

Níveis, tendências e diferenciais de fecundidade no Brasil a partir da década de 30

Luiz Armando de Medeiros Frias*
Juarez de Castro Oliveira

As mulheres nas idades jovens mantiveram um padrão de reprodução relativamente semelhante e as variações de fecundidade teriam surgido em decorrência do comportamento reprodutivo das mulheres com idades mais avançadas.

Introdução

O desafio de avaliar a evolução da fecundidade no Brasil ao longo dos últimos 50 anos foi uma consequência imediata do desenvolvimento de um modelo proposto por Frias & Oliveira (1988), para estimar os níveis e padrões etários da fecundidade.

Entende-se que a grande virtude da técnica em questão reside em sua facilidade de aplicação e na utilização das parturições femininas em idades jovens, freqüentemente presentes nos recenseamentos e em diversas pesquisas domiciliares. Este fato, por sua vez, possibilita a derivação de estimativas relativamente comparáveis, em função das mesmas serem obtidas através de uma única meto-

dologia e um conjunto comum de dados básicos, particularidade nem sempre observada nas estimativas provenientes das técnicas anteriores disponíveis.

Outro aspecto relevante que incentivou a realização desta tarefa constituiu-se no questionamento dos autores em relação às estimativas de fecundidade em períodos anteriores à década de 60.

Em outras palavras, face a sua importância como fenômeno demográfico e determinante fundamental da futura evolução da população brasileira, questiona-se a inusitada magnitude das reduções experimentadas pela fecundidade nos últimos 15 ou 20 anos, após longo período de relativa constância em seus níveis.

Com o objetivo de lançar novas questões, os autores irão avaliar e apre-

* Estatísticos e demógrafos do Departamento de População do IBGE.

sentar a evolução da fecundidade no Brasil e suas Grande Regiões Fisiográficas, no que concerne aos seus níveis e padrões etários a partir da década de 30.

Este documento não almeja explicar os resultados alcançados por seu cunho exclusivamente quantitativo. Entretanto, oferece-se e deposita-se esperança na avaliação e eventual explicação dos resultados por parte dos especialistas em análises, onde são entrelaçados os aspectos demográficos e as características sócio-econômicas da dinâmica populacional.

Antecedentes

da informação de referência

O Censo Demográfico de 1940 inicia uma série de indagações referentes à fecundidade das mulheres, mediante a introdução de quesitos específicos no questionário da pesquisa censitária. Com base nos resultados daquele Censo, Mortara (1956) questionava a qualidade da informação sobre os filhos tidos nascidos mortos e estimava em cerca de 5% a proporção dos natimortos no total de filhos tidos.

A duvidosa qualidade dos resultados levantados no Censo Demográfico de 1940 repercutiu de forma direta e nefasta nos Censos de 1950 e 1960, os quais tiveram suprimidas as investigações sobre nascidos vivos e nascidos mortos, resumindo-se, apenas, à indagação do total de filhos tidos pelas mulheres durante o período reprodutivo.

Como meio de resgatar as informações sobre filhos tidos nascidos vivos nos levantamentos censitários de 1950 e 1960, os pesquisadores foram levados a utilizar, convencionalmente, a proporção de 5% de nascidos mortos no total de filhos tidos, cifra estimada por Mortara (1956) para corrigir os resultados do Censo de 1940.

Com a disponibilidade de novas técnicas para análise demográfica desenvolvidas a partir da segunda metade da década de 60, surge um novo quesito nos questionários dos Censos Demográficos, cujo objetivo consiste em detectar a ocorrência de nascimentos vivos nos doze últimos meses anteriores a data de referência da Pesquisa. Com a adoção desta nova forma de investigação da fecundidade recente retorna também, no Censo Demográfico de 1970, o levantamento dos totais de filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos. Particularmente no que concerne à declaração dos filhos tidos nascidos mortos, comparações internacionais permitem considerar os resultados do Censo Demográfico de 1970 compatíveis com o nível de mortalidade estimado para aquela ocasião.

Terminada a apuração do Censo Demográfico de 1980 são evidenciados novamente problemas na informação sobre o número de filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos. Quando utilizados diretamente, estes dados conduzem a distorções nas estimativas de fecundidade e, principalmente, nas de mortalidade, reduzindo os níveis das mencionadas variáveis.

das técnicas para estimar a fecundidade

Tomando por base as parturições por idade da mulher, observadas em 1940, Mortara desenvolveu uma metodologia para estimar o nível e a estrutura etária da fecundidade feminina. O referido método foi utilizado com os resultados do Censo de 1950 e, se não fora o atraso na divulgação das informações do Censo Demográfico de 1960, teria sido, naquela ocasião, a única técnica disponível para estimar a fecundidade.

O uso e o ajuste gráfico das parturições por idade da mulher como uma curva de fecundidade acumulada apresentava um caráter bastante subjetivo, tendo em vista a prévia fixação do

nível geral de fecundidade. Contudo, a utilização do método sugerido por Mortara com as informações dos Censos de 1940 e 1950 constitui-se em um marco na determinação dos níveis e padrões da fecundidade no Brasil e em outras regiões do mundo com Estatísticas Vitais deficientes.

Com o advento da metodologia desenvolvida por Brass (1968) e denominada por alguns pesquisadores no campo da Demografia como o método da Razão P/F, dá-se início, no Brasil, com o Censo de 1970, a combinação das informações sobre as fecundidades retrospectivas e atual para estimar o nível da fecundidade. Aceitando-se como verdadeira a estrutura das taxas específicas de fecundidade atual, o método sugere que o nível, obtido a partir das mesmas, deve ser corrigido por um fator derivado geralmente das informações referentes aos grupos de idade mais jovens das mulheres, por serem estas consideradas de melhor qualidade.

Muito embora a metodologia proposta por Brass faça referência ao suposto de fecundidade constante, seus resultados mostraram-se suficientemente capazes de captar possíveis declínios da fecundidade através da análise das séries P/F. Além desta vantagem, a aplicação do citado método permitiu uma avaliação da qualidade dos dados sobre a fecundidade recente levantados pelo Censo Demográfico de 1970.

Na década seguinte, com a divulgação dos resultados do Censo Demográfico de 1980 e a decorrente aplicação do método da razão P/F, pôde-se ter evidências de que a fecundidade já estaria em pleno processo de transição a um nível mais reduzido que o verificado dez anos antes. Entretanto, em virtude dos problemas apresentados nas declarações dos filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, não se descarta a possível subestimação do nível da fecundidade estimado com base na informação oriunda do recenseamento de 1980.

da recuperação das informações não disponíveis

No instante em que se completava uma série de cinco Censos Demográficos, investigando o número de filhos tidos pelas mulheres em idade fértil, com ou sem a devida discriminação entre filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, esforços eram depositados no sentido de estabelecer o processo evolutivo da fecundidade no Brasil. Convém salientar que o empreendimento desta tarefa foi condicionado basicamente pela determinação de dois parâmetros. O primeiro deles alude aos níveis prevalentes da natimortalidade e o segundo está estreitamente associado ao padrão por idade da fecundidade atual em anos cuja informação básica não era disponível.

Na tentativa de aproximar-se de uma realidade não conhecida empiricamente, foram tomadas algumas decisões com vistas a subsidiar a complementação da série histórica das estimativas de fecundidade. Enquanto uma parte destas decisões era baseada em critérios estatísticos, outras traziam certo grau de subjetividade, ainda que não fossem totalmente inverossímeis. Neste sentido, a adoção de um percentual fixo (5%) de filhos nascidos mortos no total de filhos tidos, figura como uma das vias já seguidas para resgatar os filhos tidos nascidos vivos nos Censos de 1950 e 1960 e, concomitantemente, para corrigi-los em 1940. Com um caminho alternativo para recuperar a informação sobre a fecundidade retrospectiva, incorporando-se ainda o efeito do padrão da natimortalidade por idade das mulheres, Frias & Rodrigues (1979) propuseram um modelo estatístico desenvolvido com base nos resultados do Censo Demográfico de 1970.

Finalmente, com respeito ao padrão das taxas específicas de fecundidade atual, tem-se considerado como representativa para as décadas anteriores

a 1970, a estrutura da fecundidade observada naquele ano (Carvalho, 1973).

É inquestionável o mérito atribuído aos que, direta ou indiretamente, proporcionaram uma primeira visão de como teria evoluído o nível da fecundidade das mulheres no Brasil. Não obstante, como conseqüência imediata do surgimento de novos instrumentos metodológicos, faz-se necessário uma revisão aprofundada das estimativas de fecundidade ao longo das últimas cinco décadas.

O modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos

A recuperação das informações sobre os filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, para os anos de 1950 e 1960, bem como a obtenção das estimativas correspondentes às demais datas censitárias, foi possível mediante o desenvolvimento do modelo que, a seguir, se apresenta.

Considere-se o seguinte conjunto de variáveis:

FT(x, x + 5) = Filhos tidos de mães com idades entre x e x + 5;

FNM(x, x + 5) = Filhos tidos nascidos mortos de mães com idades entre x e x + 5;

FS(x, x + 5) = Filhos sobreviventes de mães com idade entre x e x + 5; e,

MUL(x, x + 5) = Mulheres com idades entre x e x + 5.

Sendo:

x = Idade inicial do grupo etário, onde

x = 15, 20, 25, 30, 35, 40 e 45.

Pode-se definir

$$y_j = \frac{FNM(x, x + 5)}{MUL(x, x + 5)} = \frac{FNM_j}{MUL_j}$$

onde j = 1, 2, 3, ..., 6 e 7

$$Y_i = \sum_{j=1}^i y_j$$

com i = 1, 2, 3, ..., 6 e 7

$$s_j = \frac{FT(x, x + 5) - FS(x, x + 5)}{MUL(x, x + 5)}$$

$$= \frac{FT_j - FS_j}{MUL_j}$$

onde j = 1, 2, 3, ..., 6 e 7

$$S_i = \sum_{j=1}^i s_j$$

com i = 1, 2, 3, ..., 6 e 7

ID_i = Idade das mulheres ao final de cada grupo etário i

ID_i = 20, 25, 30, ... 45, e 50, quando i = 1, 2, 3, ... 6 e 7, respectivamente.

Por definição, considerou-se que:

$$Y_i = F(S_i, ID_i)$$

Após diversas avaliações no sentido de determinar o vínculo funcional entre as variáveis em questão, encontrou-se a seguinte expressão para Y_i:

$$Y_i = A \cdot ID_i^B \cdot \left(\frac{S_i}{ID_i}\right)^C \quad (1)$$

Aplicando-se logaritmos neperianos em ambos os membros da equação (1), tem-se que:

$$\begin{aligned} \ln(Y_i) = & \ln(A) + B.\ln(ID_i) \\ & + C.\ln\left(\frac{S_i}{ID_i}\right) \end{aligned} \quad (2)$$

Considerando-se o vetor

$$\left[\ln(Y_{ik}), \ln(ID_i), \ln\left(\frac{S_{ik}}{ID_{ik}}\right) \right],$$

onde as variações de $i = 1, 2, 3, \dots, 6$ e 7 representam as idades e as de $K = 1, 2, 3, \dots, 40$, representam as observações referentes ao Brasil e a 15 Unidades da Federação, por situação de domicílio, extraídas do Censo Demográfico de 1970.

Com um total de 280 vetores, foi utilizado um modelo de regressão linear múltipla que, pelo método dos mínimos quadrados, forneceu a seguinte expressão analítica para o preditor $\ln(Y)$, com um coeficiente de determinação igual a 0,9967 (1).

$$\begin{aligned} \ln(Y) = & -3,673936 + \\ & 1,39059995 \cdot \ln(ID_i) + \\ & 0,86668444 \cdot \ln\left(\frac{S_i}{ID_i}\right) \end{aligned} \quad (3)$$

Tomando-se os antilogaritmos da expressão (3), tem-se:

$$\begin{aligned} Y_i = & 0,02537638.ID_i^{1,39059995} \\ & \left(\frac{S_i}{ID_i}\right)^{0,86668444} \end{aligned} \quad (4)$$

Assumindo-se as determinações da variável ID_i , associadas ao índice i , e procedendo-se as apropriadas desacumulações, obtém-se as equações que permitem gerar as estimativas dos filhos tidos nascidos mortos por grupos quinquenais de idade das mulheres, representadas abaixo:

$$FNM(15,19) = MUL(15,19).A_1.S_1^k \quad (5)$$

$$\begin{aligned} FNM(20,24) = \\ MUL(20,24).[A_2.S_2^k - A_1.S_1^k] \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} FNM(25,29) = \\ MUL(25,29).[A_3.S_3^k - A_2.S_2^k] \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} FNM(30,34) = \\ MUL(30,34).[A_4.S_4^k - A_3.S_3^k] \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} FNM(35,39) = \\ MUL(35,39).[A_5.S_5^k - A_4.S_4^k] \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} FNM(40,44) = \\ MUL(40,44).[A_6.S_6^k - A_5.S_5^k] \end{aligned} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} FNM(45,49) = \\ MUL(45,49).[A_7.S_7^k - A_6.S_6^k] \end{aligned} \quad (11)$$

A tabela 1 apresenta os valores dos coeficientes das equações (5) a (11)

para estimar os filhos tidos nascidos mortos.

Tabela 1
Coeficientes A_i e parâmetro k das equações para estimar os filhos tidos nascidos mortos por grupos quinquenais de idade das mulheres

i	A_i
1	0,1219156510
2	0,1370351947
3	0,1507705101
4	0,1634522358
5	0,1752967022
6	0,1864547046
7	0,1970363731
K	0,86668444

Por definição, o valor de $A_0 S_0^k = 0$. Assim sendo, pode-se derivar a seguinte expressão geral para o número estimado de filhos tidos nascidos mortos, o que facilita a aplicação do modelo considerado.

$$FNM_i = MUL_i \cdot (A_i S_i^k - A_{i-1} S_{i-1}^k) \quad (12)$$

com $i = 1, 2, 3, \dots, 6$ e 7 .

Tabela 2
Proporções Observadas e Estimadas de Filhos Tidos Nascidos Mortos no Total de Filhos Tidos, Segundo os Grupos de Idade das Mulheres em Algumas Unidades da Federação Seleccionadas 1970 (%)

Grupos de Idade	Unidades da Federação											
	Amazonas		Pernambuco		Rio G. Norte		Alagoas		Paraíba		Goiás	
	Obs.	Est.	Obs.	Est.	Obs.	Est.	Obs.	Est.	Obs.	Est.	Obs.	Est.
15-19	2.38	2.55	5.57	4.20	4.43	4.20	7.29	3.87	7.89	4.24	5.17	2.63
20-24	2.20	2.34	5.05	3.73	4.25	4.00	6.88	3.67	7.51	3.94	4.88	2.27
25-29	2.28	2.31	4.89	3.82	4.30	4.02	6.86	3.76	7.39	4.06	4.73	2.32
30-34	2.68	2.59	5.18	4.11	4.60	4.42	7.33	4.08	7.44	4.36	4.81	2.47
35-39	2.65	2.81	5.35	4.51	4.90	4.85	7.62	4.38	7.93	4.76	5.02	2.73
40-44	3.49	3.34	5.94	4.94	5.57	5.29	7.51	4.88	8.36	5.22	5.31	3.12
45-49	3.52	3.85	6.05	5.42	5.75	5.92	7.94	5.30	8.27	5.70	5.92	3.61

Com os totais de filhos tidos observados e os filhos tidos nascidos mortos estimados por grupos de idade das mulheres, por simples diferença, são obtidas as estimativas dos filhos tidos nascidos vivos.

A partir de uma avaliação crítica dos resultados produzidos pelo modelo, deve-se ressaltar que os resíduos apresentaram um comportamento aleatório e com uma dispersão bastante baixa, fruto de uma alta fração de variação explicada. Estas evidências foram indicativas suficientes para a aceitação do modelo proposto com seus coeficientes A_i ($i = 1, 2, 3, \dots, 6$ e 7) e seu parâmetro k .

A aplicação do modelo à algumas Unidades da Federação que não participaram integralmente da construção do modelo, revelou resultados que concretizam a sua capacidade de descrever um comportamento aceitável para as proporções de filhos tidos nascidos mortos, tanto no que se refere aos níveis como às estruturas estimadas. A Tabela 2 e os Gráficos 1 a 6 oferecem um bom exemplo ilustrativo dos resultados alcançados com a aplicação do modelo.

Neste momento é importante destacar que uma das características desejáveis do modelo proposto seria sua aditividade. Ou seja, na medida em que o mesmo estima valores absolutos, a

Gráfico 1 – Amazonas, 1970
Proporções Observadas e Estimadas de
Filhos Tidos Nascidos Mortos (%)

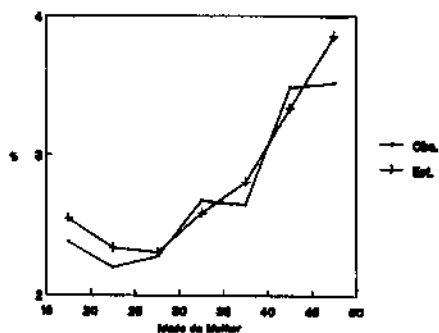


Gráfico 2 – Rio Grande do Norte, 1970
Proporções Observadas e Estimadas de
Filhos Tidos Nascidos Mortos (%)

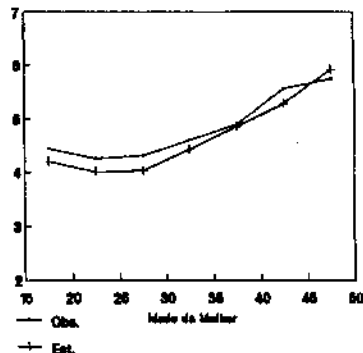


Gráfico 3 – Paraíba, 1970
Proporções Observadas e Estimadas de
Filhos Tidos Nascidos Mortos (%)

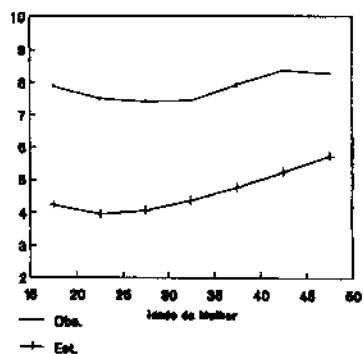


Gráfico 4 – Pernambuco, 1970
Proporções Observadas e Estimadas de
Filhos Tidos Nascidos Mortos (%)

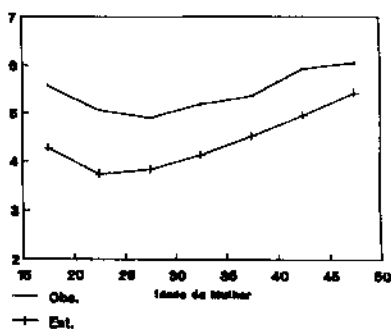


Gráfico 5 – Alagoas, 1970
Proporções Observadas e Estimadas de
Filhos Tidos Nascidos Mortos (%)

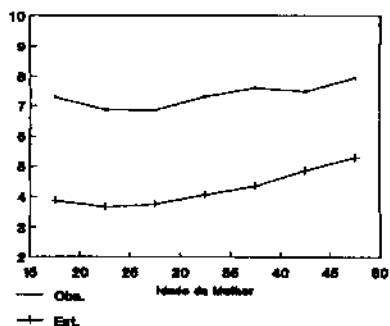
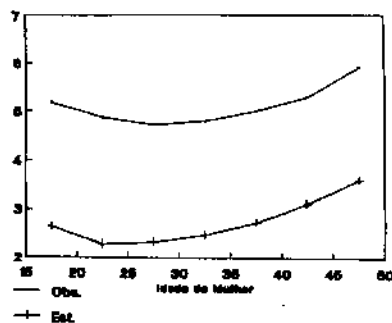


Gráfico 6 – Goiás, 1970
Proporções Observadas e Estimadas de
Filhos Tidos Nascidos Mortos (%)



soma dos resultados referentes as sub-unidades espaciais deve reproduzir as estimativas encontradas quando de sua aplicação a unidade total.

Com o propósito de avaliar esta propriedade o modelo foi aplicado aos níveis totais das Unidades da Federação, de urbano e de rural e, posteriormente, ao nível do País como um todo. Os resultados do citado exercício estão ilustrados na Tabela 3.

Um exame da Tabela 3 demonstra que o modelo possui uma forte aditividade mesmo com um grande número de parcelas. Em outras palavras, pode-se considerar desprezível o erro cometido nas estimativas dos filhos tidos nascidos mortos obtidas para o total do Brasil, comparativamente as que são derivadas a partir da soma dos resultados encontrados para as Unidades da Federação.

A avaliação das informações sobre filhos tidos e filhos sobreviventes

Este capítulo tem o duplo objetivo de elucidar alguns aspectos importantes relativos a informação básica necessária na aplicação do modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos mortos e, principalmente, de expor algumas decisões tomadas no decorrer do processo de elaboração das estimativas de fecundidade.

Ao final de um primeiro exercício de estimação dos níveis e estruturas da fecundidade para o Brasil, levado a efeito com os dados observados, verificou-se que o padrão por idade da fecundidade, obtido com as informações referentes ao ano de 1960, comportava-se de forma anômala quando comparado aos resultados para os demais anos censitários. O surgimento deste fato revelou a necessidade de uma avaliação dos dados sobre os filhos tidos e os filhos sobreviventes apurados pelo Censo Demográfico de 1960.

Com o propósito de buscar uma possível origem do problema a partir deste oportuno questionamento, procedeu-se a um exame detalhado da informação de referência tendo como base as séries temporais para cada grupo quinquenal de idade das mulheres, segundo as Unidades da Federação. Mediante a análise de um conjunto de gráficos, onde figuravam, em separado, as informações sobre filhos tidos e filhos sobreviventes, concluiu-se que os pontos correspondentes ao Censo Demográfico de 1960, em muitos casos, não acompanhavam uma possível tendência observada desde 1940 até 1980. Os Gráficos 7 a 10 ilustram resumidamente os comportamentos dos dados básicos verificados em algumas Unidades da Federação.

Muito embora não se possa atribuir ao fenômeno evidenciado uma incidência concentrada em determinadas Regiões, o surgimento de tendências atípicas nos estados do Nordeste, do Sudeste e do Sul, estariam seguramente comprometendo a qualidade da informação concernente ao total do País.

A esse respeito, é importante lembrar que a realização do Censo Demográfico de 1960 foi altamente prejudicada, na ocasião, pela crise econômica e política instalada no País. É impossível deixar de traçar um paralelo entre os acontecimentos de ordem política e econômica que marcaram os anos 60 e o atraso na divulgação do Censo, cujos dados foram coletados com precários recursos no começo da década.

O fato é que das Unidades que constituíam a Federação na década de 60, foram apuradas integralmente apenas as que, na época, compunham a Região Norte, e os Estados do Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Guanabara e Santa Catarina. Os resultados correspondentes aos demais Estados foram posteriormente, na década de 70, derivados a partir da seleção de uma amostra do material existente e aproveitável.

Tabela 3
Valores Comparativos dos Totais de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados
Brasil e Unidades da Federação
1970

Unidades da Federação	Grupos de Idade										Soma das Idades UR e RU (D)	(D) - (C)	(1 - D/C) x 10000
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	Soma das Idades (C)					
	Anos	Anos	Anos	Anos	Anos	Anos	Anos	45 a 49	40 a 44				
Rondônia	40	220	348	483	554	630	502	2787	2787	0	0,00		
Acre	93	360	601	768	1008	1076	892	4788	4788	-3	6,27		
Amazonas	310	1335	2232	3180	3709	3911	3815	18292	18292	-9	4,92		
Roraima	17	61	94	107	129	212	138	758	758	-1	13,20		
Pará	586	2641	4972	6728	8720	8942	7880	40469	40469	-33	8,15		
Amapá	30	153	270	364	507	491	382	2187	2184	-3	13,72		
Maranhão	1135	5231	8768	11841	13763	13213	11137	65088	65088	-7	1,08		
Piauí	443	2594	4513	6663	7860	8161	7101	37335	37334	-1	0,27		
Ceará	1177	7337	14408	22724	28421	31420	27724	131211	131211	0	0,00		
Rio G. do Norte	429	3394	6600	10255	11958	14561	14723	61920	61498	-424	68,48		
Parabá	647	4881	9353	14875	18135	21807	20960	90458	90454	-4	0,44		
Pernambuco	1705	10002	21088	30556	38216	41350	36953	179880	179761	-119	6,62		
Alagoas	713	3777	6883	9311	11558	11610	9829	53667	53667	-14	2,61		
Sergipe	312	1889	3144	4245	5629	6025	5726	26770	26760	-10	3,74		
Bahia	1786	10862	21368	29917	38512	40517	35102	178084	178084	0	0,00		
Minas Gerais	1842	11383	22791	35416	47045	50608	48026	217111	217047	-64	2,95		
Espirito Santo	254	1510	2699	4240	5620	5983	5388	25694	25689	-5	1,95		
Rio de Janeiro	1283	7331	14032	22548	30361	35521	32612	143698	143483	-215	14,96		
São Paulo	2427	14541	28438	42348	54780	61562	60757	264853	264191	-662	25,00		
Paraná	1752	8341	13869	19764	25778	25821	24521	119846	119431	-215	17,97		
Santa Catarina	472	2545	4579	6394	8185	9175	8951	40301	40299	-2	0,50		
Rio Grande do Sul	809	4211	7741	11395	15258	18679	16713	72746	72730	-16	2,20		
Mato Grosso	403	1853	3261	4374	5513	5421	4933	25758	25719	-39	15,14		
Goiás	807	3941	6980	9258	11139	11227	10323	53643	53633	-10	1,88		
Distrito Federal	113	692	1424	1965	2201	2077	1765	10237	10235	-2	1,95		
Brasil (A)	19788	111811	211688	313538	397515	433104	400918	1884698	1881033	-5665	19,45		
Soma das Unidades (B)	19595	110685	210456	309637	392559	427790	392213	1867375	1865517	-1858	7,98		
(B - A)	-193	-1126	-1232	-3901	-4956	-5314	-8705	-17323	-15518				
(1 - B/A) x 10000	97,53	100,70	58,20	124,42	124,67	122,70	217,13	92,00	82,49				

Gráfico 7 – Rio de Janeiro
Filhos Tidos e Filhos Sobreviventes de
Mulheres com 15 a 19 Anos

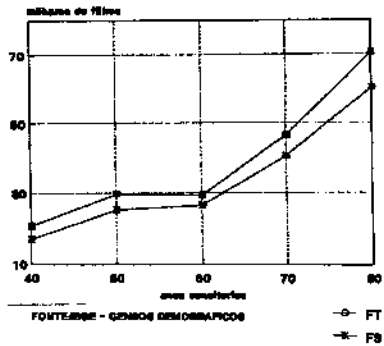


Gráfico 8 – Rio Grande do Norte
Filhos Tidos e Filhos Sobreviventes de
Mulheres com 25 a 29 Anos

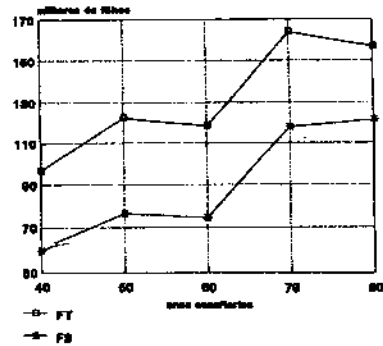


Gráfico 9 – Minas Gerais
Filhos Tidos e Filhos Sobreviventes de
Mulheres com 20 a 24 Anos

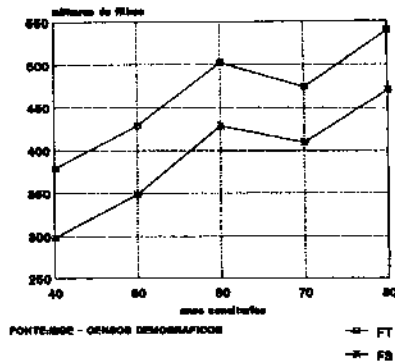
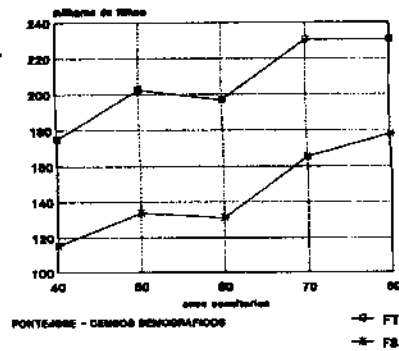


Gráfico 10 – Paraíba
Filhos Tidos e Filhos Sobreviventes de
Mulheres com 25 a 29 Anos



Conclusivamente, pode-se afirmar que se existirem problemas na qualidade da informação sobre filhos tidos e filhos sobreviventes nos cinco Censos Demográficos, os que afetaram os resultados do Recenseamento de 1960 parecem ser bem mais pronunciados.

Como simples forma de suavizar as tendências observadas nos totais de filhos tidos e filhos sobreviventes por grupos quinquenais de idade das mulheres, considerou-se como aceitáveis (e, portanto, fixos) os valores referentes aos anos de 1940, 1950, 1970 e 1980.

Por estes pontos de apoio ajustou-se um polinômio do 3º grau que permitiu interpolar os respectivos valores para o ano de 1960. As Regiões Norte e Centro-Oeste sofreram um tratamento levemente diferenciado em função das alterações político-administrativas efetivadas ao longo do período de observação.

Com base nos totais estimados de filhos tidos e filhos sobreviventes classificados segundo os grupos quinquenais de idade das mulheres, obtiveram-se as novas estimativas de filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos, mediante a aplicação do modelo proposto para recuperar estas informações.

Na verdade, e como já esperado, a incorporação das estimativas de filhos tidos e filhos sobreviventes, em 1960, repercutiu de maneira irrefutável sobre os padrões estimados da fecundidade nas Regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste do Brasil. Para o País como um todo, os totais ajustados de filhos tidos e de filhos sobreviventes, por grupos de idade das mulheres, são obtidos por soma dos valores correspondentes as cinco Grandes Regiões.

No anexo deste documento encontram-se os totais de filhos tidos nascidos vivos, nascidos mortos e filhos sobreviventes, para o Brasil e Grandes Regiões, no período 1940-1980. As referidas informações são fruto das avaliações feitas nos dados básicos divulgados nos diversos recenseamentos estando, inclusive, incorporada a correção feita na informação extraída do Censo Demográfico de 1960.

O modelo para estimar o nível e o padrão etário da fecundidade

As estimativas dos níveis e estruturas por idade da fecundidade foram obtidas mediante a aplicação do modelo desenvolvido por Frias & Oliveira, o qual utiliza como informação básica as parturições médias correspondentes aos

quatro primeiros grupos etários do período reprodutivo das mulheres.

Com base nas parturições observadas, por grupos quinquenais, de mulheres de 15 a 34 anos, $P(x)$, onde $x = 17,5; 22,5; 27,5$ e $32,5$, o método permite estimar a estrutura das taxas de fecundidade por idade e, conseqüentemente, avaliar a magnitude da Taxa Global de Fecundidade (TGF).

A aplicação do modelo consiste primeiramente em derivar as fecundidades acumuladas, $F(a)$, até as idades $a = 20, 25, 30, 35, 40, 45$ e 50 através das seguintes equações:

$$F(20) = A_0 P(17,5)^1 P(22,5)^2 P(27,5)^3 P(32,5)^4 \quad (1)$$

$$F(25) = B_0 P(22,5)^1 P(27,5)^2 P(32,5)^3 \quad (2)$$

$$F(30) = C_0 P(22,5)^1 P(27,5)^2 P(32,5)^3 \quad (3)$$

$$F(35) = D_0 P(22,5)^1 P(27,5)^2 P(32,5)^3 \quad (4)$$

$$F(40) = E_0 P(17,5)^1 P(27,5)^2 P(32,5)^3 \quad (5)$$

As $F(a)$ posteriores a idade 40 anos são obtidas por recorrência, como pode ser observado:

$$F(45) = G_0 F(30)^1 F(35)^2 F(40)^3 \quad (6)$$

$$F(50) = H_0 F(40)^1 F(45)^2 \quad (7)$$

Os parâmetros das equações encontram-se ilustrados na Tabela 4.

Em uma segunda etapa, desacu- mulando a curva que descreve F(a), (a=

$$f(32,5) =$$

$$\frac{F(35)[d_0+d_1F(50)]+F(30)[d_2F(50)+d_3]}{1+d_4F(35)+d_5F(30)} \quad (11)$$

Tabela 4
Valores dos Parâmetros das Equações Modelos de Fecundidade Acumulada

i	F(20)	F(25)	F(30)	F(35)	F(40)	F(45)	F(50)
	A _i	B _i	C _i	D _i	E _i	G _i	H _i
0	1,200118	0,895876	0,012988	0,984019	0,868603	0,998407	0,994680
1	0,301590	0,144403	-0,018386	0,028261	-0,025018	0,140871	-0,204015
2	1,250309	1,256802	0,494253	-0,428986	-0,710893	-0,762433	1,211073
3	-0,800978	-0,356139	0,517650	1,410370	1,800768	1,631598	-
4	0,220274	-	-	-	-	-	-

20, 25, ..., 45 e 50), e obedecendo a forma convencional de cálculo das taxas específicas de fecundidade por idade, obtém-se uma série de f(x); (x= 17,5; 22,5; ...; 42,5 e 47,5), cujas expressões já incorporaram as correções de desvios sistemáticos propostas pelos autores, como se observa no que se segue:

$$f(17,5) = F(20)[a_0 + a_1F(50)] \quad (8)$$

$$f(22,5) = F(25)[b_0+b_1F(50)]+ F(20)[b_2F(50)+b_3] \quad (9)$$

$$f(27,5) = F(30)[c_0+c_1F(50)]+ F(25)[c_2F(50)+c_3] \quad (10)$$

$$f(37,5) =$$

$$\frac{F(40)[e_0+e_1F(50)]+F(35)[e_2F(50)+e_3]}{1+e_4F(40)+e_5F(35)} \quad (12)$$

$$f(42,5) =$$

$$\frac{F(45)[g_0+g_1F(50)]+F(40)[g_2F(50)+g_3]}{1+g_4F(45)+g_5F(40)} \quad (13)$$

$$f(47,5) =$$

$$\frac{F(50)[h_0+h_1F(50)]+F(45)[h_2F(50)+h_3]}{1+h_4F(50)+h_5F(45)} \quad (14)$$

A seguir, a Tabela 5 ilustra os coeficientes das equações (8) a (14) para estimar as taxas específicas de fecundidade por grupos de idade.

Em resumo, com as informações sobre as parturições das mulheres de 15 a 19; 20 a 24; 25 a 29 e 30 a 34 anos, e utilizando-se as equações de número (1) a (7) é possível gerar os valores da fecundidade acumulada, $F(a)$, nas idades terminais, de cada grupo etário do período fértil feminino, ou seja, $F(20)$, $F(25)$, $F(30)$, $F(35)$, $F(40)$, $F(45)$ e $F(50)$.

De posse dos valores da fecundidade acumulada, $F(a)$, e fazendo-se uso

procedeu-se à recuperação da fecundidade retrospectiva das mulheres de 15 a 50 anos, ao longo das cinco datas censitárias, utilizando-se, nesta tarefa, o modelo proposto pelos autores no Capítulo anterior intitulado O modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos vivos e nascidos mortos. Com estes novos dados foram calculadas as séries de parturições médias para cada grupo etário das mulheres (ilustradas nas

Tabela 5
Valores dos Coeficientes das Equações para Estimar as Taxas Específicas de Fecundidade por Grupos de Idade

i	f(17,5)	f(22,5)	f(27,5)	f(32,5)	f(37,5)	f(42,5)	f(47,5)
	ai	bi	ci	di	ei	gi	hi
0	0,204207	0,259045	0,207653	0,167995	0,166491	0,182392	0,199712
1	-0,006589	-0,009918	-0,000780	-0,000333	-0,000894	-0,002541	-0,008107
2	-	0,007858	0,000739	0,000340	0,000892	0,002548	0,008128
3	-	-0,205244	-0,196565	-0,171871	-0,166074	-0,182851	-0,200213
4	-	-	-	-0,158297	-0,155667	-0,259493	-1,525749
5	-	-	-	0,161950	0,155277	0,260145	1,529572

das equações de número (8) a (14) são derivadas as taxas específicas de fecundidade, $f(x)$, nas idades médias de cada grupo etário, isto é, $f(17,5)$, $f(22,5)$, $f(27,5)$, $f(32,5)$, $f(37,5)$, $f(42,5)$ e $f(47,5)$.

Finalmente, no tocante à referência temporal dos resultados, os autores empiricamente constataram que, tanto a estrutura como o nível estimado da fecundidade estaria localizado, em média, no primeiro quinquênio da década anterior a data do levantamento da informação básica.

Níveis e padrões da fecundidade no período 1930-1980

Como já descrito em detalhes, o tratamento a que foram submetidos os dados básicos consistiu, primeiramente, na correção efetuada nas informações acerca dos filhos tidos e dos filhos sobreviventes, em 1960. Em seguida,

Tabelas do Anexo), possibilitando, assim, a aplicação do modelo, apresentado no Capítulo sobre O modelo para estimar o nível e o padrão etário da fecundidade.

níveis estimados da fecundidade – Brasil e grandes regiões

Ao contrário de algumas hipóteses, concebidas a partir de diferentes critérios, sobre a provável evolução da fecundidade em períodos anteriores aos anos 70, os resultados apresentados na Tabela 6 e no Gráfico 11 mostram que, regionalmente e de modo geral, a fecundidade feminina no Brasil já teria iniciado um processo de redução de seus níveis desde o primeiro quinquênio da década de 30.

Como se observa, ao nível nacional, a Taxa Global de Fecundidade (TGF) estimada para o período 1930-35

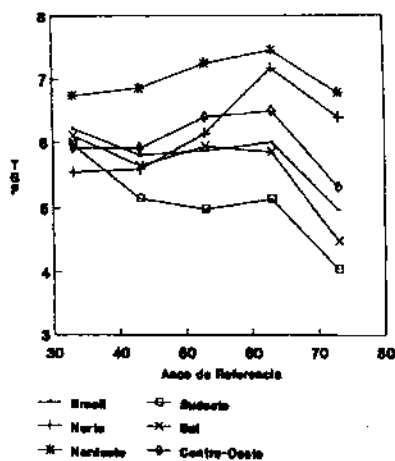
seria de 6.22 filhos por mulher, reduzindo-se em cerca de 7% na primeira década. A partir do quinquênio 1945-50 a TGF estaria experimentando ligeiros incrementos de 1.05% e 2.34% respectivamente, em cada período de observação, até os primeiros anos da década

pois a queda da fecundidade experimentada entre 1930 e 1945 coincide com os momentos posteriores a chamada Grande Depressão Econômica (1929) e com os conturbados anos que antecederam e culminaram na Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945). A elevação dos

Tabela 6
Taxas Globais de Fecundidade Estimadas e Variações Percentuais
por Período Considerado
Brasil e Grandes Regiões

Re- giões	Período de Referência					Variação Percentual					
	1930-35 (1933)	1940-45 (1943)	1950-55 (1953)	1960-65 (1963)	1970-75 (1973)	1933/43	1943/53	1953/63	1963/73	1943/73	1933/73
Brasil	6.2216	5.8048	5.8659	6.0032	4.9709	-8.70	1.05	2.34	-17.20	-14.37	-20.10
N	5.5460	5.5893	6.1376	7.1591	6.3904	0.78	9.81	16.64	-10.74	14.33	15.23
NE	6.7311	6.8507	7.2384	7.4420	6.7676	1.78	5.66	2.81	-9.06	-1.21	0.54
SE	5.9666	5.1433	4.9810	5.1343	4.0452	-13.80	-3.16	3.08	-21.21	-21.35	-32.20
S	6.1088	5.8439	5.9357	5.8494	4.4871	-7.61	5.17	-1.45	-23.29	-20.50	-26.55
CO	5.9212	5.9054	6.3923	6.4863	5.3073	-0.27	8.25	1.47	-18.18	-10.13	-10.37

Gráfico 11 – Brasil e Grandes Regiões
Taxas Globais de Fecundidade Estimadas
pelo Modelo (1933-1973)



de 60, momento em que a fecundidade reinicia o processo declinante de seu nível, alcançando uma redução de 17% até o quinquênio 1970-75. Estes resultados são extremamente interessantes,

níveis da fecundidade a partir do quinquênio 1945-50, observada igualmente em outras regiões do mundo, prolonga-se até meados da década de 60, quando, inicia-se um processo aparentemente irreversível de declínio das Taxas Globais de Fecundidade. Resumidamente, apesar das oscilações encontradas, com uma redução absoluta estimada de 1.26 no número médio de filhos por mulher, atinge-se um declínio geral de 20% na fecundidade, no transcurso dos 40 anos considerados.

A análise regional das Taxas estimadas permite mostrar que as Regiões Norte e Nordeste apresentam níveis de fecundidade no período 1970-75 superiores aos observados no quinquênio 1930-35 em, respectivamente, 15.23% e 0.54%. Em contrapartida, nas demais Regiões foram evidenciadas reduções nos valores estimados para a TGF da ordem de 32.20% na Região Sudeste, seguida da Região Sul com 26.55% e, finalmente, encontra-se o Centro-Oeste brasileiro com um declínio total de 10.37%.

Em síntese, todas as Regiões brasileiras chegam ao início da década de 70 com quedas substanciais nos níveis da fecundidade, em relação ao quinquênio 1960-65, período em que ainda se verificara elevações na fecundidade feminina, à exceção da Região Sul, cujo processo de redução de seus níveis tivera início na década anterior.

Deve-se frisar que no decênio 1945-55, excepcionalmente, o Sudeste brasileiro foi a única Região a manter uma redução no nível geral da fecundidade, comparativamente ao período anterior, o qual já revelara um considerável declínio na TGF. Pode-se supor que esta discreta redução de 3.16% tenha sido reflexo dos fatores presentes no processo de acentuada queda do período anterior (14%). Ressalta-se ainda que, principalmente, a Região Sudeste e o Sul do Brasil, por suas características de maior modernidade e presença perante o cenário brasileiro, foram aquelas que possivelmente sofreram, na época, os efeitos da conjuntura nacional e mundial no período de 1930 a 1945. Os incrementos positivos no nível geral da fecundidade a partir do quinquênio 1945-50, de certa forma acompanharam as tendências de outras regiões do mundo, que a partir daquela ocasião mostraram retomadas na intensidade da fecundidade.

É interessante notar que nos períodos 1930-35 e 1940-45, as Regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram níveis de fecundidade abaixo ou próximos da média nacional para posteriormente, nos demais quinquênios, situarem-se em patamares bem mais elevados. Notoriamente, estas Regiões do Brasil, no período em questão, apresentavam situações de baixa densidade demográfica, acompanhada de alta proporção de população rural. Um aspecto revelante que se manifesta alude, por um lado, ao grau de representatividade das informações e, por outro, a real existência de níveis reduzidos de fecundidade naquela

ocasião, associados possivelmente, às condições sociais e culturais bastante específicas do Norte e Centro-Oeste brasileiros.

comparação com outras estimativas

Com o intuito de avaliar comparativamente os resultados já apresentados, estes foram conjugados com diferentes estimativas para a Taxa Global de Fecundidade brasileira, elaboradas por outros autores, como pode ser apreciado na Tabela 7 e nos Gráficos 12 e 13.

O caminho geralmente seguido por estes autores para estimar o nível geral da fecundidade consistia na utilização da chamada Técnica da Razão P/F, proposta por Brass. Em particular, com relação a fecundidade atual das mulheres em idade de procriar, somente investigada a partir do Censo Demográfico de 1970, foi considerado como constante para os anos anteriores o padrão etário da fecundidade corrente observado naquele Censo, conforme de Carvalho (1973).

Por uma questão de coerência, na medida em que os dados básicos necessários para estimar a fecundidade sofreram modificações, fruto do rastreamento empreendido nas informações divulgadas, os autores, de posse destas novas informações, empregaram a Técnica de Brass, nos mesmos moldes anteriormente mencionados. Como elemento adicional, foram elaboradas novas estimativas de fecundidade, as quais foram localizadas no primeiro e segundo quinquênios da década anterior a data da Pesquisa Censitária, quando a correção do nível da fecundidade se dava, respectivamente, pelas razões P3/F3 e P2/F2.

Pode-se observar que as estimativas da TGF, quando corrigidas pela razão P2/F2, são sistematicamente superiores às obtidas com a razão P3/F3. Constata-se, assim, que as duas séries

Tabela 7
Estimativa da Taxa Global de Fecundidade segundo Distintas Fontes
Brasil: 1930-40 a 1975-80

Período de Referência	Estimativas de Fecundidade						
	Frias e Oliveira (1)	Método de Brass Correção por		Carvalho (2)	Fernandez e Carvalho (2)	Mendes et alii (3)	Committee on Population (3)
		P2/F2	P3/F3				
1930-40				6.50		6.16	
1930-35	6.22		6.01				
1935-40	6.01	6.23					
1940-50				6.30		6.21	
1940-45	5.80		5.87				6.25
1945-50	5.84	6.32					6.20
1950-60				6.30		6.28	
1950-55	5.87		5.80				6.10
1955-60	5.93	6.33			5.98		6.00
1960-70				5.80		5.76	
1960-65	6.00		5.89		5.97		5.90
1965-70	5.49	5.81			5.42		5.60
1970-80				4.30		4.35	
1970-75	4.97		4.38		4.60		5.00
1975-80	4.46	4.47			4.33		4.30

FONTE: (1) As estimativas são fruto da aplicação da metodologia descrita no corpo do trabalho. Os valores dos quinquênios iniciados por anos de final "5" foram interpolados (75-80 projetado).
 (2) Ver Carvalho (1973) e Fernandez & Carvalho (1986).
 (3) Ver Mendes et alii (1985) e Committee on Population and Demography (1983).

Gráfico 12 – Brasil
Taxas Globais de Fecundidade Segundo Distintas Fontes

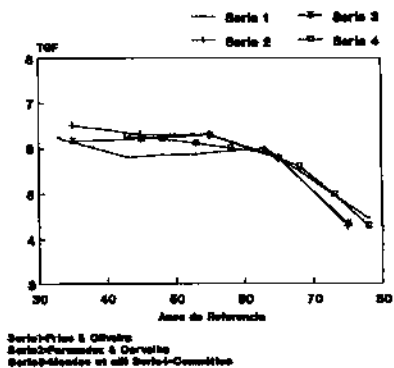
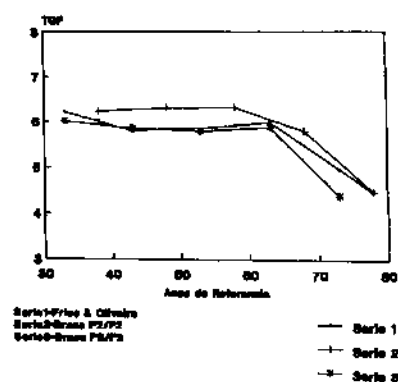


Gráfico 13 – Brasil
Taxas Globais de Fecundidade Segundo Distintas Fontes



de estimativas diferem no que diz respeito ao nível da fecundidade e a sua evolução temporal. Neste sentido, cabe o questionamento sobre qual das razões P/F a ser escolhida, ou até mesmo a utilização de um valor médio ponderado.

Um exame do Gráfico 13 mostra a razoável aderência entre as estimativas obtidas pelo modelo proposto e aquelas derivadas do uso da razão P3/F3, à exceção das estimativas referentes ao período 1970-75. Esta semelhança entre os níveis e a relativa proximidade temporal entre as duas estimativas estariam indicando a possível sobreestimação das Taxas Globais de Fecundidade corrigidas por P2/F2.

Com referência às estimativas para o último decênio (fecundidade em declínio), P3/F3 inverte a sua relação com P2/F2, distanciando-se da estimativa obtida pelo modelo e rompendo a forte semelhança entre ambas. Convém ressaltar que não se dispõe de avaliações

sobre o comportamento do modelo em situações de fecundidade declinante. Entretanto, considera-se que uma redução média da fecundidade de 1.4 filhos (24%), em uma década, bastante forte, comparativamente à acentuada redução estimada de 1 filho (17%), expressa pelos resultados do modelo em um período de igual duração.

As tabelas 8 a 12 e os Gráficos 14 a 18 apresentam regionalmente as estimativas disponíveis e pertinentes a cada grande Região Fisiográfica. Neste sentido, destaca-se que, invariavelmente, as tendências regionais das Taxas Globais de Fecundidade estimadas acompanham a evolução que se deriva da utilização da Técnica de Brass com a correção do nível da fecundidade por P3/F3. Esta estreita relação não se observa, porém, entre os níveis propriamente ditos alcançados por ambas Técnicas. Até o início dos anos 60, as TGF estimadas mediante o emprego do mo-

Tabela 8
Estimativas da Taxa Global de Fecundidade por Grandes Regiões Segundo Distintas Fontes
Região Norte
Período de 1930-35 a 1975-80

Períodos de Referência (Anos)	Frias e Oliveira (1)	Método Brass Correção por P2/F2	P3/F3	Mendes et alii (2)
1930-40				7.17
1930-35	5.55		6.53	
1935-1940	5.57	7.36		
1940-50				7.97
1940-45	5.59		7.00	
1945-50	5.86	8.15		
1950-80				8.56
1950-55	6.14		7.04	
1955-80	6.65	8.10		
1960-70				8.15
1960-65	7.18		7.76	
1965-70	6.77	8.25		
1970-80				8.45
1970-75	6.39		6.36	
1975-80	5.96	6.63		

FONTE: (1) Ver Nota (1) da Tabela 7.
(2) Ver Mendes et alii (1985).

Tabela 9
Estimativas da Taxa Global de Fecundidade por Grandes Regiões Segundo Distintas Fontes
Região Nordeste
Período de 1930-35 a 1975-80

Períodos de Referência (Anos)	Frias e Oliveira (1)	Método Brass Correção por P2/F2	P3/F3	Mendes et alii (2)
1930-40				7.15
1930-35	6.73		7.03	
1935-1940	6.79	7.47		
1940-50				7.50
1940-45	6.85		7.18	
1945-50	7.04	7.86		
1950-80				7.39
1950-55	7.24		7.72	
1955-80	7.32	8.18		
1960-70				7.53
1960-65	7.40		7.55	
1965-70	7.08	7.67		
1970-80				6.13
1970-75	6.77		6.21	
1975-80	6.28	6.32		

FONTE: (1) Ver Nota (1) da Tabela 7.
(2) Ver Mendes et alii (1985).

Tabela 10
Estimativas da Taxa Global de
Fecundidade por Grandes Regiões
Segundo Distintas Fontes
Região Sudeste
Período de 1930-35 a 1975-80

Períodos de Referência (Anos)	Frias e Oliveira (1)	Método Brass Correção por P2/F2 P3/F3	Mendes et alii (2)
1930-40			5.70
1930-35	5.97		5.48
1935-1940	5.55	5.75	
1940-50			5.45
1940-45	5.14		5.05
1945-50	5.06	5.48	
1950-60			5.34
1950-55	4.98		4.56
1955-60	5.06	5.08	
1960-70			4.56
1960-65	5.13		4.78
1965-70	4.59	4.58	
1970-80			3.45
1970-75	4.05		3.46
1975-80	3.57	3.55	

FONTE: (1) Ver Nota (1) da Tabela 7.
 (2) Ver Mendes et alii (1985).

Tabela 12
Estimativas da Taxa Global de
Fecundidade por Grandes Regiões
Segundo Distintas Fontes
Região Centro-Oeste
Período de 1930-35 a 1975-80

Períodos de Referência (Anos)	Frias e Oliveira (1)	Método Brass Correção por P2/F2 P3/F3	Mendes et alii (2)
1930-40			6.36
1930-35	5.92		6.07
1935-1940	5.91	6.36	
1940-50			6.86
1940-45	6.91		6.28
1945-50	6.15	6.85	
1950-60			6.74
1950-55	6.39		6.77
1955-60	6.44	7.09	
1960-70			6.42
1960-65	6.49		6.52
1965-70	5.90	6.48	
1970-80			4.51
1970-75	5.31		4.56
1975-80	4.73	4.62	

FONTE: (1) Ver Nota (1) da Tabela 7.
 (2) Ver Mendes et alii (1985).

Tabela 11
Estimativas da Taxa Global de
Fecundidade por Grandes Regiões
Segundo Distintas Fontes
Região Sul
Período de 1930-35 a 1975-80

Períodos de Referência (Anos)	Frias e Oliveira (1)	Método Brass Correção por P2/F2 P3/F3	Mendes et alii (2)
1930-40			5.65
1930-35	6.11		5.47
1935-1940	5.88	5.32	
1940-50			5.70
1940-45	5.64		5.45
1945-50	5.79	5.66	
1950-60			5.89
1950-55	5.94		5.59
1955-60	5.89	6.12	
1960-70			5.42
1960-65	5.85		5.58
1965-70	5.17	5.38	
1970-80			3.63
1970-75	4.49		3.72
1975-80	3.90	3.70	

FONTE: (1) Ver Nota (1) da Tabela 7.
 (2) Ver Mendes et alii (1985).

delo proposto por Frias & Oliveira e referentes às Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apontam uma fecundidade mais reduzida que as obtidas através das razões P2/F2 e P3/F3. Já a partir da segunda metade da década de 60, as estimativas ora elaboradas passam a se posicionar entre as duas séries de valores estimados para a TGF, resultantes da aplicação da Técnica de Brass.

Em contrapartida, nas Regiões de maior desenvolvimento do País e de mais baixos níveis de fecundidade, a relação entre os conjuntos apresentados de estimativas é visivelmente outra, ao se constatar menores valores para a TGF corrigida por P3/F3, ao longo de todo o período de observação. Além disto, evidencia-se uma certa aderência das estimativas apresentadas pelos autores com as que resultam da correção por P2/F2, notadamente a partir de 1965.

Gráfico 14 – Norte
Taxas Globais de Fecundidade Segundo Distintas Fontes

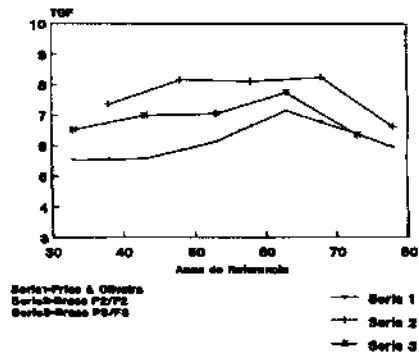


Gráfico 16 – Sudeste
Taxas Globais de Fecundidade Segundo Distintas Fontes

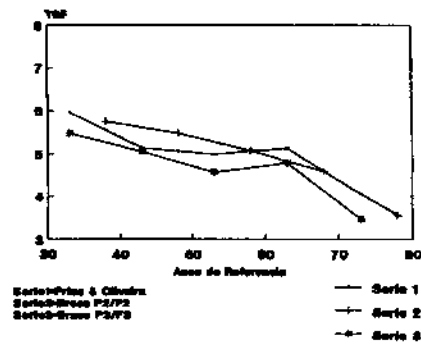


Gráfico 15 – Nordeste
Taxas Globais de Fecundidade Segundo Distintas Fontes

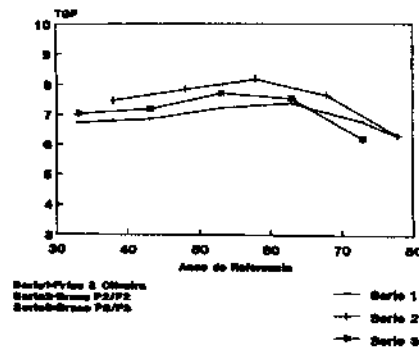
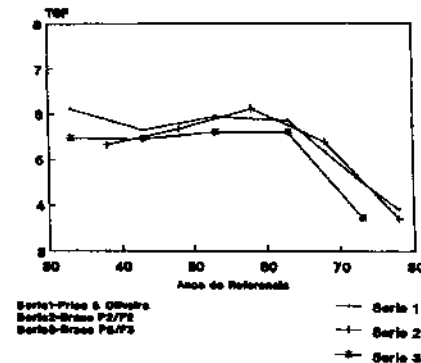


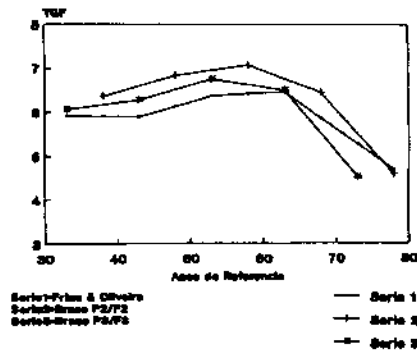
Gráfico 17 – Sul
Taxas Globais de Fecundidade Segundo Distintas Fontes



Os resultados até o momento encontrados conduzem, de imediato, ao questionamento dos usos rotineiros da Técnica de Brass para estimar a fecundidade. A correção das taxas específicas pelo nível estabelecido por P2/F2 parece ser bastante conveniente ao pressuposto de constância na fecundidade nos últimos anos. Além disto, agregam-se as justificativas de que o grupo 20 a 24 anos de idade costuma produzir informações de melhor qualidade.

Sobre estes aspectos vale destacar que quando a fecundidade experimenta variações torna-se problemática a eleição do fator de correção, recaindo sobre o comportamento da série P/F a responsabilidade de fornecer os elementos sinalizadores. Neste estudo, o caso brasileiro demonstrou, como será visto no próximo tópico, estar associado ao padrão de fecundidade tardia, revelando que as mulheres com idades entre 20 e 24 anos, em média, ainda estariam aquém de completar

Gráfico 18 – Centro-Oeste
Taxas Globais de Fecundidade Segundo
Distintas Fontes



o tamanho da família, ao mesmo tempo em que possuiriam um forte potencial reprodutivo. Este fato poderia ser uma justificativa para encontrar-se estimativas de fecundidade obtidas por P2/F2 sistematicamente superiores àquelas corrigidas por P3/F3.

Desconsiderando-se as diferenças de nível, a observação dos Gráficos 13 a 18 permite identificar uma assemelhada evolução temporal entre as estimativas derivadas da correção por P3/F3 e as obtidas a partir do modelo de fecundidade, o que levaria a considerar como a provável tendência da fecundidade aquela expressa pelos resultados do modelo.

Tais situações tendem a apontar a razão P3/F3 como a que melhor descreve a tendência do nível da fecundidade em escala nacional, como mostram os Gráficos 13 a 18.

estruturas estimadas da fecundidade – Brasil e Grandes Regiões

Uma vez examinada a evolução do nível da fecundidade, convém explicitar algumas considerações de caráter mais gerais acerca dos conjuntos de Taxas Específicas de Fecundidade por Grupos

de Idade e respectivas estruturas percentuais, cujos valores figuram nas Tabelas 13 e 14. Neste sentido, os Gráficos 19 a 24 são também referenciais para os comentários pontualizados nos parágrafos que se seguem.

Primeiramente, observa-se que, ao longo do período de observação, prevaleceu no Brasil o modelo de fecundidade tardia, isto é, com o máximo da curva que descreve as Taxas por idade situando-se no grupo etário 25 a 29 anos. Esta característica do padrão nacional é, sem dúvida, resultado de uma média ponderada das estruturas regionais, sendo os pesos mais significativos originários das Regiões com melhor representatividade em termos populacionais, quais sejam, a Sudeste, a Nordeste e a Sul. Excepcionalmente, a Região Norte, na década de 40, e a Região Centro-Oeste, no período 1940-50 mostraram uma fecundidade dilatada, tendendo suavemente ao padrão jovem.

A análise conjunta das Tabelas e dos Gráficos em questão permite indicar que as reduções experimentadas pela fecundidade, durante estes 40 anos, estiveram associadas a diminuições relativas da procriação após os 35 anos de idade. Por sua vez, nos momentos em que elevações na fecundidade foram observadas, estas mesmas mulheres, de modo geral, intensificaram, a prática contraceptiva, acompanhando, dessa forma, as tendências de nível. Este fato sugere que, embora possa ter havido uma constância no intervalo intergenésico o aumento do número médio de filhos teria sido primordialmente ocasionado por uma dilatação do período dentro do qual os nascimentos ocorrem.

Em que pesem as variações de nível e, eventualmente, as de estrutura, todas as Grandes Regiões alcançam a década de 70 com uma fecundidade rejuvenescida, expressa por idades médias e medianas mais reduzidas. Este aspecto é reforçado após o exame da evolução da participação relativa do grupo etário 15 a 34 anos na fecundidade total. A exceção da Região Nordeste, as demais unidades

Tabela 13
Taxas Específicas de Fecundidade por Grupos de Idade e Taxas Globais de Fecundidade
Brasil e suas Grandes Regiões

Brasil e Grandes Regiões	Grupos de Idade							Taxa Global de Fecundidade	Idade Média (em Anos)
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49		
BRASIL									
1930-35 (1933)	0.0715	0.2756	0.3159	0.2593	0.1948	0.0995	0.0278	6.2216	30.07
1940-45 (1943)	0.0778	0.2718	0.2994	0.2337	0.1695	0.0851	0.0236	5.8048	29.63
1950-55 (1953)	0.0767	0.2668	0.2998	0.2424	0.1754	0.0877	0.0243	5.8659	29.77
1960-65 (1963)	0.0661	0.2755	0.3099	0.2420	0.1852	0.0954	0.0265	6.0032	29.98
1970-75 (1973)	0.0751	0.2294	0.2621	0.2075	0.1380	0.0648	0.0173	4.9709	29.35
NORTE									
1930-35 (1933)	0.0898	0.2748	0.2896	0.2130	0.1484	0.0733	0.0203	5.5460	23.11
1940-45 (1943)	0.1027	0.2944	0.2916	0.2000	0.1396	0.0699	0.0196	5.5893	28.70
1950-55 (1953)	0.0956	0.2874	0.3129	0.2461	0.1739	0.0870	0.0246	6.1376	29.43
1960-65 (1963)	0.0899	0.3056	0.3577	0.3034	0.2253	0.1160	0.0338	7.1591	30.12
1970-75 (1973)	0.1148	0.3049	0.3246	0.2494	0.1727	0.0866	0.0250	6.3904	29.14
NORDESTE									
1930-35 (1933)	0.0722	0.2845	0.3365	0.2878	0.2196	0.1133	0.0322	6.7311	30.35
1940-45 (1943)	0.0798	0.2846	0.3415	0.2986	0.2209	0.1125	0.0322	6.8507	30.28
1950-55 (1953)	0.0766	0.3082	0.3587	0.3030	0.2386	0.1261	0.0365	7.2384	30.41
1960-65 (1963)	0.0709	0.2967	0.3661	0.3260	0.2557	0.1341	0.0390	7.4420	30.72
1970-75 (1973)	0.0812	0.2732	0.3369	0.3036	0.2183	0.1091	0.0312	6.7676	30.29
SUDESTE									
1930-35 (1933)	0.0682	0.2691	0.3044	0.2460	0.1851	0.0944	0.0261	5.9666	30.01
1940-45 (1943)	0.0706	0.2562	0.2706	0.1981	0.1430	0.0710	0.0191	5.1433	29.33
1950-55 (1953)	0.0666	0.2264	0.2598	0.2104	0.1453	0.0693	0.0184	4.9810	29.62
1960-65 (1963)	0.0540	0.2463	0.2725	0.2018	0.1536	0.0779	0.0207	5.1343	29.79
1970-75 (1973)	0.0642	0.1989	0.2208	0.1626	0.1042	0.0467	0.0117	4.0452	28.93
SUL									
1930-35 (1933)	0.0700	0.2651	0.3107	0.2601	0.1921	0.0968	0.0270	6.1088	30.11
1940-45 (1943)	0.0810	0.2678	0.2922	0.2256	0.1603	0.0795	0.0220	5.6423	29.46
1950-55 (1953)	0.0875	0.2672	0.3010	0.2483	0.1737	0.0855	0.0239	5.9336	28.64
1960-65 (1963)	0.0710	0.2780	0.3031	0.2303	0.1737	0.0890	0.0246	5.8494	29.73
1970-75 (1973)	0.0689	0.2091	0.2402	0.1877	0.1217	0.0555	0.0144	4.4871	29.22
GENTRO OESTE									
1930-35 (1933)	0.0953	0.2940	0.3056	0.2247	0.1607	0.0812	0.0229	5.9221	29.17
1940-45 (1943)	0.1032	0.3062	0.3031	0.2138	0.1540	0.0785	0.0222	5.9054	28.91
1950-55 (1953)	0.1001	0.3296	0.3256	0.2294	0.1750	0.0923	0.0265	6.3923	29.19
1960-65 (1963)	0.0888	0.3159	0.3312	0.2462	0.1882	0.0987	0.0282	6.4863	29.57
1970-75 (1973)	0.0932	0.2636	0.2771	0.2046	0.1380	0.0667	0.0184	5.3073	28.94

geográficas inclusive o total do País, detiveram, no período 1970-75, uma participação acima de 75% até os 34 anos, restando uma proporção inferior a 1/4 da fecundidade a ser distribuída a partir daquela idade das mulheres.

Em suma, o País como um todo e as Regiões Nordeste e Centro-Oeste mantiveram seus padrões de fecundidade relativamente constantes no transcurso dos 40 anos estudados. O Sudeste e o Sul apresentaram variações não muito inten-

sas, ao passo que na Região Norte verificou-se uma acentuada variabilidade. Para este último caso, os comentários anteriormente feitos e referentes ao grau de representatividade das informações merecem, uma vez mais, ser considerados.

Considerações finais

Caracterizado por seu cunho fortemente quantitativo, este trabalho cumpriu

Tabela 14
Fecundidade Relativa Percentual por Grupos de Idade
Brasil e suas Grandes Regiões

Brasil e Grandes Regiões	Grupos de Idade							Percentual no Grupo 20 a 34	Idade Mediana (em Anos)
	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49		
BRASIL									
1930-35 (1933)	5.75	22.15	25.39	20.84	15.66	8.00	2.23	68.37	29.35
1940-45 (1943)	6.70	23.41	25.79	20.13	14.60	7.33	2.03	69.33	28.86
1950-55 (1953)	6.54	22.74	25.55	20.66	14.95	7.48	2.07	68.96	29.05
1960-65 (1963)	5.51	22.95	25.81	20.16	15.43	7.95	2.21	68.91	29.17
1970-75 (1973)	7.55	23.07	26.36	20.87	13.88	6.52	1.74	70.31	27.67
NORTE									
1930-35 (1933)	8.10	24.77	26.11	19.20	13.38	6.61	1.83	70.09	28.28
1940-45 (1943)	9.19	26.34	26.09	17.89	12.49	6.25	1.75	70.31	27.77
1950-55 (1953)	7.79	23.41	25.49	20.05	14.17	7.09	2.00	68.95	28.69
1960-65 (1963)	6.28	21.34	24.93	21.19	15.74	8.10	2.36	67.52	29.48
1970-75 (1973)	8.98	23.86	25.40	19.51	13.51	6.78	1.96	68.77	28.38
NORDESTE									
1930-35 (1933)	5.36	21.13	25.00	21.38	16.31	8.42	2.39	67.51	29.70
1940-45 (1943)	5.82	20.77	24.92	21.79	16.12	8.21	2.35	67.49	29.70
1950-55 (1953)	5.00	21.29	24.78	20.93	16.48	8.71	2.52	67.00	29.73
1960-65 (1963)	4.76	19.93	24.60	21.90	17.18	9.01	2.62	66.43	30.16
1970-75 (1973)	6.00	20.18	24.89	22.43	16.13	8.06	2.31	67.51	29.78
SUDESTE									
1930-35 (1933)	5.72	22.55	25.51	20.61	15.51	7.91	2.19	68.67	29.26
1940-45 (1943)	6.86	24.91	26.31	19.26	13.90	6.90	1.86	70.47	28.47
1950-55 (1953)	6.89	22.73	26.08	21.12	14.59	6.96	1.85	69.93	28.95
1960-65 (1963)	5.26	23.99	26.54	19.65	14.98	7.59	2.02	70.18	28.91
1970-75 (1973)	7.94	24.58	27.29	20.10	12.88	5.77	1.45	71.97	28.20
SUL									
1930-35 (1933)	5.73	21.70	25.43	21.29	15.72	7.92	2.21	68.42	29.44
1940-45 (1943)	7.18	23.73	25.89	19.99	14.21	7.04	1.95	69.62	28.69
1950-55 (1953)	7.37	22.52	25.36	20.92	14.64	7.20	2.01	68.80	28.96
1960-65 (1963)	6.07	23.76	25.91	19.69	14.85	7.61	2.10	69.36	28.89
1970-75 (1973)	7.68	23.20	26.77	20.92	13.56	6.18	1.60	70.98	28.55
CENTRO OESTE									
1930-35 (1933)	8.05	24.82	25.80	18.97	13.57	6.86	1.93	69.60	28.32
1940-45 (1943)	8.74	25.93	25.66	18.10	13.04	6.65	1.88	69.69	27.99
1950-55 (1953)	7.83	25.78	25.47	17.94	13.69	7.22	2.07	69.19	28.22
1960-65 (1963)	6.35	24.35	25.53	18.98	14.51	7.61	2.17	68.86	28.68
1970-75 (1973)	8.78	24.83	26.11	19.28	13.00	6.28	1.73	70.21	28.14

seu objetivo de oferecer um conjunto de novas estimativas da fecundidade brasileira, válidas para os últimos 50 anos. A evolução nacional e regional dos níveis da fecundidade foi estimada com base em uma única metodologia, a qual utiliza como dados básicos informações de mesma natureza e referentes às parturições médias de mulheres em idade jovens. Esta característica propiciou uma certa homogeneidade entre os resultados alcançados e, conseqüentemente, produziu uma série

temporal de estimativas bastante sugestiva em seus aspectos históricos.

Contrariamente a idéia de constância do nível da fecundidade no Brasil em períodos anteriores a 1960, a evolução apresentada mostrou variações que indicaram declínios e elevações na intensidade da fecundidade. Em termos regionais, de forma flagrante os níveis da fecundidade não teriam permanecido constantes durante o espaço de tempo em questão. Notadamente, as Regiões

Gráfico 19 – Brasil
Taxas Específicas de Fecundidade por Idade da Mulher (por 1000)

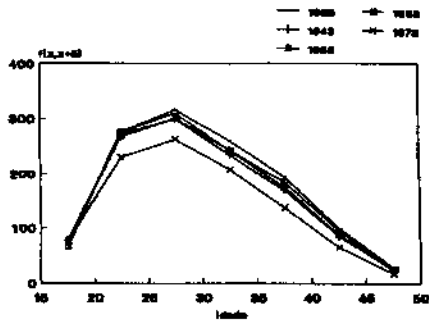


Gráfico 20 – Norte
Taxas Específicas de Fecundidade por Idade da Mulher (por 1000)

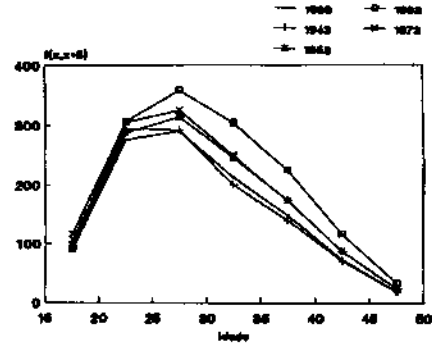


Gráfico 21 – Nordeste
Taxas Específicas de Fecundidade por Idade da Mulher (por 1000)

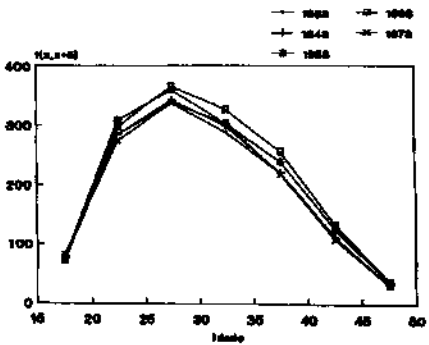


Gráfico 22 – Sudeste
Taxas Específicas de Fecundidade por Idade da Mulher (por 1000)

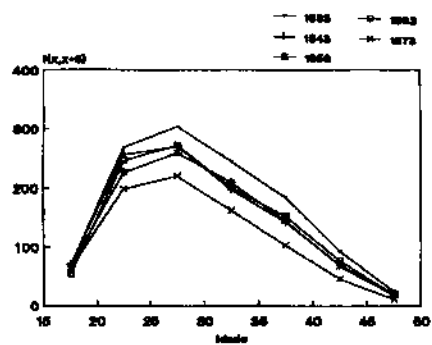


Gráfico 23 – Sul
Taxas Específicas de Fecundidade por Idade da Mulher (por 1000)

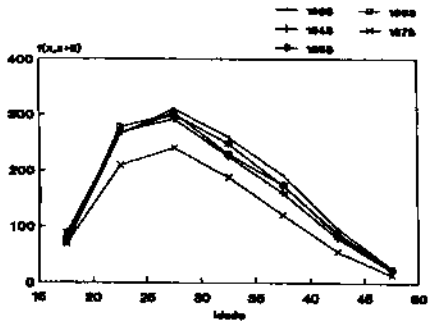


Gráfico 24 – Centro-Oeste
Taxas Específicas de Fecundidade por Idade da Mulher (por 1000)

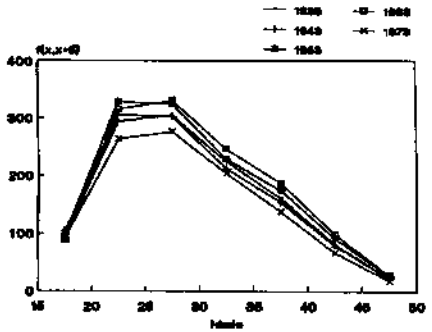


Gráfico 19.1 – Brasil
Estruturas Relativas da Fecundidade por Idade da Mulher (por 100)

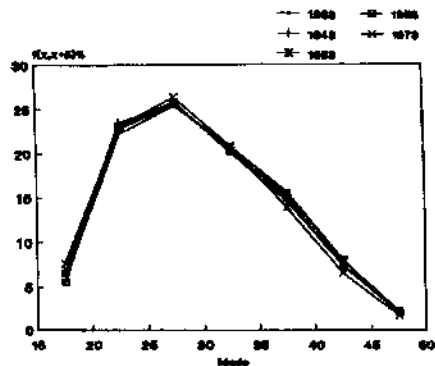


Gráfico 20.1 – Norte
Estruturas Relativas da Fecundidade por Idade da Mulher (por 100)

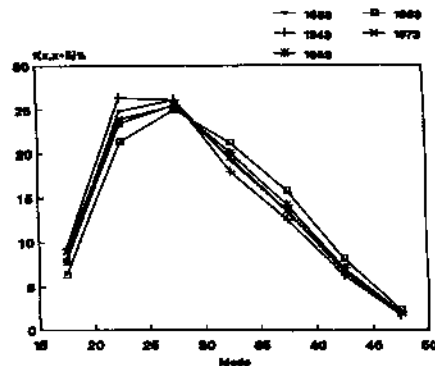


Gráfico 21.1 – Nordeste
Estruturas Relativas da Fecundidade por Idade da Mulher (por 100)

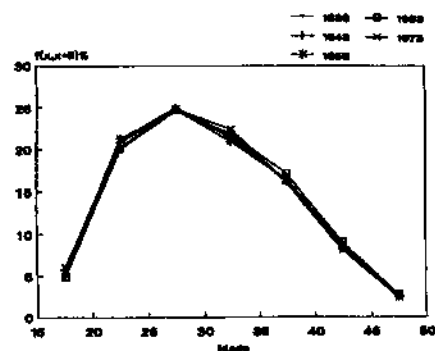


Gráfico 22.1 – Sudeste
Estruturas Relativas da Fecundidade por Idade da Mulher (por 100)

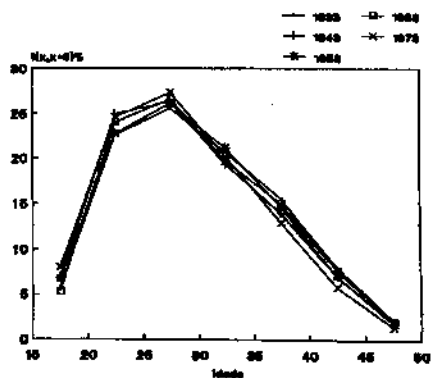


Gráfico 23.1 – Sul
Estruturas Relativas da Fecundidade por Idade da Mulher (por 100)

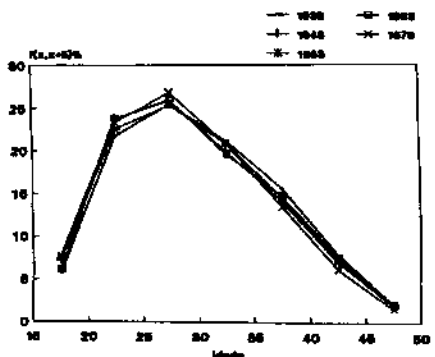
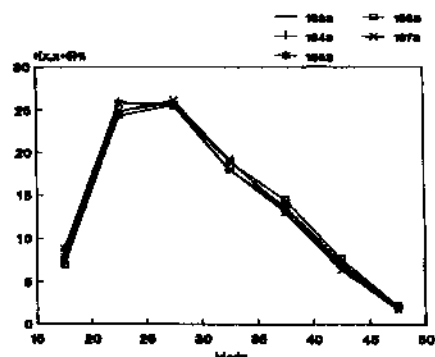


Gráfico 24.1 – Centro-Oeste
Estruturas Relativas da Fecundidade por Idade da Mulher (por 100)



menos desenvolvidas experimentaram elevações pronunciadas, enquanto que o Sudeste e o Sul do País mostraram tendências efetivas de queda. O ponto comum entre todas as Regiões concentra-se no acentuado declínio dos níveis da fecundidade a partir de meados da década de 60.

Paralelamente, o conhecimento das estruturas etárias da fecundidade revelou uma característica marcante e, em grande medida, determinante da evolução das taxas específicas por idade das mulheres, quando as reduções ou elevações dos níveis globais da fecundidade ocorreram com a ativa participação das mulheres com idades acima dos 30 anos. Em outras palavras, as mulheres nas idades jovens, em termos, mantiveram um padrão de reprodução relativamente semelhante e as variações da fecundidade teriam surgido em decorrência do comportamento reprodutivo do grupo de mulheres com idades mais avançadas.

Em tempos mais recentes a trajetória da fecundidade no Brasil manteve a tendência de declínio iniciada na década de 60. Contudo, foram detectadas variações na intensidade deste declínio segundo as metodologias empregadas e, sobretudo, as fontes de informações. A esse respeito, o Registro Civil mostrou que quando se avalia a série de nascimentos ocorridos e registrados no período 1978-1988, ocorreu, no ano de 1984, um mínimo de registros de nascimentos vivos, ao mesmo tempo em que se realizava a PNAD, com seu Suplemento Especial elaborado com vistas a investigação da fecundidade no País. Neste sentido, não deve ser afastada a hipótese de que o Suplemento de Fecundidade da PNAD-84 possa ter o seu período de referência localizado em um momento atípico do comportamento reprodutivo feminino.

Metodologicamente, as estimativas indiretas da fecundidade produzidas com

dados extraídos de Censos ou Pesquisas por Amostragem, encontram-se defasadas no tempo. Em particular, no caso de se usar a Técnica de Brass, com correção por $P2/F2$, é consensual que o nível tem validade para os 5 anos que antecedem o levantamento da informação. Dessa forma, a referência temporal para o nível da fecundidade estimado em 3.5142, com base nos resultados definitivos da PNAD-84, e respectivas Taxas Específicas por Grupos de Idade, abarca o período 1979-1984. Neste caso particular, estimou-se em 3.311.000 os nascimentos que, anualmente em média, deveriam ocorrer naquele intervalo de tempo. Somente em 1980 o Registro Civil coletou 3.860.000 nascimentos, incluindo-se os registros tardios efetuados no prazo de 8 anos.

Na hipótese de constância da natalidade em dito período, ao utilizar as Taxas de Fecundidade Corrente, corrigidas por $P2/F2$, deixariam de ser considerados 2.745.000 nascimentos no transcurso de 5 anos. Porém, se o próprio Registro Civil demonstrou uma retomada da natalidade ao término de um período caracterizado como de intensa crise econômica, parece bastante perigoso lançar mão de uma tendência inicial, aparentemente de vertiginoso declínio, em exercícios exploratórios de projeção da população brasileira.

Finalmente, os autores, face aos resultados encontrados neste trabalho consideram-se convencidos da utilidade do modelo proposto para estimar os níveis e padrões da fecundidade e, particularmente, estimulados a recomendar a sua utilização em outros níveis de desagregação. Concomitantemente, solicitam aos pesquisadores especializados em análises qualitativas a investigação e a formulação de pareceres sobre a evolução da fecundidade brasileira apresentada no âmbito deste estudo.

ANEXOS

88
Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Brasil

Grupos de Idade	Total de Mulheres (1)	Filhos Tidos Nascidos		Filhos Vivos (1)	Parturição Média	Proporção de Filhos		Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total (1)	Vivos			Falecidos	Total de Filhos	
1940 TOTAL	10040031	28763905	2750031	20682483	2.744019	0.249276	0.042201	
15 A 19...	2282630	292232	280872	11360	0.123048	0.162380	0.038873	
20 A 24...	1974403	2138829	2061824	77005	1.044277	0.196781	0.036603	
25 A 29...	1704691	4399497	4237767	161730	2.485944	0.219244	0.036761	
30 A 34...	1279484	5183486	4983190	200296	3.894748	0.234568	0.038641	
35 A 39...	1152504	6170435	5913438	256997	5.130948	0.251698	0.041650	
40 A 44...	942815	5839275	5570372	268903	5.908234	0.273643	0.046051	
45 A 49...	703524	4740151	4502568	237583	6.400020	0.289949	0.050121	
1950 TOTAL	12790048	35090013	33701229	1388784	2.634957	0.228186	0.039578	
15 A 19...	2848230	415042	399586	15456	0.140293	0.157891	0.037240	
20 A 24...	2598965	2850123	2754980	95143	1.060030	0.180723	0.033382	
25 A 29...	2096028	5267131	5088035	179096	2.427465	0.198881	0.034003	
30 A 34...	1619235	6281048	6053086	227962	3.736238	0.215729	0.036294	
35 A 39...	1513070	7655355	7353308	302047	4.860052	0.233218	0.039456	
40 A 44...	1158598	6688144	6398865	289279	5.522938	0.250067	0.043253	
45 A 49...	955982	5933170	5653369	279801	5.913677	0.264684	0.047159	
1960 TOTAL	16692600	46311226	44672839	1638387	2.676206	0.198600	0.035378	
15 A 19...	3692133	497753	481272	16481	0.130351	0.134643	0.033111	
20 A 24...	3215948	3514113	3411475	102638	1.060799	0.153236	0.029207	
25 A 29...	2675423	6610138	6413605	196533	2.397230	0.168496	0.029732	
30 A 34...	2243730	8647830	8372704	275126	3.731601	0.183530	0.031814	
35 A 39...	1980611	10215143	9860049	355094	4.978286	0.200452	0.034762	
40 A 44...	1572040	9161412	8805886	355526	5.601566	0.219418	0.038807	
45 A 49...	1312716	7664837	7327848	336989	5.582208	0.239979	0.043966	

Continua...

Continuação.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Brasil

Grupos de Idade	Total de Mulheres (1)	Filhos Tidos Nascidos		Filhos Vivos (1)	Mortos	Filhos Vivos (1)	Parturição Média	Proporção de Filhos		Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total (1)	Vivos					Falecidos	Total de Filhos	
1970 TOTAL	22259172	59269940	57381578	1888362	47408150	2.577885	0.173809	0.031860	0.030381	0.030381
15 A 19...	5305847	651332	631544	19788	556404	0.119028	0.118978	0.025951	0.130725	0.025951
20 A 24...	4308899	4308549	4196736	111811	3648121	0.973970	0.142668	0.025933	0.142668	0.025933
25 A 29...	3283892	8162974	7951286	211688	6816890	3.789846	0.158013	0.028094	0.173978	0.028094
30 A 34...	2862062	11160311	10846773	313538	9132838	4.815709	0.194686	0.035470	0.173978	0.035470
35 A 39...	2571220	12779762	12382247	397515	10228013	5.328991	0.194686	0.035470	0.173978	0.035470
40 A 44...	2210074	12210569	11777465	433104	6484555	5.522992	0.214079	0.040106	0.173978	0.040106
45 A 49...	1737378	9996443	9595525	400918	7541329	2.344867	0.153053	0.029086	0.123463	0.029086
1980 TOTAL	29214400	70556102	68503876	2052226	58019123	0.140326	0.123463	0.024490	0.121809	0.024490
15 A 19...	6811652	985930	955852	30078	837840	0.923855	0.123937	0.023556	0.123937	0.023556
20 A 24...	5753571	5448911	5315466	133445	4667992	2.049890	0.135298	0.025303	0.152312	0.025303
25 A 29...	4645106	9751663	9521955	229708	8341829	3.218344	0.152312	0.028321	0.171884	0.028321
30 A 34...	3780859	12483993	12168106	315887	10521791	4.361036	0.171884	0.032220	0.171884	0.032220
35 A 39...	3144225	14111734	13712079	399655	11623570	5.121069	0.187259	0.035956	0.187259	0.035956
40 A 44...	2793130	14780032	14303812	475220	11845214	5.460048	0.187259	0.035956	0.187259	0.035956
45 A 49...	2285857	12993839	12526606	467233	10180887	2.344867	0.153053	0.029086	0.123463	0.029086

FONTE: IBGE - Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

(1) Dados obtidos por soma das regiões.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)			Filhos		Parturição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos	Vivos	Mortos			
1940 TOTAL	356019	97281	927530	44751	672755	2.605282	0.274681	0.046027	
15 A 19...	76204	14205	13651	554	11261	0.179138	0.175079	0.039000	
20 A 24...	69818	81562	78506	3056	61921	1.122830	0.211258	0.037468	
25 A 29...	64263	164376	158009	6367	120998	2.458787	0.234233	0.038734	
30 A 34...	46564	179630	172027	7603	127281	3.694421	0.260110	0.042326	
35 A 39...	43034	211088	201532	9556	146208	4.583088	0.274517	0.045270	
40 A 44...	31493	172842	163811	9031	112580	5.201505	0.312745	0.052250	
45 A 49...	24543	148578	139994	8584	92506	5.704030	0.339215	0.057774	
1950 TOTAL	439316	1215655	1165379	50276	883796	2.652712	0.241624	0.041957	
15 A 19...	100205	22489	21674	815	18082	0.216297	0.165729	0.036240	
20 A 24...	90586	116396	112561	3635	91773	1.242587	0.184682	0.032948	
25 A 29...	71026	193678	187042	6636	148804	2.633430	0.204435	0.034263	
30 A 34...	54213	215957	207934	7993	161684	3.835501	0.222426	0.037017	
35 A 39...	52621	266484	254464	11020	192338	4.854792	0.247103	0.041353	
40 A 44...	38255	213621	203550	10071	147318	5.320873	0.276256	0.047144	
45 A 49...	32410	187060	177154	9906	123797	5.466029	0.301190	0.052956	
1960 TOTAL	577537	1624892	1567356	57536	1252475	2.713862	0.200899	0.035409	
15 A 19...	138545	26374 (A)	25535	839	22036 (A)	0.184308	0.137028	0.031812	
20 A 24...	113759	144704 (A)	140563	4141	118831 (A)	1.235621	0.154607	0.028617	
25 A 29...	94085	256810 (A)	249311	7499	207348 (A)	2.649849	0.168316	0.029201	
30 A 34...	72467	300605 (A)	291198	9407	238047 (A)	4.018353	0.182525	0.031294	
35 A 39...	66463	360428 (A)	347906	12520	277584 (A)	5.234582	0.202187	0.034737	
40 A 44...	50107	300455 (A)	288368	12087	221905 (A)	5.755044	0.230480	0.040229	
45 A 49...	42111	235518 (A)	224475	11043	166744 (A)	5.330555	0.257182	0.046688	

Continua...

Continuação.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Norte

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)			Filhos		Parturição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos	Vivos	Mortos			
1970 TOTAL	796153	2363950	2294621	69329	1921806	2.882136	0.162473	0.029328	
15 A 19...	211452	41510	40433	1077	36089	0.191216	0.107437	0.025946	
20 A 24...	159161	205056	200278	4778	176059	1.258336	0.120927	0.023301	
25 A 29...	119622	358121	349599	8522	303009	2.922531	0.133267	0.023796	
30 A 34...	96443	447610	435973	11637	371193	4.520525	0.148587	0.025998	
35 A 39...	86128	511238	496604	14634	415913	5.765863	0.162466	0.028625	
40 A 44...	69831	453442	438180	15262	355746	6.274864	0.188128	0.033658	
45 A 49...	53516	346973	333554	13419	263797	6.232790	0.209133	0.038674	
1980 TOTAL	1259667	3729956	3635901	94055	3142892	2.886399	0.135595	0.022516	
15 A 19...	326590	83547	81550	1997	73209	0.249625	0.102281	0.023903	
20 A 24...	262776	376085	368395	7690	329320	1.401935	0.106068	0.020448	
25 A 29...	201727	595088	582815	12253	517355	2.889127	0.112317	0.020591	
30 A 34...	152377	670866	655976	14908	575948	4.268083	0.122001	0.022221	
35 A 39...	128078	737244	718978	18266	621409	5.613595	0.135705	0.024776	
40 A 44...	105805	692682	672789	19893	568246	6.358764	0.155387	0.028719	
45 A 49...	81614	574444	555396	19048	457405	6.805156	0.176434	0.033159	

FONTE: IBGE - Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

(1) Estimativa com base no modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos mortos. (A) Dados básicos corrigidos por interpolação do 3º grau.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Nordeste

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)			Filhos Vivos	Mortos	Vivos	Parturição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos						
1940 TOTAL	3555101	10668392	10158121	510271	7179724	2.857337	0.293204	0.047830		
15 A 19...	816446	109180	104385	4795	84512	0.127853	0.190382	0.043918		
20 A 24...	691323	783072	750734	32338	574687	1.085938	0.234500	0.041296		
25 A 29...	612707	1679558	1608559	70999	1186053	2.625332	0.262661	0.042272		
30 A 34...	446850	1938201	1852188	86013	1331421	4.144988	0.281163	0.044378		
35 A 39...	396841	2251570	2145070	106500	1507276	5.405364	0.297330	0.047300		
40 A 44...	343566	2202274	2088099	114175	1423117	6.077723	0.318463	0.051844		
45 A 49...	247368	1704537	1608086	95451	1072658	6.504827	0.333374	0.055998		
1950 TOTAL	4376287	13325330	12705179	620151	9095549	2.903187	0.284107	0.046539		
15 A 19...	978668	156393	149181	7212	117976	0.152402	0.209175	0.046115		
20 A 24...	901774	1075511	1031117	44394	785827	1.143432	0.237888	0.041277		
25 A 29...	722665	2021824	1936393	83431	1440779	2.682284	0.256715	0.041265		
30 A 34...	546619	2420922	2316002	104920	1660682	4.236958	0.274318	0.043339		
35 A 39...	516272	2969592	2832860	136732	2015828	5.487146	0.288412	0.046044		
40 A 44...	393376	2531919	2405156	126763	1671341	6.114140	0.305101	0.050066		
45 A 49...	316713	2149169	2032470	116689	1383116	6.417387	0.319490	0.054300		
1960 TOTAL	5292803	16717030	15986385	730645	11756795	3.020401	0.264453	0.043707		
15 A 19...	1257958	181901 (A)	174399	7502	143217 (A)	0.138637	0.178797	0.041242		
20 A 24...	1047459	1293934 (A)	1245891	48043	985003 (A)	1.189441	0.209399	0.037129		
25 A 29...	810142	2426049 (A)	2334809	91240	1794359 (A)	2.881975	0.231475	0.037608		
30 A 34...	673306	3143758 (A)	3017342	126416	2255349 (A)	4.481383	0.252538	0.040212		
35 A 39...	608275	3653985 (A)	3495405	158580	2550614 (A)	5.746422	0.270295	0.043399		
40 A 44...	486341	3285855 (A)	3129953	155302	2227960 (A)	6.435717	0.288181	0.047446		
45 A 49...	409322	2731548 (A)	2588586	142862	1802233 (A)	6.324082	0.303777	0.052337		

Continua...

Continuação.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Nordeste

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)		Filhos Vivos	Parturição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Mortos				
1970 TOTAL	6542749	20363174	19537807	825367	2,986177	0,241040	0,040532
15 A 19...	1621854	228316	219947	8369	0,135615	0,153893	0,036655
20 A 24...	1302412	1502165	1452525	49640	1,115258	0,179640	0,033046
25 A 29...	965941	2819519	2724351	95168	2,820411	0,201619	0,033753
30 A 34...	822977	3834095	3693373	140722	4,487820	0,225478	0,036703
35 A 39...	712017	4302592	4130079	172513	5,800534	0,245482	0,040095
40 A 44...	624890	4238669	4049471	189198	6,480294	0,267697	0,044636
45 A 49...	492658	3437818	3268061	169757	6,633529	0,286003	0,049379
1980 TOTAL	7893406	23749975	22871807	878168	2,897564	0,214298	0,036976
15 A 19...	2034523	337436	324968	12468	0,159727	0,160302	0,036949
20 A 24...	1517884	1761691	1708038	53653	1,125276	0,164188	0,030455
25 A 29...	1165503	3127968	3034585	93383	2,609670	0,172185	0,029854
30 A 34...	980432	4215375	4079275	136100	4,160891	0,190463	0,032287
35 A 39...	843989	4905339	4728725	176614	5,602828	0,213661	0,036004
40 A 44...	762987	5157886	4946637	211049	6,483514	0,240578	0,040918
45 A 49...	588088	4244280	4049379	194901	6,885688	0,263976	0,045921

FONTE: IBGE - Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

(1) Estimativa com base no modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos mortos. (A) Dados básicos corrigidos por interpolação do 3º grau.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Sudeste

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)			Filhos		Parturição Média	Proporção de Filhos		Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos	Vivos	Falecidos				
1940 TOTAL	4484905	12560450	12053519	506931	9223890	2,687575	0,234755	0,040359		
15 A 19...	1006852	115563	111258	4305	94473	0,110501	0,150866	0,037252		
20 A 24...	880832	916931	885773	31158	724786	1,005609	0,181747	0,033981		
25 A 29...	750787	1858136	1794130	64006	1433421	2,389666	0,201050	0,034446		
30 A 34...	579492	2250758	2168741	82017	1698793	3,742487	0,216692	0,036440		
35 A 39...	525831	2730892	2621955	108937	1999587	4,986307	0,237368	0,039891		
40 A 44...	423528	2571624	2457917	113707	1820244	5,803434	0,259436	0,044216		
45 A 49...	317583	2116546	2013745	102801	1452586	6,340846	0,278664	0,048570		
1950 TOTAL	5689157	14400883	13675348	525535	11057455	2,438911	0,203086	0,036493		
15 A 19...	1239952	150950	146022	4928	127077	0,117764	0,129741	0,032647		
20 A 24...	1142714	1128790	1095950	32840	931948	0,959076	0,149644	0,029093		
25 A 29...	927645	2106779	2043412	63367	1700003	2,202795	0,166057	0,030078		
30 A 34...	727410	2528445	2445412	83033	1987792	3,361807	0,187134	0,032840		
35 A 39...	681231	3107939	2994948	112981	2374857	4,396377	0,207046	0,036356		
40 A 44...	530108	2814359	2700517	113842	2087507	5,094277	0,226997	0,040450		
45 A 49...	440097	2563621	2449087	114534	1848271	5,564880	0,245322	0,044677		
1960 TOTAL	7431571	18383341	17800100	583241	14783025	2,395200	0,169498	0,031727		
15 A 19...	1520320	163252 (A)	158476	4786	140896 (A)	0,104239	0,110932	0,029315		
20 A 24...	1399952	1274600 (A)	1242545	32055	1089093 (A)	0,887563	0,123498	0,025149		
25 A 29...	1227088	2505087 (A)	2440920	64167	2109256 (A)	1,989197	0,135877	0,025615		
30 A 34...	1048957	3410436 (A)	3315932	94504	2817332 (A)	3,161171	0,150365	0,027710		
35 A 39...	909438	4118054 (A)	3991367	126687	3318652 (A)	4,388828	0,168543	0,030764		
40 A 44...	721837	3751968 (A)	3620168	131800	2931116 (A)	5,015215	0,190337	0,035128		
45 A 49...	603979	3159934 (A)	3030692	129242	2376680 (A)	5,017876	0,215796	0,040900		

Continua...

Continuação.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Sudeste

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)			Filhos		Parturição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos	Vivos	Mortos			
1970 TOTAL	9932388	23265208	22612282	652926	19343067	2.276621	0.144577	0.028064	
15 A 19...	2235844	207295	201479	5816	180899	0.090113	0.102145	0.028057	
20 A 24...	1889333	1533341	1498546	34795	1338207	0.801647	0.106996	0.022892	
25 A 29...	1445546	3082989	3014915	68074	2671140	2.085658	0.114025	0.022081	
30 A 34...	1309149	4372530	4267717	104813	3726859	3.259917	0.126732	0.023971	
35 A 39...	1202997	5112069	4973880	138189	4264801	4.134574	0.142561	0.027032	
40 A 44...	1048394	4909586	4755489	154097	3981507	4.535975	0.162756	0.031387	
45 A 49...	821126	4047398	3900256	147142	3179654	4.749893	0.184758	0.036355	
1980 TOTAL	13422878	27803868	27097251	706617	23692428	2.018736	0.125652	0.025414	
15 A 19...	2874773	337850	328155	9695	292055	0.114150	0.110009	0.028696	
20 A 24...	2656517	2083993	2037171	46822	1821279	0.766858	0.105976	0.022467	
25 A 29...	2213635	3870413	3789444	80969	3395613	1.711865	0.103928	0.020920	
30 A 34...	1788533	4890528	4783106	107422	4255816	2.674318	0.110240	0.021985	
35 A 39...	1462691	5440812	5308607	132205	4659517	3.629343	0.122271	0.024299	
40 A 44...	1312448	5812344	5651341	161003	4869115	4.305954	0.138414	0.027700	
45 A 49...	1114281	5367928	5199427	168501	4399033	4.866172	0.153939	0.031390	

FONTE: IBGE - Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

(1) Estimativa com base no modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos mortos. (A) Dados básicos corrigidos por interpolação do 3º grau.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Sul

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)			Filhos Vivos	Parturição Média	Proporção de Filhos Fallecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos				
1940 TOTAL	1350979	3733775	3613535	120240	2968370	2,674753	0,178541	0,032203
15 A 19...	315678	40137	38851	1286	33885	0,123072	0,127822	0,032040
20 A 24...	271752	280993	272950	8043	232569	1,004408	0,147943	0,028623
25 A 29...	226493	559384	543581	15803	457580	2,399990	0,158212	0,028251
30 A 34...	169244	662464	643255	19209	537417	3,800755	0,164595	0,028996
35 A 39...	153920	801409	776112	25297	637487	5,042308	0,178615	0,031566
40 A 44...	118629	740852	715291	25561	577565	6,029647	0,192545	0,034502
45 A 49...	95263	648536	623495	25041	491867	6,544986	0,211113	0,038612
1950 TOTAL	1881661	4990214	4841299	148915	4060747	2,572886	0,161228	0,029841
15 A 19...	434054	65960	64120	1840	56959	0,147724	0,111681	0,027896
20 A 24...	382869	419935	409251	10684	356022	1,068906	0,130064	0,025442
25 A 29...	307698	755407	735902	19505	631399	2,391637	0,142007	0,025821
30 A 34...	239161	901394	876988	24406	745004	3,669936	0,150497	0,027076
35 A 39...	215749	1062063	1030356	31707	860074	4,775716	0,165265	0,029854
40 A 44...	162254	923955	893945	30010	736776	5,509541	0,175815	0,032480
45 A 49...	139876	861500	830737	30763	674513	5,939098	0,188055	0,035709
1960 TOTAL	2726719	7601091	7404530	196561	6397504	2,715546	0,136001	0,025860
15 A 19...	615464	94918 (A)	92498	2420	83215 (A)	0,150290	0,100359	0,025496
20 A 24...	522966	616867 (A)	603577	13280	539516 (A)	1,154142	0,107792	0,021528
25 A 29...	435752	1092861 (A)	1069158	23703	945388 (A)	2,453593	0,115784	0,021689
30 A 34...	365528	1423308 (A)	1390852	32456	1219718 (A)	3,805049	0,123043	0,022803
35 A 39...	320360	1663678 (A)	1621156	42422	1397703 (A)	5,060420	0,137836	0,025500
40 A 44...	255020	1460187 (A)	1418785	41402	1207104 (A)	5,563426	0,149199	0,028354
45 A 49...	211629	1249382 (A)	1208504	40878	1005860 (A)	5,710484	0,167682	0,032719

Continua...

Continuação.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Sul

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)		Filhos		Partição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos	Mortos	Vivos			
1970 TOTAL	3844223	9994593	9760424	234169	8594192	2.538985	0.119486	0.023430
15 A 19...	945051	122766	119707	3059	108406	0.126687	0.094406	0.024917
20 A 24...	748661	775695	760486	15209	688932	1.015795	0.094090	0.019607
25 A 29...	555395	1384492	1358147	26345	1224412	2.445371	0.098469	0.019029
30 A 34...	486615	1864740	1827025	37715	1633188	3.754560	0.106094	0.020225
35 A 39...	444185	2158322	2108801	49521	1856005	4.747467	0.119877	0.022944
40 A 44...	368387	2002298	1950505	51795	1692558	5.294712	0.132245	0.025968
45 A 49...	295919	1686280	1635755	50525	1390691	5.527712	0.149817	0.029962
1980 TOTAL	4821475	10595910	10365076	230834	92663668	2.149773	0.106001	0.021785
15 A 19...	1129706	145259	141638	3621	128288	0.125376	0.094254	0.024928
20 A 24...	945964	800387	785179	15208	716153	0.830031	0.087911	0.019001
25 A 29...	768331	1443051	1417189	25862	1293332	1.844503	0.087396	0.017922
30 A 34...	625709	1859223	1824574	34649	1657047	2.916010	0.091817	0.018636
35 A 39...	518045	2098660	2054577	44083	1840616	3.966020	0.104139	0.021005
40 A 44...	452399	2203037	2150396	52641	1897147	4.753317	0.117769	0.023895
45 A 49...	381321	2046293	1991523	54770	1733785	5.222694	0.129418	0.026765

FONTE: IBGE - Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

(1) Estimativa com base no modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos mortos. (A) Dados básicos corrigidos por interpolação do 3º grau.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Centro-Oeste

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)		Filhos Vivos	Mortos	Filhos Vivos	Média	Parturição de Filhos	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Mortos							
1940 TOTAL	293027	829007	799587	29420	637744	2.728714	0.202408	0.035488		
15 A 19...	67450	13147	12755	392	11133	0.189103	0.127166	0.028817		
20 A 24...	60578	76271	74012	2259	62134	1.221764	0.160487	0.029618		
25 A 29...	50441	138043	133901	4142	110609	2.654606	0.173949	0.030005		
30 A 34...	37314	152433	147480	4953	119380	3.952404	0.190534	0.032493		
35 A 39...	32878	175476	169282	6194	134478	5.148793	0.205598	0.035298		
40 A 44...	25599	151683	145642	6041	112573	5.689363	0.227057	0.039826		
45 A 49...	18767	121954	116515	5439	87437	6.208504	0.249564	0.044599		
1950 TOTAL	403627	1157931	1119924	38007	913540	2.774651	0.184284	0.032823		
15 A 19...	95151	19250	18696	554	16401	0.196488	0.122754	0.028779		
20 A 24...	81022	109491	106604	2887	91521	1.315741	0.141486	0.026367		
25 A 29...	66984	199443	184223	5220	155137	2.749843	0.157885	0.027554		
30 A 34...	51832	214360	207959	6401	172099	4.012174	0.172438	0.029861		
35 A 39...	47137	249277	241028	8249	195284	5.113350	0.189787	0.033092		
40 A 44...	34605	204290	196710	7580	155780	5.684439	0.208073	0.037104		
45 A 49...	26886	171820	164704	7116	127318	6.126014	0.226989	0.041415		
1960 TOTAL	663970	1984675	1925866	59009	1609066	2.900532	0.164497	0.029729		
15 A 19...	159846	31299 (A)	30469	830	27108 (A)	0.190615	0.110309	0.026516		
20 A 24...	131812	184018 (A)	179665	4353	157271 (A)	1.363040	0.124643	0.023655		
25 A 29...	108358	329331 (A)	321243	8088	276587 (A)	2.964700	0.139010	0.024559		
30 A 34...	83472	369724 (A)	359936	9788	305614 (A)	4.312057	0.150921	0.026474		
35 A 39...	76075	418100 (A)	406731	12369	339052 (A)	5.346448	0.166397	0.029513		
40 A 44...	58735	362948 (A)	350766	12182	285632 (A)	5.972010	0.185691	0.033564		
45 A 49...	45674	288455 (A)	277056	11389	217802 (A)	6.065946	0.213870	0.039517		

Continua...

Continuação.

Número de Mulheres, de Filhos Tidos Nascidos Vivos Estimados, de Filhos Tidos Nascidos Mortos Estimados e de Filhos Vivos, Segundo os Grupos de Idade nos Censos Demográficos Centro-Oeste

Grupos de Idade	Total de Mulheres	Filhos Tidos Nascidos (1)		Filhos Vivos	Mortos	Filhos	Parturição Média	Proporção de Filhos Falecidos	Nascidos Mortos no Total de Filhos
		Total	Vivos						
1970 TOTAL	1143659	3283015	3193365	89650	2720666	2.792235	0.148025	0.027307	
15 A 19...	291646	51445	50121	1324	44898	0.171856	0.104208	0.025736	
20 A 24...	229332	292292	285803	6489	253330	1.246241	0.113620	0.022200	
25 A 29...	177186	517853	505183	11670	443260	2.856757	0.124309	0.022535	
30 A 34...	146878	641336	625767	15569	540998	4.260454	0.135464	0.024276	
35 A 39...	125883	695541	676688	18853	575076	5.375531	0.150161	0.027106	
40 A 44...	98572	608574	587849	18725	489304	5.963651	0.167637	0.030870	
45 A 49...	74160	477974	460954	17020	373800	6.215669	0.189073	0.035609	
1980 TOTAL	1816974	4676393	4556786	119607	3947004	2.507898	0.133818	0.025577	
15 A 19...	445960	81838	79741	2097	71413	0.178808	0.104438	0.025624	
20 A 24...	370430	426755	417749	9006	373642	1.127741	0.105583	0.021103	
25 A 29...	295910	715163	700274	14889	623454	2.366510	0.109700	0.020819	
30 A 34...	233208	847981	829032	18949	730655	3.554904	0.118665	0.022346	
35 A 39...	191422	929679	906115	23564	783645	4.733599	0.135159	0.025346	
40 A 44...	159491	914083	887943	26140	753970	5.567355	0.150880	0.028597	
45 A 49...	120553	760894	735932	24962	610225	6.104634	0.170813	0.032806	

FONTE: IBGE - Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980.

(1) Estimativa com base no modelo de recuperação dos filhos tidos nascidos mortos. (A) Dados básicos corrigidos por interpolação do 3º grau.

NOTA

- (1) Por questões ligadas a qualidade dos dados foram excluídas integralmente do modelo de regressão as observações referentes aos Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Goiás, Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá e ao Distrito

Federal, segundo as situações de domicílio total, urbana e rural. Além destas, não tomaram parte do modelo as informações do quadro urbano do Brasil e do Mato Grosso, do contexto rural do Rio de Janeiro e de ambas as situações de domicílio do Espírito Santo.

Referências bibliográficas

- BRASS, William et al. – 1968. **The Demography of tropical Africa**. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 539 p.
- CARVALHO, José Alberto M. de. – 1973. **Analysis of regional trends in fertility, mortality and migration in Brazil, 1940-1970**. London (Tese de Doutorado apresentada à London School of Economics and Political Sciences), 202 p.
- FERNANDEZ, Rogelio E.; CARVALHO, José Alberto M. de. – 1986. A Evolução da fecundidade no Brasil, período 1957-1979: uma aplicação da técnica dos filhos próprios para se estimar a fecundidade, ano a ano. Trabalho distribuído no V Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Águas de São Pedro (mimeo).
- FRIAS, Luiz Armando de Medeiros; OLIVEIRA, Juarez de Castro. – 1990. **Um modelo para estimar o nível e o padrão da fecundidade por idade com base em parturições observadas**. Rio de Janeiro: IBGE, 39 f. (Textos para discussão / IBGE. Diretoria de Pesquisas; n. 37)
- FRIAS, Luiz Armando de Medeiros; RODRIGUES, Paulo – 1979. Filhos tidos nascidos mortos – Um modelo de recuperação das informações censitárias de 1950 e 1960. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 159, p. 243-281, jul./set.
- LEVELS and recent trends in fertility and mortality in Brazil / by José Alberto Magno de Carvalho. Washington, D.C.: National Academy Press, 1983. 179 p. (Report / Committee on Population and Demography; 21)
- MENDES, Márcia Martins Salgado; OLIVEIRA, Nilza Martins Pereira; DIAS, Vera Regina de Souza. – 1985. Avaliação dos níveis e tendências da fecundidade através de alguns modelos de mensuração indireta. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 183/184, p. 159-175, jul./dez.
- MORTARA, Giorgio. – 1956. A Fecundidade das mulheres e a sobrevivência dos filhos no Brasil, segundo o Censo de 1950. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 67, p. 177-86, jul./set.

RESUMO – Níveis, tendências e diferenciais de fecundidade no Brasil a partir da década de 30. Este documento cumpre o propósito de lançar uma nova série histórica de estimativas de fecundidade elaboradas a partir de metodologias recentemente desenvolvidas por Frias & Oliveira. O perfil evolutivo da fecundidade é enfocado ao nível do total do País e Grandes Regiões Fisiográficas. A tarefa de refinar os parâmetros representativos do nível e do padrão etário da fecundidade constituiu-se basicamente por duas etapas: na primeira delas, procedeu-se à avaliação e o conseqüente ajuste da informação sobre os filhos tidos e os filhos sobreviventes, declarados pelas mulheres, nos cinco Censos Demográficos, quando se detectou problemas no levantamento censitário de 1960; em um segundo momento, levou-se a efeito a recuperação dos dados acerca do filhos tidos nascidos vivos, oportunidade em que os autores apresentam um modelo suficientemente aditivo para estimar esta informação retrospectiva. Adicionalmente são tecidos alguns comentários baseados nos resultados oriundos da PNAD-84, dentre os quais se destaca a possível subestimação do nível geral da fecundidade, mensurado com base naquela Pesquisa Domiciliar.

ABSTRACT – Levels, trends and differentials of fertility in Brazil since the thirties.

This document aims to launch a new historical series of fertility estimates, using methodologies recently developed by Frias & Oliveira. The historical profile of fertility is studied for the whole Country and for the Great Geographic Regions of Brazil. The task of improving the parameters that represent the level and the age pattern of fertility has been basically carried out in two stages: first, an evaluation and the consequent adjustment of information about children that were born and those still living, as declared by the mothers, in the five Demographic Censuses, through which problems in the 1960 Census were detected; second, the recuperation of data on the live-born children, where the authors present a sufficiently additive model to estimate this retrospective information. Some comments are also made, based of the results of the National Household Survey (PNAD) of 1984, that highlight a possible underestimation of the general fertility level.

Recebido para publicação em 15/10/91.

Aprovado para publicação em 06/12/91.