

# Restrições de Crédito e Decisões Intra-Familiares\*

Juliano Junqueira Assunção<sup>†</sup>, Luciana Sampaio Alves<sup>‡</sup>

**Sumário:** 1. Introdução; 2. Racionamento de Crédito e Decisões; 3. Base de Dados; 4. Resultados Empíricos; 5. Conclusão.

**Palavras-chave:** Racionamento de crédito; investimento; educação; trabalho infantil.

**Códigos JEL:** D13; I21; J22; J24.

Este trabalho apresenta evidência empírica de que restrições de crédito têm impacto em decisões intra-familiares – dedicação do chefe e do cônjuge à atividade empresarial, educação e trabalho infantil. Falta de crédito é detectada pelo fato dos agentes estarem restritos por sua riqueza em suas escolhas. Utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, observou-se, para diferentes tipos de família, forte relação entre riqueza e decisões intra-familiares. Os resultados sugerem que esta relação parece ser mais intensa para chefes de família e homens solteiros. No caso das crianças, filhos(as) de mães solteiras são os mais afetados pela falta de crédito.

*This paper provides empirical evidence on credit constraints and key intra-household decisions in Brazil; namely, occupational choice of heads and spouses, child labor and education. Our empirical strategy is based on the literature about wealth-constrained choices, in which credit constraints determine a relationship between initial wealth and household decisions. Using data from the National Surveys of Households (PNAD), we show a strong connection between wealth and such decisions. Our findings suggest credit constraints are relatively more binding for spouses, couples without children and single mothers. For the case of children, the girls are more affected by the lack of credit.*

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta evidência empírica de que restrições de crédito afetam importantes decisões das famílias brasileiras – dedicação do chefe e do cônjuge à atividade empresarial, educação de crianças e trabalho infantil. Essa evidência tem por base os microdados da PNAD para os anos de 1981 a 2001.

\*Os autores agradecem os comentários do parecerista anônimo e do editor e o apoio do CNPq.

<sup>†</sup>Departamento de Economia, PUC-Rio Correspondência: Rua Marquês de São Vicente, 225 – F210, Gávea, Rio de Janeiro/RJ, 22453-900, Brasil. Telefone: +55 21 3527-1078. E-mail: juliano@econ.puc-rio.br.

<sup>‡</sup>Departamento de Economia, PUC-Rio E-mail: lu\_sampaio@superig.com.br



A relevância de restrições financeiras para o desempenho da economia tem atraído a atenção de vários economistas. A combinação de indivisibilidades em certos investimentos ou decisões com imperfeições no mercado de crédito pode tornar altos graus de desigualdade na distribuição de riqueza danosos em termos de renda e crescimento de longo-prazo (Galor e Zeira 1993; Banerjee e Newman 1993; Lloyd-Ellis e Bernhardt 2000; Aghion e Bolton 1997; Piketty 1997; Ghatak e Jiang 2002).

A literatura que estuda o efeito da distribuição de riqueza sobre o crescimento econômico na presença de mercados de capitais imperfeitos se desenvolveu a partir de Loury (1981). As imperfeições geralmente resultam de problemas de *moral hazard* na oferta de esforço de quem toma o empréstimo (Aghion e Bolton 1997; Piketty 1997) ou da incapacidade de quem empresta em garantir o re-pagamento (Galor e Zeira 1993; Banerjee e Newman 1993; Lloyd-Ellis e Bernhardt 2000; Ghatak e Jiang 2002). Em alguns trabalhos, a ocorrência de não convexidades tecnológicas é responsável pela existência de múltiplos equilíbrios e, particularmente, pela existência de armadilhas de pobreza – comumente investimentos apresentam custos fixos (Galor e Zeira 1993; Aghion e Bolton 1997) ou algum custo mínimo inicial (Ferreira 1995; Lloyd-Ellis e Bernhardt 2000).

Os trabalhos empíricos têm seguido dois caminhos para testar essas teorias. De um lado, há trabalhos que tentam estimar modelos estruturais e avaliar o seu desempenho segundo suas implicações dinâmicas. Um exemplo é o artigo de Jeong e Townsend (2002), que coloca esses modelos à prova usando dados da Tailândia. Os autores estimam os parâmetros de dois modelos estruturais e mostram que as implicações destes modelos para a trajetória de crescimento e desigualdade são surpreendentemente próximas do que de fato ocorre na economia Tailandesa.

Este estudo segue uma segunda linha de trabalhos, que testam se os agentes são selecionados por sua riqueza inicial com base em formas reduzidas. O teste se constitui numa averiguação se indivíduos estão dependentes de seus ativos pessoais para a tomada de decisões. Evans e Leighton (1989) e Evans e Jovanovic (1989) reportam a presença de restrições de crédito, limitando a transição do trabalho assalariado para a atividade empresarial. Holtz-Eakin et alii (1994a) examinam o efeito do recebimento de herança sobre a decisão dos agentes de fazer essa transição. Blanchflower e Oswald (1998) estudam igualmente o efeito do recebimento de heranças, mas sobre a probabilidade *cross-section* de ser um empresário. Além de considerar a dedicação à atividade empresarial, este estudo avalia outras decisões intra-familiares, como educação das crianças e trabalho infantil.

A atividade empresarial tipicamente envolve investimento em capital, que pode advir de duas formas básicas: capital próprio ou empréstimos. A decisão de investir em algum projeto empresarial se baseia na ponderação entre os custos de se incorrer em tal projeto e o valor presente de seus rendimentos esperados. Quando estes superam os custos, o projeto deve ser empreendido, ainda que seja totalmente financiado por empréstimos, uma vez que no futuro o agente terá mais do que o suficiente para remunerar seu credor. Entretanto, quando o mercado de crédito não funciona adequadamente, a riqueza de um indivíduo se torna o principal determinante de sua decisão de investir. Restrições de crédito tendem a excluir da atividade empresarial aqueles com fundos insuficientes ao seu dispor (Evans e Leighton 1989; Evans e Jovanovic 1989; Meyer 1990; Blanchflower e Oswald 1998; Holtz-Eakin et alii 1994b; Paulson e Townsend 2001). Quanto maior a riqueza de um potencial empresário, menor sua dependência com relação à obtenção de financiamentos, maior sua capacidade de arcar com os custos de uma possível falência e maior a capacidade de oferecer garantias.

Relacionado com esta linha de trabalhos, Jacoby (1994) reporta que crianças morando em domicílios com um reduzido número de bens duráveis têm maiores chances de repetir séries na escola. Ao explorar os determinantes do trabalho infantil, Grootaert e Patrinos (1999) e Brown et alii (2001) identificam uma ligação entre o trabalho infantil e a posse de ativos do domicílio. Assim como a decisão de abrir um novo negócio, a decisão dos pais sobre a educação e o trabalho dos filhos se baseia em critérios de eficiência, quando o mercado de capitais é perfeito. Entretanto, mesmo com pais altruístas, quando os mercados de capitais são imperfeitos, os pais não realizam a escolha entre trabalho infantil e ganhos no futuro de forma ótima (Baland e Robinson 2000; Ranjan 2001).

Outros estudos sobre educação e trabalho infantil seguem abordagem diferente, mas igualmente

apontam para uma importância do mercado de crédito. Deheia e Gatti (2002) reportam uma relação *cross-country* negativa – e mais forte em países pobres – entre acesso a crédito e trabalho infantil. Flug et alii (1996), por sua vez, encontram, utilizando também dados *cross-country*, que educação infantil é negativamente relacionada com a falta de mercados de crédito desenvolvidos. Os trabalhos de Jacoby e Skoufias (1997), Duryea (1998) e Costa et alii (2000) também estão intimamente relacionados com o estudo do impacto de restrições de crédito em educação e trabalho infantil. Eles reportam que o tempo da criança é usado para compensar choques econômicos no domicílio, o que é consistente com a presença de restrições de crédito na economia. Desse modo, por exemplo, o desemprego do pai está associado com a criança trabalhar, sair da escola ou repetir de ano Costa et alii (2000).

Utilizando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), para os anos de 1981 a 2001, este trabalho analisa os determinantes de importantes decisões de investimento das famílias brasileiras. Observou-se, usando o modelo *probit*, para os diferentes tipos de família, uma forte relação entre riqueza domiciliar e decisões intra-familiares. A forte relação das decisões de investimento das famílias, na atividade empresarial ou nos filhos, com a riqueza fornece um indício de que restrições de crédito estão ativas, afetando o desempenho da economia. A principal contribuição deste trabalho reside no fato de considerar o impacto de restrições de crédito em várias decisões intra-familiares, bem como seu cuidado, ao explorar uma escolha individual, em considerar a estrutura demográfica da família a qual o indivíduo pertence, sua posição dentro da família e as características dos seus familiares.

O primeiro desafio da análise é a construção de um indicador para a riqueza dos indivíduos. A variável de riqueza usada, neste trabalho, é resultado da análise de componentes principais para uma série de características do domicílio, estoque de bens duráveis e o recebimento de rendimentos de ativos, já que indica a posse desses ativos. Segundo, há uma questão relevante de simultaneidade. Não só a riqueza influencia as decisões dos agentes, mas que estas também tornam a influenciar a riqueza. Para evitar essa simultaneidade, optou-se por uma amostra composta apenas de jovens, já que seus estoques de riqueza são provavelmente mais exógenos, mitigando (pelo menos parcialmente) essa questão de simultaneidade.

A riqueza do domicílio se mostrou relevante em todas as decisões de investimento analisadas. Isto é um forte indício de que restrições de crédito estão ativas na economia. Desse modo, este trabalho sugere que os investimentos das famílias estão ocorrendo a um nível não eficiente, devido a falhas de mercado, havendo, portanto, espaço para adoção de políticas públicas. Adicionalmente, percebe-se que as escolhas dos indivíduos são de fato influenciadas pelo tipo de família a qual pertencem e, mais que isso, pela posição que ocupam dentro da família. A riqueza se mostrou mais relevante para os chefes de casais sem filhos. Quanto às crianças, educação e trabalho infantil são mais afetados por restrições de crédito para o caso daqueles que possuem mães solteiras.

Além desta introdução, este estudo é composto por outras quatro seções. A seção 2 apresenta uma estrutura analítica que serve de base para a análise empírica. A seção 3 trata da construção da base de dados, de uma caracterização da amostra e de uma investigação preliminar sobre a associação entre riqueza e as decisões de investimento. Os resultados da análise formal desta relação são apresentados na seção 4. A seção 5 apresenta as considerações finais.

## 2. RACIONAMENTO DE CRÉDITO E DECISÕES

A aferição empírica do racionamento de crédito tem, como um de seus principais obstáculos, a ausência de dados. Poucas são as oportunidades de mensuração das reais condições de crédito das famílias. Em larga medida, essas dificuldades estão associadas à grande variedade de modalidades de crédito disponíveis no cotidiano dessas pessoas. Compras a fiado, cadernetas de compra, cheques pré-datados e prazos com fornecedores são apenas alguns exemplos de operações de crédito que estão fora do alcance das pesquisas disponíveis no Brasil. Além dos problemas associados diretamente à contabilização das operações de crédito, outras dificuldades surgem quando os indivíduos utilizam uma



modalidade de crédito como forma de liberação de recursos para o financiamento de outras atividades. Por exemplo, o crédito para a compra de mercearia pode ser utilizado como uma forma de financiar gastos com a compra de material escolar.

Dessa forma, a análise empírica se depara com um problema de ausência de dados que torna complicada a identificação do racionamento de crédito. Com o objetivo de contornar essa dificuldade, utilizamos uma estratégia indireta que se baseia na análise das decisões familiares quando restritas pelo crédito.

Considere um indivíduo representativo de uma família, descrito pelo par  $(\theta, a)$ , onde  $\theta$  corresponde às características específicas do indivíduo e  $a$  é a riqueza inicial. Esse indivíduo se depara com uma escolha  $e \in \mathfrak{R}$ , que tem custos representados por  $C(e, \theta)$ , onde  $C_e > 0$ ,  $C_{ee} > 0$  e  $C_\theta > 0$ , e uma utilidade representada pela função  $u(e, \theta)$ , onde  $u_e > 0$  e  $u_{ee} < 0$ .

Na ausência de um mercado de crédito, a escolha precisa ser financiada pela riqueza inicial do indivíduo. No caso em que o mercado de crédito existe e está sujeito aos problemas de informação resumidos em Ghosh et alii (1999), o montante de recursos disponíveis para o financiamento de  $e$  é uma função crescente  $M(a)$  da riqueza inicial da família  $a$ . Dessa forma, a decisão da família  $(\theta, a)$  é descrita pelo seguinte problema:

$$U(\theta, a) \equiv \max_e u(e, \theta) \quad \text{s.a.} \quad C(e, \theta) \leq M(a), \quad (1)$$

cujas condições de primeira ordem são dadas por:

$$u_e(e^*, \theta) = \lambda^* C_e(e^*, \theta), \quad (2)$$

$$\lambda^* [C(e^*, \theta) - M(a)] \leq 0 \text{ e } \lambda^* \geq 0, \quad (3)$$

onde  $\lambda^*$  é o multiplicador de Lagrange associado à restrição de crédito. O multiplicador  $\lambda^*$  é estritamente positivo se, e somente se, a restrição de crédito é ativa.

Manipulando (2) e (3), temos duas possibilidades distintas para a escolha ótima de  $e$ :

$$e^*(\theta, a) = \begin{cases} f(\theta), & \text{se } \lambda^* = 0, \\ g(\theta, a), & \text{se } \lambda^* > 0. \end{cases} \quad (4)$$

A função  $f$  é a inversa de  $u$  com respeito a primeira variável, avaliada em 0, isto é,  $f(\theta) \equiv u^{-1}(0, \theta)$ . Para cada  $\theta$ , a função  $u$  é estritamente crescente em  $e$  e, portanto,  $f$  é bem definida. A função  $g$  é definida de forma análoga por  $g(\theta, a) \equiv C^{-1}(M(a), \theta)$ .

Note que a riqueza importa para a escolha ótima  $e^*(\theta, a)$  apenas se há restrição de crédito. Nesse caso, a família escolhe o maior  $e$  que pode financiar com o montante de recursos que consegue obter com o seu estoque de ativos  $a$ . Diferenciando (4) com respeito a  $a$  e substituindo 2, temos que:

$$\frac{d}{da} e^*(\theta, a) = \frac{\lambda^*}{u_e(e^*(\theta, a), \theta)} M'(a) > 0. \quad (5)$$

A equação 5 mostra que, quanto maior o valor sombra da restrição de crédito,  $\lambda^*$ , maior é o efeito da riqueza sobre a escolha ótima da família. Caso a restrição não seja ativa,  $\lambda^* = 0$ , a riqueza não afeta a decisão ótima.

A análise empírica a seguir tem como base uma aproximação linear para a equação 4, considerando as escolhas de educação e trabalho das crianças e decisão do chefe e do cônjuge se ocupar como empregador. Na abordagem empírica, parte das características das famílias é observada,  $\beta'X$ , mas ainda há uma outra parcela remanescente  $\epsilon$  que não é observada pelo econométrista. Logo, iremos considerar a seguinte especificação linear para a família  $i$ :

$$e^*(\theta_i, a_i) = e^*(\beta' X_i + \epsilon_i, a_i) = \alpha a_i + \beta' X_i + \epsilon_i \quad (6)$$

Sob as hipóteses usuais, (6) pode ser estimada por mínimos quadrados ordinários. O parâmetro  $\alpha$ , nesse caso, reflete a limitação que a restrição de crédito impõe às decisões familiares – o caso em que  $\alpha = 0$  indica que não há restrição de crédito, enquanto o caso onde  $\alpha > 0$  sugere uma restrição de crédito.

### 3. BASE DE DADOS

Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esta pesquisa cobre todo o país, com exceção da área rural dos estados da antiga Região Norte (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá). São investigadas, basicamente, informações relativas a características gerais da população, educação, trabalho, rendimento e condições de habitação. Nesta seção, são apresentados os detalhes da construção da base de dados e as suas características.

#### 3.1. Seleção da Amostra e Definições Básicas

Foram utilizadas as pesquisas que ocorreram entre os anos de 1981 e 2001.<sup>1</sup> Além disso, foi feita uma seleção de domicílios onde tanto o chefe quanto o cônjuge tinham a idade limitada entre 20 e 29 anos, inclusive.

A princípio, a identificação do parâmetro  $\alpha$  na equação 6 enfrenta um problema potencialmente significativo de simultaneidade. Ao avaliar a decisão de ocupação, por exemplo, não apenas a riqueza afeta a decisão de abrir um negócio próprio, mas também a existência desse negócio pode afetar a trajetória de acumulação de riqueza das famílias. Dessa forma, a estimação da equação 6 para a amostra completa poderia capturar não apenas o relaxamento que o estoque de riqueza estabelece na restrição de financiamento dos agentes como também o resultado de suas decisões sobre a acumulação de riqueza. Em outras palavras, há um potencial viés positivo de simultaneidade na estimação do parâmetro  $\alpha$  na equação 6.

Dessa forma, com o objetivo de mitigar esse problema, optou-se por restringir a amostra aos domicílios cujo chefe e cônjuge têm idade entre 20 e 29 anos. A hipótese subjacente é a de que o estoque de ativos de famílias chefiadas por jovens está associado às suas capacidades de financiamento e que, portanto, a riqueza é exógena em relação às decisões tratadas neste artigo.

Como apresentada na próxima seção, a informação sobre riqueza é construída a partir de características disponíveis apenas ao nível domiciliar. Por outro lado, alguns domicílios contêm mais de uma família, não sendo possível saber a contribuição de cada uma delas para a riqueza do domicílio. Em alguns casos, o domicílio é composto por uma família principal e outras famílias que tenham como chefe um empregado doméstico do domicílio. Nesses casos, a riqueza foi atribuída à família principal. Os demais tipos de domicílios com mais de uma família foram excluídos da amostra.

O levantamento das características do domicílio só é efetuado na PNAD quando o domicílio é particular permanente. Domicílios particulares são aqueles domicílios destinados para habitação de um grupo de pessoas cujo relacionamento é ditado por parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência. Ou seja, o relacionamento não se restringe ao cumprimento de normas administrativas. Os domicílios particulares são classificados como permanentes quando se localizam em casas, apartamentos ou cômodos e são destinados à moradia. Mais uma vez, como se depende das características

<sup>1</sup>A pesquisa foi interrompida para a realização do Censo Demográfico em 1991 e 2000 e não ocorreu em 1994 por razões excepcionais.



dos domicílios para a construção da *proxy* para riqueza, a amostra utilizada neste trabalho se restringe a famílias que residem neste tipo de domicílio.

A probabilidade de um indivíduo (chefe ou cônjuge) se tornar um empresário é uma das variáveis dependentes estudadas a seguir. Considera-se como empresário as pessoas cuja ocupação, segundo a PNAD, é de empregador. Não serão considerados empresários os trabalhadores por conta-própria. No Brasil, a atividade por conta-própria tem sido associada à informalidade e pobreza. Segundo de Hollanda Guimarães Ferreira et alii (2000), a maioria dos chefes de família que estão abaixo da linha de pobreza é trabalhador por conta-própria. Existem diferenças significativas no Brasil entre trabalhadores por conta-própria e empregadores (Neri 1999b;a).

Outra variável dependente importante é a escolaridade. A forma de medir a escolaridade na PNAD é feita em função do último grau e série concluídos. Portanto, ao longo deste trabalho, qualquer menção a anos de estudo se refere a anos de estudo concluídos. Um ano de estudo concluído equivale ao término da primeira série do primeiro grau. Cada série concluída corresponde ao acréscimo de mais um ano de estudo. Ao fim do primeiro segmento do ensino fundamental (1<sup>o</sup> a 4<sup>o</sup> série do primeiro grau) tem-se quatro anos de estudos concluídos. Se um indivíduo tem 8 anos de estudo concluídos significa que ele terminou com sucesso o segundo segmento do ensino fundamental (5<sup>o</sup> a 8<sup>o</sup> série do primeiro grau). Com 9 anos de estudo foi concluída a primeira série do segundo grau. Acima de 12 anos de estudo o indivíduo concluiu com sucesso pelo menos um ano de curso de ensino superior. Constatou-se que a primeira série do primeiro grau é feita normalmente com 7 anos de idade (em poucos casos com 6).

Estão presentes na amostra selecionada 200 mil famílias que podem ser classificadas como casais sem filhos, casais com filhos, mulheres solteiras, homens solteiros e mães solteiras.<sup>2</sup> Como o número de pais solteiros era muito pequeno, optou-se por excluir este tipo de família da amostra.<sup>3</sup> A composição da amostra entre os tipos de família, considerando os pesos amostrais, é a seguinte: 15% são casais sem filhos, 62% casais com filhos, as mulheres solteiras representam 5% da amostra, os homens 11% e os 7% restantes são de mães solteiras.

### 3.2. Proxy para Riqueza

Como dito anteriormente, não há informação disponível sobre o estoque de riqueza dos domicílios brasileiros. Entretanto, a PNAD contém uma série de variáveis que podem ser combinadas para a construção de um índice de riqueza – informações referentes sua estrutura física dos domicílios (material das paredes, da cobertura e número de cômodos), acesso a serviços urbanos (água, esgoto, luz, coleta de lixo e telefone), posse de bens duráveis (fogão, geladeira e filtro de água) e número de empregados domésticos. É levado em consideração também o fato de a família ser proprietária do imóvel onde reside e / ou proprietária de algum outro imóvel, além do recebimento de doações de não morador e do recebimento de juros de poupança ou de outras aplicações financeiras.

As características mencionadas acima estão resumidas em 20 variáveis. Através da análise de componentes principais, considerando a matriz de correlação dessas 20 variáveis, foi construído um índice de riqueza. Esse índice é obtido como a combinação linear com maior capacidade explicativa sobre a variância dos indicadores considerados. O índice de riqueza obtido por esse método não apresenta unidade de medida, sendo normalizado para apresentar média 0 e variância 1.<sup>4</sup>

Na tabela 1 estão listados os autovalores da matriz de correlação. O primeiro componente principal responde por mais de 1/4 da variância total (26.7%) do conjunto de 20 indicadores, enquanto o segundo componente principal representa pouco mais de 6% dessa mesma variância. Sendo assim, foi feita a opção de representar a riqueza domiciliar através do primeiro componente principal.

<sup>2</sup> Considerando os pesos amostrais, são, em média, 4 milhões de famílias por ano.

<sup>3</sup> Lembrando que são pais solteiros, com idade entre 20 e 29 anos, que são chefes de um domicílio particular permanente. Só havia 660 pais solteiros com essas características, em todos os anos.

<sup>4</sup> Para maiores detalhes, ver Johnson e Wichern (1992).

**Tabela 1a** – Análise de Componentes Principais para Construção da Proxy para Riqueza dos Domicílios

Componente	Auto-Valor	Diferença	Proporção	Acumulado
1	5,338	3,760	0,267	0,267
2	1,578	0,257	0,079	0,346
3	1,321	0,148	0,066	0,412
4	1,173	0,147	0,059	0,471
5	1,026	0,031	0,051	0,522
6	0,995	0,011	0,050	0,572
7	0,984	0,033	0,049	0,621
8	0,950	0,059	0,048	0,668
9	0,891	0,081	0,045	0,713
10	0,810	0,016	0,041	0,753
11	0,794	0,046	0,040	0,793
12	0,748	0,066	0,037	0,830
13	0,682	0,076	0,034	0,865
14	0,606	0,071	0,030	0,895
15	0,535	0,083	0,027	0,922
16	0,452	0,027	0,023	0,944
17	0,425	0,051	0,021	0,966
18	0,374	0,205	0,019	0,984
19	0,169	0,021	0,008	0,993
20	0,148	.	0,007	1,000

(A) Lista dos auto-valores da matriz de correlação, ordenados do maior para o menor. Na coluna diferença, tem-se a diferença de cada auto-valor e aquele imediatamente abaixo. Em Proporção, vemos que o primeiro componente responde por 26,7% da variância nas vinte variáveis.

Na medida em que a variável de riqueza é construída a partir desses 20 indicadores, de forma indireta, a análise está sujeita a erros de medida. Quanto maior fosse o número de características do domicílio observadas, melhor seria a capacidade de classificação dos domicílios em relação a sua riqueza. Como estão sendo usados apenas os 20 quesitos já citados e, como se pode observar na tabela 1, vários deles são associados a itens básicos (acesso a esgoto, existência de fogão, banheiro, etc.), é possível que se esteja identificando bem os mais pobres, mas que o mesmo não aconteça com os mais ricos. Ou seja, a falta de um fogão pode indicar um nível baixo de riqueza com uma precisão bem maior do que a existência de um fogão indica um nível alto de riqueza. Sendo assim, o índice de riqueza deve subestimar a variação de riqueza dentre aqueles domicílios mais ricos.

Entretanto, o potencial viés resultante desse erro de medida atua na direção de uma subestimação do parâmetro  $\alpha$  na equação 6. Caso o problema de subestimação da riqueza para os domicílios mais ricos seja relevante, a partir de certo nível de riqueza, deveríamos observar variações nas decisões analisadas que não estão associadas a variações na riqueza. A estimação da associação entre essas decisões e o índice de riqueza estaria viesada na direção do zero.

A figura 1 apresenta a riqueza média por tipo de família para os anos de 1981 a 2001. Esta figura é composta por 3 gráficos. No primeiro, observa-se de que forma evoluiu a riqueza média dos diferentes tipos de família. Como o nível da variável de riqueza não está em valores monetários, outros 2 gráficos são apresentados. O segundo expressa, a cada ano, a riqueza média das famílias com relação à riqueza média das mulheres solteiras. No terceiro, para cada tipo de família, a riqueza média é apresentada com relação àquela obtida no ano de 1981.

**Tabela 1b** – Análise de Componentes Principais para Construção da Proxy para Riqueza dos Domicílios

Variável	Peso
Nº de empregadas domésticas no domicílio	0,04069
Chefe recebe rendimento de aluguel?	0,03237
Cônjuge recebe rendimento de aluguel?	0,07514
Chefe recebe doações de não morador ou juros de aplicações financeiras?	0,01325
Cônjuge recebe doações de não morador ou juros de aplicações financeiras?	0,04453
O tipo de domicílio é casa ou apartamento?	0,21884
Paredes externas predominantemente de alvenaria?	0,2506
Telhado predominantemente de telha ou laje de concreto?	0,16292
Número de cômodos no domicílio	0,16419
Este domicílio é próprio (já pago ou ainda pagando)?	-0,03724
Tem água canalizada em, pelo menos, um cômodo?	0,35488
Água proveniente de rede geral de distribuição?	0,33537
Possui banheiro ou sanitário no domicílio ou na propriedade?	0,33111
Esse banheiro é de uso exclusivo do domicílio?	0,32625
Escoadouro do banheiro é feito através de uma rede coletora de esgoto?	0,22583
O lixo é coletado?	0,2936
Tem iluminação elétrica?	0,3013
Tem fogão?	0,18108
Este domicílio tem algum tipo de filtro de água?	0,12341
Este domicílio tem geladeira?	0,30564

(B) Auto-vetor associado ao maior auto-valor. Este será o vetor de pesos para a proxy da riqueza.

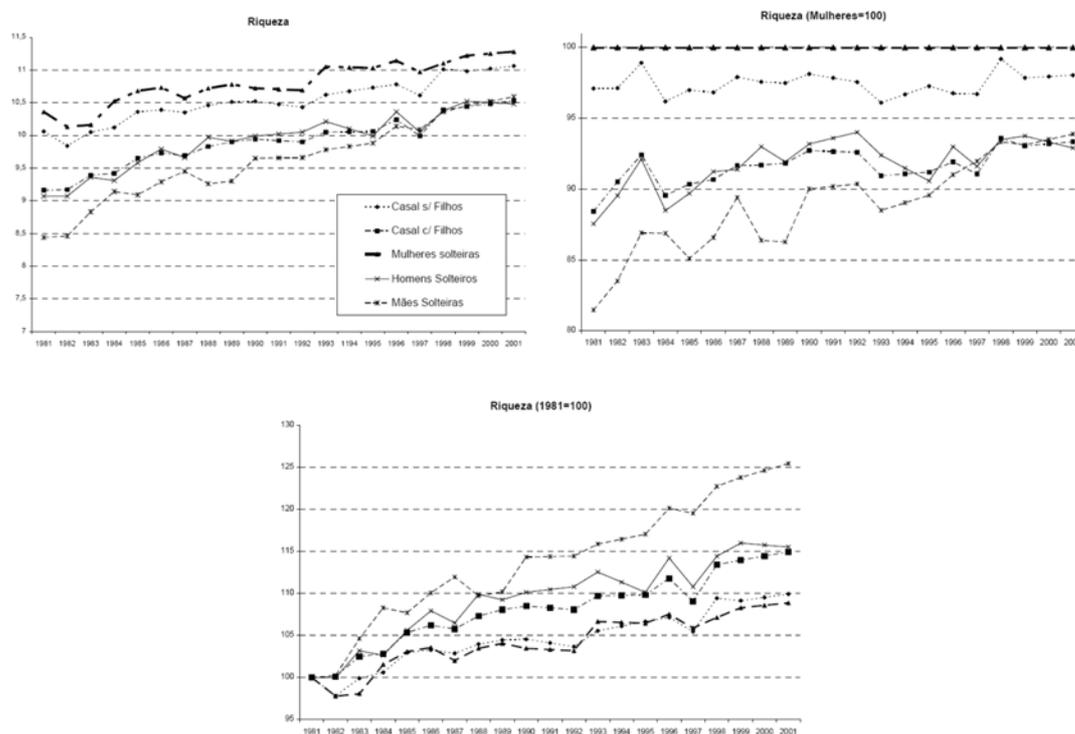
O nível de riqueza aumenta ao longo do período analisado para todos os tipos de família. Esse crescimento é maior, entretanto, para as famílias com menor riqueza média, de forma que a riqueza parece convergir. Mães solteiras têm o menor nível de riqueza, mas apresentaram maior taxa de crescimento. A partir de 1997 elas alcançam os casais com filhos e os homens solteiros. A ordenação das famílias por nível de riqueza não sofre alteração considerável. Mulheres solteiras possuem o nível mais elevado, seguidas pelos casais sem filhos. Casais com filhos e homens solteiros têm uma trajetória bem parecida e, como já mencionado, são alcançados mais a frente pelas mães solteiras.

### 3.3. Tipos de Família

Os dados da tabela 2 permitem caracterizar os diferentes tipos de família. Além do nível de riqueza mais elevado, as mulheres solteiras apresentam, em média, maior escolaridade. Entre os casais, percebe-se que a média de anos de estudo dos chefes é bem próxima à média dos respectivos cônjuges. A ordenação dos tipos de família por anos de estudo é a mesma que a feita por nível de riqueza: mulheres solteiras, casais sem filhos, homens solteiros, casais com filhos e mães solteiras. Essas diferenças de anos de estudo e riqueza não parecem refletir diferenças de idade. A idade média não varia muito entre os tipos de família e não é verdade que os mais educados e ricos estão associados à idade maior. Os anos de estudo dos empresários são superiores aos dos não empresários. Essa diferença é maior para mães solteiras (4,61 na média) e para os cônjuges (4,47 para os sem filhos e 4,97 para os com filhos). Empresários também estão associados a maior riqueza e maior idade.

A proporção de empresários é maior entre os chefes dos casais sem filhos. Entre as mulheres solteiras, a proporção de empresários só é maior do que a observada para mães solteiras, grupo com menor

Figura 1 – Riqueza por Tipo de Família



Como a variável de riqueza não está em valores monetários, o segundo gráfico expressa, a cada ano, a riqueza média das famílias com relação à riqueza média das mulheres solteiras. No terceiro, para cada tipo de família, a riqueza média é apresentada com relação à riqueza do ano de 1981.

nível de riqueza e educação. A proporção de cônjuges empresários é bem inferior à encontrada para os chefes. Quando se calcula a proporção de chefes empresários entre aqueles chefes que possuem cônjuges empresários e a proporção de cônjuges empresários entre aqueles que possuem chefes empresários, parece que possuir um parceiro empresário aumenta as chances de ser também um empresário. O rendimento médio dos empresários é superior ao dos não empresários, para qualquer tipo de família, tanto para chefes quanto para cônjuges.<sup>5</sup>

A tabela 2 também fornece alguma informação sobre as crianças. O número médio de filhos é ligeiramente maior para mães solteiras do que para casais com filhos. A proporção de filhos trabalhando é, da mesma forma, maior para esse tipo de família. Por fim, a proporção de filhos com anos de estudo maior ou igual a média de anos de estudo por idade é maior para os casais. Parece, a princípio, que os filhos de mães solteiras estão em pior situação. Ainda com relação às crianças, a figura 2 mostra a distribuição e a distribuição acumulada das idades dos filhos de mães solteiras e de casais. Observa-se que metade dos filhos de casais tem dois anos ou menos de idade, enquanto metade dos filhos de mães solteiras tem idade abaixo de quatro anos, inclusive. Apenas 1% dos filhos de casais tem idade maior que dez anos, enquanto que para mães solteiras esse percentual é de 7%.

Mais uma informação adicional é que grande parte das famílias da amostra pertence ao meio urbano.

<sup>5</sup>Foram usados os deflatores sugeridos por Corseuil e Foguel (2002), estando os rendimentos em valores de janeiro de 2002.



Apenas 5% das mulheres solteiras residem em áreas rurais. A maior proporção é para casais com filhos: 25% deles moram no meio rural.

### 3.4. Relação entre Riqueza e Decisões Intra-Familiares

Antes da análise formal que será apresentada na próxima seção, alguma evidência de que os agentes estão restritos a crédito nas suas escolhas pode ser obtida na figura 3. Nela, os chefes de família estão classificados de acordo com seu tipo e, em cada tipo, por decís de riqueza. Desse modo, pode-se observar como o seu comportamento varia na medida em que vão se tornando cada vez menos dependentes de crédito. Esta figura apresenta em colunas a proporção de empresários em cada tipo de família e decil de riqueza.

Com o aumento da riqueza, a restrição de crédito é relaxada e espera-se que um maior número de indivíduos consiga abrir seu próprio negócio. É possível observar essa tendência na figura 3. Para todos os tipos de família, a proporção de empresários se eleva na direção dos grupos com um nível de riqueza mais elevado. Observe ainda que esse aumento não gradual em todos os decís. Para os casais com filhos, por exemplo, há um salto significativo do 2º para o 3º decís, do 8º para o 9º, e do 9º para o 10º. No caso das mais solteiras, o salto ainda é mais visível na passagem do 9º para o 10º decil. Esses fatos são compatíveis com a noção de que existem custos indivisíveis associados à atividade empresarial.

A figura 3 também apresenta, em linhas no eixo secundário, a riqueza média por decil como proporção da riqueza média do último decil de riqueza das mulheres solteiras. Desse modo, é possível acompanhar os saltos de riqueza entre os decís. Estes, inclusive, vão se tornando cada vez menores ao longo dos decís. As curvas de riqueza média praticamente não se cruzam, assim como foi observado no gráfico da riqueza média ao longo dos anos (figura 1).

A figura 4 apresenta as mesmas informações da figura anterior, mas para os cônjuges. Ela também expressa uma relação positiva entre a proporção de empresários e a riqueza. É possível perceber, pela comparação desta figura com a anterior, que, para os casais, o número de empresários entre os chefes da família é bem superior ao que se observa entre seus respectivos cônjuges. A proporção de empresários entre os cônjuges dos casais com filhos é inferior à encontrada entre qualquer outro membro de qualquer tipo de família.

Esse mesmo tipo de análise preliminar sobre a relação entre a riqueza e a decisão de tornar-se um empresário é também apresentado para a decisão dos pais sobre a educação dos filhos nas figuras 5 e 6.<sup>6</sup> Na figura 5, é apresentada, para cada tipo de família e decil de riqueza, a proporção de crianças que tem um nível educacional igual, ou superior, à média para as crianças da mesma idade.<sup>7</sup> Optou-se por apresentar este dado para meninas e meninos em separado.

A relação entre a riqueza e a educação dos filhos não se mostrou tão clara quanto a que se observa entre riqueza e atividade empresarial. Existem outros fatores fundamentais, como características pessoais e dos pais, que afetam o desempenho educacional das crianças. Possivelmente, por ser não condicional a esses fatores, nenhum indício sobre o impacto da riqueza na educação das crianças pode ser obtido na figura 5. É interessante notar, entretanto, um padrão que se repete para cada decil de riqueza: os filhos de mães solteiras são menos educados do que as crianças que moram com ambos os pais e, para o dois tipos de família, as meninas são mais educadas que os meninos.

Na figura 6, é apresentada a proporção de crianças que trabalham. Ao contrário da figura anterior, nesta é possível observar uma tendência. A proporção de crianças trabalhando se reduz do primeiro para o décimo decil. Em quase todos os decís, observa-se uma ordem (que é o inverso da que se obser-

<sup>6</sup>Lembrando que essa classificação é feita para cada tipo de família isolado. Assim isolado. Assim, no primeiro decil estão as mães solteiras mais pobres comparadas com as demais mães solteiras e não comparado com todas as famílias, independente do tipo.

<sup>7</sup>Calculou-se para cada ano e região a média de anos de estudo para cada idade. Em seguida, para cada criança obteve-se a diferença entre seus anos de estudo e essa média.

Tabela 2 – Tipos de Família

	Casal s/ Filhos	Casal c/ Filhos	Mulheres solteiras	Homens Solteiros	Mães Solteiras
<b>Frequência</b>					
Usando os pesos amostrais	10.935.616	45.333.913	3.606.450	8.216.530	5.009.800
Em % com os pesos	14,96	62,01	4,93	11,24	6,85
Sem os pesos	29.396	122.326	10.623	23.305	13.941
Em % sem pesos	14,73	61,29	5,32	11,68	6,98
<b>Riqueza</b>					
Riqueza média	10,51	9,86	10,82	9,92	9,71
Riqueza média dos empresários	11,45	11,00	11,55	11,03	11,46
Riqueza média dos não empresários	10,46	9,82	10,81	9,88	9,70
<b>Anos de Estudo Médio</b>					
Dos chefes	7,48	5,56	9,08	6,82	5,52
Dos chefes empresários	10,21	8,19	11,96	9,94	10,11
Dos chefes não empresários	7,37	5,47	9,08	6,73	5,50
Diferença na média entre empresários e não empresários	2,84	2,72	2,88	3,21	4,61
Dos cônjuges	7,93	5,75	-	-	-
Dos cônjuges empresários	12,38	10,72	-	-	-
Dos cônjuges não empresários	7,91	5,75	-	-	-
Diferença na média entre empresários e não empresários	4,47	4,97	-	-	-
<b>Idade Média</b>					
Dos chefes que são empresários	25,89	26,62	25,65	25,73	26,69
Dos chefes que não são empresários	25,29	26,05	24,91	24,70	25,80
Dos cônjuges que são empresários	25,10	25,37	-	-	-
Dos cônjuges que não são empresários	23,66	24,25	-	-	-
<b>Proporção de Empresários</b>					
Entre os chefes	0,047	0,037	0,013	0,032	0,007
Entre os chefes cujos cônjuges são empresários	0,490	0,560	-	-	-
Entre os chefes cujos cônjuges não são empresários	0,043	0,035	-	-	-
Entre os cônjuges	0,008	0,004	-	-	-
Entre os cônjuges que tem chefes empresários	0,087	0,055	-	-	-
Entre os cônjuges que não tem chefes empresários	0,005	0,002	-	-	-
<b>Rendimento Médio</b>					
Do trabalho dos chefes	811,57	619,89	628,41	691,30	329,92
Do trabalho dos chefes que são empresários	1.990,98	1.661,13	1.998,58	1.845,68	1.444,16
Do trabalho dos chefes que não são empresários	751,8	578,54	607,38	650,07	318,06
Do trabalho dos cônjuges	513,55	349,00	-	-	-
Do trabalho dos cônjuges que são empresários	1.436,08	1.398,45	-	-	-
Do trabalho dos cônjuges que não são empresários	498,34	335,30	-	-	-
<b>Filhos</b>					
Nº médio de filhos	-	1,78	-	-	1,94
Prop. de famílias que tem filhos trabalhando	-	0,003	-	-	0,023
Prop. de crianças com anos de estudo maior ou igual a média por idade	-	0,68	-	-	0,60
<b>Outros</b>					
Proporção de famílias no meio urbano	0,84	0,75	0,95	0,83	0,87

<sup>a</sup> A variável de riqueza não está em valores monetários. O nível da proxy da riqueza não é relevante, servindo apenas para efeitos comparativos. Os rendimentos estão em valores de jan/2002.



**Figura 2 – Idade dos Filhos de Casais e Mães Solteiras**

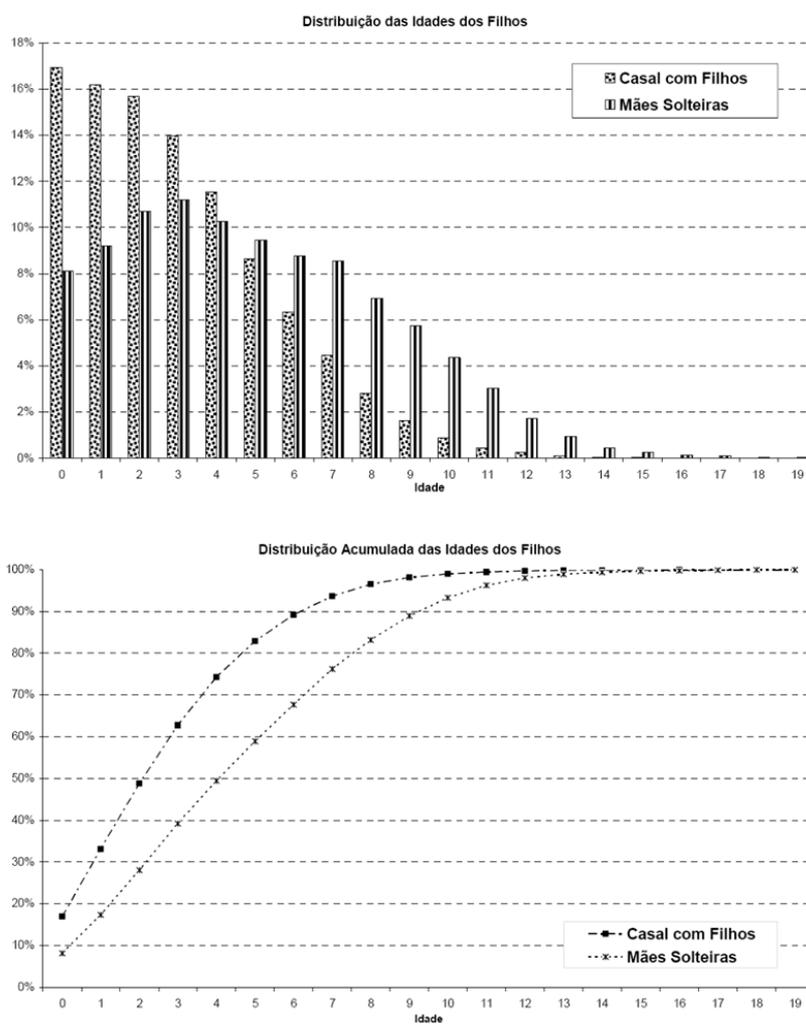


Figura 3 – Proporção de Chefes Empresários por Decis de Riqueza

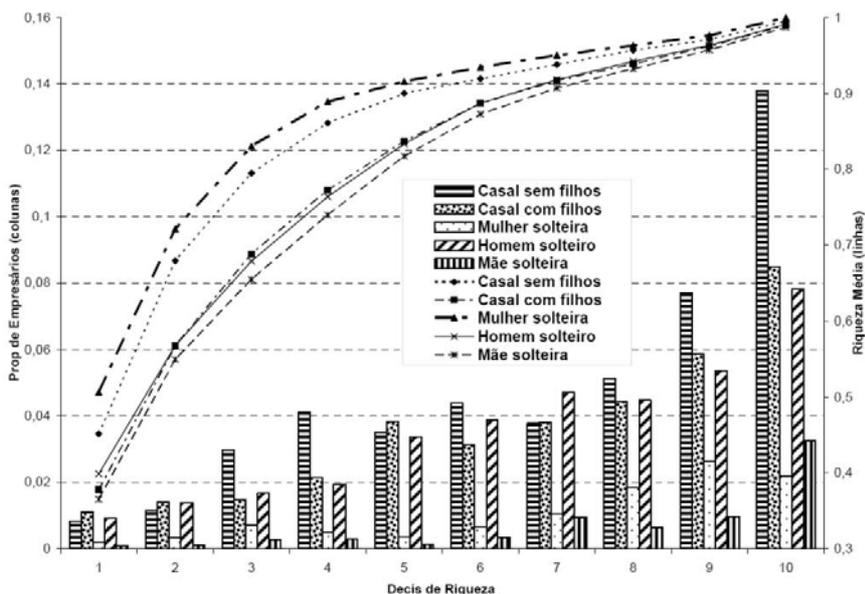
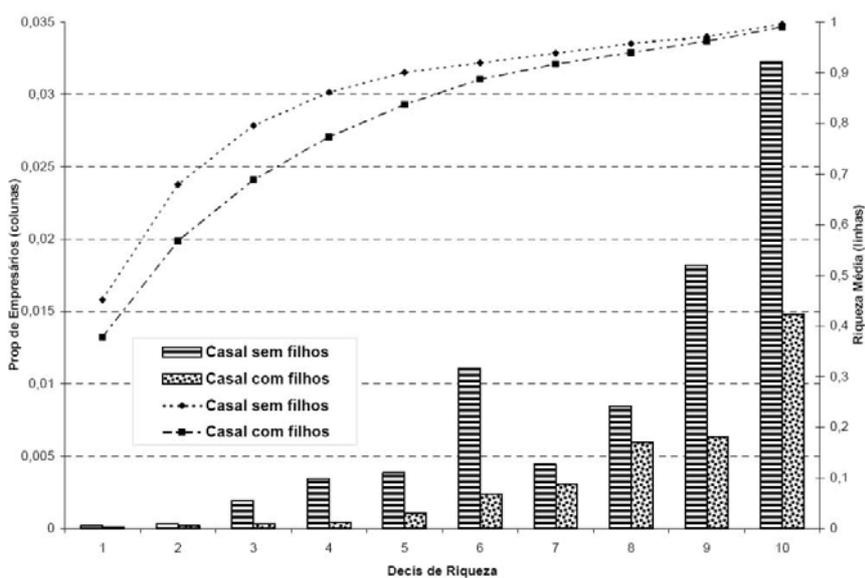
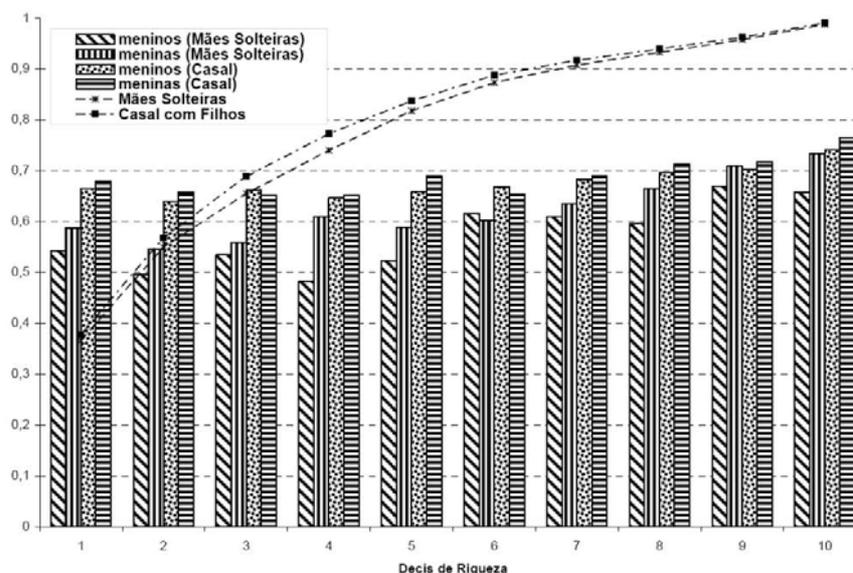


Figura 4 – Proporção de Cônjuges Empresários por Decis de Riqueza





**Figura 5** – Proporção de Crianças com Anos de Estudo Concluídos Igual ou Superior a Média por Decis de Riqueza



vou para educação): os filhos de mães solteiras trabalham mais e os meninos trabalham mais que as meninas.

Nas figuras 3 a 6, o último decil pode também servir como ponto de referência. Segundo a estrutura analítica da seção anterior, essas famílias são aquelas mais próximas de uma situação de não racionamento de crédito. Se o benefício individual líquido da decisão em questão (abertura de negócio, educação ou trabalho infantil) fosse uniforme para os diferentes estratos de riqueza, deveríamos esperar que melhorias no mercado de crédito iriam promover abertura de negócios, educação e redução de trabalho infantil ao nível observado para o 10º decil. Por exemplo, as figuras 5 e 6 sugerem que a restrição de crédito é muito mais importante para o trabalho infantil do que para o atraso escolar.

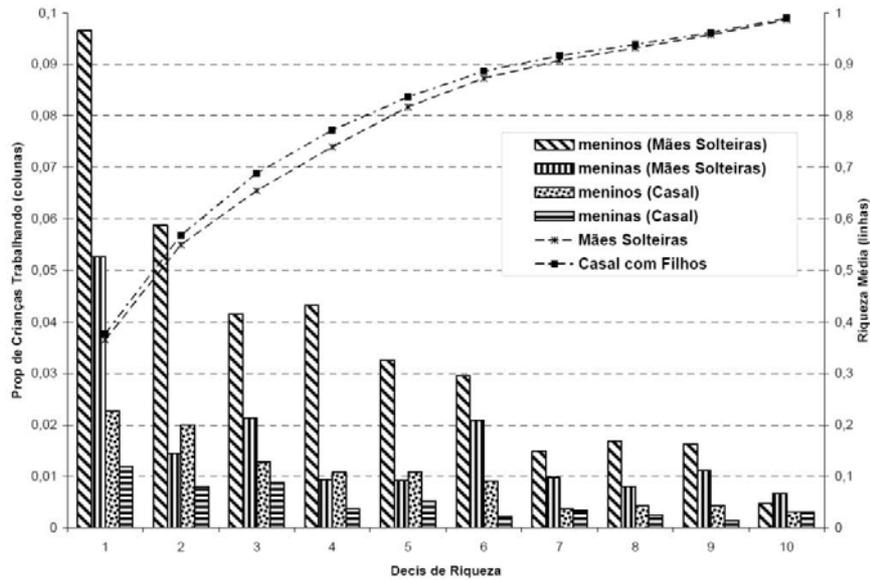
#### 4. RESULTADOS EMPÍRICOS

Para cada tipo de família, deseja-se explorar a relação entre a riqueza da família e as suas decisões de investimento – investimento na atividade empresarial e em capital humano dos filhos. A análise se concentra, mais especificamente, no efeito da riqueza da família sobre os seguintes eventos: o chefe da família ser um empresário; o cônjuge ser um empresário; os filhos apresentarem nível educacional de acordo com o que se observa em média para crianças de mesma idade; e os filhos trabalharem. A análise da seção anterior, apesar de oferecer uma primeira aproximação sobre as condições de crédito das famílias brasileiras, pode estar contaminada por uma série de variáveis que não são explicitamente consideradas nas figuras 3 a 6. Esta seção apresenta uma análise mais sistemática das condições de crédito.

Utiliza-se o modelo *probit*, a partir da equação 6, com uma especificação adaptada a uma escolha discreta dada por:

$$\Pr(e_i = 1 | a_i, x_i) = F(\alpha a_i + \beta' x_i),$$

Figura 6 – Proporção de Crianças Trabalhando por Decis de Riqueza



onde  $F$  é a função de distribuição acumulada da normal padronizada e  $e_i$  é uma variável binária que indica a ocorrência, para o indivíduo  $i$ , do evento que se deseja explicar. Os exercícios desenvolvidos nesta seção consistem, portanto, em estimar a ocorrência de alguns eventos utilizando a variável de riqueza como variável explicativa.

É importante observar que os coeficientes que compõem o vetor  $\beta$  não representam, como ocorre nos modelos lineares, os efeitos marginais:

$$\frac{\partial \Pr(e_i = 1 | a_i, x_i)}{\partial a_i} = \frac{\partial F(\alpha a_i + \beta' x_i)}{\partial a_i} = f(\alpha a_i + \beta' x_i) \alpha,$$

sendo  $f$  a função de densidade da normal padronizada. Assim, a derivada parcial de  $\Pr(e_i = 1 | a_i, x_i)$  com respeito a  $a_i$  é proporcional a  $\alpha$  através de uma constante de proporcionalidade,  $f(\alpha a_i + \beta' x_i)$ , que depende de  $a_i$  e  $x_i$ . Então, cada indivíduo  $i$  da amostra, com seu vetor  $x_n$ , tem uma constante de proporcionalidade diferente, logo tem um efeito marginal diferente. Dessa forma, os resultados das regressões reportados ao longo das tabelas 3 a 11 consideram a média amostral dos efeitos marginais, isto é,

$$E \left[ \frac{\partial F(\alpha a_i + \beta' x_i)}{\partial a_i} \right] = E[f(\alpha a_i + \beta' x_i)] \alpha.$$

Todas as tabelas apresentam o seguinte formato: cada uma se refere a um determinado tipo de família e uma determinada definição da variável dependente, apresentando o coeficiente estimado da variável de riqueza para diferentes especificações do vetor  $x_i$ . Na primeira coluna das tabelas é apresentado o resultado sem que nenhuma variável de controle esteja presente. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle no vetor  $x_i$ .

**Tabela 3** – Homens Solteiros: A Probabilidade de ser um Empresário

Homens Solteiros	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	0.010 *** (0.001)	0.012 *** (0.001)	0.017 *** (0.001)	0.010 *** (0.001)	0.010 *** (0.001)	0.008 *** (0.001)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim
Número de pessoas na família	não	não	não	não	sim	sim
Renda	não	não	não	não	não	sim
Observações	22175	22035	20713	20635	20635	19632
Pseudo R2	0.04	0.06	0.14	0.19	0.19	0.23

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos homens solteiros serem empresários, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade2; e dummy sabe ler e escrever.

#### 4.1. Chefes e Cônjuges: A Decisão de se Dedicar à Atividade Empresarial

As tabelas 3 a 9 apresentam a estimação da probabilidade de ser um empresário dos chefes e cônjuges considerando, como variáveis de controle no vetor  $x_i$ , ano da pesquisa, região, ramo de atividade, área urbana/rural, área metropolitana, características pessoais, características do cônjuge, características da família e renda.

A variável de renda é introduzida ao final com o objetivo de capturar componentes não observados da riqueza que estão correlacionados com a renda. De um lado, a inclusão dessa variável pode oferecer um risco à nossa análise na medida em que pode estar muito correlacionada com a riqueza. O coeficiente estimado, nesse caso, reflete a associação entre decisões e a parcela da riqueza ortogonal à renda. No limite, caso a correlação seja muito forte, essa opção metodológica iria impedir a identificação do nosso parâmetro de interesse. Por outro lado, como o estoque de riqueza em nossa análise é medido com erro de medida, a inclusão da variável de renda pode apontar para a robustez de nossos resultados.

Nas regressões, o coeficiente da variável de riqueza fornece informação sobre o funcionamento do mercado de crédito. Como discutido anteriormente, não existe razão para esperar que a riqueza impacte a decisão de se tornar um empresário, quando restrições de crédito estão ausentes. Falhas no mercado de crédito são responsáveis por fazer surgir essa ligação entre riqueza e atividade empresarial. Nesse sentido, um coeficiente da variável de riqueza positivo indica que os agentes, nesta economia, estão restritos a crédito.

Para todos os chefes e cônjuges dos diferentes tipos de família, a variável de riqueza apresenta um coeficiente significativo e positivo. Isto é verdade mesmo após a inclusão de todos os grupos de variáveis de controle. Este resultado é consistente com a presença de restrições de crédito. Essa dependência com relação a própria riqueza se mostrou mais forte para os chefes dos casais sem filhos (0,011) e para os homens solteiros (0,008). Os indivíduos menos restritos são os cônjuges de casais com filhos e as mães solteiras (0,0004 e 0,002, respectivamente). Os chefes dos casais com filhos, as mulheres solteiras e os

**Tabela 4 – Mulheres Solteiras: A Probabilidade de ser uma Empresária**

Mulheres Solteiras	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	0.006*** (0.002)	0.005*** (0.002)	0.010*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.005*** (0.002)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim
Número de pessoas na família	não	não	não	não	sim	sim
Renda	não	não	não	não	não	sim
Observações	10436	9649	9084	9036	9036	7852
Pseudo R2	0.02	0.06	0.15	0.21	0.21	0.29

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade das mulheres solteiras serem empresárias, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade2; e dummy sabe ler e escrever.

**Tabela 5 – Mães Solteiras: A Probabilidade de ser uma Empresária**

Mães Solteiras	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	0.004*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.002** (0.001)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	sim	sim
Renda	não	não	não	não	não	sim
Observações	14090	12427	12059	12032	12032	10247
Pseudo R2	0.07	0.10	0.18	0.26	0.26	0.34

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade das mães solteiras serem empresárias, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade2; e dummy sabe ler e escrever. O grupo de controle denominado características da família inclui: número de filhos; número de filhas; dummy pelo menos um dos filhos trabalha; idade média das crianças; e número de pessoas na família.



**Tabela 6 – Casais sem Filhos: A Probabilidade do Chefe ser um Empresário**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Chefes</b>								
Riqueza	0.019*** (0.002)	0.022*** (0.002)	0.029*** (0.002)	0.018*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.015*** (0.002)	0.014*** (0.002)	0.011*** (0.001)
Dummies de ano	não	sim						
Dummies de região	não	sim						
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim
Nº de pessoas na família	não	não	não	não	não	sim	sim	sim
Dummy de cônjuge empresário	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Dummy de cônjuge trabalhando no mesmo ramo de atividade	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Dummy de cônjuge empresário no mesmo ramo de atividade	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Renda	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Observações	29887	29739	29739	29623	29519	29519	29519	28782
Pseudo R2	0.04	0.06	0.13	0.16	0.18	0.18	0.21	0.25

<sup>d</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos chefes de casais sem filhos serem empresários, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acrescento sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade<sup>2</sup>; dummy sabe ler e escrever; e dummy sexo. O grupo de controle denominado características do cônjuge inclui: dummy tem trabalho; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade<sup>2</sup>; e dummy sabe ler e escrever.

Tabela 7 – Casais sem Filhos: A Probabilidade do Cônjuge ser um Empresário

Cônjuges	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Riqueza	0.010*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.007*** (0.002)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.003*** (0.001)
Dummies de ano	não	sim						
Dummies de região	não	sim						
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim
Número de pessoas na família	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de chefe empresário	não	sim						
Dummy de chefe trabalhando no mesmo ramo de atividade	não	sim						
Dummy de chefe empresário no mesmo ramo de atividade	não	sim						
Renda	não	sim						
Observações	29887	28609	26844	25560	24860	24860	24860	24860
Pseudo R2	0.08	0.12	0.22	0.27	0.30	0.30	0.40	0.46

<sup>d</sup> Nota: Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos cônjuges de casais sem filhos serem empresários, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade2; dummy sabe ler e escrever; e dummy sexo. O grupo de controle denominado características do chefe inclui: dummy tem trabalho; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade2; e dummy sabe ler e escrever.



**Tabela 8 – Casais com Filhos: A Probabilidade do Chefe ser um Empresário**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Chefes</b>								
Riqueza	0.010*** (0.000)	0.012*** (0.000)	0.017*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.006*** (0.000)
Dummies de ano	não	sim						
Dummies de região	não	sim						
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características do cônjuge	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	não	sim	sim	sim
Dummy de cônjuge empresário	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Dummy de cônjuge trabalhando no mesmo ramo de atividade	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Dummy de cônjuge empregado no mesmo ramo de atividade	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Renda	não	sim						
Observações	123964	123759	123759	123483	123209	123209	123209	120226
Pseudo R2	0.04	0.05	0.11	0.15	0.16	0.16	0.18	0.23

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significativo a 10%; \*\* significativo a 5%; \*\*\* significativo a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos chefes de casais com filhos serem empresários, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade<sup>2</sup>; dummy sabe ler e escrever; e dummy sexo. O grupo de controle denominado características do cônjuge inclui: dummy tem trabalho; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade<sup>2</sup>; e dummy sabe ler e escrever. Características da família incluir: número de filhos; número de filhas; dummy pelo menos um dos filhos trabalha; idade média das crianças; e número de pessoas na família.

Tabela 9 – Casais com Filhos: A Probabilidade do Cônjuge ser um Empresário

Cônjuges	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Riqueza	0.004*** (0.000)	0.005*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.002*** (0.000)	0.0014*** (0.000)	0.0013*** (0.000)	0.0008*** (0.000)	0.0004*** (0.000)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de ramo de atividade	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de chefe empresário	não	não	não	não	não	sim	sim	sim
Dummy de chefe trabalhando no mesmo ramo de atividade	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Dummy de chefe empresário no mesmo ramo de atividade	não	não	não	não	não	não	sim	sim
Renda	não	não	não	não	não	não	não	sim
Observações	123964	123543	121968	121649	118480	118480	118480	118480
Pseudo R2	0.10	0.12	0.29	0.34	0.36	0.36	0.47	0.52

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos cônjuges de casais com filhos serem empresários, segundo o modelo probit. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: dummies de anos de estudo; idade; idade2; dummy sabe ler e escrever; e dummy sexo. O grupo de controle denominado características do chefe inclui: dummy tem trabalho; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade2; e dummy sabe ler e escrever. Características da família inclui: número de filhos; número de filhas; dummy pelo menos um dos filhos trabalha; idade média das crianças; e número de pessoas na família.



cônjuges de casais sem filhos apresentam os seguintes coeficientes da variável de riqueza: 0,006, 0,005 e 0,003.

Os resultados são estatisticamente significativos mesmo considerando uma série de variáveis de controle. Como sugerido em Paulson e Townsend (2001), indivíduos mais educados têm maior probabilidade de começar um negócio. De forma semelhante, há uma interdependência forte entre a decisão de cônjuges e chefes se tornarem empresários, como mostram Bruce (1998) e Devine (1994b). Bruce (1998) reporta que ter um marido com alguma experiência empresarial quase dobra a probabilidade da mulher ser também uma empresária. Devine (1994a) também encontra que a maioria das mulheres empresárias tem um marido empresário. Considerando essas questões, o índice de riqueza apresenta-se significativo para a decisão de abertura de negócios de chefes e cônjuges. A inclusão da variável de renda, apesar de reduzir a magnitude da estatística pontual, a mantém estatisticamente diferente de zero.

#### 4.2. Crianças: Decisões sobre Educação e Trabalho Infantil

Para as crianças, é investigada a diferença dos seus anos de estudo e a média de anos de estudo para crianças de mesma idade, região e ano. É utilizado o modelo probit para estimar a probabilidade de que os anos de estudo das crianças sejam maiores ou iguais a essa média. Usa-se ainda o modelo probit para estimar a probabilidade de a criança trabalhar.

A análise é feita em separado para meninos e meninas, pois é comumente aceito que existe um viés de gênero na alocação de recursos entre os filhos. Este viés pode se dever a custos e retornos diferentes no investimento em meninos e meninas, como em Rosenzweig e Schultz (1982), ou os pais podem apresentar diferentes visões sobre os filhos ou preferência heterogêneas [Thomas (1994)].

Tanto para o exercício que analisa a educação das crianças quanto o exercício para o trabalho infantil é utilizada uma série de variáveis de controle. O primeiro grupo se constitui de variáveis indicadoras para os diferentes anos e posição geográfica, captando diferenças regionais e temporais no retorno à educação, nas políticas de incentivo a educação, no custo de vida, na oferta de vagas escolares, etc. Em seguida, são acrescentadas informações sobre a criança, o chefe da família e do domicílio.

As Tabelas 10 a 13 apresentam os resultados para as decisões dos pais sobre educação e trabalho dos filhos. Assim como a decisão de se tornar um empresário, as decisões de investimento nas crianças deveriam depender apenas dos custos e retornos esperados, caso não existisse racionamento de crédito. Dessa forma, se existe alguma relação entre esses investimentos e a riqueza, as famílias devem estar restritas a crédito. Suas escolhas estão determinadas pelo estoque pessoal de ativos.

Antes de analisar o investimento em educação dos filhos, é importante ressaltar que a variável de educação utilizada se refere ao último grau e série concluídos e não aos anos de frequência da criança na escola. A amostra para esse exercício se restringe a crianças com mais de 6 anos, pois o primeiro ano de estudo é atingido normalmente com 7 anos de idade. A variável dependente utilizada é a probabilidade de que a criança tenha anos de estudo igual ou superior a uma média de anos de estudo calculada por idade, para cada ano e região. Observa-se que a variável de riqueza possui coeficiente positivo e significativo para filhos e filhas de mães solteiras ou de casais. Este resultado confirma a presença ativa de restrições de crédito afetando as decisões de investimento dos pais em educação dos filhos.

Foi estimada a probabilidade das crianças trabalharem. Como a PNAD só reporta características de trabalho para crianças acima de 10 anos, este trabalho está sujeito a essa limitação. A riqueza está negativamente relacionada ao trabalho das crianças. Este efeito se mostrou mais forte para os filhos e filhas de mães solteiras.

Ou seja, assim como ocorre no caso da ocupação do chefe da família e do cônjuge, as decisões acerca da alocação de tempo das crianças são restringidas de forma estatisticamente significativa pelo estoque de riqueza das famílias. Diante do que foi apresentado na seção 2, é um indício de que restrições de crédito são relevantes no caso brasileiro, para decisões intra-familiares.

**Tabela 10** – Investimento em Educação dos Filhos e Filhas de Mães Solteiras

Meninas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Riqueza	0.031*** (0.005)	0.051*** (0.004)	0.047*** (0.004)	0.030*** (0.005)	0.027*** (0.005)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	sim
Observações	4373	4363	4363	4340	4340
Pseudo R2	0.02	0.06	0.14	0.16	0.17
Meninos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Riqueza	0.025*** (0.004)	0.041*** (0.004)	0.040*** (0.004)	0.024*** (0.005)	0.023*** (0.005)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	sim
Observações	4195	4182	4182	4153	4153
Pseudo R2	0.01	0.04	0.11	0.12	0.13

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significativa a 10%; \*\* significativa a 5%; \*\*\* significativa a 1%. Para cada criança foi calculada a diferença entre seus anos de estudo e a média de anos de estudos das crianças na mesma faixa etária e região. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade desta diferença ser maior ou igual a zero para os filhos de mãe solteira, segundo o modelo probit, em separado para meninas e meninos. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: idade; dummy de filho único; dummy de filho mais velho; dummy tem ocupação; e horas de trabalho semanal. O grupo de controle denominado características do chefe inclui as seguintes características da mãe solteira: dummy tem trabalho; horas de trabalho semanal; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade2; dummy sabe ler e escrever; e dummy é empresário. Características da família inclui: número de filhos; número de filhas; dummy pelo menos um dos filhos trabalha; idade média das crianças; e número de pessoas na família.

**Tabela 11** – Investimento em Educação dos Filhos e Filhas de Casais

Meninas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	0.025*** (0.004)	0.044*** (0.003)	0.044*** (0.003)	0.028*** (0.003)	0.022*** (0.003)	0.019*** (0.003)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim	sim
Características do cônjuge	não	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	não	sim
Observações	11514	11514	11514	11415	11400	11400
Pseudo R2	0.01	0.06	0.12	0.14	0.15	0.15
Meninos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	0.019*** (0.004)	0.032*** (0.003)	0.032*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.015*** (0.003)	0.013*** (0.003)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim	sim
Características do cônjuge	não	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	não	sim
Observações	11506	11506	11506	11416	11403	11403
Pseudo R2	0.01	0.06	0.12	0.13	0.13	0.13

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Para cada criança foi calculada a diferença entre seus anos de estudo e a média de anos de estudos das crianças na mesma faixa etária e região. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade desta diferença ser maior ou igual a zero para os filhos de casais, segundo o modelo probit, em separado para meninas e meninos.

**Tabela 12** – Probabilidade dos Filhos e Filhas de Mães Solteiras Trabalharem

Meninas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Riqueza	-0.015*** (0.003)	-0.008** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.010*** (0.003)	-0.010*** (0.003)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	sim
Observações	1566	1560	1558	1551	1551
Pseudo R2	0.06	0.15	0.26	0.30	0.31
Meninos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Riqueza	-0.041*** (0.004)	-0.028*** (0.005)	-0.020*** (0.005)	-0.017*** (0.005)	-0.014*** (0.005)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	sim
Observações	1406	1401	1398	1366	1366
Pseudo R2	0.11	0.18	0.30	0.32	0.33

<sup>a</sup> Nota: Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\* significante a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos filhos de mãe solteira trabalharem, segundo o modelo probit, em separado para meninas e meninos. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: anos de estudo; anos de estudo2; dummy sabe ler e escrever; idade; idade2; dummy de filho único; e dummy de filho mais velho. O grupo de controle denominado características do chefe inclui as seguintes características da mãe solteira: dummy tem trabalho; horas de trabalho semanal; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade2; dummy sabe ler e escrever; e dummy é empresário. Características da família inclui: número de filhos; número de filhas; idade média das crianças; e número de pessoas na família.

**Tabela 13** – Probabilidade dos Filhos e Filhas de Casais Trabalharem

Meninas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	-0.014*** (0.003)	-0.013*** (0.004)	-0.013*** (0.004)	-0.010*** (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.007** (0.004)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim	sim
Características do cônjuge	não	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	não	sim
Observações	2041	1950	1944	1869	1863	1863
Pseudo R2	0.05	0.12	0.25	0.27	0.31	0.31
Meninos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Riqueza	-0.033*** (0.004)	-0.018*** (0.005)	-0.016*** (0.004)	-0.011** (0.005)	-0.009* (0.005)	-0.009* (0.005)
Dummies de ano	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummies de região	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região rural	não	sim	sim	sim	sim	sim
Dummy de região metropolitana	não	sim	sim	sim	sim	sim
Características pessoais	não	não	sim	sim	sim	sim
Características do chefe	não	não	não	sim	sim	sim
Características do cônjuge	não	não	não	não	sim	sim
Características da família	não	não	não	não	não	sim
Observações	1933	1933	1931	1918	1917	1917
Pseudo R2	0.08	0.17	0.26	0.28	0.30	0.31

<sup>a</sup> Desvio padrão robusto entre parênteses. \* significativa a 10%; \*\* significativa a 5%; \*\*\* significativa a 1%. Os coeficientes na tabela correspondem à média amostral dos efeitos marginais da riqueza domiciliar sobre a probabilidade dos filhos de casais trabalharem, segundo o modelo probit, em separado para meninas e meninos. Na coluna (1) nenhuma variável de controle foi incluída na regressão. A partir desta, as colunas seguintes são referentes ao acréscimo sucessivo de alguns grupos de variáveis de controle. O grupo de controle denominado características pessoais inclui: anos de estudo; anos de estudo<sup>2</sup>; dummy sabe ler e escrever; idade; idade<sup>2</sup>; dummy de filho único; e dummy de filho mais velho. O grupo de controle denominado características do chefe inclui: dummy tem trabalho; horas de trabalho semanal; rendimento do trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade<sup>2</sup>; dummy sexo; dummy sabe ler e escrever; e dummy é empresário. Características do cônjuge inclui: dummy tem trabalho; horas de trabalho semanal; rendimento de trabalho; dummies de anos de estudo; idade; idade<sup>2</sup>; dummy sabe ler e escrever; e dummy é empresário. Características da família inclui: número de filhos; número de filhas; idade média das crianças; e número de pessoas na família.

## 5. CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou evidência de que os indivíduos estão sujeitos a restrições de crédito nas suas decisões. A estratégia empírica adotada foi a de analisar o efeito da riqueza inicial dos domicílios sobre importantes decisões de investimento da família residente. Usando dados da PNAD, para os anos de 1981 a 2001, conclui-se que a riqueza inicial é um fator importante na decisão de chefes e cônjuges de se tornarem empresários e nas suas decisões com relação à educação e ao trabalho dos filhos. O fato das famílias serem dependentes da própria riqueza indica que restrições de crédito estão ativas, afetando o desempenho da economia.

Adicionalmente, foi possível observar a estrutura demográfica da família afeta as decisões analisadas. Os determinantes das decisões dos solteiros divergem entre si e daqueles encontrados para os casados. Estes, por sua vez, apresentam um comportamento diferente dependendo da presença ou não de crianças na família. Não apenas casais e mães solteiras investem de forma diferenciada nos filhos, como o sexo da criança também é importante.

## Referências Bibliográficas

- Aghion, P. & Bolton, P. (1997). A theory of trickle-down growth and development. *Review of Economic Studies*, 64(2):151–72. available at <http://ideas.repec.org/a/bla/restud/v64y1997i2p151-72.html>.
- Baland, J. & Robinson, J. (2000). Is child labor inefficient. *Journal of Political Economy*, 108(0):663–679.
- Banerjee, A. V. & Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2):274–298.
- Blanchflower, D. & Oswald, A. (1998). What makes an entrepreneur? *Journal of Labor Economics*, 16(1):26–60.
- Brown, D., Deardorff, A., & Stern, R. (2001). Child labor: Theory, evidence, and policy. Discussion Paper 474, University of Michigan: School of Public Policy. available at <http://ideas.repec.org/p/tuf/tuftec/0111.html>.
- Bruce, D. (1998). Do husbands matter? married women entering self-employment. Syracuse University.
- Corseuil, C. H. & Foguel, M. N. (2002). Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do ibge. Texto para Discussão 897, IPEA, Rio de Janeiro.
- Costa, D. R., Gustafsson-Wright, E., Neri, M., Pinto, A., & Sedlacek, G. (2000). Microeconomic instability and children's human capital accumulation: The effects of idiosyncratic shocks to father's income on child labor, school drop-outs and repetition rates in Brazil.
- de Hollanda Guimarães Ferreira, F., Lanjouw, P., & Neri, M. (2000). A new poverty profile for Brazil using ppv, pnad and census data. Textos para discussão 418, Department of Economics PUC-Rio. available at <http://ideas.repec.org/p/rio/texdis/418.html>.
- Deheia, R. H. & Gatti, R. (2002). Child labor: The role of income variability and access to credit across countries. Working Paper 9018, National Bureau of Economic Research.
- Devine, T. J. (1994a). Changes in wage-and-salary returns to skill and the recent rise in female self-employment. *American Economic Review*, 84(2):108–113. available at <http://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v84y1994i2p108-13.html>.



- Devine, T. J. (1994b). Characteristics of self-employed women in unites states. *Monthly Labor Review*, 20-34.
- Duryea, S. (1998). Children's advancement through school in brazil: The role of transitory shocks to household income. Working Paper 376, Inter-American Development Bank.
- Evans, D. S. & Jovanovic, B. (1989). An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. *Journal of Political Economy*, 97(4):808–827.
- Evans, D. S. & Leighton, L. S. (1989). Some empirical aspects of entrepreneurship. *American Economic Review*, 79(3):519–535. available at <http://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v79y1989i3p519-35.html>.
- Ferreira, F. H. (1995). Roads to equality: Wealth distribution dynamics with public-private capital complementarity. STICERD - Theoretical Economics Paper Series 286, Suntory and Toyota International Centres for Economics and Related Disciplines, LSE. available at <http://ideas.repec.org/p/cep/stitep/286.html>.
- Flug, K., Spilimbergo, A., & Wachtenheim, E. (1996). Investment in education: Do economic volatility and credit constraints matter? RES Working Papers 301, Inter-American Development Bank, Research Department. available at <http://ideas.repec.org/p/idb/wpaper/301.html>.
- Galor, O. & Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *Review of Economic Studies*, 60(1):35–52. available at <http://ideas.repec.org/a/bla/restud/v60y1993i1p35-52.html>.
- Ghatak, M. & Jiang, N. N. (2002). A simple model of inequality, occupational choice, and development. *Journal of Development Economics*, 69(1):205–226. available at <http://ideas.repec.org/a/eee/deveco/v69y2002i1p205-226.html>.
- Ghosh, P., Mookherjee, D., & Ray, D. (1999). Credit rationing in developing countries: An overview of the theory.
- Grootaert, C. & Patrinos, H. A. (1999). *The Policy Analysis of Child Labor: A Comparative Study*. Martin's Press, New York.
- Holtz-Eakin, D., Joulfaian, D., & Rosen, H. S. (1994a). Entrepreneurial decisions and liquidity constraints. *The RAND Journal of Economics*, 25(2):334–347.
- Holtz-Eakin, D., Joulfaian, D., & Rosen, H. S. (1994b). Sticking it out: Entrepreneurial survival and liquidity constraints. *The Journal of Political Economy*, 102(1):53–75.
- Jacoby, H. G. (1994). Borrowing constraints and progress through school: Evidence from peru. *The Review of Economics and Statistics*, 76(1):151–160. <http://links.jstor.org/sici?sici=0034-6535%28199402%2976%3A1%3C151%3ABCAPTS%3E2.0.CO%3B2-2>
- Jacoby, H. G. & Skoufias, E. (1997). Risk, financial markets, and human capital in a developing country. *Review of Economic Studies*, 64(3):311–335. available at <http://ideas.repec.org/a/bla/restud/v64y1997i3p311-35.html>.
- Jeong, H. & Townsend, R. M. (2002). Models of growth and inequality: An avaluation.
- Johnson, R. A. & Wichern, D. W. (1992). *Applied multivariate statistical analysis*. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, USA.

- Lloyd-Ellis, H. & Bernhardt, D. (2000). Enterprise, inequality and economic development. *Review of Economic Studies*, 67(1):147–168. available at <http://ideas.repec.org/a/bla/restud/v67y2000i1p147-68.html>.
- Loury, G. C. (1981). Intergenerational transfers and the distribution of earnings. *Econometrica*, 49(4):843–867. available at <http://ideas.repec.org/a/ecm/emetrp/v49y1981i4p843-67.html>.
- Meyer, B. (1990). Why are there so few black entrepreneur? Working Paper 3537, National Bureau of Economic Research.
- Neri, M. (1999a). Determinantes do Êxito empresarial dos conta-próprias: Uma análise dinâmica. Technical Report 46, Rio de Janeiro: IPEA. Boletim Conjuntural.
- Neri, M. (1999b). Limitações dos conta-próprias cariocas e implicações de política. Technical Report 5, Rio de Janeiro: IPEA.
- Paulson, A. L. & Townsend, R. (2001). Entrepreneurship and financial constraints in thailand.
- Piketty, T. (1997). The dynamics of the wealth distribution and the interest rate with credit rationing. *Review of Economic Studies*, 64(2):173–189. available at <http://ideas.repec.org/a/bla/restud/v64y1997i2p173-89.html>.
- Ranjan, P. (2001). Credit constraints and the phenomenon of child labor. *Journal of Development Economics*, 64(1):81–102.
- Rosenzweig, M. R. & Schultz, T. P. (1982). Market opportunities, genetic endowments, and intrafamily resource distribution: Child survival in rural india. *American Economic Review*, 72(4):803–815. available at <http://ideas.repec.org/a/aea/aecrev/v72y1982i4p803-15.html>.
- Thomas, D. (1994). Like father, like son; like mother, like daughter: Parental resources and child height. *Journal of Human Resources*, 29(4):950–988.