



TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 366

Pobreza, Estrutura Familiar e Trabalho

Ricardo Paes de Barros
Rosane Silva Pinto de Mendonça

FEVEREIRO DE 1995

1200
1200
1200
1200
1200

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA
é uma fundação pública vinculada ao Ministério
do Planejamento e Orçamento.

PRESIDENTE

Andrea Sandro Calabi

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Luiz Antonio de Souza Cordeiro

DIRETOR DE PESQUISA

Claudio Monteiro Considera

DIRETOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Luis Fernando Tironi

DIRETOR DO CENDEC

Adroaldo Quintela Santos

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA CDI/DBD
TOMBO
Nº 19693-2
DATA 27 / 04 / 95

TEXTO PARA DISCUSSÃO tem o objetivo de divulgar
resultados de estudos desenvolvidos no IPEA, informando
profissionais especializados e recolhendo sugestões.

REPROGRAFIA

Edson Soares

Tiragem: 150 exemplares

SERVIÇO EDITORIAL

Brasília - DF:

SBS. Q. 1, Bl. J, Ed. BNDES - 10º andar
CEP 70.076-900

Rio de Janeiro - RJ:

Av. Presidente Antônio Carlos, 51 - 14º andar
CEP 20.020-010

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. FAMÍLIA E POBREZA: ASPECTOS CONCEITUAIS

- 2.1. Família, Altruísmo e Distribuição de Recursos
- 2.2. Produção Doméstica e Bem-Estar
- 2.3. Renda Familiar *Per Capita* e Nível de Bem-Estar Social
- 2.4. Pobreza, Mercado de Trabalho e Família

3. OS DETERMINANTES PRÓXIMOS DA POBREZA NO BRASIL: UMA ANÁLISE AGREGADA

- 3.1. Composição Etária
- 3.2. Taxa de Ocupação
- 3.3. Qualidade do Trabalhador *versus* Qualidade do Emprego
- 3.4. Sumário

4. OS DETERMINANTES PRÓXIMOS DA POBREZA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DESAGREGADA

- 4.1. Identidade Fundamental
- 4.2. Simulações Contrafactuais
 - 4.2.1. O impacto da associação entre o inverso da razão de dependência e a renda familiar por adulto
 - 4.2.2. O impacto da variabilidade no inverso da razão de dependência
 - 4.2.3. O impacto da associação entre a renda do chefe e o grau de utilização dos adultos da família
 - 4.2.4. O impacto da variabilidade no grau de utilização dos adultos
- 4.3. Preliminares Empíricas
- 4.4. Resultados Empíricos
 - 4.4.1. Razão de dependência
 - 4.4.2. Grau de utilização dos adultos
- 4.5. Sumário

5. CONCLUSÕES

BIBLIOGRAFIA

**POBREZA, ESTRUTURA FAMILIAR
E TRABALHO**

Ricardo Paes de Barros *

Rosane Silva Pinto de Mendonça **

* Do IPEA/DIPES, IE/UFRJ e Yale University.

** Bolsista Anpec.

1. INTRODUÇÃO

Em 1990, cerca de 25% da população brasileira tinham menos de 10 anos de idade e, entre aqueles com 10 anos ou mais de idade, cerca de 40% não possuíam qualquer forma de rendimento. Conseqüentemente, cerca de 54% da população brasileira não possuíam nenhum tipo de rendimento. Este fato, no entanto, não leva a que os membros desta metade da população brasileira tenham maior probabilidade de serem pobres do que aqueles que possuem rendimento.

O fato que mais da metade da população não possui renda e, portanto, tem seu bem-estar completamente determinado por transferências advindas da outra metade da população revela a família como uma instituição de importância fundamental no processo de distribuição dos recursos na sociedade. A quase totalidade das transferências entre estas duas metades da população brasileira se dá no interior da família e, portanto, o bem-estar de cada membro sem renda é totalmente determinado pelos recursos da família a que pertence.

Se, por um lado, estes fatos indicam a relação íntima entre família e pobreza, por outro, a relação entre pobreza e mercado de trabalho é igualmente evidente. De fato, apesar de a remuneração dos empregados representar apenas 40% do Produto Interno Bruto, entre as famílias de baixa renda o rendimento do trabalho representa, em média, cerca de 90% da renda familiar. Assim, a pobreza no Brasil está intimamente ligada à remuneração do fator trabalho, dependendo, portanto, tanto da quantidade e qualidade da mão-de-obra ofertada pela família quanto da qualidade dos empregos a que seus membros têm acesso.

Em suma, a pobreza está intimamente relacionada tanto ao processo de geração da renda do trabalho (dado que esta é fundamentalmente a única fonte de renda das famílias pobres) quanto à família (em função do papel redistributivo fundamental que esta desempenha).

Neste trabalho analisamos a relação entre pobreza, por um lado, e família e mercado de trabalho, por outro. O artigo está organizado em quatro partes além desta introdução. Na segunda seção analisamos conceitualmente o papel da família como geradora de renda do trabalho (isto é, como ela escolhe quantos e quais membros irão participar no mercado de trabalho e com que intensidade) e redistribuidora de renda e, portanto, seu papel na determinação do nível de pobreza. Na terceira e quarta seções investigamos, empiricamente, os determinantes próximos da pobreza no Brasil de forma agregada e desagregada, respectivamente. Finalmente, na quinta seção apresentamos as principais conclusões do trabalho.

2. FAMÍLIA E POBREZA: ASPECTOS CONCEITUAIS

2.1. Família, Altruísmo e Distribuição de Recursos

O fato de que os seres humanos tendem a se organizar em grupos com objetivos bem definidos é o mais básico de todos os fenômenos e a motivação para todas as ciências sociais. Embora, de maneira geral, o objetivo básico seja sempre elevar o nível de bem-estar de seus membros, nem todos estes grupamentos têm organização e objetivos idênticos. Alguns destes grupamentos têm duas propriedades marcantes que influenciam sobremaneira o nível de pobreza vigente numa dada sociedade: *a)* cada membro cede ao grupo seus recursos privados, que, então, passam a ser tratados como recursos comuns ao grupo e *b)* todas as transações entre os membros do grupo têm natureza unilateral, no sentido de que não se espera necessariamente nenhuma forma de reciprocidade imediata, nem qualquer forma de contabilidade é mantida. O principal exemplo de grupamento com estas características são as famílias [Bryant (1990, p.5)].

Embora existam diversas razões para que grupamentos com estas características se formem, a razão primordial para o aparecimento da família são os fortes laços de altruísmo que ligam seus membros.¹ Em virtude destes fortes laços de altruísmo, importantes transferências de recursos irão ocorrer no interior da família. No caso mais puro teremos que o bem-estar de cada membro irá depender apenas da relação entre os recursos e as necessidades totais da sua família ao invés de depender da relação entre suas necessidades e seus recursos pessoais. Denominaremos este caso puro família canônica. No entanto, a distribuição no interior da família, em geral, não é igualitária; membros com mais recursos próprios se apropriam de uma parcela maior dos recursos familiares [ver Lazear e Michael (1988)].

Embora o altruísmo seja a razão fundamental para o intenso processo de distribuição de recursos que ocorre no interior da família (a principal característica da família), o altruísmo não é capaz de explicar duas outras importantes características das famílias. Em primeiro lugar, altruísmo por si só não é capaz de explicar por que os membros de uma mesma família tendem a habitar o mesmo domicílio. Em segundo lugar, altruísmo não é capaz de explicar por que a família funciona como uma unidade de decisão coesa. O fato de que os membros de uma família além de estarem ligados por fortes laços de altruísmo possuem, também, preferências similares explica, em grande medida, tanto por que a família funciona

¹Uma motivação alternativa para a formação das famílias é a diversificação do risco. De fato, se as rendas individuais não são perfeitamente correlacionadas, os recursos familiares totais serão menos voláteis que os recursos individuais. Além de sua função na diversificação do risco, a família pode ter também, em sociedades sem programas de seguridade social bem-desenvolvidos, a função importante de viabilizar mecanismos domésticos de aposentadoria [ver Binswanger e Rosensweig (1984) e Rosensweig (1988)].

como uma unidade de decisão coesa² quanto por que seus membros tendem a habitar o mesmo domicílio.

Em suma, uma família é um conjunto de indivíduos com preferências similares ligados por fortes laços de altruísmo. Embora o que viabilize a coabitação seja o altruísmo e a similaridade das preferências, a existência de economias de escala na produção doméstica e de bens domésticos públicos (bens cujo consumo por um membro não impede o consumo por outros) serve como importante incentivo adicional à coabitação.

As funções da família, no entanto, vão muito além da simples coleta dos recursos dos diversos membros e sua redistribuição equitativa. De fato, a família tem um papel importante tanto no processo de geração da renda como na determinação do uso desta. Assim, por um lado, a família funciona como a unidade de decisão, indicando como os recursos humanos, físicos e financeiros dos seus membros devem ser aplicados e distribuídos. Por exemplo, a família tem forte influência sobre a decisão de quais membros devem participar no mercado de trabalho, quais devem participar de tarefas domésticas e quais devem estudar ou participar de programas de treinamento. Em outras palavras, a família tem grande influência sobre todas as decisões com respeito à alocação do tempo de seus membros, desempenhando, portanto, um papel central na definição da estratégia de geração de renda e de investimentos em capital humano de seus membros.

Por outro lado, a família tem forte influência sobre o padrão de consumo adotado, isto é, que bens e em que quantidade serão consumidos.

Embora limitado, a família tem, também, grande poder de decisão com respeito ao seu tamanho e composição via controle sobre as decisões de natalidade, casamento e divórcio. Assim, no longo prazo, a família é tanto capaz de afetar o seu tamanho e composição, controlando as decisões de entrada e saída na família, quanto de afetar o volume de recursos disponíveis, controlando as decisões de investimento em capital humano dos seus membros e em capital físico e financeiro.

²Note, no entanto, que a literatura moderna sobre o comportamento da família tem procurado se afastar da idéia de que a família é uma unidade de decisão coesa sem conflitos. Particular atenção tem sido dada ao tratamento do processo decisório da família como o resultado de um jogo cooperativo onde os agentes não têm preferências necessariamente similares [ver Chiaporri (1988)]. Além disso, como demonstrado por Becker (1981), desde que exista um membro da família que seja suficientemente altruísta e que comande uma fração substancial dos recursos familiares, é possível que a família funcione como se todos os membros fossem altruístas e procurassem maximizar a mesma função de utilidade.

2.2. Produção Doméstica e Bem-Estar

É importante realçar que nem todos os recursos familiares são utilizados com o objetivo de gerar renda monetária, com muitos dos recursos domésticos sendo utilizados diretamente na produção doméstica. O tempo dos membros dedicado às tarefas domésticas e a parcela do capital físico da família imobilizado nos diversos bens duráveis que lhe prestam serviços, como a moradia, automóveis e telefones, entre outros, são exemplos de recursos domésticos utilizados diretamente na produção doméstica.

Assim, em princípio, para se avaliar se os membros de uma família são pobres não se pode limitar a análise à comparação da renda monetária com uma dada linha de pobreza. É necessário que se incorporem, também, os serviços prestados por todos os outros recursos domésticos utilizados diretamente na produção doméstica. Não se pode comparar a renda de duas famílias sem levar em consideração, por exemplo, que uma possui sua própria moradia e a outra não.

Além da preocupação em medir os recursos domésticos corretamente, incluindo, em particular, aqueles não transacionados no mercado, deve-se, também, ter cuidado com a idéia de se trabalhar com valores *per capita*. O uso de recursos *per capita* só é justificável nos casos em que não existem economias de escala e todos os bens são privados. Caso existam economias de escala e bens domésticos públicos, o volume de recursos *per capita* irá subestimar o volume de recursos a que cada membro realmente tem acesso. O grau de subestimação será crescente com o tamanho da família, uma vez que famílias de maior tamanho têm maior capacidade de se aproveitar das economias de escala e da disponibilidade de bens públicos.

Além do fator escala, a estrutura familiar, entendida como a composição etária e por sexo e o nível salarial dos seus membros, influencia diretamente o nível geral de bem-estar atingível. Por um lado, a natureza e a magnitude das necessidades da família são funções da estrutura familiar; por exemplo, famílias com crianças necessitam de uma quantidade maior de bens produzidos domesticamente. Por outro lado, a estrutura familiar pode facilitar ou dificultar o uso eficiente dos recursos familiares disponíveis por pelo menos duas razões. Em primeiro lugar, a existência de indivisibilidades faz com que em famílias com pelo menos dois membros adultos a divisão de tarefas seja facilitada e, portanto, permite que níveis de bem-estar mais elevados possam ser alcançados. Em segundo lugar, como cada membro tem sua própria restrição de tempo, quanto mais concentrado estiver o capital humano da família maior será o nível de bem-estar possível de ser atingido. De fato, se todo o capital humano³ da família estiver concentrado em um único indivíduo, basta que este indivíduo trabalhe para que o capital humano da família seja plenamente utilizado; os demais podem se dedicar ao lazer. Se o capital

³Estamos nos referindo aqui à parte do capital humano que é utilizado na produção; parte do capital humano é, também, utilizado na geração de utilidade.

humano estiver distribuído entre os diversos membros da família, será necessário que todos trabalhem para que o capital humano da família seja plenamente utilizado. Em suma, toda a alocação de tempo dos membros da família e, portanto, seu nível geral de bem-estar são fortemente influenciados pelas possibilidades de especialização e divisão do trabalho no interior da família que, por sua vez, dependem da composição etária da família e da distribuição do capital humano entre seus membros. Assim, o bem-estar dos membros de uma família é função não só do volume total de recursos disponíveis, como, também, do tamanho e da estrutura familiar.

2.3. Renda Familiar *Per Capita* e Nível de Bem-Estar Social

Em alguns casos é possível comparar o bem-estar de pessoas em famílias distintas com base apenas na renda familiar *per capita*. Se por um lado, as hipóteses são bastante demandantes, por outro, as vantagens analíticas são enormes, levando a que tal tipo de análise seja sistematicamente empregado em estudos sobre pobreza. Descrevemos, abaixo, um caso em que a ordenação das famílias em termos de bem-estar pode ser obtida da ordenação em termos da renda familiar *per capita*.

Este caso é baseado em dois grupos de hipóteses. Em primeiro lugar, vamos supor que as diferenças de necessidades devido a economias de escala e a estrutura familiar podem ser expressas como uma demanda básica por produção doméstica no sentido de que, uma vez removido dos recursos familiares, $K(f)$, os recursos necessários para a satisfação desta produção doméstica básica, $D(f)$, o bem-estar de cada membro da família, $B(f)$, irá depender apenas dos recursos restantes *per capita*, independentemente do tamanho, $N(f)$, e da estrutura familiar, isto é:

$$B(f) = f \left(\frac{K(f) - D(f)}{N(f)} \right)$$

Em segundo lugar, vamos supor que, porque todas as famílias com o mesmo volume restante de recursos *per capita* fazem a mesma escolha sobre quanto aplicar diretamente em produção doméstica e quanto aplicar na geração de renda monetária, existe uma relação estritamente crescente entre o nível dos recursos domésticos restantes *per capita* e a renda monetária *per capita* gerada, $R(f)$, isto é:

$$R(f) = g \left(\frac{K(f) - D(f)}{N(f)} \right)$$

Sempre que estas hipóteses são satisfeitas, a ordenação das famílias segundo o nível de bem-estar de seus membros será idêntica àquela das famílias segundo o nível de renda *per capita*. Note que mesmo sob estas hipóteses não existirá, em geral, uma função relacionando os recursos familiares totais *per capita* à renda familiar *per capita* ou ao nível de bem-estar de seus membros, uma vez que, como uma consequência de diferenças na estrutura familiar, famílias com o mesmo nível

de recursos podem vir a necessitar de quantidades distintas de recursos diretamente dedicados à produção doméstica.

No caso em que esta hipótese é satisfeita, é possível traduzir de forma unívoca a noção de pobreza definida em termos de nível de bem-estar para renda familiar *per capita*. De fato, basta ajustar a linha de pobreza de tal forma que se uma linha de pobreza em termos de bem-estar é dada por L , esta mesma linha, em termos de renda, será dada por:

$$h(L) = f(g^{-1}(L))$$

Da hipótese que as funções f e g são crescentes, segue que $B(f) < L$ se, e somente se, $R(f) < h(L)$, o que revela que um simples ajuste na linha de pobreza é suficiente para podermos definir pobreza em termos de renda *per capita*. No restante deste estudo vamos supor que pobreza pode, de fato, ser definida em termos de renda *per capita*.

2.4. Pobreza, Mercado de Trabalho e Família

A definição de pobreza em termos da renda *per capita* tem uma infinidade de vantagens analíticas além de viabilizar, empiricamente, o estudo da pobreza. Uma das grandes vantagens analíticas do uso da renda *per capita* é permitir isolar, de forma bastante simples, os efeitos da estrutura familiar sobre a pobreza, por um lado, e do mercado de trabalho, por outro.

Para ver como esta decomposição pode ser conduzida, note que a renda *per capita* pode ser escrita como o produto da renda média dos membros que possuem algum rendimento, $S(f)$, pela fração dos membros que possuem rendimento, $Q(f)$, isto é:

$$R(f) = Q(f).S(f)$$

Assim, com base nesta identidade podemos dizer que uma família será pobre por pelo menos uma das seguintes razões (não-exclusivas): ou a) é baixa a proporção de membros com algum rendimento ou b) é baixa a renda média daqueles com algum rendimento. A parcela da pobreza que se deve ao baixo rendimento dos membros que trabalham pode ser considerada como a parte a ser explicada pela natureza e funcionamento do mercado de trabalho e pela qualidade da mão-de-obra ofertada pela família. A parcela da pobreza que se deve à baixa proporção de membros no mercado de trabalho pode ser considerada como a parte a ser explicada pela composição e estrutura familiar.

Em suma, uma família é pobre ou porque poucos membros trabalham ou porque aqueles que trabalham recebem baixos salários. No primeiro caso, a razão da pobreza está relacionada à composição e à estrutura familiar, enquanto, no segundo caso, a causa está relacionada ao mercado de trabalho.

A componente que se deve à estrutura familiar pode ainda ser decomposta em dois componentes, uma vez que a proporção de membros que trabalham, $Q(f)$, pode ser escrita como o produto da fração dos membros da família em idade para trabalhar, $A(f)$ (que pode ser entendida como o inverso da razão de dependência), pela fração dos membros em idade para trabalhar que trabalham, $T(f)$, isto é,

$$Q(f) \equiv A(f).T(f)$$

e, portanto, tem-se que:

$$R(f) \equiv A(f).T(f).S(f) \quad (1)$$

Assim, uma família pode ser pobre ou *a*) porque tem uma baixa proporção de adultos (alta razão de dependência) ou *b*) porque a taxa de ocupação dos adultos no mercado de trabalho é baixa ou *c*) porque a renda média dos adultos que possuem algum rendimento é baixa. Como a razão de dependência é, primordialmente, determinada pela composição etária da família, denominamos o seu efeito sobre a pobreza efeito da composição demográfica. Por outro lado, como a taxa de ocupação de adultos é fortemente influenciada pela estrutura familiar (por exemplo, pela idade dos filhos e a presença do cônjuge), denominamos o seu efeito sobre a pobreza efeito da estrutura familiar.

Nas próximas duas seções deste estudo faremos duas aplicações desta metodologia de decomposição da pobreza. Na primeira, procuramos determinar porque o Brasil é um país pobre analisando porque a renda *per capita* brasileira é apenas cerca de 1/3 da renda *per capita* dos países industrializados. Na segunda aplicação, procuramos investigar qual o principal determinante do grau de pobreza no Brasil.

3. OS DETERMINANTES PRÓXIMOS DA POBREZA NO BRASIL: UMA ANÁLISE AGREGADA

Segundo estimativas recentes das Nações Unidas, mesmo após corrigir por diferenças no custo de vida, a renda *per capita* do Brasil é apenas cerca de 1/3 da renda *per capita* nos países industrializados (ver Tabela 1). O objetivo desta seção é analisar os fatores que poderiam explicar esta diferença, assim como investigar a importância relativa de cada um deles.

O método a ser empregado consiste em decompor a diferença de renda *per capita* em quatro componentes, utilizando-se, para isso, uma variação da identidade básica (1) introduzida na seção anterior. Como na seção anterior, a introdução e a análise destes quatro componentes serão feitas seqüencialmente. No primeiro passo vamos tratar das diferenças em composição etária entre o Brasil e os países industrializados.

Tabela 1
Causas da Pobreza no Brasil

	Renda <i>per capita</i> (PPP)	Proporção da população em idade de trabalhar	Renda por adulto em idade de trabalhar	Taxa de participação no mercado de trabalho	Renda média por trabalhador	Qualidade do emprego	Qualidade do trabalhador
	(1)	(2)	(3)=(1)/(2)	(4)	(5)=(3)/(4)	(6)	(7)
América Latina	4.5	0.58	7.7	0.68	11.3	11.3	1.00
Brasil	5.0	0.60	8.4	0.72	11.6	13.6	0.86
Países Industrializados	15.0	0.68	22.1	0.72	30.8	19.7	1.57
Mundo	4.7	0.65	7.2	0.74	9.7	10.0	0.98

Fonte: Barros e Camargo (1994a).

Notas:

(1) em US\$ 1.000/ano.

(2) 15 a 65 anos de idade.

(4) Razão entre o número de pessoas com idade entre 15 e 65 anos e o total de pessoas nesta faixa etária na população.

(6), (7) Para uma descrição detalhada destes indicadores ver Barros e Camargo (1994a).

3.1. Composição Etária

A taxa de fecundidade ainda é consideravelmente mais elevada no Brasil do que nos países industrializados. Este fato leva a que a população brasileira seja mais jovem e, portanto, que a razão de dependência seja mais elevada. Por outro lado, uma razão de dependência mais elevada leva a uma menor renda *per capita*, uma vez que, neste caso, a renda gerada por adulto deve ser dividida entre um número maior de pessoas.

Com o objetivo de avaliar a importância de diferenças na composição etária sobre as diferenças na renda *per capita* entre o Brasil e os países industrializados, considere a seguinte identidade:

$$R(p) \equiv A(p) \cdot M(p)$$

onde $R(p)$ denota a renda *per capita* no país ou região p , e $A(p)$ e $M(p)$ denotam, respectivamente, a proporção da população em idade para trabalhar (15 a 65 anos) e a renda média por adulto em idade de trabalhar no país ou região p .

Como a renda *per capita* nos países industrializados ($p=i$) é três vezes maior do que a renda *per capita* no Brasil ($p=b$), tem-se que:

$$R(i)/R(b) = 3$$

Conseqüentemente,

$$(A(i)/A(b)).(M(i)/M(b)) = 3$$

Portanto, se a composição etária da população fosse uma das principais causas da diferença de renda *per capita* entre o Brasil e os países industrializados, deveríamos ter uma proporção baixa da população em idade de trabalhar no Brasil quando comparada à mesma proporção nos países industrializados. No limite, se este fator explicasse completamente a diferença de renda *per capita*, deveríamos observar uma proporção da população em idade de trabalhar nos países industrializados três vezes maior que no Brasil, isto é, deveríamos ter:

$$A(i)/A(b) = 3$$

No entanto, conforme a Tabela 1 revela, a proporção da população em idade de trabalhar é apenas 13% ($0,68/0,60=1,13$) maior nos países industrializados do que no Brasil. Por outro lado, a renda por adulto em idade de trabalhar é 163% ($22,1/8,4=2,63$) maior nos países industrializados. Estes resultados revelam que a composição etária da população é um fator que explica muito pouco da diferença de renda *per capita* entre o Brasil e os países industrializados. Isto é, mesmo se a população brasileira e a dos países industrializados tivessem a mesma composição etária, a renda *per capita* nos países industrializados ainda seria 2,6 vezes maior que a brasileira. O fato é que se, por um lado, a população brasileira tem uma proporção maior de jovens, por outro lado, a população dos países industrializados tem um número maior de idosos. O resultado líquido é que a proporção da população em idade de trabalhar é apenas ligeiramente menor no Brasil. Em suma, a menor renda *per capita* no Brasil é, na sua maior parte, explicada por uma concomitante menor renda por adulto em idade de trabalhar.

O nível da renda por adulto em idade de trabalhar, por sua vez, é determinado por dois fatores: *a*) proporção da população em idade de trabalhar que efetivamente trabalha (taxa de ocupação) e *b*) renda média por trabalhador. Na próxima subseção investigamos a taxa de ocupação como um fator para explicar o diferencial de renda *per capita* entre Brasil e países industrializados.

3.2. Taxa de Ocupação

Uma das possíveis explicações para a baixa renda por adulto em idade de trabalhar no Brasil seria o fato de a sociedade brasileira estar usando de forma menos intensa a sua população em idade de trabalhar no mercado de trabalho. Com o objetivo de verificar esta possibilidade considere a seguinte identidade:

$$M(p) \equiv T(p).S(p)$$

onde $T(p)$ e $S(p)$ denotam, respectivamente, a proporção da população em idade de trabalhar que efetivamente trabalha (taxa de ocupação) e a renda média por trabalhador no país ou região p .

Assim, se uma baixa taxa de ocupação para o Brasil fosse a única razão para a baixa renda por adulto em idade de trabalhar, deveríamos ter que:

$$T(i)/T(b) = 2,63$$

No entanto, a Tabela 1 revela que tal fato definitivamente não ocorre. De fato, a Tabela 1 mostra que a taxa de ocupação no Brasil e nos países industrializados é muito similar, sendo, em ambos os casos, da ordem de 72%. Assim, segue que a maior parte da diferença na renda *per capita* entre os países industrializados e o Brasil deve-se a diferenças na renda média por trabalhador. De fato, esta tabela revela que a renda média por trabalhador é cerca de 165% ($30,8/11,6=2,65$) maior nos países industrializados que no Brasil.

3.3. Qualidade do Trabalhador *versus* Qualidade do Emprego

O baixo nível médio de renda por trabalhador tem duas possíveis explicações: *a*) a qualidade dos trabalhadores e *b*) a qualidade do emprego. Barros e Camargo (1994*b*) mostram como é possível escrever a renda média por trabalhador como o produto de um indicador de qualidade do emprego por um indicador de qualidade do trabalhador. Com base nesta expressão é possível avaliar se a mais alta renda por trabalhador nas economias industrializadas se deve, preponderantemente, a uma mais elevada qualidade do emprego ou do trabalhador.

Os resultados apresentados na Tabela 1 revelam que os dois fatores são importantes, mas que a baixa qualidade do trabalhador é ainda mais importante do que a baixa qualidade dos empregos no Brasil.⁴ De fato, enquanto a qualidade do emprego nos países industrializados é cerca de 45% ($19,7/13,6=1,45$) maior do que no Brasil, a qualidade do trabalhador é cerca de 83% ($1,57/0,86=1,83$) maior nos países industrializados do que no Brasil.

3.4. Sumário

Nesta seção investigamos o papel de quatro fatores na explicação da diferença de renda *per capita* entre o Brasil e os países industrializados: *a*) composição etária, *b*) taxa de ocupação, *c*) qualidade do trabalhador e *d*) qualidade do emprego. Com base nas estimativas apresentadas na Tabela 1 ficou demonstrado que a mais baixa renda *per capita* no Brasil não pode ser explicada nem por uma alta razão de dependência (baixa proporção da população em idade de trabalhar) nem por uma baixa taxa de ocupação. De fato, a Tabela 1 revela que a mais baixa renda *per capita* brasileira é, primordialmente, explicada pela baixa qualidade da força de

⁴Barros e Camargo (1994*a*) mostram que existe uma clara diferença entre o caso do Brasil e o da América Latina. Enquanto que no caso do Brasil a qualidade do trabalhador é o fator explicativo, no caso da América Latina o inverso acontece, isto é, o fator explicativo mais importante é a qualidade do emprego.

trabalho e pela baixa qualidade do emprego, com a baixa qualidade da força de trabalho sendo o fator de maior importância.

Isto posto, fica demonstrado que os fatores demográficos e aqueles ligados à estrutura familiar e ao grau de utilização da força de trabalho não desempenham papel importante na explicação da enorme diferença de renda *per capita* entre os países industrializados e o Brasil. Cumpre ressaltar, no entanto, que o fato destes fatores não desempenharem um papel importante em explicar a mais baixa renda *per capita* brasileira não indica, necessariamente, que eles não sejam importantes para explicar por que algumas famílias brasileiras são pobres e outras não. Em outras palavras, embora estes fatores sejam pouco importantes para explicar a mais baixa renda média brasileira, nada impede que sejam importantes para explicar a desigualdade de renda e, portanto, que famílias são ou não são pobres dentro do contexto brasileiro. Esta questão é o objeto da análise na próxima seção.

4. OS DETERMINANTES PRÓXIMOS DA POBREZA NO BRASIL: UMA ANÁLISE DESAGREGADA

Na seção anterior mostramos que a renda *per capita* de um país ou região, p , pode ser escrita como:

$$R(p) \equiv A(p) \cdot P(p) \cdot S(p)$$

Além disso, utilizamos esta identidade para investigar qual destes três fatores era o principal responsável pela baixa renda *per capita* no Brasil quando comparada à renda *per capita* das economias industrializadas.

Nesta seção, faremos uso do fato de que esta mesma identidade é, também, válida quando se usa a família como unidade de análise. Isto é, se $R(f)$ denota a renda *per capita* da família f e $A(f)$, $P(f)$ e $S(f)$ denotam, respectivamente, a fração dos membros da família f em idade de trabalhar, a proporção de adultos em idade de trabalhar que trabalham e a renda familiar por membro que trabalha, teremos que:

$$R(f) \equiv A(f) \cdot P(f) \cdot S(f)$$

Assim, em nível de família esta identidade pode ser utilizada de duas formas. Em primeiro lugar, ela pode ser utilizada para determinar por que uma determinada família f é pobre. Esta forma de utilização, no entanto, não nos parece a mais nobre, uma vez que esta identidade pode ser, também, utilizada para identificar os principais determinantes do nível geral de pobreza.

Note que se a família f é pobre ou não, ou quão pobre ela é, depende apenas da sua renda *per capita*, $R(f)$, e da linha de pobreza, L . Além disso note, também, que o nível geral de pobreza depende apenas da distribuição da renda *per capita*, $F(x) = P[f: R(f) \leq x]$, e da linha de pobreza, L . Assim, por exemplo, a proporção de pobres é dada por $F(L)$.

Se por um lado, a identidade acima revela que a pobreza da família f é determinada pelos valores dos três fatores que determinam sua renda *per capita*, $A(f)$, $P(f)$, e $S(f)$, por outro lado, a identidade acima revela, também, que o nível geral de pobreza é determinado pela distribuição conjunta destes três fatores,

$$G(w,y,z) = P[f:A(f)\leq w, P(f)\leq y, S(f)\leq z]$$

Embora o nível geral de pobreza seja completamente determinado pela distribuição conjunta desses três fatores, a relação entre o nível geral de pobreza e esta distribuição conjunta não é, em geral, simples [ver Barros e Camargo (1994a)]. Pode-se mostrar que aumentos na média de cada um dos fatores levam, necessariamente, a uma redução no nível geral de pobreza. No entanto, o impacto de aumentos no grau de desigualdade em cada um dos fatores sobre o nível geral de pobreza é incerto, devendo, entretanto, na maioria dos casos, levar a aumentos no nível geral de pobreza. O impacto do grau de associação destes fatores sobre o nível geral de pobreza é, também, incerto, mas, em geral, tem-se que quanto maior o grau de associação entre estes fatores maior o nível geral de pobreza. De fato, se as famílias com uma baixa proporção de membros em idade de trabalhar forem, também, aquelas com uma baixa proporção de membros em idade de trabalhar que efetivamente trabalham, então teremos um nível geral de pobreza maior do que no caso em que são as famílias com uma alta proporção de membros em idade de trabalhar aquelas com uma baixa proporção de membros em idade de trabalhar que efetivamente trabalham.

Uma análise do impacto da média de cada um destes três fatores sobre o nível geral de pobreza foi, de certa forma, conduzida na seção anterior, onde analisamos, empiricamente, como o nível médio destes três fatores explica o baixo nível de renda *per capita* no Brasil e, portanto, o maior grau de pobreza quando comparado às economias industrializadas. Concluímos que a composição etária e o grau de utilização econômica da população adulta desempenhavam um papel apenas secundário na explicação do mais baixo nível de renda no Brasil.

Sabemos, no entanto, que o nível geral de pobreza é uma função tanto da média como da distribuição destes três fatores. Assim, é concebível que a distribuição de um subconjunto de fatores tenha um impacto considerável sobre o nível geral de pobreza, apesar do seu nível médio ser de pouca relevância em explicar o nível geral de pobreza no Brasil quando comparado ao dos países industrializados.

Assim, o objetivo desta seção é procurar determinar se a composição etária e o grau de utilização econômica dos adultos no mercado de trabalho permanecem sem grande importância para explicar o elevado grau de pobreza no Brasil, mesmo quando incluímos na análise o efeito, sobre o grau de pobreza, do grau de desigualdade na distribuição destes fatores e do seu grau de associação com o terceiro fator: a renda por trabalhador.

De fato, apesar de nem a razão de dependência no Brasil ser particularmente elevada nem a taxa de ocupação ser particularmente baixa, sabemos que este fato é

válido apenas em média e, portanto, não é, necessariamente, verdadeiro para todas as famílias. Caso exista um grande nível de desigualdade entre as famílias com respeito a estes dois fatores, é possível que a razão de dependência seja elevada e a taxa de ocupação reduzida em uma proporção significativa de famílias. Caso estas duas situações ocorram simultaneamente e com maior prevalência em famílias onde a renda por trabalhador também seja baixa, a importância da distribuição destes dois fatores para determinar o nível geral de pobreza pode ser bastante significativa.

O restante desta seção está organizado da seguinte forma. As duas próximas subseções são teóricas, com a primeira descrevendo a versão da identidade fundamental que será utilizada em toda a análise e a segunda descrevendo as simulações que serão realizadas para isolar o impacto, sobre o nível geral de pobreza, da razão de dependência e do grau de utilização da população adulta no mercado de trabalho. A estas duas subseções teóricas seguem-se três empíricas. A primeira subseção empírica apresenta estatísticas básicas sobre a distribuição dos fatores determinantes da renda familiar *per capita* e do grau de associação entre eles. Esta subseção tem não só importância em si mesma como, também, é fundamental para a interpretação dos resultados das simulações reportados nas duas subseções seguintes. Nestas duas subseções são reportados os resultados das simulações com respeito à razão de dependência e ao grau de utilização da população adulta no mercado de trabalho, respectivamente. Uma subseção final apresenta um sumário das principais conclusões.

4.1. Identidade Fundamental

A identidade a ser utilizada é uma modificação da identidade fundamental introduzida na seção anterior. Como medida da composição etária utilizaremos $D(f)$, a proporção dos membros da família que são adultos⁵ (inverso da razão de dependência) ao invés da proporção dos membros em idade de trabalhar, $A(f)$, que foi utilizada na seção anterior. Como medida do grau de utilização da população adulta no mercado de trabalho utilizaremos $U(f)$, a razão entre a renda⁶ média dos adultos na família e a renda do chefe⁷ (grau de utilização dos adultos). Finalmente, como medida da capacidade de renda da família utilizaremos $Z(f)$, a renda do chefe da família. Assim, temos que a renda familiar *per capita*, $R(f)$, pode ser expressa por:

$$R(f) = D(f).U(f).Z(f)$$

⁵Empiricamente, consideraremos como adultos os membros da família que tinham pelo menos 18 anos completos.

⁶Como renda estamos entendendo a renda total proveniente de todas as fontes.

⁷Neste trabalho consideramos chefe o membro do domicílio com a mais alta renda.

que se constitui na identidade fundamental que utilizaremos nesta seção. Além disso, se denotarmos por $B(f)$ a renda por adulto na família teremos que:

$$B(f) \equiv U(f) \cdot Z(f)$$

e, portanto, a renda *per capita* pode, também, ser escrita como:

$$R(f) \equiv D(f) \cdot B(f)$$

4.2. Simulações Contrafactuais

Por uma simulação contrafactual entendemos uma *modificação* em pelo menos um dos fatores que determinam o nível da renda *per capita* das famílias. Um exemplo de uma modificação seria tornar a razão de dependência igual para todas as famílias.

Com o objetivo de descrever como o impacto de uma simulação contrafactual pode ser obtido, denote por $K_j^i(f)$ o valor do determinante j após a modificação i e por $R^i(f)$ a renda familiar *per capita* após a modificação i . Neste caso, temos que:

$$R^i(f) \equiv K_1^i(f) \cdot K_2^i(f) \cdot \dots \cdot K_n^i(f)$$

O procedimento básico para se obter o resultado de uma simulação contrafactual consiste dos seguintes três passos: *a*) a partir da descrição da modificação, obtemos os valores modificados para os determinantes da renda; *b*) a partir dos valores modificados dos determinantes obtemos a renda *per capita* modificada para cada família com base na identidade fundamental; e *c*) a partir da distribuição da renda familiar *per capita* modificada obtemos o novo nível geral de pobreza.

4.2.1. O impacto da associação entre o inverso da razão de dependência e a renda familiar por adulto

Em geral, o grau de pobreza será tão mais elevado quanto maior for a associação entre o inverso da razão de dependência e a renda familiar por adulto. De fato, costuma-se argumentar que, em parte, a pobreza deve-se ao fato de que trabalhadores de baixa renda tendem a ter um número elevado de filhos e, portanto, a viverem em famílias com alta razão de dependência. Com o objetivo de avaliar quanto do elevado grau de pobreza no Brasil pode ser explicado por maior razão de dependência em famílias com baixa renda por adulto, iremos conduzir uma simulação contrafactual que consiste em modificar o inverso da razão de dependência de cada família, de tal forma que, após a modificação, o inverso da razão de dependência para famílias com baixa renda por adulto seja igual à média do inverso da razão de dependência para famílias com alta renda por adulto. Mais especificamente, o procedimento consiste em modificar o inverso da razão

de dependência de cada família de tal forma que o valor modificado, D^1 , seja dado por:

$$D^1 \equiv D \cdot \frac{E[D]}{E[D \setminus B]}$$

onde $E[D \setminus B]$ denota o valor médio do inverso da razão de dependência entre famílias com nível de renda por adulto igual a B . Note que segue da definição de D que $E[D^1 \setminus B] = E[D]$. Assim, de fato, após a modificação a média do inverso da razão de dependência será a mesma para todos os níveis de renda por adulto da família. Além disso, tem-se que $E[D^1] = E[D]$ e, portanto, que a modificação não alterou o nível médio geral do inverso da razão de dependência.

Para complementar a simulação contrafactual resta especificar como os demais fatores determinantes da renda (no caso, apenas a renda por adulto) serão modificados. Uma vez que nosso objetivo com esta simulação é isolar o impacto da associação entre o inverso da razão de dependência e a renda familiar por adulto, iremos manter a renda por adulto de cada família inalterada, isto é, faremos $B^1 \equiv B$. Assim, poderemos isolar o impacto, sobre o grau de pobreza, devido à associação entre o inverso da razão de dependência e a renda familiar por adulto, comparando o grau de pobreza com base na distribuição de R com aquele obtido a partir da distribuição de R^1 , onde:

$$R^1 \equiv D^1 \cdot B^1$$

e, portanto,

$$R^1 = D^1 \cdot B = D \cdot \frac{E[D]}{E[D \setminus B]} \cdot B = R \cdot \frac{E[D]}{E[D \setminus B]}$$

4.2.2. O impacto da variabilidade no inverso da razão de dependência

A variabilidade do inverso da razão de dependência entre famílias pode ser decomposta em dois componentes: *a*) a variabilidade da média do inverso da razão de dependência entre famílias com distintos níveis de renda por adulto e *b*) a variabilidade entre famílias com idêntico nível de renda por adulto.

Na subseção anterior descrevemos como o impacto do primeiro componente sobre o nível geral de pobreza pode ser avaliado. Nesta subseção descrevemos como o impacto do segundo componente será avaliado. Mais especificamente, descrevemos como maior variabilidade do inverso da razão de dependência entre

famílias com igual renda familiar por adulto leva a que o grau de pobreza seja mais elevado.

Com o objetivo de avaliar quanto do elevado grau de pobreza no Brasil pode ser explicado por este tipo de variabilidade no inverso da razão de dependência eliminaremos toda a variabilidade na razão de dependência entre famílias com idêntico nível de renda por adulto e compararemos o resultado obtido com o da simulação anterior. Como a simulação anterior já eliminava a variabilidade entre famílias com renda por adulto distintas, a comparação das duas simulações determinará o impacto, sobre a pobreza, da variabilidade no inverso da razão de dependência entre famílias com idêntica renda por adulto.

Com o objetivo de eliminar toda a variabilidade no inverso da razão de dependência, D , modificaremos a razão de dependência de cada família de tal forma que o inverso da razão de dependência modificado, D^2 , seja dado por:

$$D^2 \equiv E[D]$$

Assim, após a modificação, o inverso da razão de dependência será o mesmo para todas as famílias.

Para complementar a simulação contrafactual resta especificar como os demais fatores determinantes da renda (no caso, apenas a renda por adulto) serão modificados. Com o objetivo de isolar o impacto da variabilidade do inverso da razão de dependência entre famílias com idêntica renda por adulto manteremos, como na simulação anterior, a renda por adulto de cada família inalterada, isto é, faremos $B^1 \equiv B$. Desse modo, poderemos isolar o impacto, sobre o grau de pobreza, da variabilidade no inverso da razão de dependência entre famílias com idêntica renda por adulto, comparando o grau de pobreza em R^1 com o grau de pobreza em R^2 , onde:

$$R^2 \equiv D^2 \cdot B^2$$

e, portanto,

$$R^2 = D^2 \cdot B = E[D] \cdot B$$

Note que como o inverso da razão de dependência varia tanto entre famílias com a mesma renda por adulto como entre famílias com renda por adulto diferentes, a comparação do grau de pobreza em R com aquele em R^2 capta o efeito destas duas formas de variabilidade, ao passo que a comparação entre o grau de pobreza em R^1 com aquele em R^2 isola o efeito da variabilidade do inverso da razão de dependência entre famílias com idêntica renda por adulto.

4.2.3. O impacto da associação entre a renda do chefe e o grau de utilização dos adultos da família

Em parte a pobreza pode ser explicada por uma baixa taxa de utilização, no mercado de trabalho, dos adultos da família entre famílias com baixa renda do chefe. Nesta subseção descrevemos, com base em simulações contrafactuais, como este efeito sobre a pobreza pode ser avaliado.

A fim de avaliar o efeito, sobre a pobreza, de uma associação positiva entre o grau de utilização dos adultos da família e a renda do chefe iremos conduzir uma simulação contrafactual que consiste em modificar a taxa de utilização dos adultos de cada família, de tal forma que, após a modificação, a taxa de utilização em famílias com chefes com baixa renda seja igual à taxa de utilização em famílias com chefes com alta renda. Mais especificamente, o procedimento consiste em eliminar a associação entre o grau de utilização dos adultos da família, U , e a renda do chefe, Z , modificando o grau de utilização da capacidade de renda da família de tal forma que o grau de utilização dos adultos da família modificado, U^3 , seja dado por:

$$U^3 \equiv U \cdot \frac{E[U]}{E[U \setminus Z]}$$

Note que, dada a definição de U^3 , segue que $E[U^3 \setminus Z] = E[U]$. Assim, após a modificação, o grau médio de utilização dos adultos em famílias com chefes com baixa renda será igual ao grau médio de utilização dos adultos em famílias com chefes com alta renda.

Para completar a simulação contrafactual resta especificar como os demais fatores determinantes da renda (no caso, o inverso da razão de dependência e a renda do chefe) serão modificados. Uma vez que nosso objetivo com esta simulação é isolar o impacto da associação entre a taxa de utilização dos adultos e a renda do chefe, iremos manter a renda do chefe de cada família inalterada, isto é, faremos $Z^3 \equiv Z$ e o inverso da razão de dependência igual para todas as famílias, isto é, faremos $D^3 \equiv E[D]$. Assim, poderemos isolar o impacto, sobre o grau de pobreza, devido à associação entre a taxa de utilização dos adultos e a renda do chefe, comparando o grau de pobreza com base na distribuição de R^2 com o grau de pobreza obtido a partir da distribuição de R^3 , onde

$$R^3 \equiv D^3 \cdot U^3 \cdot Z^3$$

e, portanto,

$$R^3 = Z \cdot U \cdot \frac{E[U]}{E[U \setminus Z]} \cdot D^3 = Z \cdot U \cdot \frac{E[U]}{E[U \setminus Z]} \cdot E[D] =$$

$$= B \cdot \frac{E[U]}{E[U \setminus Z]} \cdot E[B] = R^2 \cdot \frac{E[U]}{E[U \setminus Z]}$$

4.2.4. O impacto da variabilidade no grau de utilização dos adultos

De forma similar ao caso da variabilidade do inverso da razão de dependência, também a variabilidade do grau de utilização dos adultos pode ser decomposta em dois componentes: *a*) a variabilidade da média do grau de utilização entre famílias com distintos níveis de renda do chefe e *b*) a variabilidade no grau de utilização entre famílias com idêntico nível de renda do chefe. Na subseção anterior descrevemos como o impacto do primeiro componente sobre o nível geral de pobreza pode ser avaliado. Nesta subseção descrevemos como o impacto do segundo componente será avaliado.

Quanto maior a variabilidade no grau de utilização dos adultos entre famílias com igual renda do chefe mais elevado será o nível geral de pobreza. A fim de avaliar quanto do elevado grau de pobreza no Brasil pode ser explicado por este tipo de variabilidade no grau de utilização dos adultos, iremos eliminar a variabilidade no grau de utilização da capacidade de renda. Mais especificamente, iremos modificar o grau de utilização de capacidade de tal forma que o grau de utilização dos adultos modificado, U^4 , seja dado por:

$$U^4 \equiv E[U]$$

Assim, após esta modificação o grau de utilização dos adultos será o mesmo para todas as famílias. Desse modo, se mantivermos a renda do chefe a mesma, isto é, $Z^4 \equiv Z$, e o inverso da razão de dependência o mesmo para todas as famílias, $D^4 \equiv E[D]$, poderemos isolar o impacto sobre o grau de pobreza da variabilidade no grau de utilização dos adultos entre famílias com idêntica renda do chefe, comparando o grau de pobreza em R^3 com o grau de pobreza em R^4 , onde:

$$R^4 \equiv D^4 \cdot U^4 \cdot Z^4$$

e, portanto,

$$R^4 = Z \cdot E[U] \cdot D^3 = Z \cdot E[U] \cdot E[D]$$

4.3. Preliminares Empíricas

Os resultados empíricos reportados abaixo consideram o domicílio como a unidade de análise. O universo de análise foi restrito aos domicílios particulares urbanos com renda maior que zero. Duas medidas de pobreza são utilizadas: *a*) a proporção de pobres, \mathcal{P} , e *b*) o hiato de renda *per capita*, \mathcal{H} , definido como a proporção de pobres multiplicada pela distância média de cada pobre à linha de pobreza, distância esta medida em múltiplos da linha de pobreza. Como linha de pobreza usamos os valores estimados por Rocha (1993). Toda a análise se baseia na PNAD-1990 e, portanto, se refere à situação no Brasil no final de setembro de 1990.

A Tabela 2 apresenta algumas características básicas da renda familiar *per capita* e dos seus três fatores determinantes. A renda familiar *per capita*, por exemplo, é cerca de duas vezes a linha de pobreza, enquanto a renda média do chefe é cerca de sete vezes a linha de pobreza. A diferença entre estas duas rendas é determinada, em grande medida, pelo fato de que, em média, a renda familiar dos adultos é 60% da renda do chefe e pelo fato de que, em média, apenas 60% dos membros do domicílio serem adultos.

A Tabela 2 também revela que o grau de variabilidade nos dois determinantes que estamos particularmente interessados em investigar (o inverso da razão de dependência, D , e o grau de utilização dos adultos, U) é bastante reduzido. Em ambos os casos o terceiro quartil é menos de duas vezes o primeiro quartil. A mesma medida de variabilidade, quando estimada para a renda do chefe, indica uma variabilidade muito maior, com o terceiro quartil sendo cerca de quatro vezes maior que o primeiro. A variabilidade para a renda familiar por adulto é de uma ordem de magnitude similar à da renda do chefe. Portanto, podemos, mesmo antes de realizar as simulações contrafactuais, inferir que a variabilidade tanto no inverso da razão de dependência como no grau de utilização dos adultos na família dificilmente será capaz de explicar uma fração significativa da pobreza no Brasil.

A fim de avaliar em que medida a associação entre a razão de dependência e o grau de utilização dos adultos pode explicar de forma significativa a pobreza no Brasil, apresentamos no Gráfico 1 uma estimativa de como a média do inverso da razão de dependência varia com o grau de utilização dos adultos, isto é, o Gráfico 1 apresenta uma estimativa da regressão $E[D|U]$ que será utilizada na nossa primeira simulação contrafactual. Para que a associação entre o inverso da razão de dependência e o grau de utilização dos adultos seja importante para explicar a pobreza no Brasil, seria necessário que existisse uma forte relação positiva entre estas variáveis. No entanto, como mostra o Gráfico 1, a relação entre estas duas variáveis é bastante fraca e possui a forma de um U, sendo decrescente entre famílias com baixo grau de utilização. Este ramo decrescente leva à redução no grau de pobreza na medida em que implica a proporção de crianças ser menor em famílias com baixo grau de utilização dos adultos no mercado de trabalho.

Tabela 2

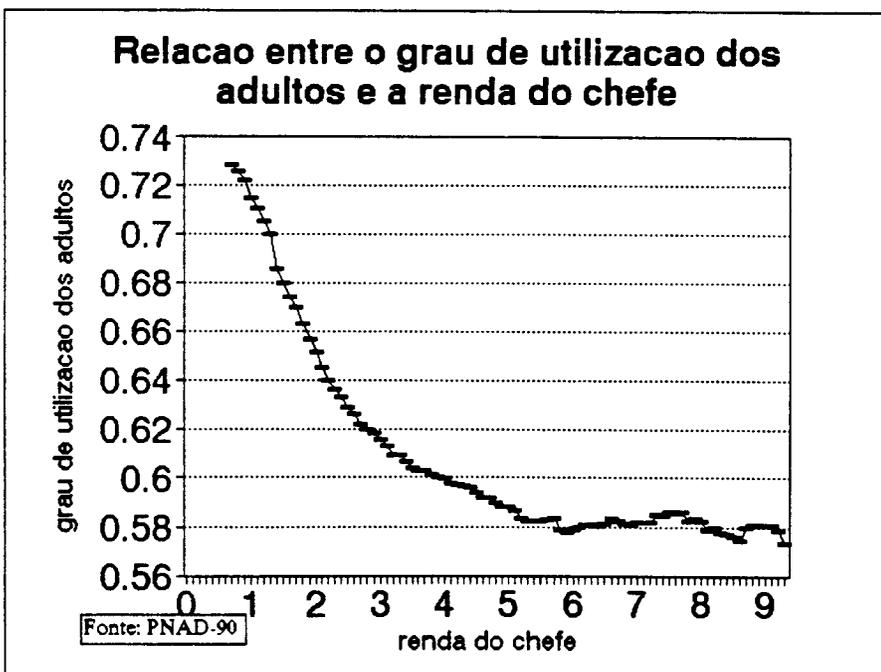
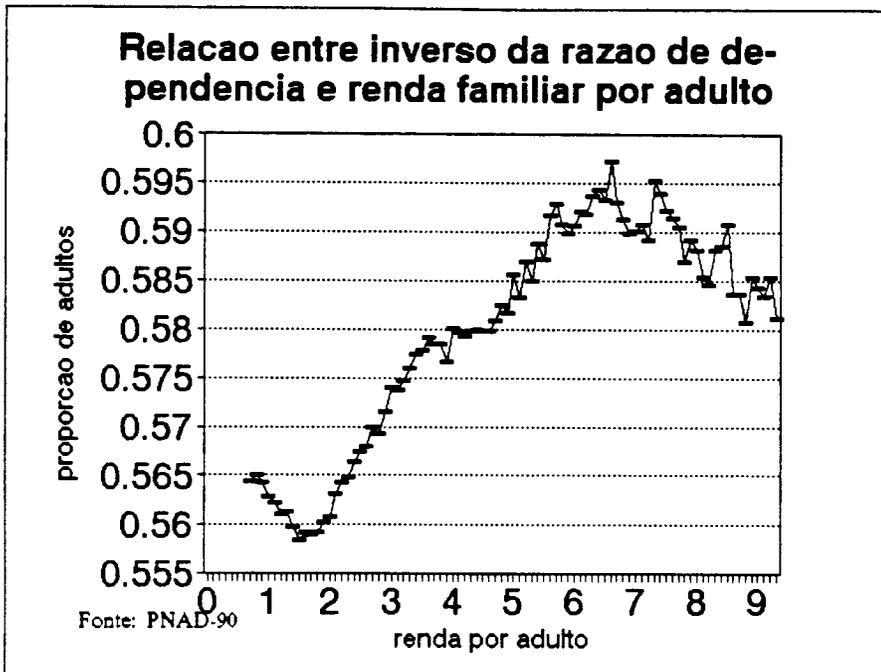
Características Básicas da Renda *per capita* e dos seus Determinantes

Variável	Média	Desvio Padrão	Quantis				
			5%	25%	50%	75%	95%
<i>Determinantes</i>							
Z	7.5	13.7	0.8	2.0	4.0	8.2	27.2
U	0.6	0.2	0.3	0.5	0.5	0.8	1.0
B	4.3	7.5	0.5	1.2	2.2	4.7	15.7
D	0.6	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0
<i>Renda per capita</i>							
R	2.5	5.2	0.2	0.6	1.2	2.6	9.1
R ¹	2.5	5.1	0.2	0.6	1.2	2.6	8.9
R ²	2.5	4.3	0.3	0.7	1.3	2.7	9.0
R ³	2.6	4.7	0.2	0.6	1.3	2.9	9.8
R ⁴	2.7	4.9	0.3	0.7	1.4	2.9	9.7

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 1990.

Finalmente, a fim de avaliar em que medida a associação entre o grau de utilização dos adultos e a renda do chefe pode explicar de forma significativa a pobreza no Brasil, apresentamos no Gráfico 2 uma estimativa de como a média do grau de utilização dos adultos nas famílias varia com o nível de renda do chefe, isto é, o Gráfico 2 apresenta uma estimativa da regressão $E[U|Z]$ que será utilizada na nossa terceira simulação contrafactual. Da mesma forma que no caso anterior, também aqui, para que a associação entre o grau de utilização dos adultos e a renda do chefe pudesse explicar uma fração significativa da pobreza no Brasil, seria necessário que existisse uma forte relação positiva entre estas duas variáveis. No entanto, como mostra o Gráfico 2, a relação entre estas duas variáveis é negativa, revelando que o grau de utilização dos adultos da família é mais alto em famílias onde a renda do chefe é baixa do que em famílias onde a renda do chefe é elevada. Assim, o grau de utilização dos adultos da família ao invés de ser um fator explicativo da pobreza é, na verdade, um fator compensatório que tende a reduzir o grau de pobreza na medida em que famílias com chefes com baixa renda procuram reduzir seu grau de pobreza usando mais intensivamente os demais adultos no mercado de trabalho.

Gráficos 1 e 2



4.4 - Resultados Empíricos

4.4.1 - Razão de dependência

A Tabela 3 apresenta o resultado das quatro simulações contrafactuais utilizando-se as duas medidas de pobreza (proporção de pobres, \mathcal{H} , e o hiato de renda *per capita*, $\mathcal{H}\mathcal{S}$), quando a linha de pobreza utilizada é aquela estimada em Rocha (1993).

Tabela 3
Simulações Contrafactuais e o Grau de Pobreza
Resultados Básicos

Renda <i>per capita</i> (R)	Proporção de Pobres (\mathcal{H})	Hiato de Renda <i>per capita</i> ($\mathcal{H}\mathcal{S}$)
Valor básico (R)	0.43	0.20
1ª simulação (R ¹)	0.43	0.19
2ª simulação (R ²)	0.40	0.16
3ª simulação (R ³)	0.40	0.18
4ª simulação (R ⁴)	0.37	0.16

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 1990.

Esta tabela revela que o grau de pobreza após a primeira simulação é muito similar ao grau de pobreza inicial, indicando, portanto, que a associação entre o inverso da razão de dependência e o grau de utilização dos adultos explica uma fração muito pequena do grau de pobreza no Brasil. Em outras palavras, não encontramos nenhum suporte para a conjectura de que uma significativa fração da pobreza no Brasil pode ser explicada pela maior razão de dependência das famílias com um baixo grau de utilização dos adultos.

Por outro lado, a Tabela 3 revela que a variabilidade do inverso da razão de dependência entre famílias com a mesma renda familiar por adulto explica uma fração significativa da pobreza no Brasil, uma vez que o grau de pobreza resultante da segunda simulação foi três pontos percentuais inferior àquele obtido com a primeira simulação, independentemente de como medimos pobreza.

As Tabelas 4a e 4b apresentam como estes resultados são influenciados por aumentos e diminuições na linha de pobreza de 10 e 20%. Estas tabelas indicam que os resultados obtidos na Tabela 3 são bastante insensíveis à escolha da linha de pobreza.

Tabela 4a

Simulações Contrafactuais e o Grau de Pobreza
Sensibilidade à Linha de Pobreza

(R)	(H)		(H)	
	-10%	+10%	-10%	+10%
Valor básico (R)	0.47	0.40	0.22	0.18
1ª simulação (R ¹)	0.46	0.39	0.22	0.17
2ª simulação (R ²)	0.44	0.36	0.19	0.14
3ª simulação (R ³)	0.43	0.36	0.20	0.16
4ª simulação (R ⁴)	0.41	0.33	0.18	0.14

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 1990.

Tabela 4b

Simulações Contrafactuais e o Grau de Pobreza
Sensibilidade à Linha de Pobreza

(R)	(H)		(H)	
	-20%	+20%	-20%	+20%
Valor básico (R)	0.51	0.37	0.25	0.16
1ª simulação (R ¹)	0.51	0.36	0.25	0.15
2ª simulação (R ²)	0.49	0.33	0.22	0.13
3ª simulação (R ³)	0.48	0.33	0.23	0.14
4ª simulação (R ⁴)	0.46	0.31	0.21	0.12

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 1990.

4.4.2 - Grau de utilização dos adultos

A Tabela 3 revela que ao isolarmos o impacto da associação entre a taxa de utilização dos adultos e a renda do chefe, o grau de pobreza aumenta quando o índice utilizado é o hiato de renda *per capita*. Se utilizarmos a proporção de pobres como a medida de pobreza obtemos que a pobreza permanece inalterada.

Alguns comentários sobre a interpretação dos resultados desta terceira simulação são oportunos. Como visto no Gráfico 2, existe uma associação negativa entre a renda do chefe e o grau de utilização dos demais adultos na família, isto é, famílias onde a renda do chefe é mais baixa possuem um maior grau de utilização de seus membros adultos. Como discutido em Barros e Camargo (1994a,b), a eliminação desta associação negativa teria o efeito de elevar tanto o nível médio da renda como o seu grau de desigualdade. De fato, a Tabela 2 mostra que, da segunda para a terceira simulação, o aumento na renda média foi cerca da metade do aumento no desvio padrão. A elevação no nível médio da renda reduz pobreza enquanto a

elevação no grau de desigualdade tende a elevar o grau de pobreza, com o resultado líquido sendo, portanto, teoricamente incerto. No entanto, os resultados apresentados na Tabela 3 indicam que, no caso em questão, a resultante destes dois efeitos traduz-se num aumento no grau de pobreza quando o índice utilizado é o hiato de renda *per capita*. Assim, os resultados apresentados dão suporte à conjectura de que o grau de pobreza no Brasil é parcialmente mascarado pelo fato das famílias com chefes mais pobres usarem mais intensamente seus membros adultos no mercado de trabalho.

Note que embora o fato de as famílias pobres usarem mais intensamente seus membros explicar pouco a pobreza em um ponto no tempo, é possível que o aumento da utilização de membros adultos seja uma importante causa da redução da pobreza ao longo do tempo, conforme mostram Pastore, Zylberstajn e Pagoto (1983).

A Tabela 3 também revela que a variabilidade no grau de utilização dos membros adultos entre famílias com a mesma renda do chefe explica uma parcela significativa da pobreza no Brasil, uma vez que o grau de pobreza na quarta simulação foi cerca de dois pontos percentuais inferior àquele obtido na terceira simulação, quando o índice utilizado é o hiato de renda *per capita*. Quando o índice utilizado é a proporção de pobres, a redução da pobreza é cerca de três pontos percentuais.

Finalmente, as Tabelas 4a e 4b indicam que os resultados obtidos na Tabela 3 são bastante insensíveis à escolha da linha de pobreza.

4.5. Sumário

Com base nesta análise empírica chegamos às seguintes conclusões:

a) Não existe uma relação significativa entre razão de dependência e capacidade de renda da família (veja Gráfico 1), isto é, não é verdade que adultos com baixa renda têm um número maior de filhos. Como consequência, esta associação tem um impacto insignificante sobre o grau de pobreza no Brasil (compare os resultados das simulações 2 e 3 na Tabela 3).

b) Existe uma associação negativa entre utilização dos membros adultos na família e renda do chefe (ver Gráfico 2). Esta associação negativa tende a aumentar tanto a renda média quanto o grau de desigualdade de renda e, portanto, tem um resultado ambíguo sobre o nível de pobreza. Os resultados na Tabela 3 indicam que, se medirmos pobreza com base no hiato de renda *per capita*, o efeito líquido é um aumento no grau de pobreza e, portanto, dão suporte à conjectura de que o grau de pobreza no Brasil é parcialmente mascarado pelo fato de as famílias com chefes mais pobres usarem mais intensamente seus membros adultos no mercado de trabalho.

c) Tanto a variabilidade no inverso da razão de dependência entre famílias com idêntica renda familiar por adulto quanto a variabilidade no grau de utilização dos membros adultos entre famílias com idêntica renda do chefe têm impactos significativos sobre o grau de pobreza. De fato, a eliminação da primeira fonte de variabilidade reduz a pobreza em três pontos percentuais; quando utilizamos tanto o hiato de renda *per capita* quanto a proporção de pobres. A eliminação da segunda fonte de variabilidade reduz a pobreza em dois e três pontos percentuais; as medidas de pobreza utilizadas são, respectivamente, o hiato de renda *per capita* e a proporção de pobres.

5 - CONCLUSÕES

Em 1990, cerca de 54% da população brasileira não possuíam nenhum tipo de rendimento e, portanto, seu bem-estar era completamente determinado por transferências advindas da outra metade da população. Este fato revela a família como uma instituição de importância fundamental no processo de distribuição dos recursos na sociedade. A quase totalidade das transferências entre estas duas metades da população brasileira se dá no interior da família e, portanto, o bem-estar de cada membro sem renda é totalmente determinado pelos recursos da família a que pertence.

Se, por um lado, estes fatos indicam a relação íntima entre família e pobreza, por outro lado, a relação entre pobreza e mercado de trabalho é igualmente evidente. A pobreza no Brasil está intimamente ligada à remuneração do fator trabalho, dependendo, portanto, tanto da quantidade e qualidade da mão-de-obra ofertada pela família quanto da qualidade dos empregos a que seus membros têm acesso.

Neste trabalho analisamos a relação entre pobreza, por um lado, e família e mercado de trabalho, por outro. Na segunda seção, analisamos conceitualmente o papel da família como geradora de renda do trabalho (isto é, como ela escolhe quantos e quais membros irão participar no mercado de trabalho e com que intensidade) e redistribuidora de renda e, portanto, seu papel na determinação do nível de pobreza.

Na terceira seção investigamos, empiricamente, os determinantes próximos da pobreza no Brasil de forma agregada. Mais especificamente, investigamos o papel de quatro fatores na explicação da diferença de renda *per capita* entre o Brasil e os países industrializados: *a*) composição etária, *b*) taxa de ocupação, *c*) qualidade do trabalhador e *d*) qualidade do emprego. Com base nas estimativas apresentadas ficou demonstrado que a baixa renda *per capita* no Brasil não pode ser explicada nem por uma alta razão de dependência (baixa proporção da população em idade de trabalhar) nem por uma baixa taxa de ocupação. De fato, a baixa renda *per capita* brasileira é, primordialmente, explicada pela baixa qualidade da força de trabalho e pela baixa qualidade do emprego, com a baixa qualidade da força de trabalho sendo o fator de maior importância. No entanto, o fato destes fatores não desempenharem um papel importante em explicar a mais baixa renda *per capita* brasileira não indica, necessariamente, que eles não sejam importantes para explicar

por que algumas famílias brasileiras são pobres e outras não. Esta questão foi o objeto de análise da Seção 4.

Na quarta seção analisamos os determinantes próximos da pobreza no Brasil de forma desagregada. Mais especificamente, procuramos determinar se a composição etária e o grau de utilização econômica dos adultos no mercado de trabalho permaneceram sem grande importância para explicar o elevado grau de pobreza no Brasil, mesmo quando incluímos na análise o efeito, sobre o grau de pobreza, do grau de desigualdade na distribuição destes fatores e do seu grau de associação com o terceiro fator, a renda por trabalhador.

De fato, apesar de nem a razão de dependência no Brasil ser particularmente elevada nem a taxa de ocupação ser particularmente baixa, sabemos que este fato é válido apenas em média e, portanto, não é, necessariamente, verdadeiro para todas as famílias. Caso exista um grande nível de desigualdade entre as famílias com respeito a estes dois fatores, é possível que a razão de dependência seja elevada e a taxa de ocupação reduzida em uma proporção significativa de famílias. Caso estas duas situações ocorram simultaneamente e com maior prevalência em famílias onde a renda por trabalhador também seja baixa, a importância da distribuição destes dois fatores para determinar o nível geral de pobreza pode ser bastante significativa.

Com base na análise empírica realizada concluímos que a associação tanto da razão de dependência com a renda familiar por adulto quanto do grau de utilização dos adultos com a renda do chefe tem pouco poder para explicar o elevado grau de pobreza existente no Brasil.

A variabilidade no inverso da razão de dependência entre famílias com idêntica renda familiar por adulto e a variabilidade no grau de utilização dos membros adultos entre famílias com idêntica renda do chefe têm, contudo, impactos significativos sobre o grau de pobreza. A eliminação da primeira fonte de variabilidade reduz a pobreza em três pontos percentuais quando utilizamos tanto o hiato de renda *per capita* quanto a proporção de pobres, e a eliminação da segunda fonte de variabilidade reduz a pobreza em dois e três pontos percentuais quando as medidas de pobreza são, respectivamente, o hiato de renda *per capita* e a proporção de pobres. Conseqüentemente, quando medimos pobreza com base no hiato de renda *per capita*, 16 dos 20 pontos percentuais iniciais podem ser explicados em função das diferenças existentes entre famílias com respeito à renda do chefe. Quando medimos pobreza com base na proporção de pobres, 37 dos 43 pontos percentuais podem ser explicados em função destas diferenças entre famílias com respeito à renda do chefe.

BIBLIOGRAFIA

- BARROS, R.P., CAMARGO, J.M. *Searching for the determinants of level of social welfare in Latin America*, Jan. 1994a (Texto para Discussão, 328).
- , *Porca Miséria II - As causas da pobreza no Brasil*. Seminários sobre Estudos Sociais e do Trabalho, n. 5, maio 1994b.
- BECKER, G.S. *Treatise on the family*. Harvard University Press, 1981.
- BINSWANGER, H.P., ROSENSWEIG, M.R. *Contractual arrangements, employment and wages in rural labor markets in Ásia*. New Haven, Yale University Press, 1984.
- BRYANT, W.K. *The economic organization of the household*. Cambridge University Press, 1990.
- CHIAPORRI, P.A. Rational household labor supply. *Econometrica*, v. 56, p.63-89, 1988.
- LAZEAR, E.P., MICHAEL, R.T. *Allocation of income within the household*. University of Chicago, 1988.
- PASTORE J., ZYLBERSTAJN, H., PAGOTO, C.S. *Mudança social e pobreza no Brasil 1970-1980 (O que ocorreu com a família brasileira?)*. Estudos Econômicos - Fipe/Pioneira, 1983.
- ROCHA, S. *Poverty lines for Brazil, new estimates from recent empirical evidence*. The World Bank Report, 1993.
- ROSENSWEIG, M.R. Risk, private information and the family. *American Economic Review*, v. 78, p.837-844, 1988.