

A DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO FAMILIAR *PER CAPITA* E O COMPORTAMENTO DO TAMANHO DA FAMÍLIA

Marcela Nogueira Ferrario¹

Marina Silva da Cunha²

RESUMO: O objetivo deste trabalho é analisar o comportamento da distribuição do rendimento familiar per capita, considerando o tamanho da família, para os anos de 1992 a 2007, com dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram estimadas regressões quantílicas para mensurar as diferenças de renda, a partir de variáveis de controle, relacionadas a características da família e do chefe da família. Os resultados das regressões quantílicas indicam que os diferenciais do rendimento familiar *per capita*, em relação às famílias unipessoais, é menor para as famílias menores, que para as maiores. Além disso, pôde-se constatar que as famílias maiores ficaram, relativamente, mais pobres, pois nos quantis inferiores da distribuição do rendimento familiar *per capita* ocorreu um aumento dos diferenciais de rendimento, em relação às famílias unipessoais, para as famílias maiores e, por outro lado, uma redução desses diferenciais para as menores.

Palavras-chave: renda familiar *per capita*; tamanho da família; regressões quantílicas.

ABSTRACT: The objective of this study is to analyze the behavior of the distribution of household income per capita, given the size of the family, for the years 1992 to 2007, with data from the National Survey by Household Samples (PNAD), the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Quantile regressions were estimated to measure the differences in income, from the control variables, related to characteristics of the family and the head of the family. The results of quantile regressions indicate that the differentials of household income *per capita*, for single-persons households, is lower for smaller families, which for the largest. Furthermore, we found that the larger families were, relatively, the poor, because the lower quantiles of the distribution of household income per capita was an increase in income differentials, for single-persons households families for larger families, and moreover, a reduction of these differentials to the minors families.

Keywords: household income *per capita*; size of family; quantiles regression.

ANPEC: Área 11- Economia Social e Demografia.

Classificação **JEL:** D33

¹ Mestre em economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Maringá (PCE/UEM) e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada (ESALQ/USP), e-mail: mnferrario@usp.br

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual de Maringá (PCE/UEM), e-mail: mscunha@uem.br

1. Introdução

Embora os países mais pobres apresentem taxas médias de crescimento populacional maiores do que aqueles vistos em países ricos, o que se observa é que os países em desenvolvimento, latino-americanos e asiáticos, têm acelerado sua transição demográfica³ ao longo do tempo. No caso do Brasil, apesar da população aumentar, de acordo com o IBGE (2008), a taxa de crescimento populacional diminui paulatinamente, assim como, a taxa de fecundidade e de mortalidade.

Sobre o crescimento da população, segundo o IBGE (2008), a taxa média geométrica de crescimento anual da população brasileira, em 1981, era de 2,35% e, em 2008, a projeção⁴ é de 1,04%. Em números absolutos significa que, em 1981, a população brasileira era de aproximadamente 121 milhões de pessoas e, em 2008, a projeção é, aproximadamente, de 190 milhões de pessoas.

A taxa de fecundidade brasileira, em 1980, era de 4,06%, e, em 2008, a projeção é de 1,86%. Já a taxa de mortalidade decaiu, por conta dos avanços na medicina e as melhorias nas condições de vida das pessoas. Em 1940, a média de vida dos brasileiros, de acordo com o IBGE (2008), mal atingia os 50 anos, e, em 2008, a expectativa de vida dos brasileiros é cerca de 72,8 anos.

³ “O que seria a transição demográfica? Para uma compreensão, ainda que esquemática, há que se levar em conta 4 *fases* e 3 *momentos* fundamentais. Em um primeiro *momento*, passa-se de uma *fase* onde as taxas brutas de natalidade e de mortalidade são altas e, conseqüentemente, o crescimento vegetativo da população é baixo – a pré-transição demográfica –, para uma segunda *fase*, quando se inicia a transição demográfica propriamente dita, onde o nível de mortalidade inicia um processo consistente de queda, enquanto o de fecundidade ainda se mantém alto. Nesta fase, o ritmo do crescimento natural da população aumenta de maneira sustentada. Esse é o período de mais rápido crescimento demográfico, que só vai se desacelerar a partir do *momento* em que se iniciar o processo de declínio persistente da fecundidade, inaugurando uma *fase* caracterizada por incremento populacional a ritmo decrescente. Por fim, há um terceiro *momento*, a partir do qual já se encontram baixos os níveis, tanto de fecundidade, quanto de mortalidade, entrando-se em uma *fase* de pós-transição demográfica, onde o crescimento da população é muito lento, nulo, ou até negativo da população.” (Brito, p. 12, 2007).

⁴“Projeção de população: Conjunto de resultados provenientes de cálculos relativos à evolução futura de uma população, partindo-se, usualmente, de certos supostos com respeito ao curso que seguirá a fecundidade, a mortalidade e as migrações. Geralmente são cálculos formais que mostram os efeitos dos supostos adotados.” (IBGE, 2008, p.89)

A taxa de mortalidade infantil⁵ também decaiu ao longo do tempo. De acordo com o IBGE (2008), essa queda é em decorrência do aumento do nível de escolaridade da mãe e maior acesso aos serviços de saúde. Com isso, o número de óbitos, a cada mil nascidos vivos, em 1980, era de 69,10%, e, em 2008, a projeção é de 24,10%.

Estes declínios, nas taxas de fecundidade e mortalidade, provocam o envelhecimento da população brasileira, segundo Paiva e Wajnman (2005). De acordo com o IBGE (2008), o envelhecimento populacional pode ser caracterizado pela diminuição da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento proporcional de adultos e idosos. A quantidade de pessoas entre 0 e 14 anos, em 1970 era de, 42,1%, e, em 2000, foi para 29,6%. Por outro lado, pessoas de 15 a 59 anos, em 1970, eram 52,83% do total da população, e, em 2006, foi para 61,84%. Por fim, pessoas de 60 anos ou mais, em 1970, eram 5,07% da população e, em 2006, já eram de 8,56%.

Todavia, de acordo com Brito (2008), existe uma disparidade entre a taxa de crescimento populacional nos diversos grupos sociais, sendo que é alta a probabilidade da maioria dos nascidos na primeira metade deste século, pertencer a categorias de renda inferior. Para o autor, a taxa de fecundidade é maior entre mulheres com menor nível de renda *per capita*, ou seja, a tendência é de que mulheres com mais filhos, ou famílias mais numerosas no Brasil, estejam entre os mais pobres.

De acordo com Berquó e Cavenaghi (2006), em 2004, a taxa de fecundidade de mulheres sem nenhum rendimento e até ¼ de salário mínimo, é de 4,6 filhos, enquanto que as mulheres que ganham mais de 5 salários mínimos ou mais, é de 1,1 filho. Além disso, os dados apontam que a queda na taxa de fecundidade, vem sendo maior entre os mais pobres, cerca de 16,4%, de 1991 a 2004.

As taxas de fecundidade e mortalidade bem como as mudanças no perfil etário nas famílias vêm provocando mudanças importantes na estrutura das famílias brasileiras e, por conseguinte, em sua renda. *“Além disso, nascimentos, mortes e mobilidade dos membros das famílias afetam outro componente demográfico crucial na estrutura de renda das famílias, que é a composição por sexo.”* (WAJNMAN *et al.*, 2006, p.425). Portanto, este é um dos tipos de mudanças na estrutura da família, que afetam diretamente o rendimento familiar, pois as mulheres possuem menores rendimentos que os

⁵ “Taxa de mortalidade infantil: Número de óbitos de menores de um ano de idade (por mil nascidos vivos) ocorridos em um determinado período.” (IBGE, 2008, p.89)

homens. Além disso, se for maior o número de crianças na família, maiores serão os seus gastos e menor será a sua poupança, de forma que o rendimento *per capita*, de famílias com maior número de crianças tende a ser menor do que das famílias menores.

Com relação aos fatores econômicos que podem explicar mudanças demográficas, um deles é o efeito renda. De acordo com Becker (1981), a decisão da mulher, ou do casal, em ter filhos, pode ser influenciada pelas mudanças nos níveis de renda e também por mudanças nos preços relativos de outros bens.

O efeito renda pode ser influenciado, pela maior inserção da mulher no mercado de trabalho, por conta de maiores investimentos em capital humano, educação, experiência. Entretanto, com salários maiores, o custo da escolha de ter mais filhos, para a mulher, se torna cada vez maior. Elas estariam preferindo investir em suas carreiras no mercado de trabalho, a ter mais filhos. Outro fator que explicaria também, a preferência dos casais em terem menos filhos, seria a restrição orçamentária do casal, pois, quanto menos filhos, menores serão os custos familiares para criação deles. Desta forma, o casal otimizará seu orçamento e fornecerá melhores condições de vida e educação aos seus filhos.

Quando se considera a demografia como parte das discussões sobre renda, é comum que este fator seja relacionando indiretamente com a riqueza da população de um determinado país, de forma que maior o crescimento populacional associa-se a menor riqueza. Comumente, na literatura, observa-se que países mais pobres possuem maiores taxas de fecundidade total⁶ e, por consequência, famílias mais numerosas e pobres.

De acordo com dados do IPEA, o Brasil, em 2001, possuía um PIB *per capita* de U\$ 3,187 mil e, em 2006, passou para U\$ 5,830 mil. Mas o crescimento do PIB *per capita* não representa, necessariamente, uma diminuição da desigualdade econômica e social. De acordo com Barros *et al.* (2006), apesar dos indicadores de desigualdade terem caído de 2001 a 2005, o grau de desigualdade do Brasil, ainda continua muito elevado. “... 10% da população mais rica, apropria cerca de 40% da renda, enquanto que os 40% mais pobres, se apropriam de menos de 10%.” (BARROS *et al.* 2006, p.110).

⁶ “**Taxa de fecundidade total:** Número de filhos que, em média, teria uma mulher, pertencente a uma coorte hipotética de mulheres, que durante sua vida fértil tiveram seus filhos de acordo com as taxas de fecundidade por idade do período em estudo e não estiveram expostas aos riscos de mortalidade desde o nascimento até o término do período fértil.” (IBGE, 2008, p.89)

Segundo Hoffmann (2002), a desigualdade de renda no Brasil, possui raízes históricas e estão associadas ao conjunto de medidas tanto econômicas quanto sociais adotadas pelas instituições brasileiras ao longo do tempo. Após o processo de estabilização econômica no Brasil, a partir de 2001, a desigualdade de renda vem se apresentando menor, contudo, essa melhora ainda é insuficiente para reduzir tão profundas desigualdades. Os trabalhos de Kageyama e Hoffmann (2006), Cacciamali (2002), Neri (2006), Barros *et al.* (2006) são consensuais na afirmação de que a partir da estabilização econômica ocorreram melhorias na distribuição de renda.

Conforme Barros *et al.* (2006), a partir de 2001, a desigualdade de renda no Brasil caiu de forma contínua, entretanto as diferenças de renda ainda continuam elevadas. Para o autor, famílias com maior número de crianças, em sua maioria, estão localizadas nos décimos inferiores da renda, provocando um efeito concentrador do nível de renda.

Desta forma, esses trabalhos empíricos - Wajnman (2006); Barros *et al.* (2006); Brito (2008); Brito (2007); Berquó e Cavanagui (2006) – sugerem que existe uma relação entre o tamanho da família e a renda familiar *per capita*. Para Brito (2008), afirma que parte da profunda desigualdade social brasileira, ainda é refletida pelas diferenças demográficas. Neste trabalho, analisar-se-ão as mudanças no tamanho da família brasileira e a sua relação com as mudanças na desigualdade de renda das famílias. Ademais, conforme os autores acima citados e o modelo de Becker, as mudanças demográficas não terão neutralidade na discussão sobre distribuição de renda.

Assim, o trabalho analise, a partir da metodologia de regressões quantílicas, o comportamento da distribuição da renda familiar *per capita*, considerando o tamanho das famílias.

Dessa forma, o artigo está dividido, além dessa introdução, em cinco partes. Na próxima seção são discutidos os procedimentos metodológicos adotados e a fonte dos dados. Na seção três, são analisadas as variáveis do modelo econométrico. Na seção quatro, são discutidos os resultados do modelo. E na última seção, encontram-se as considerações finais.

2. Procedimentos metodológicos e modelo econométrico

O período de análise desse trabalho será de 1992 até 2007, com exceção de 1994 e 2000. A fonte de dados utilizada é a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados da PNAD são individuais e coletados por domicílio, o IBGE expande esses dados amostrais para a população, com utilização de pesos em cada dado individual.

As informações sobre a renda foram deflacionadas utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) para set/2007=100. Neste trabalho são consideradas as famílias com renda positiva. Para o cálculo da renda *per capita*, a renda total da família foi dividida pela quantidade de membros da família.

As regressões quantílicas permitem analisar as variáveis explicativas nos diversos pontos da distribuição condicional da variável dependente. A técnica de regressões quantílicas foi introduzida por Koenker e Bassett (1978), que partiram da definição de *quantiles* de uma amostra, num conjunto ordenado de observações, que pode ser estendido para um modelo linear.

Os efeitos do tamanho da família sobre a renda serão analisados, considerando-se como variável dependente do modelo Y_i , o logaritmo da renda familiar *per capita*.

O modelo de regressão será log-linear, com variáveis binárias de controle – tamanho da família (TF), sexo (S), raça (R), educação (E) e região (Reg) – e as demais variáveis correspondem a idade (I) e idade ao quadrado (I^2).

$$\ln Y_i = \beta_0 + \sum_{i=2}^5 \beta_1 TF_i + \beta_2 I + \beta_3 I^2 + \beta_4 S_i + \beta_5 R_i + \sum_{i=2}^6 \beta_6 E_i + \sum_{i=2}^6 \beta_7 Reg_i + \varepsilon_i$$

Onde os β 's são os parâmetros estimados em cada quantil da renda (10, 25, 50, 75, 90). Serão consideradas as seguintes variáveis explicativas:

- i) Tamanho da família - são cinco variáveis binárias para definir o tamanho da família, sendo a variável base as famílias unipessoais (TF_1) e as demais as famílias com 2, 3, 4 e 5 ou mais membros.
- ii) Idade do chefe da família - medida em anos e idade ao quadrado, pois a Y_i não se relaciona linearmente com a idade.
- iii) Sexo do chefe da família - uma variável binária sendo igual a um para o sexo masculino, e zero para sexo feminino (variável base S_2).

- iv) Raça do chefe da família - uma variável binária sendo igual a um para branco, e zero para não-branco (variável base R_2), sendo que branco incluem brancos e amarelos e não-branco negros, pardos e indígenas.
- v) Educação do chefe da família - definiu-se seis binárias para cada nível educacional, sendo a variável base aqueles sem nenhuma instrução ou menos de um ano de estudo (E_1), e as demais: de 1 a 3 anos de estudo, de 4 a 7 anos de estudo, 8 a 10 anos de estudo, 11 a 14 anos de estudo, 15 anos ou mais
- vi) Regiões - são seis binárias, sendo a variável de base a região Norte (Reg_2), e as demais definidas como: Nordeste, MG-RJ-ES, SP, Sul e, Centro-Oeste.
- vii) ε_i é o termo de erro estocástico.

A idéia para interpretar os resultados, se dá a partir da comparação dos valores ao longo dos quantis e dos anos. Todos os gráficos e tabelas que mostram os resultados das regressões quantílicas, estão em termos percentuais.

Para se obter o valor das binárias em termos percentuais sobre o logaritmo da renda, foi necessário calcular o antilogaritmo de todos os coeficientes estimados das variáveis binárias menos um.

Quando a variável dependente for a renda familiar *per capita*, espera-se que a variável binária TF_i se relacione negativamente com a variável dependente, indicando que quanto maior for o tamanho da família, menor será sua renda *per capita*.

As variáveis binárias tomadas como base são: famílias unipessoais (TF_1); chefe do sexo Feminino (S_2); chefe não-branco (R_2); sem instrução ou menos de um ano de estudo (E_1) e região Norte (Reg_2). Portanto, a constante captará os efeitos de famílias unipessoais, chefe de família do sexo feminino e não-branco, residente na região Norte do país.

3. Análise descritiva das variáveis

A tabela 1 descreve e apresenta a média e o desvio-padrão das variáveis incluídas na análise, para os anos de 1992, 1999, 2001 e 2007.

Tabela 1 – Média e Desvio-Padrão das variáveis

Variáveis	Descrição das variáveis	1992		1999		2001		2007	
		Média	D.P	Média	D.P	Média	D.P	Média	D.P
log da renda <i>per capita</i>	log (renda total/tamanho da família)	10,02	1,09	5,69	1,08	5,69	1,09	5,92	1,01
Tamanho da Família									
Unipessoais	= 1 se for unipessoal	0,08	0,27	0,09	0,29	0,1	0,29	0,11	0,31
2 membros	= 1 se possui 2 membros	0,19	0,39	0,21	0,41	0,22	0,42	0,25	0,43
3 membros	= 1 se possui 3 membros	0,22	0,42	0,24	0,43	0,25	0,43	0,27	0,44
4 membros	= 1 se possui 4 membros	0,22	0,42	0,23	0,42	0,23	0,42	0,22	0,41
5 membros ou mais	= 1 se possui 5 ou mais	0,28	0,45	0,22	0,41	0,2	0,4	0,16	0,37
Idade	idade do chefe da família	44,26	15,57	45,14	15,68	44,95	15,68	46,54	15,86
Idade2	idade do chefe da família ao quadrado	2.202	1.537	2.284	1.568	2.267	1.565	2.418	1.611
Sexo do chefe									
Masculino	= 1 se Masculino	0,79	0,41	0,74	0,44	0,73	0,44	0,68	0,47
Feminino	= 0 caso contrário	0,21	0,41	0,26	0,44	0,27	0,44	0,32	0,47
Cor do chefe									
Branca	= 1 se Branca	0,57	0,5	0,53	0,5	0,52	0,5	0,51	0,5
Não Branca	= 0 caso contrário	0,43	0,5	0,47	0,5	0,48	0,5	0,49	0,5
Instrução do chefe									
menos de 1 ano	= 1 sem instrução ou menos de 1 ano	0,23	0,42	0,18	0,39	0,18	0,38	0,14	0,35
1 a 3 anos	= 1 se possui 1 a 3 anos	0,19	0,39	0,17	0,37	0,16	0,36	0,13	0,34
4 a 7 anos	= 1 se possui 4 a 7 anos	0,3	0,46	0,3	0,46	0,29	0,46	0,27	0,44
8 a 10 anos	= 1 se possui 8 a 10 anos	0,1	0,31	0,13	0,33	0,13	0,34	0,15	0,35
11 a 14 anos	= 1 se possui 11 a 14 anos	0,12	0,32	0,15	0,36	0,17	0,38	0,23	0,42
15 anos ou mais	= 1 se possui 15 ou mais	0,05	0,22	0,07	0,25	0,06	0,25	0,08	0,27
Condição do domicílio									
Urbano	= 1 se for urbano	0,81	0,39	0,83	0,37	0,87	0,34	0,85	0,36
Rural	= 0 caso contrário	0,19	0,39	0,17	0,37	0,13	0,34	0,15	0,36
Região									
Nordeste	= 1 se pertencer ao NE	0,26	0,44	0,3	0,46	0,3	0,46	0,26	0,44
Norte	= 1 se pertencer ao NO	0,04	0,18	0,07	0,25	0,1	0,3	0,06	0,25
MG_RJ_ES	= 1 se pertencer a MG_RJ_ES	0,23	0,42	0,22	0,41	0,2	0,4	0,21	0,41
SP	= 1 se pertencer a SP	0,24	0,42	0,12	0,33	0,12	0,33	0,23	0,42
Sul	= 1 se pertencer ao SUL	0,17	0,37	0,18	0,38	0,17	0,38	0,16	0,37
Centro-Oeste	= 1 se pertencer ao CO	0,07	0,26	0,11	0,31	0,11	0,31	0,08	0,27

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados das PNADs.

Verifica-se que ocorreu uma queda no número de famílias de 4 e de 5 membros ou mais, sendo que a essa última, em 1992, representava 28% do total de famílias e, em 2007, esse valor caiu para 16%. Por outro lado, houve um aumento da quantidade de famílias unipessoais, com dois e três membros.

As famílias com 2 membros, foram as que mais aumentaram, em 1992, a média era de 19% e, em 2007, aumentou para 25%.

Sobre a idade do chefe da família, os dados confirmam o a mudança do perfil etário, em 1992, a média de idade era de 44 anos, enquanto que em 2007, essa média passou a ser de 46 anos.

Uma das mudanças socioeconômicas, que podem ser observadas nos dados da tabela 1, é o aumento da participação de mulheres como chefes de família. Conforme os dados, no ano de 1992, a média era de 21% e, em 2007, aumentou para 32%. Importante ressaltar, que estudos como os de Scorzafave e Menezes-Filho (2005), e Hoffmann e Leone (2004), mostraram o crescimento da participação da mulher brasileira em atividades econômicas, como consequência disso, Scorzafave e Menezes-Filho (2005), confirmam o aumento de mulheres como chefes de famílias.

Ainda sobre os aspectos socioeconômicos, no que diz respeito a cor do chefe de família, os dados da tabela 1, mostram que ocorreu um aumento na média dos chefes declarados como não-brancos. Em 1992, a média era de 43%, enquanto que em 2007, aumentou para 49%.

Sobre a condição do domicílio, houve um aumento do número de famílias em zona urbana, em 1992, era de 81% e, em 2007, aumentou para 85%.

Analisando a variável nível de instrução, de acordo com a tabela 1, o que se observa é um aumento dos anos de escolaridade do chefe da família. Em 1992, a média de era de 23% de chefes de família sem escolaridade ou menos de 1 ano de estudo e, em 2007, a média caiu para 14%. Entretanto, ocorreu um aumento do número médio de chefes de família que possuem de 11 a 14 anos de estudo, em 1992, era de 12% e, em 2007, aumentou para 23%.

4. Resultados regressões quantílicas

Nesta seção, serão apresentados e discutidos os resultados das regressões quantílicas. Todas as variáveis foram significativas ao nível de 5%.

Ao ter como variável dependente o logaritmo da renda familiar *per capita*, na regressão, espera-se que o tamanho da família se relacione negativamente com a variável dependente, de forma que quanto maior o número de pessoas na família menor será seu rendimento.

De acordo com a tabela 2, no quantil 10 (*Q.10*), o rendimento *per capita* das famílias com 2 membros, em 1992, era 35% menor em comparação ao das famílias unipessoais e, em 2007, essa diferença se reduziu para 32%. Entretanto, ainda no *Q.10*, o rendimento *per capita* das famílias com 5 membros ou mais, em 1992, era 62% menor em relação ao das famílias unipessoais e, em 2007, essa diferença aumentou para 64%.

Tabela 2 – Coeficientes* estimados por quantil da renda *per capita*

Variáveis	1992						2007					
	Q.10	Q.25	Q.50	Q.75	Q.90	I	Q.10	Q.25	Q.50	Q.75	Q.90	I
Tamanho da Família												
2	-0,35	-0,32	-0,30	-0,29	-0,29	-0,31	-0,32	-0,28	-0,26	-0,25	-0,26	-0,28
3	-0,45	-0,44	-0,43	-0,45	-0,46	-0,45	-0,45	-0,43	-0,41	-0,41	-0,42	-0,43
4	-0,57	-0,55	-0,54	-0,55	-0,56	-0,55	-0,55	-0,53	-0,51	-0,50	-0,51	-0,52
5 ou +	-0,62	-0,61	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,64	-0,62	-0,59	-0,58	-0,59	-0,60
Idade	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04
Idade2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sexo												
Masculino	0,41	0,36	0,33	0,31	0,32	0,35	0,37	0,30	0,26	0,23	0,21	0,29
Cor												
Branca	0,15	0,13	0,14	0,17	0,22	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	0,23	0,16
Anos de Estudo												
1 a 3	0,20	0,20	0,22	0,26	0,30	0,24	0,05	0,07	0,09	0,13	0,16	0,11
4 a 7	0,54	0,55	0,61	0,66	0,75	0,63	0,27	0,30	0,33	0,41	0,49	0,37
8 a 10	1,08	1,12	1,25	1,38	1,54	1,28	0,58	0,59	0,64	0,78	0,93	0,72
11 a 14	2,14	2,24	2,52	2,81	3,14	2,56	1,21	1,24	1,42	1,74	2,10	1,55
15 ou +	4,74	5,17	5,69	6,25	6,68	5,72	3,76	4,26	5,06	5,96	7,05	5,16
Região												
Norte	0,21	0,16	0,16	0,18	0,16	0,18	0,28	0,21	0,19	0,18	0,20	0,22
MG_RJ_ES	0,52	0,40	0,32	0,30	0,25	0,35	0,49	0,37	0,32	0,29	0,24	0,34
SP	0,95	0,77	0,69	0,66	0,56	0,71	0,71	0,57	0,53	0,50	0,42	0,55
Sul	0,60	0,51	0,42	0,38	0,28	0,43	0,67	0,53	0,49	0,42	0,35	0,50
Centro-												
Oeste	0,46	0,40	0,33	0,31	0,31	0,36	0,54	0,44	0,42	0,44	0,45	0,48
Urbano	0,58	0,46	0,39	0,37	0,42	0,45	0,37	0,27	0,24	0,25	0,24	0,28
Constante	7,12	7,57	7,93	8,26	8,51	7,86	3,10	3,56	3,88	4,17	4,55	3,81
R²	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,47	0,26	0,28	0,29	0,32	0,34	0,50

Fonte: Elaboração própria a partir das PNAD's.

*Obs.: Todos os coeficientes são significativos a 5%.

Todos os tamanhos de famílias, aqui analisados, com exceção daquelas com 5 membros ou mais, nos primeiros quantis da distribuição do rendimento familiar *per capita*, obtiveram melhorias em seus rendimentos ao longo dos anos, em todos os quantis. Assim, foi possível verificar uma redução dos diferenciais de rendimento familiar *per capita* em relação às famílias

unipessoais. Esses resultados têm um efeito positivo para a redução da desigualdade na distribuição do rendimento familiar *per capita*.

Uma explicação, para o fato das famílias com 5 membros ou mais possuírem menores rendimentos, é que nessas famílias pode existir um maior número de pessoas dependentes, crianças ou adolescentes, sendo menor o número de pessoas que geram rendimentos para a família.

Outro aspecto, que pode explicar o fato das famílias menores terem maiores ganhos de renda, é a queda na taxa de fecundidade, ou seja, as mulheres com menos filhos, podem se dedicar mais ao mercado de trabalho e aos estudos, produzindo maiores rendimentos à família. Outro dado é o aumento do número de famílias, nas quais o chefe e o cônjuge trabalham, produzindo maiores níveis de rendimento familiar.

Na figura 1, verifica-se que o diferencial de rendimento, em relação às famílias unipessoais, é menor para as famílias menores que para as famílias maiores. Outro aspecto que pode ser observado, foi o aumento da dispersão do diferencial de rendimento *per capita*, entre o primeiro e o último quantil analisado, para a famílias maiores.

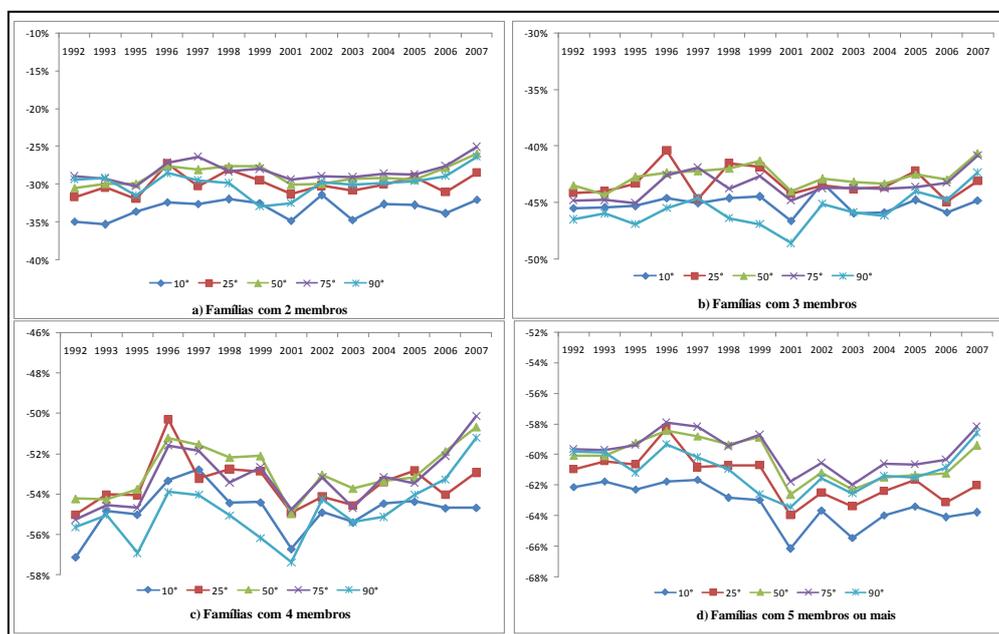


Figura 1 – Evolução da renda familiar *per capita* por quantil da renda.
Fonte: Elaboração própria a partir das PNAD's

Agora analisando a figura 1d, as famílias com 5 membros ou mais, continuam com os menores rendimentos em comparação com as famílias menores. Para os quantis inferiores, a renda *per capita* das famílias maiores não melhorou, considerando os anos de 1992 e 2007. Por outro lado, ao observar os quantis superiores, o que ocorreu foi uma melhora da renda entre os anos de 1992 e 2007.

Assim, nos quantis inferiores da distribuição do rendimento familiar *per capita*, ocorreu um aumento dos diferenciais de rendimento, em relação às famílias unipessoais, para as famílias maiores e, por outro lado, uma redução desses diferenciais para as menores. Assim, é possível afirmar que as famílias maiores ficaram, relativamente, mais pobres.

Desta forma, pode-se inferir que as famílias com 5 membros ou mais, pertencentes aos quantis inferiores, pioraram seu rendimento no decorrer dos anos analisados e, de uma forma geral, são as que possuem menor rendimento *per capita*.

Na figura 2, está a evolução da renda *per capita* por tamanho da família em cada quantil. Pode-se observar, a partir dessa figura, uma relativa estabilidade dos diferenciais de rendimento em cada quantil, considerando os tamanhos da família, ao longo do tempo. As famílias maiores, são as que possuem menor rendimento e, assim permanecem ao longo dos anos, em todos os quantis analisados. Entre os anos de 1992 e 2007, no quantil 10, o rendimento das famílias com 2 membros melhorou em 2,91 pontos percentuais (p.p), mas o rendimento das famílias com 5 membros ou mais piorou, caiu 1,65 p.p.

Analisando o quantil 25 da figura 2, entre os anos de 1992 e 2007, as famílias com 2 membros melhoraram seus rendimentos em 3,24 p.p. Por outro lado, famílias com 5 membros ou mais, perderam 1,06 p.p em seus rendimentos.

Ainda na figura 2, os quantis 50, 75 e 90, são aqueles em que as famílias obtiveram os maiores ganhos, entre os anos de 1992 e 2007. As famílias com 2 membros, pertencentes ao quantil 50, melhoraram seus rendimentos em 4,54 p.p., já as famílias com 3 membros, no quantil 90, melhoraram sua renda em 4,42 p.p. Por outro lado, foi no quantil 75, que as famílias com 4 membros e com 5 membros ou mais, superaram seus rendimentos, de 1992, em 5,13 p.p. e 1,48 p.p, respectivamente.

Dessa forma, cabe ressaltar que os diferenciais de rendimento das famílias maiores em relação às menores são muito elevados e persistem ao longo dos

anos. Por esse motivo, as menores famílias obtiveram ganhos de rendimento, em todos os quantis da renda *per capita*, mas o mesmo não ocorreu com as famílias com 5 membros ou mais, principalmente as pertencentes aos quantis inferiores da renda.

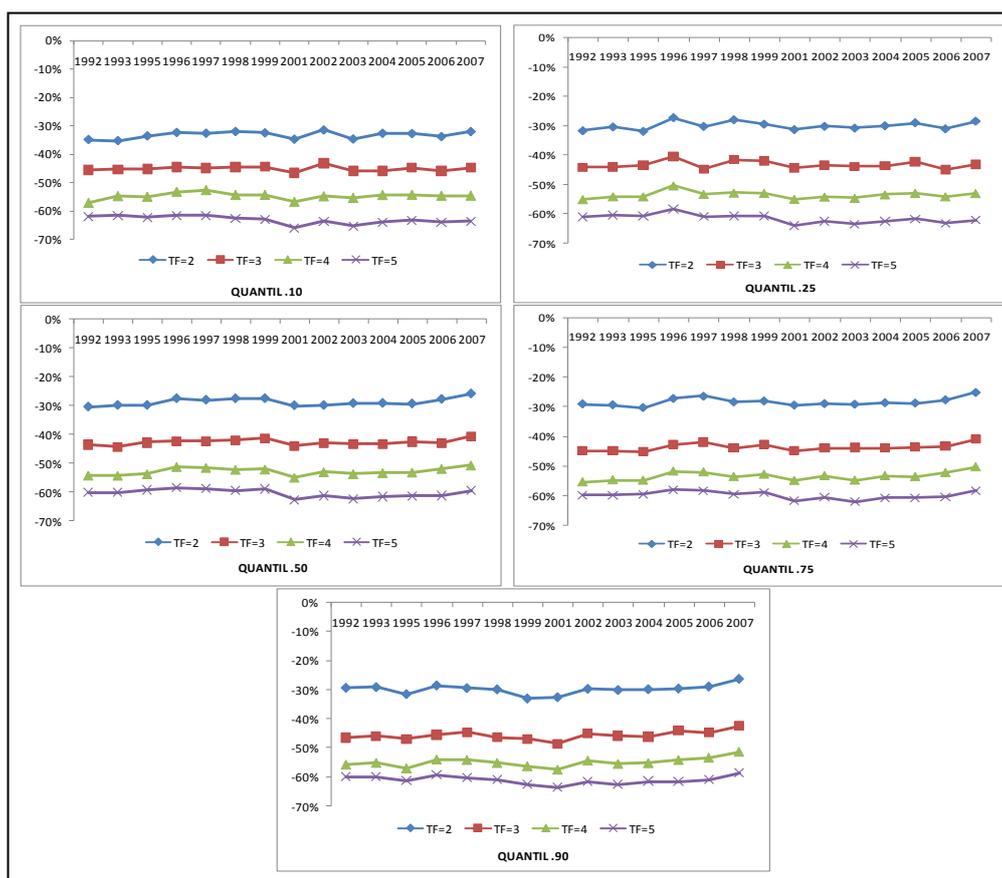


Figura 2 – Evolução da renda familiar *per capita* por tamanho da família
Fonte: Elaboração própria a partir das PNAD's

Assim, desaceleração do crescimento populacional, provocada pela redução da taxa de fecundidade e de mortalidade, vem produzindo estruturas familiares menores. Os casais, ou as mulheres, estão optando por terem menos filhos e este é um comportamento maximizador, já que a família, ao analisar sua situação orçamentária, decidirá a partir dela, quantos filhos terá e assim alocará eficientemente seus recursos na aquisição de educação, saúde, lazer, para os filhos e a família.

Entretanto, se a família não possuir esse comportamento maximizador, e for numerosa, menor será a disponibilidade de renda para cada filho, e maiores serão os gastos destas famílias, de forma que sobrarão menos renda disponível para essa família poupar, ou investir na educação de seus filhos. Sendo assim, essa situação de pobreza persistirá algumas gerações. Segundo Becker (1981), uma redução no número de crianças nascidas de um casal pode aumentar o grau de capacitação dos filhos, já que o casal poderá realizar maiores investimentos em educação, treinamento e demais atividades⁷ dos seus filhos.

5. Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi analisar, a partir dos dados da PNAD de 1992 a 2007, a influência do tamanho da família na distribuição do rendimento *per capita*, a partir da metodologia de regressões quantílicas.

Desta forma, de acordo com os dados da PNAD, ao longo dos anos ocorreu um aumento das famílias com menor quantidade de membros, por outro lado, houve redução daquelas mais numerosas.

Os resultados encontrados com as regressões quantílicas mostraram que os diferenciais do rendimento familiar *per capita*, em relação às famílias unipessoais, é menor para as famílias menores, que para as maiores.

Destaca-se também que as famílias maiores ficaram, relativamente, mais pobres, pois nos quantis inferiores da distribuição do rendimento familiar *per capita* ocorreu um aumento dos diferenciais de rendimento, em relação às famílias unipessoais, para as famílias maiores e, por outro lado, uma redução desses diferenciais para as menores.

Assim, as famílias com 5 membros ou mais ainda apresentam os menores níveis de rendimento *per capita*, e os resultados das regressões não apontaram uma melhoria na renda dessas famílias, notadamente nos quantis inferiores.

No entanto, outro aspecto que pode ser observado, é que as famílias maiores estão presentes em todos os quantis da renda *per capita*, embora, em média seu rendimento familiar *per capita* seja menor que o rendimento das famílias menores. Observou-se que a dispersão do rendimento das famílias com 2 membros, entre os quantis, é menor, quando comparado com as famílias com 5 membros ou mais.

⁷ Pode-se entender por demais atividades aquelas associadas atividades físicas e culturais e aulas de línguas estrangeiras.

Por fim, o rendimento familiar *per capita* das famílias menores melhorou ao longo dos anos e, em todos os quantis da renda *per capita*. Mas as famílias maiores que pertencem aos quantis inferiores da renda *per capita*, estão relativamente, mais pobres, quando considerados os anos de 1992 e 2007.

Referências

BARROS, R. Paes de; CARVALHO, Mirela de; FRANCO, Samuel; MENDONÇA, Rosane. Uma análise das principais causas da queda recente da desigualdade de renda brasileira. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p. 117-147, jul. 2006.

BARROS, R. Paes de; FOGUEL, M. Nathan; ULYSSEA, Gabriel. (Orgs.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: Ipea, 2006.

BECKER, G. Stanley. **Family Economics and Macro Behavior**. The American Economic Review, Vol. 78, No. 1. (Mar., 1988), pp. 1-13.

BECKER, G. Stanley. **A Treatise on the Family**. Cambridge: Harvard University Press, 1981.

BERQUÓ, E. Salvatore; CAVENAGHI, S. Marta. Fecundidade em declínio: breve nota sobre a redução do número médio de filhos por mulher no Brasil. **Novos Estudos**. São Paulo, v. 74, p. 11-15, 2006

BRITO, Fausto. A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Minas Gerais: Cedeplar, 2007. (Textos para discussão, 318)

BRITO, Fausto. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Revista brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2008

BRITO, Fausto. **A transição demográfica no contexto internacional**. Belo Horizonte: UFMG. Cedeplar, 2007.

CACCIAMALI, M. Cristina. Distribuição de renda no Brasil: persistência do elevado grau de desigualdade. **Manual de Economia**, São Paulo: Ed. Saraiva, 2002, p. 406:422.

HOFFMANN, Rodolfo, LEONE, Eugenia. Participação da mulher no mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliar no Brasil: 1981-2002. **Nova Economia**, v. 14, n. 2, p. 35-58, 2004.

HOFFMANN, Rodolfo. A distribuição de renda no Brasil no período de 1992 – 2001. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 2 (19), p. 213-235, jul./dez. 2002.

HOFFMANN, Rodolfo. Desigualdade e Pobreza no Brasil no período de 1979/97 e a influência da inflação e do salário mínimo. **Economia e Sociedade**, Campinas, (11): 199-221, dez. 1998.

HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição de Renda: Medidas de desigualdade e pobreza**. Editora da USP, 1998.

IBGE. **Indicadores Sociodemográficos** - Prospectivos para o Brasil 1991-2030. Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/ P02). 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/publicacao_UNFPA.pdf> [2007 abr 20].

IBGE. **Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade – 1980-2050** - Revisão. IBGE, Rio de Janeiro, 2008.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio, PNAD**. Rio de Janeiro, 1992; 1993; 1995; 1996; 1997; 1998; 1999; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; 2006 e 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, 2006a. Sobre a recente queda da desigualdade de renda no Brasil. **Nota Técnica**. Brasília: Ipea.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, 2006. PNAD 2006b, Primeiras análises. Brasília: Ipea.

KAGEYAMA, A. Antonia; HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza no Brasil uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112, jan./jun. 2006.

KOENKER, Roger; BASSETT, G. William. Regression quantiles. **Econometrica**, v. 46, p. 33-50, 1978.

LEIBENSTEIN, Harvey. **Economic backwardness and economic growth: studies in the theory of economic development**. New York: Wiley, 1957.

NERI, M. Cortes. Desigualdade, Estabilidade e Bem Estar Social. **Ensaios Econômicos**. FGV, Rio de Janeiro, 2006.

WAJNMAN, Simone; PAIVA, P. T. Almeida. Das causas às conseqüências econômicas da transição demográfica no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos da População**, v. 22, n. 2, p. 303-322, 2005.

WAINMAN, Simone; TURRA, Cassio; Agostinho, Cintia. Estrutura Domiciliar e Distribuição da Renda Familiar no Brasil. In: BARROS, R. Paes de; FOGUEL, M. Nathan; ULYSSEA, Gabriel. (Orgs.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: Ipea, 2006.