	0.147 (11.23)**	0.113 (6.03)**
Idade	0.013 (12.33)**	0.012 (6.98)**	0.013 (9.39)**	0.012 (13.38)**	0.014 (11.22)**	0.016 (6.68)**
Nasceu em outro município	0.045 (5.10)**	0.040 (2.49)*	0.065 (5.21)**	0.034 (4.04)**	0.038 (3.39)**	0.062 (4.19)**

Tabela 5  
Resultados da estimação da equação de renda do microempreendedor – 2003 (cont.)

Setor de atividade						
construção civil	0.124 (7.49)**	0.225 (6.96)**	0.154 (7.35)**	0.132 (8.07)**	0.070 (3.97)**	-0.004 (0.16)
comércio e reparação	0.075 (4.80)**	0.067 (2.12)*	0.062 (2.58)**	0.064 (4.18)**	0.075 (4.59)**	0.075 (3.04)**
serviços de alojamento e alimentação	0.073 (3.65)**	0.061 (1.64)	0.036 (1.33)	0.076 (3.74)**	0.064 (2.94)**	0.043 (1.29)
transporte, armazenagem e comunicação	0.262 (13.61)**	0.244 (7.68)**	0.222 (7.17)**	0.230 (14.42)**	0.291 (14.38)**	0.328 (8.50)**
outras atividades	0.104 (6.48)**	0.089 (2.70)**	0.109 (4.81)**	0.107 (7.70)**	0.098 (4.85)**	0.072 (2.80)**
Região						
Norte	0.305 (26.13)**	0.453 (23.02)**	0.362 (21.04)**	0.254 (18.65)**	0.224 (16.44)**	0.195 (7.82)**
Sudeste	0.375 (29.52)**	0.462 (19.95)**	0.447 (23.38)**	0.373 (27.45)**	0.332 (21.12)**	0.287 (13.82)**
Sul	0.386 (26.23)**	0.548 (21.40)**	0.459 (24.69)**	0.364 (23.77)**	0.323 (19.37)**	0.263 (10.06)**
Centro-oeste	0.457 (34.83)**	0.615 (24.41)**	0.518 (26.59)**	0.422 (26.52)**	0.373 (23.96)**	0.342 (14.28)**
Escolheu abrir seu próprio negócio	0.307 (35.40)**	0.316 (18.69)**	0.293 (24.83)**	0.275 (27.92)**	0.285 (24.54)**	0.310 (21.24)**
Constante	3.489 (102.64)**	2.172 (35.40)**	2.946 (64.71)**	3.714 (113.25)**	4.171 (104.50)**	4.551 (67.38)**
Observações	37891	37891	37891	37891	37891	37891
R2	0.47					

\* significante a 5%; \*\* significante a 1%.

Estatística-*t* robusta entre parênteses. O bootstrap foi aplicado com 100 repetições.

As categorias omitidas são: menos de 1 ano de estudo;

não precisou de capital inicial; indústria de transformação e Nordeste.