

Fecundidade e família: os tamanhos das famílias das mulheres e das crianças no Brasil*

Suzana Marta Cavenaghi**
Ana Maria Goldani***

O avanço no conhecimento das tendências da fecundidade brasileira ao longo deste século é inegável. Este, contudo, deve-se muito mais ao esforço e criatividade dos demógrafos na aplicação de novas técnicas do que, propriamente, à disponibilidade de dados adequados, o que explica por que a maioria das análises de fecundidade continua restrita ao *quantum* e aos seus determinantes sócio-econômicos.

De fato, só nos anos 80 passou-se a contar com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1984 e da Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar (PNSMIPF), promovida em 1986 pelo Demographic and Health Surveys (DHS), para análises mais sofisticadas das mudanças quer no "tempo" ou no "*quantum*" da fecundidade e dos seus determinantes próximos para o país. Antes disso, apenas a pesquisa

de reprodução humana do Cebrap, de 1975, ofereceu elementos para análises nesta perspectiva (Berquó, 1980).

Os últimos estudos sobre as tendências históricas ratificam a idéia de que o processo de queda da fecundidade no Brasil teve início na primeira metade deste século e sugerem que, para certas regiões, essa queda teria começado já no final do século XIX (Frias e Oliveira, 1991). Estas análises chamam a atenção para as oscilações das taxas no período, indicando que, tal como em outros contextos, a fecundidade no Brasil, particularmente naquelas regiões mais desenvolvidas, teria sofrido o impacto negativo de aspectos conjunturais como a Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial (Frias e Oliveira, 1991). Ou seja, as taxas de fecundidade das mulheres brasileiras refletiriam um comportamento largamente observado em outros contextos: em "tempos

* Este artigo segue uma linha de estudos recente que trata do aproveitamento da informação sobre distribuição das parturições, disponível na maioria dos censos demográficos internacionais, no contexto de novas perspectivas metodológicas. Entre outros trabalhos nesta linha destacam-se Fenney (1985), Lutz (1989), Pullum, Tedrow e Herting (1989) e Lutz e Vaupel (1987). Nossas análises inspiraram-se especialmente nos trabalhos de King e Lutz (1988).

** Pesquisadora do Núcleo de Estudos de População (NEPO) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

*** Professora do Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp e pesquisadora do Núcleo de Estudos de População (NEPO) desta Universidade.

diffíceis", as mulheres tenderiam a adiar as idades de união e de nascimento do primeiro filho, ao passo que durante os "tempos de bonança" começariam a formar família cedo, ainda que limitando a fecundidade depois de obterem o número de filhos desejado.

No período de 1950 a 1984, a taxa global de fecundidade no Brasil caiu de 6,3 para 3,6, ou seja, declinou em média quase três filhos por mulher. Esta queda adquiriu um ritmo bastante mais acelerado a partir da metade dos anos 60: de 5,8 em 1970, as taxas globais de fecundidade por mil passaram para 4,3 em 1980 e 3,6 em 1984. O entendimento destes rápidos processos de mudança certamente passa pela análise das grandes diferenças regionais existentes no país, e sobretudo pelo comportamento reprodutivo diferenciado de suas populações. Sabe-se, por exemplo, que as tendências de queda da fecundidade e de redução da mortalidade ocorreram primeiro nas regiões Sul e Sudeste (marcadamente desde 1950), enquanto que nas regiões Norte e Nordeste estas mudanças só tiveram início muito recentemente (Merrick e Graham, 1979; Simões e Oliveira, 1988).

Portanto, as tendências nas taxas globais de fecundidade do país responderiam tanto a diferenças regionais como a eventos conjunturais nacionais e internacionais. As variações das taxas de fecundidade para o Brasil neste século, no entanto, não chegam a caracterizar períodos marcantes como o "baby boom" ou "baby bust" verificados em outros países. Este fato, somado à falta de estudos detalhados sobre a fecundidade por idade, coorte e período, reforçam a necessidade de análises ainda mais cuidadosas dos elementos envolvidos na mudança da fecundidade feminina e de seu comportamento diferencial por cor, educação e regiões do país.

Tendo presente a relação entre fecundidade e família no Brasil, o obje-

tivo específico deste artigo é mostrar as vantagens metodológicas de combinar a heterogeneidade no comportamento reprodutivo e a distribuição da fecundidade para discutir o tamanho da família da perspectiva das crianças (King e Lutz, 1988; Lutz, 1989). Partimos da hipótese de que a heterogeneidade na distribuição das parturições implica experiências diferenciadas não só para as mulheres como também para as crianças, e que isto tem implicações importantes, do ponto de vista analítico da estrutura da família, para os membros desta.

Como pano de fundo tivemos presente as seguintes questões polêmicas e recorrentes nas discussões sobre a diminuição da fecundidade e seus efeitos sobre a estrutura da família e o crescimento da população (Goldani, 1989):

1) a diminuição da fecundidade é um dos fatores determinantes do tamanho da família e, como tal, responsável pelo enfraquecimento dos laços familiares e intergeracionais;

2) a sistemática diminuição no tamanho da família, vista a partir da estreita relação entre os tamanhos das famílias de orientação e de procriação, aponta para o debate sobre a substituição da espécie humana; e

3) irmãos e irmãs compartilhando uma mesma família competem por recursos e têm sua atual qualidade de vida e suas oportunidades educacionais e de trabalho futuras diretamente relacionadas com seu maior ou menor número.

Do ponto de vista metodológico, nossa proposta vem ao encontro da velha e sempre atual discussão na Demografia sobre as limitações das medidas sumárias (taxas e índices sintéticos) para traçar o perfil das mudanças de processos reprodutivos. No Brasil, ao se traçar o perfil das mudanças na fecundidade, a preocupação constante tem sido indicar o nível de suas taxas e o padrão etário no tempo, buscando-se os fatores sócio-econômicos a elas asso-

ciados. Entre as medidas utilizadas figuram quase que exclusivamente as taxas globais e específicas por idade, o que tem feito com que as análises se restrinjam aos efeitos das mudanças da fecundidade por idade e pouco se saiba em termos do tempo e espaçamento dos nascimentos. Ou seja, não se capta a dinâmica que está por trás das flutuações das taxas de fecundidade, quase sempre apresentadas por períodos e não por coortes. Aqui, enfatizamos as conseqüências práticas e teóricas da concentração da fecundidade e a questão da unidade de referência (*marker*) nas análises sobre os determinantes próximos do tamanho de família.

O artigo está organizado de forma a responder, entre outras, às seguintes questões:

a) Como se deu o processo de construção da família entre as coortes

c) Como esteve distribuída a tarefa de reprodução da população através das coortes de mulheres e como isto afetou o tamanho da família das mulheres e o tamanho da família das crianças?

d) Em que medida o comportamento observado variou no tempo, por regiões do país, condição educacional e cor das mulheres brasileiras?

O material de referência para este estudo é a distribuição de mulheres segundo o número de filhos nascidos vivos. Tratam-se de coortes de mulheres sobreviventes em 1980 e que já haviam completado seu ciclo reprodutivo. Ou seja, diferentes coortes de mulheres nascidas entre 1906 e 1935, que estiveram em seu auge reprodutivo (25-29 anos) entre 1931-60 e que apresentaram sua descendência completa entre os anos 1951-85 (Tabela 1). Tendo presente a questão da qualidade da informação

Tabela 1

Mulheres sobreviventes, com descendência completa no momento do Censo de 1980, segundo coortes de nascimento, período de auge e final do ciclo reprodutivo Brasil - 1980

Coorte de Nascimento	Auge do Ciclo Reprodutivo (25-29 Anos)	Final do Ciclo Reprodutivo	TGF* (1)	Descendência Média Final (2)	Diferença Relativa (2/1)
1931-1935	1956-1960	1976-1981	5,93	5,27	11%
1926-1930	1951-1955	1971-1976	5,87	5,39	8%
1921-1925	1946-1950	1966-1971	5,84	5,44	9%
1916-1920	1941-1945	1961-1966	5,80	5,37	7%
1911-1915	1936-1940	1956-1961	6,01	5,48	9%
1906-1910	1931-1935	1951-1956	-	5,38	-

* Taxas Globais de Fecundidade estimadas por Frias e Oliveira (1991).

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

de mulheres analisadas? Que proporção destas mulheres com descendência completa não tiveram filhos, tiveram um, dois, três, quatro, cinco ou mais?

b) Quão arraigadas encontravam-se as normas que orientaram a escolha do número de filhos entre estas mulheres, ou seja, o número de filhos tidos girou quase sempre ao redor de um certo "ideal" de três ou quatro filhos por mulher?

relativa ao número de filhos (sobretudo, efeitos de memória e seletividade), tratamos de avaliar isto. Observamos as taxas globais de fecundidade a que estavam expostas as mulheres de diferentes coortes no auge do seu ciclo reprodutivo e comparamos com a descendência média observada no final do seu período reprodutivo. Por exemplo, as coortes de 1931-35, com auge reprodutivo em 1956-60, estariam expostas a

uma taxa global de fecundidade de 5,93 filhos por mulher e a uma descendência média final de 5,27 (Tabela 1).

Considerando-se que a taxa global de fecundidade é uma medida de momento, esperar-se-ia que a descendência média final, na presença de uma fecundidade em descenso, fosse efetivamente menor. As diferenças entre as coortes, da ordem de 7 a 11% (Tabela 1), sugerem, contudo, uma qualidade similar na informação entre elas. Estes resultados seriam indicações da qualidade da informação com que trabalhamos.

A metodologia proposta analisa a fecundidade da perspectiva dos filhos e das mães. A justificativa primeira é a de que crescer em uma família como filho único ou com um, dois, três ou mais irmãos é muito diferente em uma sociedade com marcadas diferenças sociais, onde a possibilidade de acesso à educação, saúde e mercado laboral é tão difícil e distinta para cada um dos membros da sociedade. A segunda é que as abordagens mais utilizadas de análise da fecundidade mediante taxas totais

oferecem tão-somente uma perspectiva do *quantum* da fecundidade.

A nossa análise das descendências médias finais, observando-se as distribuições das mulheres segundo o número de filhos nascidos vivos por cor, anos de estudo e região de residência destas mulheres, nas diferentes coortes de nascimento, oferece uma dimensão também do tempo da fecundidade. As técnicas de estimativas utilizadas foram o cálculo das descendências médias finais e distribuição das parturições, probabilidades de aumento das famílias, número médio de irmãos e alguns indicadores de concentração. Para maiores detalhes de cálculo ver o Anexo Metodológico ao final do artigo.

O processo de formação da família visto a partir da distribuição das parturições das coortes de mulheres

Um primeiro panorama do comportamento reprodutivo do conjunto das mulheres de diferentes coortes (Tabe-

Tabela 2
Distribuição das mulheres (totais e mães) das coortes de nascimento de 1906 a 1935 segundo a descendência média final, primeira e segunda parturição modal e número de filhos tidos Brasil - 1980

Coorte de Nascimento	Descendência Média Final	1ª Parturição Mais Comum	2ª Parturição Mais Comum	Total das Mulheres			
				Porcentagem de Mulheres com N Filhos			
				0	1	2-4	5+
1931-1935	5,27	3	2	9,8	7,0	33,2	50,0
1926-1930	5,39	0	2	10,9	7,2	30,8	51,1
1921-1925	5,44	0	2	12,0	7,8	27,9	52,3
1916-1920	5,37	0	2	13,5	8,6	27,3	50,6
1911-1915	5,48	0	2	14,1	8,1	25,1	52,7
1906-1910	5,38	0	1	15,3	8,4	23,2	53,1
Mudança de 06-10/31-35	-2,0 %	-	-	-36,9%	-17,7%	+43,1%	-5,9%
Somente Mães							
1931-1935	5,84	3	2	-	7,8	36,8	55,4
1926-1930	6,04	2	3	-	8,1	34,6	57,3
1921-1925	6,18	2	3	-	8,8	32,8	58,4
1916-1920	6,20	2	3	-	9,9	31,6	58,5
1911-1915	6,38	2	3	-	9,5	29,2	61,3
1906-1910	6,35	1	2	-	9,9	28,6	61,5
Mudança de 06-10/31-35	-8,0 %	-	-	-	-21,3%	+28,7%	-10,0%

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

la 2) mostra que a descendência média final para o total das mulheres varia muito pouco (de 5,38 a 5,27) entre as coortes extremas - as mais velhas (1906-10) e as mais jovens (1931-35). Chama a atenção, no entanto, que esta média reflita comportamentos bastante diferenciados no modo como estas mulheres alcançam este número de filhos, ou seja, no modo como constroem suas famílias. A distribuição das mulheres segundo a ordem de parturição (Tabela 3) mostra uma elevada porcentagem

diminuem, ainda que sejam as mulheres de coortes mais velhas as que apresentaram maiores porcentagens com elevado número de filhos.

Como resultado do padrão de distribuição das parturições, observa-se que apesar das descendências médias finais para todas as coortes situarem-se entre 5 e 5,5 filhos, de fato, estas médias finais estariam representando a experiência reprodutiva de apenas 14-17% destas mulheres (Tabela 3). Da mesma forma, a parturição modal - três filhos

Tabela 3

Descendência média final e distribuição das mulheres com descendência média completa por número de filhos tidos, segundo coorte de nascimento das mulheres Brasil - 1980

Coorte de Nascimento	Descend. Média Final	Total de Mulheres												Total	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12 e +
(1931-1935)	5,27	9,81	6,99	11,32	11,50	10,36	8,82	7,72	6,59	6,11	5,17	4,55	3,28	7,79	100,00
(1926-1930)	5,39	10,67	7,22	10,70	10,61	9,50	8,36	7,58	6,83	6,21	5,28	4,67	3,46	8,93	100,00
(1921-1925)	5,44	12,00	7,78	10,18	9,90	8,75	8,04	7,19	6,50	6,18	5,28	4,86	3,64	9,70	100,00
(1916-1920)	5,37	13,46	8,65	9,55	9,21	8,33	7,59	7,22	6,38	6,30	5,31	4,69	3,53	9,89	100,00
(1911-1915)	5,48	14,12	8,14	8,81	8,50	7,77	7,72	7,15	6,97	6,13	5,55	5,03	3,93	10,17	100,00
(1906-1910)	5,38	15,31	8,37	8,20	7,94	8,04	7,57	6,87	6,90	6,95	5,46	4,92	3,73	9,74	100,00

Coorte de Nascimento	Descend. Média Final	Somente Mães												Total	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12 e +
(1931-1935)	5,84	-	7,75	12,55	12,75	11,48	9,78	8,56	7,31	6,77	5,74	5,04	3,83	8,64	100,00
(1926-1930)	6,04	-	8,10	12,00	11,91	10,66	9,38	8,48	7,44	6,96	5,93	5,24	3,88	10,02	100,00
(1921-1925)	6,18	-	8,84	11,57	11,25	9,94	9,14	8,17	7,39	7,02	6,00	5,52	4,14	11,02	100,00
(1916-1920)	6,20	-	9,88	11,03	10,64	9,62	8,77	8,34	7,38	7,29	6,14	5,42	4,08	11,42	100,00
(1911-1915)	6,38	-	9,48	10,26	9,90	9,05	8,99	8,32	8,12	7,14	6,46	5,86	4,58	11,84	100,00
(1906-1910)	6,35	-	9,89	9,68	9,38	9,49	8,93	8,11	8,15	8,20	6,45	5,81	4,40	11,50	100,00

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

de mulheres que não tiveram filhos entre as coortes mais velhas, ao passo que entre as coortes mais novas verifica-se uma concentração nas ordens de parturições menores (2, 3 e 4). Os dados da Tabela 2, com a distribuição das parturições, por sua vez revelam diferenças da ordem de 37% na parturição zero entre as coortes extremas, diferenças que se invertem e passam a ser de 43% a favor das coortes mais novas quando se trata das parturições de ordem 2, 3 e 4. Interessante observar que, a partir das parturições de ordem 5 ou mais, ou seja, entre as mulheres com elevada fecundidade, as diferenças por coorte

para as coortes mais jovens e zero para as outras - está muito longe de representar a média final.

Portanto, conclui-se que as descendências médias finais para as coortes extremas, apesar de intensidades similares, resultam de diferentes ritmos de fecundidade. Nossos resultados sugerem uma variedade de processos atuando na composição da descendência média final entre as coortes. Por exemplo, a maior tendência à infecundidade entre as coortes mais velhas, refletida nas elevadas porcentagens das mulheres que nunca tiveram filhos, seria resultante do efeito combinado da infer-

tilidade e do celibato (1), enquanto que a tendência de fecundidade menor entre as coortes mais jovens resultaria de um maior acesso aos meios de controle deliberado da fecundidade, combinado com os avanços médicos na diminuição da infertilidade.

Eliminando o efeito das elevadas proporções de mulheres sem filhos, os resultados para o conjunto das mulheres mães (parte inferior da Tabela 2) mostram, no que diz respeito à descendência média final, uma variação de comportamento mais clara que entre o total das mulheres. Variando de 6,35 para 5,84, entre as coortes mais velhas e mais novas, a descendência média final apresenta uma nítida tendência de declínio ao longo das coortes. A maior concentração das mulheres mães ao redor das parturições menores (2 a 4) é outro aspecto a destacar (Tabela 3). Interessante observar que estas constituem as trajetórias reprodutivas daque-

las mulheres que teriam dado início ao processo de transição da fecundidade no país.

Diferenciais no comportamento reprodutivo para regiões de residência, cor e instrução, segundo mulheres de coortes selecionadas

A partir do conhecimento de que o comportamento das taxas de fecundidade para mulheres brasileiras diferenciase marcadamente por regiões, cor e nível de instrução. Jecidimos investigar se para as distribuições das parturições estes diferenciais se mantêm. As coortes de mulheres selecionadas foram aquelas nascidas em 1911-15 e 1931-35, cujo auge reprodutivo foi anterior a 1960 e que terminaram seu ciclo reprodutivo entre 1956-61 e 1976-81, respectivamente (vide Tabela 1).

Tabela 4

Distribuição do total das mulheres das coortes de nascimento 1931-35 e 1911-15 segundo o número de filhos tidos, por região de residência, cor e anos de estudo Brasil - 1980

	Região de Residência				Cor			Anos de Instrução da Mãe					
	Brasil	SD	NE	SU	Branca	Parda	Preta	0	1-3	4	5-8	9-11	12 e +
Coorte de 1931-35													
Descen. Média Final	5,23	4,48	6,56	4,97	4,65	6,38	5,44	6,43	5,57	4,32	3,29	2,74	2,08
Parturição + Comum	3	2	0	3	2	0	0	0	3	2	2	2	0
2ª Mais Comum	2	3	4	4	3	6	6	6	4	3	3	0	2
Mediana de Filhos	0,25	0,23	0,37	0,26	0,23	0,26	0,23	0,27	0,26	0,24	0,23	0,24	0,20
Distrib. de Filhos													
0	9,8	10,6	10,4	8,2	10,1	8,7	13,1	8,6	7,2	9,3	13,8	18,6	30,9
1	7,0	8,3	5,3	6,9	7,6	5,8	7,4	5,2	6,5	8,7	10,1	9,7	10,7
2-4	33,2	40,1	20,9	38,0	39,6	22,8	25,5	21,8	43,2	43,2	51,1	54,1	48,6
5 e +	50,0	41,0	74,5	48,9	42,8	62,8	54,1	64,4	55,6	39,1	24,9	17,5	8,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Coorte de 1911-15													
Descen. Média Final	5,42	4,83	6,12	5,61	5,16	6,11	5,18	6,18	5,16	4,23	2,79	2,62	1,66
Parturição + Comum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2ª Mais Comum	2	2	7	2	2	7	1	5	2	2	2	2	2
Mediana de Filhos	0,23	0,23	0,35	0,26	0,22	0,24	0,23	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,14
Distrib. de Filhos													
0	14,1	14,7	16,3	10,1	13,8	13,7	19,6	12,3	13,6	15,8	22,7	27,9	43,8
1	8,1	9,4	6,9	6,8	8,6	7,4	7,7	6,4	8,0	11,8	16,2	12,4	11,2
2-4	25,1	29,4	18,6	26,1	28,3	19,8	22,2	19,8	28,2	34,4	40,1	38,3	36,5
5 e +	52,7	46,4	69,9	57,1	49,3	59,0	50,5	61,6	50,3	38,1	21,5	21,3	8,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

Os resultados da Tabela 4 mostram as diferenças na distribuição das parturições para o total das mulheres segundo a região de residência, cor e anos de instrução. Entre elas observa-se uma tendência de diminuição das descendências médias entre as coortes, no sentido das mais velhas para a mais novas, entre as mulheres das regiões Sul e Sudeste e para mulheres de cor branca. Uma tendência inversa, de aumento das descendências, encontra-se para a região Nordeste, para mulheres pretas e pardas, bem como para todos os níveis de instrução.

A conhecida relação positiva entre grau de instrução mais elevado e menor fecundidade está presente. A descendência média final para o total das mulheres de diversos grupos educacionais varia neste sentido para ambas as coortes. De fato, é a instrução a variável que mais claramente apresenta um comportamento diferenciado. Entretanto, chama a atenção a dinâmica interna de cada grupo educacional: a descendência

média final aumenta das coortes mais velhas para as mais novas, aparentemente contrariando a tendência verificada para estas mesmas mulheres no país como um todo. Estes resultados remetem para uma questão mais ampla que é a do efeito das diferenças *entre* grupos e das diferenças *dentro* dos grupos sobre o comportamento geral da descendência média final. No exemplo dos grupos educacionais, o que estaria por trás dos aumentos na descendência através das coortes, para todos estes grupos, seria sobretudo a diminuição do peso percentual das mulheres que nunca tiveram filhos, acompanhada de uma variação na distribuição das outras ordens. Ou seja, haveria que se considerar as diferentes combinações de mudanças nas estruturas da fecundidade e educacionais que respondem pelo aumento da descendência média final para todos os grupos de instrução.

A Tabela 5 mostra a distribuição das parturições para as mães segundo região de residência, cor e anos de ins-

Tabela 5
Distribuição das mães das coortes de nascimento de 1931-35 e 1911-15 segundo o número de filhos tidos, por região de residência, cor e nível de instrução
Brasil - 1980

	Região de Residência				Cor			Anos de Instrução da Mãe					
	Brasil	SO	NE	SU	Branca	Parda	Preta	0	1-3	4	5-8	9-11	12 e +
Coorte de 1931-35													
Descen. Média Final	5,84	5,02	6,61	5,43	5,17	6,99	6,27	7,11	6,03	4,78	3,82	3,37	3,01
Parturição + Comum	3	2	4	3	2	6	6	6	3	2	2	2	2
2ª Mais Comum	2	3	6	4	3	5	3	5	4	3	3	3	3
Distrib. de Filhos													
1	7,8	9,2	5,2	7,5	8,5	6,4	8,6	5,6	7,0	9,6	11,7	11,9	15,4
2-4	36,8	44,6	20,8	39,3	44,0	24,9	29,3	23,9	33,2	47,6	59,2	66,6	70,3
5 e +	55,4	46,0	74,0	53,2	47,5	68,7	62,1	70,5	59,8	42,8	29,1	21,5	14,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Coorte de 1911-15													
Descen. Média Final	6,38	5,69	6,52	6,26	5,99	7,09	6,44	7,13	6,01	5,06	3,62	3,66	2,95
Parturição + Comum	2	2	7	2	2	7	1	5	2	2	2	2	2
2ª Mais Comum	3	3	1	3	3	5	2	7	3	3	1	1	3
Distrib. de Filhos													
1	9,5	11,1	7,2	7,6	10,0	8,6	9,6	7,3	9,3	14,0	21,0	17,2	19,8
2-4	29,2	34,5	19,5	29,0	32,8	23,0	27,6	22,6	32,6	40,9	51,9	53,1	79,0
5 e +	61,3	54,4	73,3	63,4	57,2	68,4	62,8	70,1	58,1	45,1	27,1	29,7	1,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

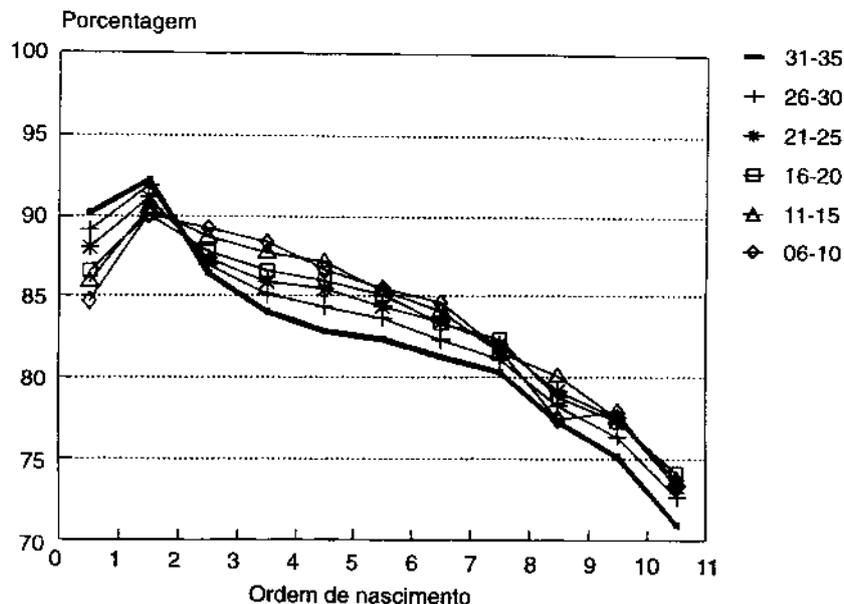
FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

trução. Os resultados, como era de se esperar, repetem de forma mais nítida o descrito acima para o total das mulheres. Ou seja, eliminadas as mulheres que nunca tiveram filhos, a diminuição da descendência média final entre as coortes é mais generalizada entre os subgrupos. Assim, os únicos subgrupos de mulheres que ainda persistem com aumento da descendência média final entre as duas coortes são os do Nordeste e algumas categorias educacionais (1-3, 5-8 e 12 anos e mais de instrução). Este aumento da fecundidade entre as duas coortes de mulheres para o Nordeste poderia ser atribuído ao maior decréscimo na proporção de mulheres que nunca tiveram filhos e a um maior aumento das mulheres que tiveram dois, três e quatro filhos (vide Tabela 4), quando se comparam as mesmas coortes para outras regiões do país.

Finalmente, uma outra forma de visualizar a dinâmica da mudança na distribuição das parturições entre as coortes é a partir das probabilidades de aumento das famílias, medindo-se o movimento de uma parturição a outra. Os Gráficos 1 e 2 ilustram a experiência das coortes selecionadas. As curvas indicam, tanto para o total de mulheres quanto para grupos de características especiais destas, um generalizado declínio das probabilidades de crescimento da família a partir dos nascimentos de ordem 1. Apesar das pequenas mudanças na intensidade final das parturições, as probabilidades de aumento da família apontam para um novo padrão de construção familiar, com preferência por um tamanho de família das mulheres de quatro a cinco membros, em especial para mulheres brancas, ou instruídas, ou das regiões Sul e Sudeste.

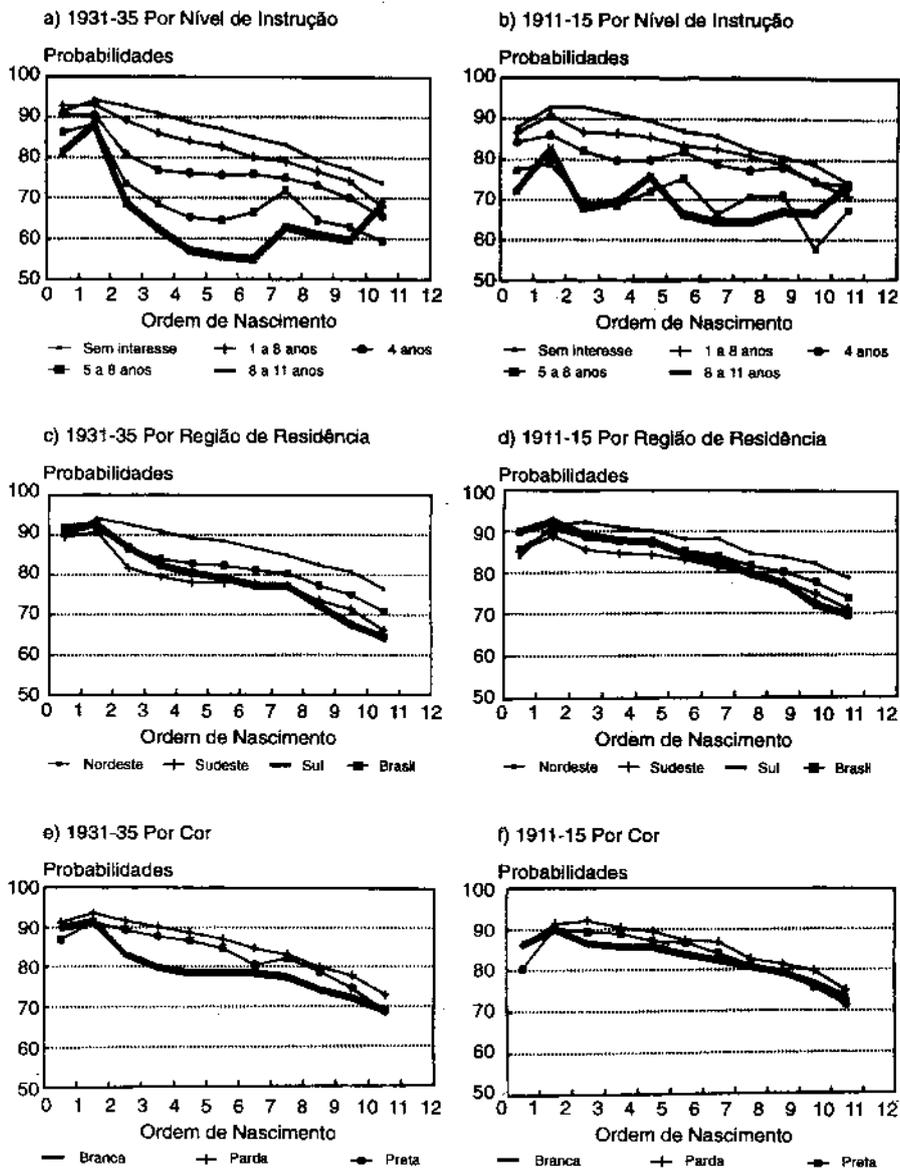
Gráfico 1

Probabilidades de aumento da família para coortes de mulheres nascidas entre 1906-1935 Brasil - 1980



FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

Gráfico 2
Probabilidades de aumento da família para coortes de mulheres selecionadas, por nível de instrução, região de residência e cor
Brasil - 1980



O conjunto de Gráficos 2 traça um panorama inter e intracoortes que aponta para questões importantes mas para as quais não se conta com as respostas neste artigo. Por exemplo, a elevada

probabilidade de ter um primeiro filho verificada na Região Sul entre as mulheres das coortes de 1911-15 pareceria corresponder às melhores condições de saúde da região e, portanto, a menores

níveis de mortalidade e infertilidade. Entretanto, a constatação do mesmo fenômeno entre as mulheres sem instrução para as mesmas coortes, supostamente aquelas com as piores condições de saúde, revela a complexidade da questão, demandando análises que envolvam um conjunto maior de variáveis.

As mudanças no tamanho da família da perspectiva dos filhos

Partindo da hipótese de que a heterogeneidade nas distribuições das parturições significa maiores probabilidades de variação nas experiências não só das mulheres, mas também dos seus filhos, propomos analisar nesta seção as relações entre as mudanças na fecundidade por coorte e o tamanho de família segundo a ótica da mãe e dos filhos.

Na Tabela 6 toma-se como indicador do tamanho médio da família das mulheres a descendência média final, cujos valores giraram ao redor de 5, enquanto que o tamanho médio da família das crianças é estimado pelo número médio de irmãos, que ficou, em média, ao redor de 8. As diferenças entre as coortes extremas, 1906-10 e 1931-35, mostram que o número médio de irmãos diminuiu cerca de 7%. O aumento de 44% na porcentagem de

crianças com um ou dois irmãos entre as coortes extremas indica que, apesar de manterem uma fecundidade elevada, as mulheres destas coortes estavam redefinindo seu "ideal" de filhos para um número menor.

A maior diferença entre o tamanho médio da família da criança e o tamanho médio da família da mulher entre as coortes extremas poderia, em parte, ser atribuída à forma de cálculo de ambas, bem como às variações na distribuição das parturições verificadas entre as coortes. Por exemplo, quando se calcula o tamanho médio da família da mulher, o peso atribuído à mulher é sempre o mesmo, independente do número de filhos tidos. No cálculo do tamanho médio da família da criança, as mulheres sem filhos são excluídas e uma mulher com cinco filhos recebe cinco vezes mais peso que aquela que teve um único filho. Portanto, como assinalou Preston (1976), a relação entre estas duas medidas está no fato de que "o tamanho médio da família da criança será igual ao tamanho médio da família da mulher mais um termo, que é a variância do tamanho da família da mulher dividida pela média deste". O fato de o número médio de irmãos ter permanecido elevado através das coortes deve-se, em parte, à persistência de famílias grandes e à tendência de aumento na variância

Tabela 6
Descendência média final, número médio de irmãos e distribuição das crianças segundo o número de irmãos, para coortes de mulheres nascidas entre 1906-1935
Brasil - 1980

Coorte de Nascimento	Descendência Média Final	Número Médio de Irmãos	Porcentagem de Crianças com N Irmãos				
			0	1-2	3-5	6-8	9+
1931-35	5,27	8,05	1,3	10,8	25,0	26,9	36,0
1926-30	5,39	8,32	1,3	9,8	23,4	26,6	38,9
1921-25	5,44	8,53	1,4	9,2	21,8	26,2	41,4
1916-20	5,37	8,58	1,6	8,7	21,3	26,6	41,8
1911-15	5,48	8,70	1,5	7,9	20,6	27,0	43,0
1906-10	5,38	8,63	1,6	7,5	20,7	28,5	41,7
Mudança de 6-10/31-35	-2,0%	-6,7%	-18,7%	+44,0%	+20,8%	-5,6%	-13,7%

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

Tabela 7
Distribuição das crianças segundo o número de irmãos, para as coortes de nascimento de
mulheres (1931-35 e 1911-15) por região de residência, cor e nível de instrução
Brasil - 1980

	Região de Residência				Cor			Anos de Instrução da Mãe					
	Brasil	SO	NE	SU	Branca	Parda	Preta	0	1-3	4	5-8	9-11	12 e +
<i>Coorte de 1931-35</i>													
Número Médio de Irmãos	8,05	7,12	9,52	7,32	7,28	9,04	8,42	9,07	8,01	6,6	5,38	4,54	4,03
0	1,3	1,8	0,8	1,4	1,6	0,9	1,4	0,8	1,2	2,0	3,1	3,5	5,1
1	4,3	6,6	1,9	4,5	6,0	2,2	3,1	1,9	3,4	7,3	12,2	16,4	20,0
2	6,5	9,1	3,2	7,8	8,9	3,6	4,8	3,4	5,8	10,6	16,1	20,3	25,1
3	7,9	10,3	4,6	9,5	10,1	5,0	6,1	5,1	7,5	11,2	16,2	19,2	19,8
4	8,4	10,1	5,5	10,2	9,9	6,3	7,6	6,4	8,5	10,9	13,5	14,2	11,1
5	8,8	9,5	6,7	10,6	9,4	7,9	9,8	7,8	9,8	9,8	9,8	9,6	6,2
6	8,8	8,9	7,7	9,6	8,9	8,6	8,5	8,7	9,6	9,0	6,4	5,1	4,8
7	9,3	9,1	8,7	10,3	9,0	9,7	9,5	10,1	9,7	8,3	6,7	3,8	4,0
8	8,8	8,1	8,8	9,8	8,1	9,6	10,0	9,9	9,3	7,6	5,0	2,7	0,4
9	8,6	7,6	9,7	8,1	7,3	10,2	10,2	9,8	8,5	6,8	3,8	1,4	2,1
10+	27,3	18,9	42,5	18,3	20,7	36,0	29,1	36,2	25,7	16,5	7,2	3,8	1,7
<i>Coorte de 1911-15</i>													
Número Médio de Irmãos	8,7	8,01	9,73	8,29	8,34	9,3	8,66	9,2	8,27	7,5	5,66	5,44	4,58
0	1,5	1,9	1,1	1,2	1,7	1,2	1,5	1,0	1,5	2,8	5,6	4,7	6,7
1	3,2	4,5	1,9	3,2	4,0	2,0	3,0	1,9	4,0	6,0	13,3	14,6	23,3
2	4,7	6,1	3,1	4,8	5,6	3,3	4,1	3,2	5,4	8,5	14,3	14,0	25,2
3	5,7	7,1	4,0	5,7	6,4	4,5	5,7	4,6	6,5	9,0	11,8	10,3	7,5
4	7,0	8,1	5,5	7,8	7,7	8,1	6,4	6,4	8,0	8,0	9,2	13,7	13,8
5	7,8	8,9	5,8	8,8	8,5	6,6	8,1	7,3	8,4	9,3	11,4	11,5	2,0
6	8,9	9,1	7,8	10,1	8,9	8,9	9,4	8,9	8,9	9,2	7,7	6,7	0,0
7	9,0	9,2	8,0	10,3	8,8	9,0	9,6	9,3	9,2	7,8	6,1	5,9	2,2
8	9,1	9,1	8,3	11,0	8,9	9,0	10,0	9,4	9,7	8,0	7,2	4,5	2,5
9	9,2	8,7	9,0	9,6	8,7	9,9	9,9	9,9	9,3	6,8	3,6	2,6	11,9
10+	33,9	27,3	45,5	27,5	30,8	39,4	32,3	38,1	29,1	24,7	9,8	9,6	4,9

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

da descendência média final das mães ao longo das coortes (vide Tabela 4).

Na Tabela 7 observa-se que o maior tamanho médio de família das crianças encontra-se no Nordeste, para mães de cor parda e sem nenhum nível de instrução. A manutenção de altos níveis de fecundidade nestes grupos fez com que o número médio de irmãos se situasse ao redor de 9. Ou seja, a persistência de famílias grandes fez com que mais da metade das crianças pertencentes a estes grupos (Nordeste, parda e sem instrução) fossem socializadas com oito ou mais irmãos.

A comparação do tamanho médio da família das crianças entre as coortes mostra uma diminuição para todos os subgrupos, diminuição esta que varia de 1% entre os grupos sem instrução a 13% entre os de cor branca. Chama a atenção, portanto, o fato de que o tamanho médio da família das crianças apresenta

uma tendência entre as coortes distinta da verificada para o tamanho médio da família das mulheres, fato que, certamente, tem a ver com o grau de homogeneidade ou heterogeneidade na distribuição das mulheres segundo o número de filhos.

Uma maneira simples de estimar estas mudanças é através do cálculo de índices de dissimilaridade, que significam a porcentagem de crianças que teriam de ter nascido em famílias de tamanho diferente da sua para que houvesse uma homogeneidade na distribuição das parturições (ver Tabela 8). Por exemplo, para o Brasil, 30% das crianças na coorte de mulheres de 1931-35 e 33% na coorte de mulheres de 1911-15 teriam de fazer este movimento. Isto significa que as mulheres das coortes de 1931-35 têm uma fecundidade menos concentrada que as mulheres das coortes de 1911-15. Estes resulta-

Tabela 8

Tamanhos médios de família das mulheres (1) e das crianças (2) por região de residência, cor e nível de instrução das mulheres das coortes 1931-35 e 1911-15, e os índices de concentração
Brasil - 1980

Coorte de Nasc., Região de Residência, Cor e Nível de Instrução	Descendência Média Final (1)	Número Médio de Irmãos (2)	Diferença Absoluta (2-1)	Diferença Relativa (1/2)	Índice de Concentração GINI (1)	Índice de Dissimilaridade (1)
<i>Coorte de 1931-35</i>						
Brasil	5,27	8,05	2,78	0,53	0,4139	0,3040
Nordeste	6,67	9,52	2,85	0,43	0,3148	0,2312
Sudeste	4,49	7,12	2,63	0,59	0,4240	0,3102
Sul	4,98	7,32	2,34	0,47	0,3856	0,2788
Branca	4,65	7,28	2,63	0,57	0,4185	0,3054
Preta	5,44	8,42	2,98	0,55	0,4245	0,3128
Parda	6,38	9,04	2,66	0,42	0,3790	0,2778
Sem Instrução	6,50	9,07	2,57	0,39	0,3696	0,2700
1 a 3 Anos	5,60	8,05	2,45	0,44	0,3785	0,2763
4 Anos	4,33	6,80	2,47	0,57	0,4146	0,3013
5 a 8 Anos	3,30	5,38	2,08	0,63	0,4256	0,3032
9 a 11 Anos	2,74	4,54	1,80	0,66	0,4318	0,3085
12 ou Mais Anos	2,08	4,03	1,95	0,94	0,5123	0,3725
<i>Coorte de 1911-15</i>						
Brasil	5,48	8,70	3,22	0,59	0,4434	0,3297
Nordeste	6,24	9,73	3,49	0,56	0,3693	0,2734
Sudeste	4,86	8,01	3,15	0,65	0,4568	0,3390
Sul	5,83	8,29	2,66	0,47	0,3942	0,2904
Branca	5,16	8,34	3,18	0,62	0,4486	0,3323
Preta	5,18	8,66	3,48	0,67	0,4714	0,3540
Parda	6,11	9,30	3,19	0,52	0,4240	0,3140
Sem Instrução	6,25	9,20	2,95	0,47	0,4035	0,2966
1 a 3 Anos	5,19	8,27	3,08	0,59	0,4409	0,3264
4 Anos	4,26	7,50	3,24	0,76	0,4828	0,3576
5 a 8 Anos	2,80	5,66	2,86	1,02	0,5260	0,3843
9 a 11 Anos	2,64	5,44	2,80	1,06	0,5446	0,4024
12 ou Mais Anos	1,66	4,58	2,92	1,76	0,6139	0,4535

FONTE: Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1980 (amostra de 3%).

dos são ratificados pelos índices de Gini, que indicam o grau de concentração da curva de distribuição das parturições.

Estes diferentes níveis de concentração estão estreitamente ligados às diferenças nos tamanhos de família das mulheres e das crianças entre as coortes. Quanto maior a concentração, maior a diferença relativa entre estes tamanhos. Por exemplo, as coortes mais velhas, que apresentavam maior concentração das parturições (33%), têm também a maior diferença relativa (59%)

entre os tamanhos médios de família das mulheres e das crianças (Tabela 8).

A análise dos diferenciais entre os tamanhos de família das mulheres e das crianças por regiões, cor e grau de instrução mostra o mesmo comportamento geral. Entretanto, constata-se que as maiores diferenças de tamanho de família das mulheres e das crianças encontram-se no Sudeste, para as mulheres brancas e para aquelas com maior nível de instrução na coorte de 1931-35, ao passo que entre as

mulheres das coortes mais velhas as maiores diferenças verificam-se no Sudeste, para as mulheres pretas e as mais instruídas. Com relação a este resultado, cabe destacar que são as mulheres pretas destas coortes aquelas que em maior proporção nunca tiveram filhos (19%), concentrando, assim, sua distribuição de parturição na ordem zero (vide Tabela 4), o que é determinante para as maiores diferenças no tamanho das famílias de mulheres e crianças de cor preta.

Considerações finais

Como era de se esperar, nossos resultados para o país como um todo não apontam mudanças dramáticas no *quantum* da fecundidade entre as coortes analisadas. Tratamos com mulheres cujo auge reprodutivo foi vivenciado antes dos anos 60 e que, como tal, não desfrutaram dos benefícios da divulgação de métodos contraceptivos eficientes, embora as descendências médias finais, diferenciadas por regiões, cor e instrução, apontem para a existência de controle da fecundidade.

De acordo com a proposta deste trabalho, mais que as mudanças na intensidade da fecundidade, vistas através das descendências médias finais, interessava-nos captar os processos que se escondem por trás destes números médios e, assim, aproximarmos das mudanças nos processos de formação da família da perspectiva da mulher e dos filhos. Neste sentido, as experiências das diferentes coortes foram indicativas dessas mudanças. Enquanto as mulheres de coortes mais velhas (1911-15) apresentam um padrão bimodal, não tendo ou tendo muitos filhos, as coortes mais novas (1931-35) mostram uma tendência cada vez maior de terem pelo menos um filho e concentrarem-se ao redor de parturições de ordens menores (2-4).

Ou seja, mesmo que o número final de filhos tenha sido muito próximo, as formas diferenciadas como os tiveram certamente afetaram também de forma diferente as trajetórias de vida destas mulheres.

Ao mostrarmos que o comportamento da fecundidade determina não só o nível de reprodução da sociedade mas também a distribuição dos filhos, nossos resultados sobre as experiências reprodutivas diferenciadas entre coortes apontam para um dado poucas vezes analisado. Trata-se do impacto desse comportamento sobre o número médio de irmãos com o qual a criança compartilha a família e que chamamos de tamanho médio da família das crianças.

A proporção das crianças que nascem para um certa proporção de mulheres oferece uma idéia da concentração da fecundidade. Neste artigo tivemos oportunidade de mostrar que a maior ou menor concentração da fecundidade entre as coortes teve conseqüências para o tamanho da família das crianças, dando idéia do tamanho das redes de parentesco. Por exemplo, encontramos que, ainda nos anos 80, nas famílias completas, em média com cinco filhos, as crianças compartilharam suas experiências com um número médio de oito irmãos. Estes resultados remetem para uma série de questões muito atuais: a disponibilidade futura de parentes para o cuidado de idosos, a demanda por serviços sociais, a relação entre os tamanhos das famílias de orientação e procriação etc.

A importância destes achados pode ser vista de uma perspectiva estritamente demográfico-metodológica ou mesmo de uma ótica mais ampla, de política populacional. No primeiro caso, o interesse dos demógrafos passa pela necessidade de considerar a fecundidade em termos de *quantum* e de tempo e, ainda, pela questão da unidade de referência para análise dos fenômenos.

Já em termos de política populacional, o interesse pela fecundidade da ótica das parturições específicas torna-se tecnicamente obrigatório quando se discute políticas tanto anti como pró-natalistas. Isto porque, desde os trabalhos de Henry, sabe-se que uma população estaria controlando sua fecundidade sempre e quando o nascimento de um filho adicional dependa do número de filhos tidos anteriormente. Substantivamente, os argumentos de anti-natalistas apóiam-se em resultados para países industrializados, que mostram que o consumo e a poupança estão afetados pelo maior número de filhos por família. O contra-argumento vem de resultados para países menos desenvolvidos, onde esta relação nem sempre é positiva. Na América Latina, por exemplo, verificou-se que, dependendo do país, um maior número de filhos na família poderia estar positiva ou negativamente associado com o consumo e a poupança. Toda essa polêmica, como já assinalaram Goldani e Telles (1991), demanda uma análise bastante mais complexa das relações entre mudanças demográficas e o desenvolvimento econômico.

As coortes de mulheres aqui analisadas representam um movimento importante da transição da fecundidade no Brasil. Elas oferecem um panorama desse movimento de mudanças, mostrando que enquanto as coortes mais velhas concentravam sua fecundidade nos extremos, as mais jovens passaram por uma relativa dispersão, já apontando para um novo padrão - o ideal de um menor número de filhos. Em uma visão prospectiva, tendo presentes a experiência destas coortes e a sistemática diminuição da fecundidade, podemos esperar que os tamanhos das famílias no futuro sejam cada vez menores, tanto para as mulheres como para as crianças. A tendência de um ideal de filhos girando cada vez mais ao redor de dois ou três implicaria maior concentração da distribuição do número de filhos e um

aumento ainda maior nas diferenças entre os tamanhos de família das mulheres e das crianças, o que, certamente, terá implicações para os processos de reprodução intergeracionais em todo o país.

Anexo metodológico

1) O cálculo das probabilidades de crescimento e da descendência média final das famílias

Diante do controle cada vez maior da fecundidade e de perturbações conjunturais, as taxas de fecundidade tornam-se cada vez mais inadequadas para mostrar as mudanças no comportamento reprodutivo. Em 1953, Louis Henry já propunha medir a fecundidade através de probabilidades de aumento das famílias. O autor mostra que, em sociedades modernas e industrializadas, as mulheres, depois de terem o número de filhos "desejado", comportam-se como pouco fecundas e até mesmo como estéreis (Henry, 1953).

O objetivo deste tipo de medida é calcular a probabilidade de que uma mulher que já tenha tido n filhos tenha $n+1$ filhos. O cálculo é feito a partir da distribuição do número de mulheres de uma coorte com descendência completa segundo o número de filhos tidos.

Assim, se definimos $m_{(i+)}$ como a proporção de mulheres que já tiveram pelo menos i filhos, podemos calculá-la da seguinte forma:

$$m_{(i+)} = m_{(0+)} - m_{(i)}$$

onde $m_{(0+)} = 1$ e $m_{(i)}$ é a proporção de mulheres que tiveram exatamente i filhos. Ou seja, dividindo-se o número de mulheres com i filhos pelo total de mulheres.

A partir das proporções de mulheres com pelo menos i filhos, calculamos

as probabilidades de aumento da família como segue:

$$P_{0-1} = m_{(1+)} / m_{(0+)}$$

$$P_{1-2} = m_{(2+)} / m_{(1+)}$$

$$P_{n-n+1} = m_{((n+1)+)} / m_{(n+)}$$

A série de probabilidades P_{0-1} , P_{1-2} , ..., P_{n-n+1} nos permite a análise das diferentes etapas de formação das famílias para mulheres em diferentes coortes de nascimento.

A descendência média final pode ser calculada a partir desta série das probabilidades de aumento da família, onde:

$$dmf = P_{0-1} + P_{0-1} * P_{1-2} + P_{0-1} * P_{1-2} * P_{2-3} + \dots + P_{0-1} * P_{1-2} * \dots * P_{n-n+1}$$

ou, de outra forma:

$$dmf = m_{(1+)} + m_{(2+)} + m_{(3+)} + \dots + m_{(n+1+)}$$

2) A estimativa do número médio de irmãos.

Para este cálculo tomamos como referência o trabalho de Preston (1976). Se $f(x)$ é a proporção de mulheres com parturição completa x , então a parturição média (\bar{x}) é dada por:

$$\bar{x} = \frac{\sum_1^m f(x) x}{\sum_1^m f(x)} \quad (1)$$

onde m é a parturição máxima considerada.

Assim, o cálculo do número médio de irmãos é feito da seguinte forma:

$$\bar{i} = \frac{\sum_1^m \frac{f(x) x}{\sum_1^m f(x) x}}{\frac{\sum_1^m f(x) x^2}{\sum_1^m f(x) x}} = \frac{\sum_1^m f(x) x^2}{\sum_1^m f(x) x} \quad (2)$$

Pode-se perceber pela equação (2) que a ponderação x representa a proporção de crianças provenientes de famílias com $x-1$ irmãos (Preston, 1976). Desta forma, este índice pode ser entendido como a parturição média acrescida da variância existente na distribuição das parturições, ou seja, pode-se calculá-lo como uma função da parturição média:

$$\bar{i} = \frac{\sigma_x^2}{x} + \bar{x} \quad (3)$$

O objetivo central deste tipo de análise é eliminar o efeito da distribuição de mulheres segundo o número de filhos nascidos vivos do cálculo da parturição média e dar uma ponderação a cada mulher dependendo do número de filhos tidos. Ou seja, o objetivo é controlar o efeito potencial da heterogeneidade no comportamento reprodutivo, onde uma variância significativa na distribuição das parturições estaria afetando a descendência média final.

É ilustrativo destas possibilidades os casos extremos: aquele em que a distribuição dos nascimentos ocorre de forma totalmente concentrada em uma única ordem e um outro, em que a distribuição está uniformemente distribuída. No primeiro caso, a diferença entre a parturição média e o número médio de irmãos seria máxima e no segundo tenderia a ser mínima.

É importante ressaltar que, independentemente do regime de fecundidade apresentado (alta ou baixa), o grau de concentração desta variável é o responsável pela diferença relativa apresentada entre as duas medidas (i e x). Entretanto, observa-se que, com o declínio da fecundidade, existe uma tendência muito forte à concentração na distribuição da mesma, na maioria dos países e para os mais variados subgrupos sociais. Desta forma, haveria uma associação entre uma maior diferença

entre a descendência média final e o número médio de irmãos em regime de baixa fecundidade.

3) As medidas de dispersão das distribuições de parturições

a) Índices de Gini

O índice de Gini é uma medida resumo que pode indicar o grau de concentração ou dispersão de uma distribuição qualquer. No caso de indicar concentração, deve-se estar atento à estrutura da distribuição, pois o índice isoladamente não indica em que sentido a distribuição está concentrada. Já para a distribuição das parturições, pode-se calcular o índice de Gini como segue.

Sejam as definições:

$F(i)$ = porcentagem acumulada de filhos segundo ordem de parturição, e

$M(i)$ = porcentagem acumulada inversamente de mulheres segundo a ordem de parturição.

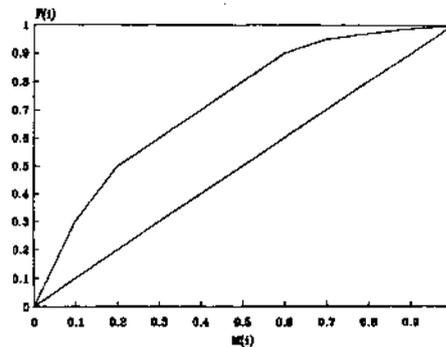
Temos então que:

$$IG = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n M(i)F(i+1) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n M(i+1)F(i)$$

onde n é a máxima ordem de parturição considerada.

A partir deste índice pode-se construir a Curva de Lorenz, definida como sendo os valores de $M(i)$ por $F(i)$, onde uma reta de 45° indicaria total dispersão da distribuição.

Figura 1
Curva de Concentração de Lorenz



Graficamente, pode-se entender o índice de Gini como a área entre a diagonal e a curva de concentração, como mostra a Figura 1.

b) Índice de dissimilaridade

Uma medida muito simples, que também pode indicar o grau de concentração da distribuição de parturições, é a distância máxima que a Curva de Lorenz apresenta em relação à diagonal, denominada de índice de dissimilaridade (ver Shryock e Siegal, 1973). Algebricamente esta medida pode ser calculada como:

$$ID = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |M(i) - F(i)|$$

Nota

(1) No caso das coortes mais velhas a infertilidade parece assumir uma importância maior, pois as cifras do total de celibatárias,

ao redor de 7%, não responderiam, por exemplo, pelos 15% de mulheres que nunca tiveram filhos na coorte de 1906-10.

Referências bibliográficas

- BERQUÓ, E. "Análise do ciclo vital visto da perspectiva do 'quantum' e do 'tempo' da fecundidade: estudo comparativo de contextos brasileiros". *Anais do II Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, São Paulo, ABEP, 1980.
- FENNEY, J. "Parity progression projection". *Anais da União Internacional de Estudos de População (IUSSP)*, Bruxelas, vol. 4, 1985, pp.125-36.
- FRIAS, L.A.M. e OLIVEIRA, J.C. "Níveis, tendências e diferenciais de fecundidade do Brasil a partir da década de 30". *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo, ABEP, vol. 8, ns. 1/2, 1991, pp.72-111.
- GOLDANI, A. M. *Women's transitions: the intersection of female life course, family and demographic transition in twentieth century Brazil*. Ph.D. Dissertation, Austin, University of Texas, 1989.
- GOLDANI, A. M. e TELLES, E. Average size for units and averages for individual: the cases of family sizes and slades "plantel" in Brazil. Mimeo., 1991.
- GUZMÁN, J.M. *et al.* Fecundidad. Apostila de Curso, Celade, Nações Unidas, Santiago do Chile, mimeo., 1991.
- HENRY, L. "Fecondité des mariages: nouvelle méthode de mesure". *Travaux et Documents. Cahier*, n. 16, INED, Presses Universitaires de France, 1953.
- KING, M. e LUTZ, W. Beyond "the average american family": U.S. cohort parity distribution and fertility concentration. Laxenburg, Áustria, International Institute for Applied Systems Analysis, mimeo., 1988.
- LUTZ, W. "Comparative analysis of completed parity distributions: a global WFS perspective". *Bulletin of the United Nations*, Laxenburg, Austria, n. 28, 1989.
- LUTZ, W. e VAUPEL, J. "The division of labor for society's reproduction: on the concentration of childbearing and rearing in Austria". *Österreichische Zeitschrift für Statistik und Information*, n.17, 1987.
- MERRICK, T. W. e GRAHAM, D. *Population and development in Brazil*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1979.
- PRESTON, S. "Family sizes of children and family sizes of women". *Demography*, Pennsylvania, n. 13, 1976, pp.105-14.
- PULLUM, T., TEDROW, L. M. e HERTING, J. "Measuring change and continuity in parity distributions". *Demography*, vol. 26, n. 3, agosto, 1989, pp. 485-98.
- SHRYOCK, H.S. e SIEGAL, J.S. *The methods and materials of Demography*. Washington, D.C., 1973, cap. VI.
- SIMÕES, C. e OLIVEIRA, L. A. P. de. *A situação da fecundidade. Determinantes gerais e características da transição recente*. Rio de Janeiro, IBGE, Departamento de Estatística e Indicadores Sociais, 1988.

RESUMO – Fecundidade e família: os tamanhos das famílias das mulheres e das crianças no Brasil. O trabalho analisa a distribuição das parturições para as mulheres nascidas entre 1906-1935 segundo escolaridade, cor e região de residência. O objetivo maior foi entender como a tarefa de reprodução da população esteve distribuída através destas coortes de mulheres e como isto afetou o tamanho da família das mulheres e o tamanho da família das crianças, ou seja, o número médio de irmãos com o qual a criança compartilha a família. Entre os resultados, verificou-se que nos anos 80 as famílias completas tinham cinco filhos em média e as crianças compartilharam suas experiências com um número médio de oito irmãos.

ABSTRACT – Family sizes of children and family sizes of women in Brazil. *This paper studies completed parity distributions for all Brazilian women above 45 by education, race and region of residence. The information that covered cohorts of women born from 1906 to 1935 is also used to compare mean family and mean sibship sizes, and to study changes in the concentration of reproduction independent of the level of fertility. Among the findings we noted that completed Brazilian families in the 80's had an average of five children and the mean sibship size was eight.*

Recebido para publicação em 19/10/93.
Aprovado para publicação em 13/08/94.