

Influência de programas governamentais na fecundidade dos mais pobres: uma comparação entre Brasil e México*

Ernesto F. Amaral*
Joseph E. Potter ♦

Resumo

México e Brasil experimentaram um declínio substancial da fecundidade durante as últimas décadas, embora tenham experienciado diferentes trajetórias quanto ao papel do governo na promoção do planejamento familiar. Desde os anos 70, o governo mexicano tem implementado uma política de controle da fecundidade. No Brasil, o governo teve um papel muito menos relevante. Recentemente, gestores de políticas públicas no Brasil têm sugerido que a ausência de efetivos programas de planejamento familiar tem gerado o desenvolvimento de diferenciais de fecundidade entre classes sociais menos e mais favorecidas. Neste trabalho, a influência de programas governamentais nas tendências de fecundidade entre segmentos sociais é estimada com o uso de modelos hierárquicos que incorporam variáveis municipais e individuais.

Diferenciais de fecundidade no México e Brasil foram analisados nos Estados de Guerrero, Veracruz, Pernambuco e Piauí, por serem áreas desprivilegiadas nesses países. Os dados utilizados foram: Censos Demográficos do México e Brasil de 2000, Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde no Brasil de 1996 (DHS), e Pesquisa Nacional da Dinâmica Demográfica no México de 1997 (ENADID).

Os resultados apontam que embora no Brasil os níveis de fecundidade sejam menores, os diferenciais por grupo de escolaridade são maiores em Pernambuco e Piauí. No México, as maiores taxas de fecundidade deveriam gerar maiores diferenciais entre grupos educacionais. Porém, os resultados sugerem um padrão oposto nesses países do que aqueles tratados por Bongaarts (2003) de que a diferença absoluta na fecundidade entre grupos de escolaridade deveria diminuir com processo de transição. As mulheres mexicanas com diferentes níveis de escolaridade têm fecundidade mais próximas entre si, comparadas às brasileiras. Essas informações são consistente com a hipótese de que programas de planejamento familiar direcionados a classes mais baixas diminuem os diferenciais entre mexicanas de classes baixas e altas, se comparadas às brasileiras.

* Trabalho apresentado no I Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Caxambú- MG – Brasil, de 18- 20 de Setembro de 2004.

♦ Departamento de Sociologia da Universidade do Texas em Austin.

♦ Centro de População da Universidade do Texas em Austin.

Influência de programas governamentais na fecundidade dos mais pobres: uma comparação entre Brasil e México*

Ernesto F. Amaral*
Joseph E. Potter ♦

1) Introdução

México e Brasil experimentaram um declínio substancial nas taxas de fecundidade durante as últimas três décadas, embora tenham experienciado diferentes trajetórias no que diz respeito ao papel do governo na promoção do planejamento familiar. Desde o final da década de 1970, o governo mexicano tem implementado uma política para reduzir a taxa de crescimento populacional e promover o planejamento familiar em áreas urbanas e rurais. No Brasil, o governo teve um papel muito menos relevante no suprimento de serviços de contracepção, o que aumenta a obtenção desses métodos no setor privado. Recentemente, alguns jornalistas e gestores de políticas públicas no Brasil têm sugerido que a ausência de efetivos programas de planejamento familiar tem gerado o desenvolvimento de grandes diferenciais de fecundidade entre classes sociais menos e mais favorecidas. Nessa pesquisa, os níveis de fecundidade entre os segmentos mais pobres em ambos os países são calculados. Além disso, a influência de programas governamentais nas tendências de fecundidade entre segmentos sociais é estimada com o uso de modelos hierárquicos que incorporam efeitos de município e características individuais.

2) Dados e metodologia

Diferenciais de fecundidade no México e Brasil foram analisados nos Estados de Guerrero, Veracruz, Pernambuco e Piauí, por serem áreas desprivilegiadas nesses países. Os dados utilizados foram: Censos Demográficos do México e Brasil de 2000, Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde no Brasil de 1996 (DHS), e Pesquisa Nacional da Dinâmica Demográfica no México de 1997 (ENADID).

Primeiramente, os Censos foram utilizados para elaboração de estatísticas descritivas: mulheres com filho nascido vivo no ano anterior; grupo de escolaridade; proporção de domicílios com eletrificação, televisão e refrigerador.

* Trabalho apresentado no I Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Caxambú- MG – Brasil, de 18- 20 de Setembro de 2004.

♦ Departamento de Sociologia da Universidade do Texas em Austin.

Posteriormente, a informação sobre filho no último ano gerou a variável dependente dicotômica. No nível individual (nível 1), variáveis independentes foram criadas para indicar mulher indígena e católica. A variável de escolaridade foi categorizada em 0-2, 3-6, 7-9, e 10 ou mais anos de estudo. A informação de idade foi usada como variável independente contínua. Os modelos foram gerados separadamente para mulheres de 15-19, 20-29, e 30-49 anos. O total de mulheres foi de 79.899 (Guerrero), 202.187 (Veracruz), 246.769 (Pernambuco), e 101.532 (Piauí).

A existência de eletrificação, posse de televisão e refrigerador foram variáveis de domicílio selecionadas. Dados de domicílio geraram bancos por município (nível 2). Guerrero tem 76 municípios, Veracruz 210, Pernambuco 185, e Piauí 221. Uma variável síntese foi criada com análise fatorial, utilizando informações de eletrificação, televisão e refrigerador.

Modelos hierárquicos utilizaram distribuição “Bernoulli” para a variável dependente. Devido à hipótese de que programas de planejamento familiar diminuíram o nível da fecundidade em áreas urbanas e rurais no México, as variáveis de município foram introduzidas como produzindo efeito em coeficientes individuais (intercepto do modelo, idade da mulher, anos de estudo). O modelo pode ser assim especificado:

Nível 1 - variáveis individuais:

$$\text{Prob}(Y=1|B) = P$$

$$\log[P/(1-P)] = B_0 + B_1*(idade) + B_2*(indígena) + B_3*(católica) + B_4*(educ0-2) + B_5*(educ3-6) + B_6*(educ10+)$$

Nível 2 - variáveis municipais:

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(Guerrero) + G_{02}*(Veracruz) + G_{03}*(Pernambuco) + G_{04}*(elect.-tv-refr.) + U_0$$

$$B_1 = G_{10} + G_{11}*(Guerrero) + G_{12}*(Veracruz) + G_{13}*(Pernambuco) + G_{14}*(elect.-tv-refr.) + U_1$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40} + G_{41}*(Guerrero) + G_{42}*(Veracruz) + G_{43}*(Pernambuco) + G_{44}*(elect.-tv-refr.) + U_4$$

$$B_5 = G_{50} + G_{51}*(Guerrero) + G_{52}*(Veracruz) + G_{53}*(Pernambuco) + G_{54}*(elect.-tv-refr.) + U_5$$

$$B_6 = G_{60} + G_{61}*(Guerrero) + G_{62}*(Veracruz) + G_{63}*(Pernambuco) + G_{64}*(elect.-tv-refr.) + U_6$$

DHS e ENADID foram utilizadas para complementar estatísticas descritivas, com informações sobre desejo de mais filhos, número ideal de filhos, e lugar do parto do último

♦ Centro de População da Universidade do Texas em Austin.

filho. Esses números se referem ao Nordeste (DHS), e Guerrero e Veracruz em conjunto (ENADID).

3) Resultados e discussão

Estatísticas descritivas dos Censos mostram concentração de mulheres nos grupos com menos escolaridade no Piauí: 25,7% (0-2 anos de estudo), e 35,6% (3-6 anos de estudo). Os percentuais de domicílios com eletrificação, televisão e refrigerador são maiores em Pernambuco: 92,3%, 75,7% e 53,7%, respectivamente. Piauí têm menores taxas de eletrificação (59,7%) e televisão (44,6%).

No Piauí, mesmo com baixa escolaridade das mulheres e menor infra-estrutura dos municípios, percentuais de filhos no último ano são menores: 7,8% (entre mulheres de 15 a 19 anos); 13,5% (20 a 29 anos); e 3,3% (30 a 49 anos). Guerrero mostra elevados percentuais: 8,6%, 19,5%, e 7,6%, respectivamente. O padrão em Piauí talvez possa ser explicado pelos altos níveis de esterilização no Estado. Caetano e Potter (2004) analisam o contexto em que mulheres de baixo nível econômico têm acesso a esse método contraceptivo em troca de votos em candidatos a cargos políticos.

DHS e ENADID mostram maiores percentuais de esterilização no Brasil para classes mais baixas do que no México. Isso pode ser entendido pelo alto percentual de mulheres de 0 a 2 anos de estudo que realizou parto em casa (42,9%) em Guerrero e Veracruz. Isso serve como impedimento ao acesso à esterilização pós-parto. No Nordeste, esse percentual foi de 23,4%.

No Nordeste, mulheres com menos escolaridade apresentaram menor número ideal de filhos. Para as mulheres com 0-2 e 7-9 anos de estudo, os percentuais que pensam que nenhum filho é ideal são de 12,2% e 2,7% (15 a 19 anos); 13,4% e 8,5% (20 a 29 anos); e 18,6% e 11,9% (30 a 49 anos), respectivamente. Em Guerrero e Veracruz, o padrão é inverso: mulheres com menos escolaridade têm como ideal um maior número de filhos, o que pode explicar os maiores níveis de fecundidade no México.

Resultados obtidos com modelos hierárquicos mostram que embora Estados brasileiros tenham menores níveis de fecundidade, diferenciais por grupo de escolaridade são maiores em Pernambuco e Piauí. Esses diferenciais são maiores em Pernambuco nos três grupos de idade selecionados. Também foi realizado um exercício de mudança dos valores da variável síntese do nível 2 em Veracruz. Foi observado que aqueles municípios com melhor infra-estrutura apresentam menores diferenciais entre mulheres por grupos de escolaridade.

Esses resultados podem ser analisados com estudo de Bongaarts (2003) de que diferenciais de fecundidade são menores em fases avançadas da transição. A diferença absoluta na fecundidade entre grupos de escolaridade deveria diminuir com o processo de transição. Na presente pesquisa, mesmo com o declínio da fecundidade, o Brasil mantém altos diferenciais por grupos de escolaridade. No México, as maiores taxas de fecundidade deveriam gerar maiores diferenciais entre grupos educacionais. Porém, resultados dos modelos hierárquicos sugerem um padrão oposto nesses países do que aqueles tratados por Bongaarts. No México, mulheres em diferentes faixas de escolaridade têm fecundidade mais próximas entre si, comparadas às brasileiras.

Questões para discussão são salientadas com resultados alcançados nessa pesquisa. Os níveis de fecundidade entre mulheres com menor escolaridade não são os mesmos de países africanos, ao contrário do que tem sido defendido por jornalistas brasileiros. Porém, esses resultados são consistentes com a hipótese de que programas de planejamento familiar direcionados a classes mais baixas diminuem os diferenciais entre mexicanas de classes baixas e altas, se comparadas às brasileiras.

4) Lista de referências

- Alba, Francisco and Joseph E. Potter. 1986. "Population and Development in Mexico since 1940: An Interpretation." *Population and Development Review*, Vol. 12, No. 1, 47-75.
- BEMFAM. 1997a. Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – 1996. Rio de Janeiro, RJ, Brazil: BEMFAM – *Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil*.
- BEMFAM. 1997b. Brasil: Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – 1996, Microdados. Rio de Janeiro, RJ, Brazil: BEMFAM – *Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil*. (Available in ASCII format)
- Bongaarts, John. 2003. "Completing the Fertility Transition in the Developing World: The Role of Educational Differences and Fertility Preferences." *Population Studies*, Vol. 57, No. 3, 321-336.
- Caetano, André J. 2000. Sterilization for votes in the Brazilian Northeast: the case of Pernambuco. (Ph.D. dissertation) Austin, Texas: The University of Texas at Austin.
- Caetano, André J., Joseph E. Potter. 2004. "Politics and Female Sterilization in Northeast Brazil." *Population and Development Review*, Vol. 30, No. 1, 79-108.
- Camargo, A. B. M. and L. M. Yazaki. 2002. "A Fecundidade Recente em São Paulo: abaixo do nível da reposição?" In: XIII Conference of Brazilian Association of Population Studies. Ouro Preto, MG, Brazil: ABEP.
- Carvalho, José A. M. 1997/1998. "Demographic dynamics in Brazil recent trends and perspectives." *Brazil Journal of Population Studies*, Vol. 1. Brasília, DF, Brazil.
- IBGE. 2000. Censo Demográfico 2000: Microdados. Rio de Janeiro, RJ, Brazil: IBGE – *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. (Disponível em formato ASCII)
- INEGI. 2000. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Mexico: INEGI – *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. (Disponível em formato ASCII)

- Jannuzzi, Paulo M. 2002. "Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais." *Revista Brasileira de Administração Pública*, Vol. 36, No. 1, 51-72. Rio de Janeiro, RJ, Brazil.
- Potter, Joseph E. 1999. "The Persistence of Outmoded Contraceptive Regimes: The Cases of Mexico and Brazil" *Population and Development Review*, Vol. 25, No. 4, 703-739.
- Potter, Joseph E., Carl P. Schmertmann and Suzana M. Cavenaghi. 2002. "Fertility and Development: Evidence from Brazil." *Demography*, Vol. 39, No. 4, 739-761.
- Raudenbush, Stephen W., Anthony S. Bryk, Yuk F. Cheong and Richard T. Congdon. 2001. HLM5: Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling. Lincolnwood, Illinois: Scientific Software International, Inc.
- Raudenbush, Stephen W., Anthony S. Bryk. 2002. Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods. 2nd ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.

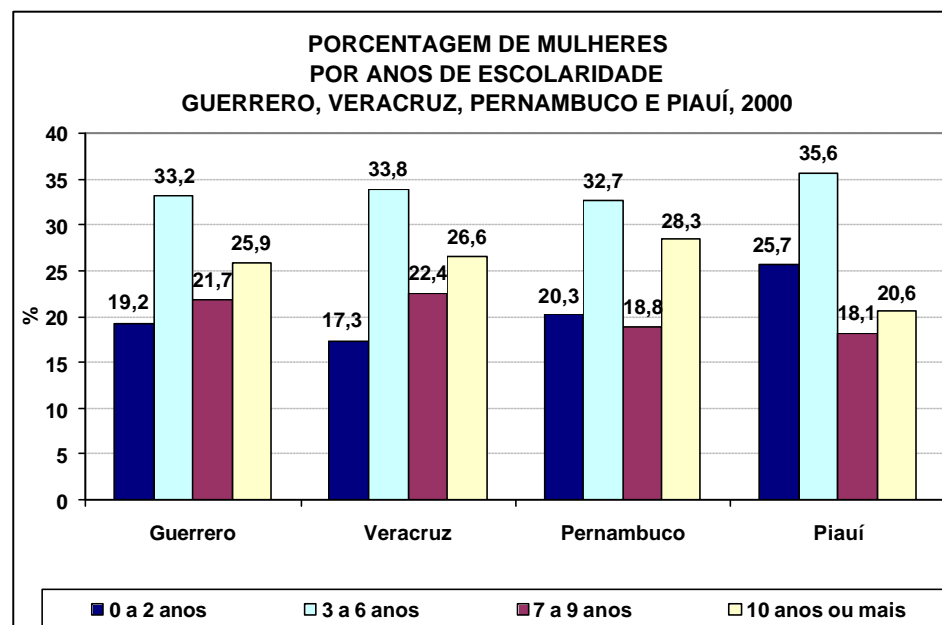
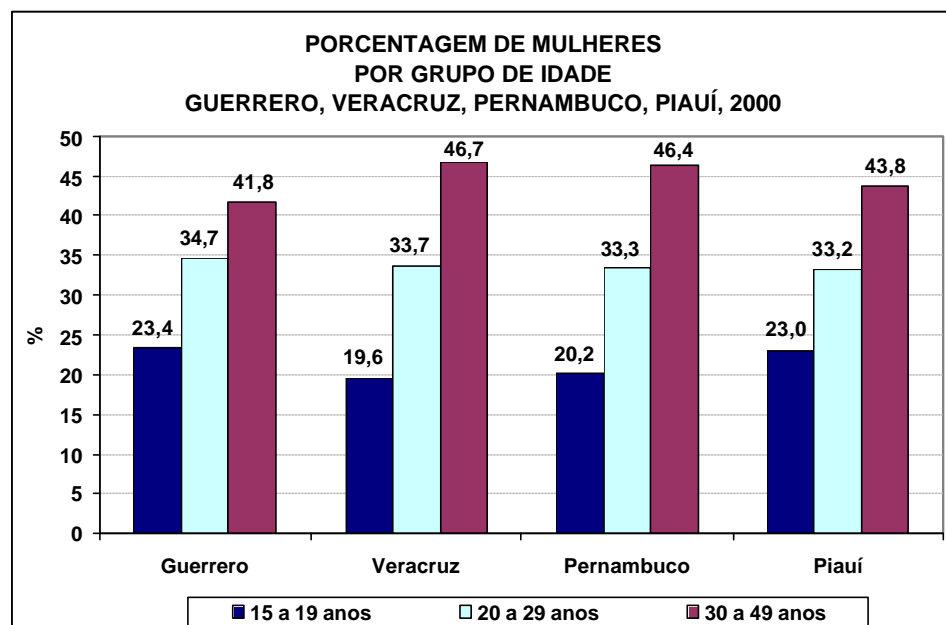
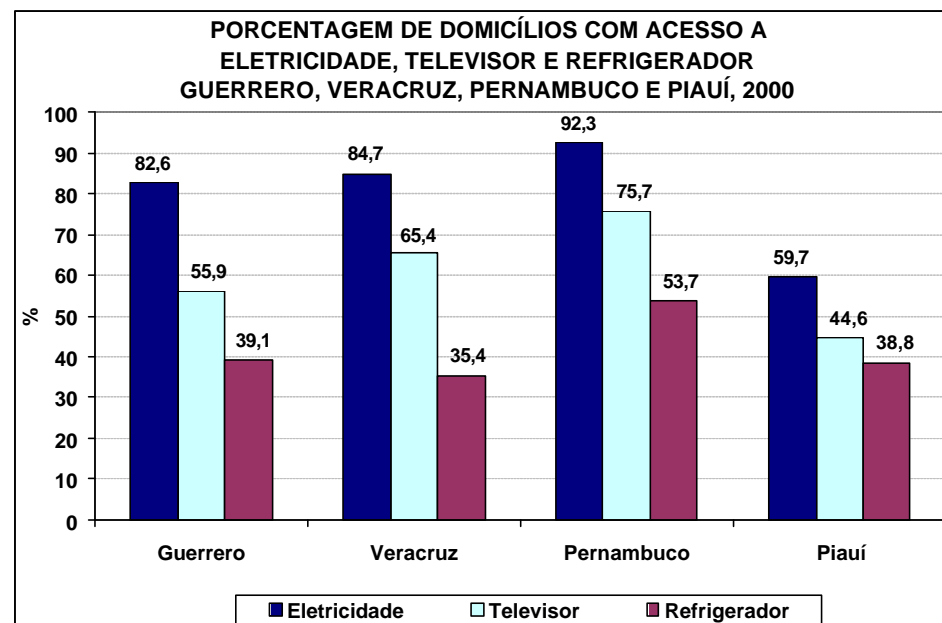
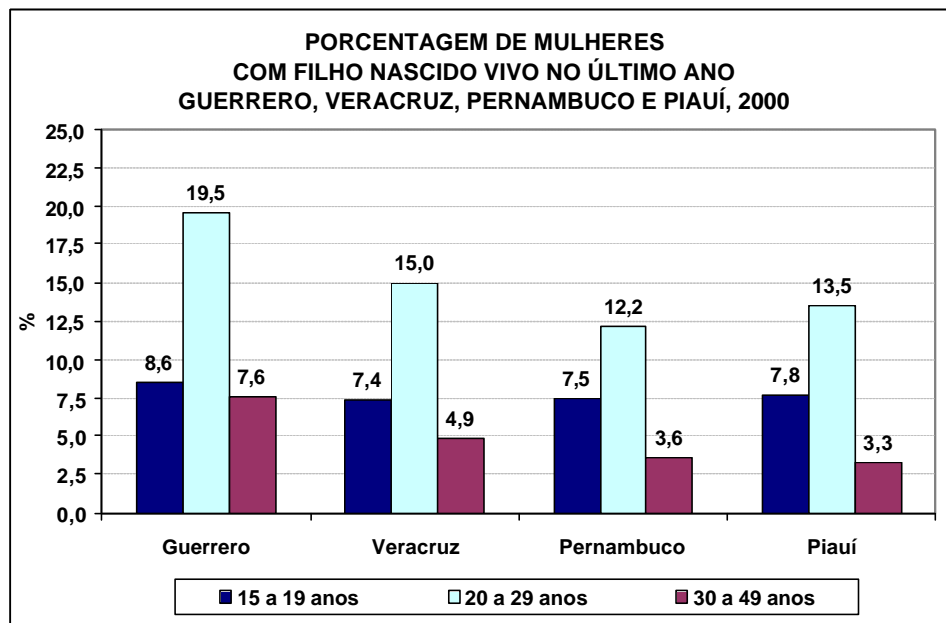
Tabela 1. Estatísticas Descritivas de Variáveis Individuais e Municipais: Guerrero, Veracruz (Censo General de Población y Vivienda 2000 – México), Pernambuco, Piauí (Censo Demográfico 2000 – Brasil)

	Guerrero	Veracruz	Pernambuco	Piauí
VARIÁVEIS INDIVIDUAIS (n)	79.899	202.187	246.769	101.532
Soma dos pesos	722.470	1.779.847	2.142.523	735.391
Filho tido no último ano				
Média	0,12	0,09	0,07	0,08
Desvio padrão	0,32	0,28	0,26	0,25
Filho de mulheres entre 15-19				
Média	0,09	0,07	0,07	0,08
Desvio padrão	0,28	0,26	0,26	0,25
Filho de mulheres entre 20-29				
Média	0,20	0,15	0,12	0,13
Desvio padrão	0,40	0,36	0,33	0,32
Filho de mulheres entre 30-49				
Média	0,08	0,05	0,04	0,03
Desvio padrão	0,26	0,22	0,19	0,17
Indígena				
Média	0,12	0,07	0,00	0,00
Desvio padrão	0,32	0,25	0,00	0,00
Religião Católica				
Média	0,90	0,84	0,74	0,90
Desvio padrão	0,31	0,37	0,45	0,28
Idade em anos				
Média	28,36	29,46	29,39	28,76
Desvio padrão	9,68	9,75	9,99	9,23
Anos de escolaridade				
Média	7,03	7,20	6,41	5,50
Desvio padrão	4,57	4,48	4,28	3,67
VARIÁVEIS MUNICIPAIS (n)	76	210	185	221
Média de domicílios com eletricidade				
Média	0,83	0,85	0,92	0,60
Desvio padrão	0,18	0,15	0,08	0,21
5° percentil	0,43	0,56	0,74	0,20
25° percentil	0,76	0,80	0,91	0,46
Mediana	0,91	0,89	0,95	0,62
75° percentil	0,95	0,94	0,97	0,75
95° percentil	0,98	0,99	0,99	0,92
IQR	0,20	0,14	0,06	0,29
Média de domicílios com televisão				
Média	0,56	0,65	0,76	0,45
Desvio padrão	0,23	0,21	0,11	0,19
5° percentil	0,15	0,24	0,57	0,13
25° percentil	0,37	0,53	0,71	0,32
Mediana	0,63	0,70	0,78	0,44

75° percentil	0,74	0,83	0,83	0,57
95° percentil	0,87	0,92	0,89	0,77
IQR	0,37	0,30	0,12	0,25
Média de domicílios com refrigerador				
Média	0,39	0,35	0,54	0,39
Desvio padrão	0,21	0,22	0,15	0,17
5° percentil	0,08	0,03	0,33	0,10
25° percentil	0,20	0,17	0,44	0,27
Mediana	0,42	0,34	0,53	0,39
75° percentil	0,53	0,53	0,61	0,50
95° percentil	0,74	0,74	0,80	0,68
IQR	0,33	0,36	0,17	0,23
Fator "Luz" (eletricidade, televisão, refrigerador)				
Média	-0,13	0,17	0,02	-1,41
Desvio padrão	0,98	0,89	0,49	0,89
5° percentil	-1,75	-1,58	-0,84	-2,95
25° percentil	-0,99	-0,38	-0,16	-1,97
Mediana	0,27	0,33	0,11	-1,40
75° percentil	0,63	0,90	0,34	-0,79
95° percentil	1,18	1,35	0,61	0,08
IQR	1,62	1,28	0,50	1,18

Fonte: Censo Demográfico do Brasil (IBGE 2000) e Censo General de Población y Vivienda do México (INEGI 2000).

Figura 1 – Variáveis Descritivas para Guerrero, Veracruz, Pernambuco e Piauí – Censo Demográfico do México e Brasil de 2000



Fonte: Censo Demográfico do Brasil (IBGE 2000) e Censo General de Población y Vivienda do México (INEGI 2000).

Tabela 2a. Estimacão final de efeitos fixos com variável dependente binária (filho nascido vivo nos últimos 12 meses) e variáveis independentes de nível individual e municipal para mulheres entre 15 e 19 anos: Guerrero, Veracruz (México), Pernambuco e Piauí (Brasil), 2000

Variáveis de nível individual	Variáveis de nível municipal				Fator de eletricidade, televisão e refrigerador
	Intercep to	Guerrero	Veracruz	Pernambuco	
Intercepto (b0)	-11,36*** (0,36)	-1,02 (0,53)	-0,08 (0,45)	0,44 (0,48)	0,16 (0,18)
Idade (b1)	0,48*** (0,02)	0,10*** (0,03)	0,03 (0,03)	-0,02 (0,03)	-0,01 (0,01)
0 a 2 anos de estudo (b4)	1,40*** (0,09)	-0,64*** (0,13)	-0,51*** (0,11)	-0,15 (0,12)	-0,08 (0,04)
3 a 6 anos de estudo (b5)	1,07*** (0,08)	-0,49*** (0,10)	-0,38*** (0,09)	-0,18 (0,10)	-0,02 (0,04)
10+ anos de estudo (b6)	-0,53*** (0,17)	-0,70*** (0,21)	-0,79*** (0,19)	0,16 (0,19)	-0,19*** (0,07)
Indígena (b2)	0,09 (0,05)				
Católica (b3)	-0,05 (0,03)				

Tabela 2b. Estimacão final de efeitos fixos com variável dependente binária (filho nascido vivo nos últimos 12 meses) e variáveis independentes de nível individual e municipal para mulheres entre 20 e 29 anos: Guerrero, Veracruz (México), Pernambuco e Piauí (Brasil), 2000

Variáveis de nível individual	Variáveis de nível municipal				Fator de eletricidade, televisão e refrigerador
	Intercep to	Guerrero	Veracruz	Pernambuco	
Intercepto (b0)	-0,36* (0,16)	-0,76** (0,22)	-0,57** (0,19)	-0,99*** (0,21)	0,06 (0,07)
Idade (b1)	-0,07*** (0,01)	0,06*** (0,01)	0,04*** (0,01)	0,04*** (0,01)	-0,003 (0,002)
0 a 2 anos de estudo (b4)	0,47*** (0,06)	-0,19* (0,08)	-0,09 (0,07)	0,13 (0,07)	-0,08** (0,03)
3 a 6 anos de estudo (b5)	0,45*** (0,05)	-0,18** (0,07)	-0,14* (0,06)	-0,02 (0,06)	-0,09*** (0,02)
10+ anos de estudo (b6)	-0,22*** (0,07)	-0,25*** (0,09)	-0,13 (0,08)	-0,04 (0,08)	-0,09*** (0,03)

Indígena (b2)	0,06 (0,03)
Católica (b3)	-0,01 (0,02)

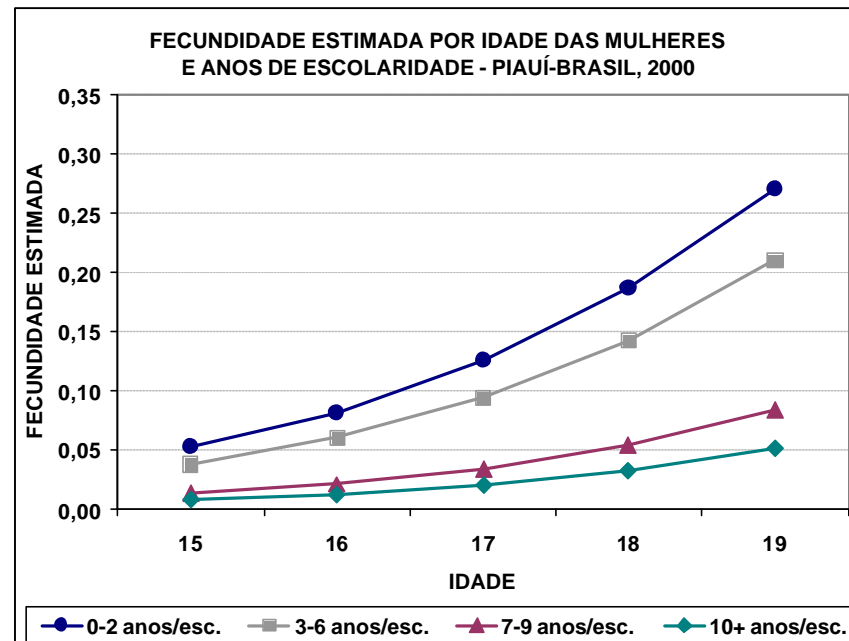
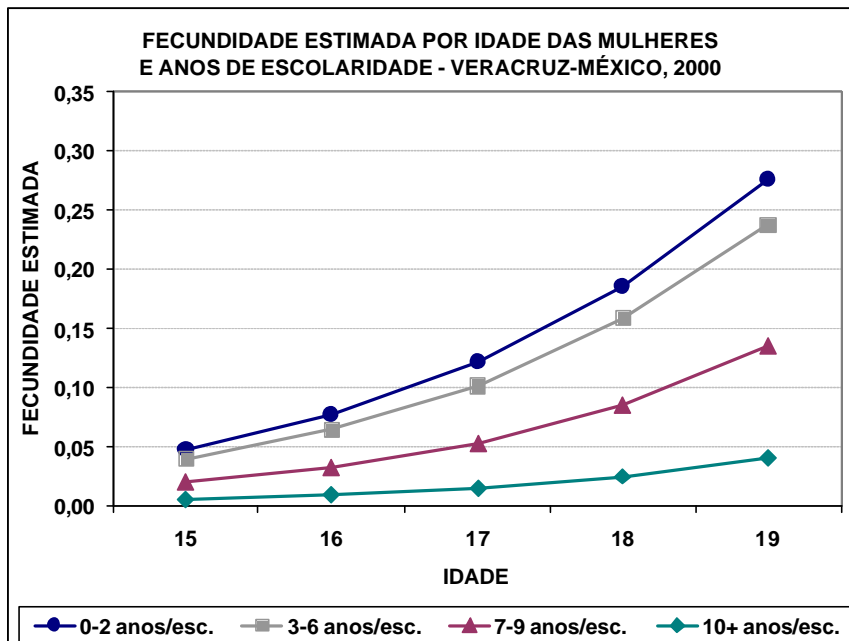
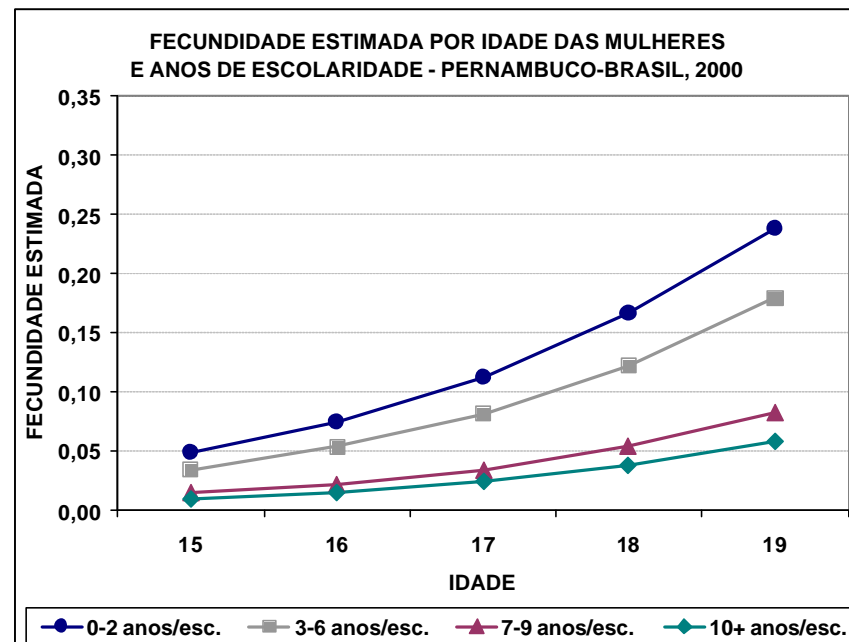
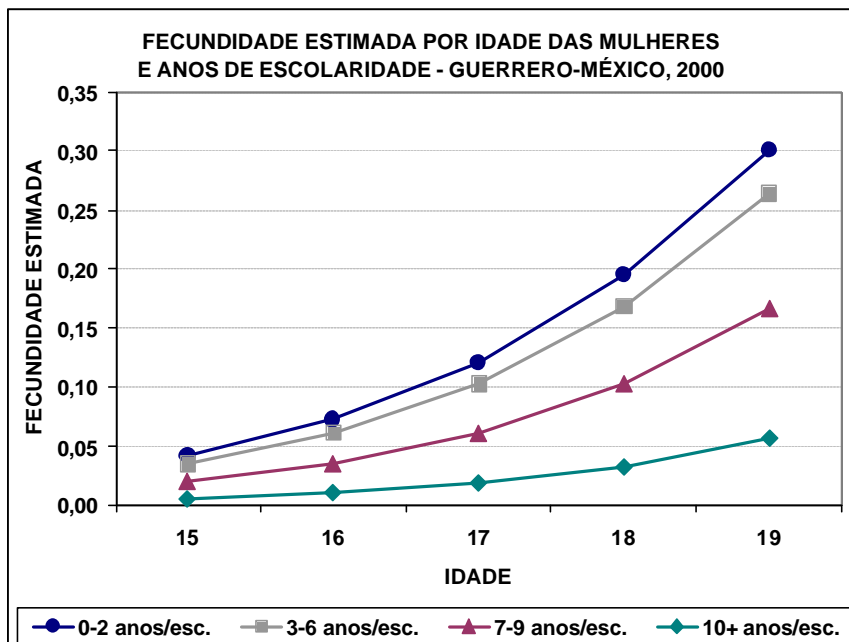
Tabela 2c. Estimacão final de efeitos fixos com variável dependente binária (filho nascido vivo nos últimos 12 meses) e variáveis independentes de nível individual e municipal para mulheres entre 30 e 49 anos: Guerrero, Veracruz (México), Pernambuco e Piauí (Brasil), 2000

Variáveis de nível individual	Variáveis de nível municipal				Fator de eletricidade, televisão e refrigerador
	Intercep to	Guerrer o	Veracru z	Pernamb uco	
Intercepto (b0)	2,16*** (0,23)	0,62* (0,28)	0,69** (0,26)	-0,09 (0,28)	-0,33*** (0,09)
Idade (b1)	-0,16*** (0,01)	0,02* (0,01)	0,001 (0,01)	0,02* (0,01)	-0,01*** (0,003)
0 a 2 anos de estudo (b4)	0,65*** (0,11)	-0,30* (0,14)	-0,17 (0,13)	0,17 (0,14)	-0,09* (0,05)
3 a 6 anos de estudo (b5)	0,19 (0,11)	0,06 (0,14)	0,07 (0,13)	0,24 (0,14)	-0,14*** (0,05)
10+ anos de estudo (b6)	0,38*** (0,12)	-0,60*** (0,15)	-0,27* (0,13)	-0,23 (0,14)	-0,05 (0,05)
Indígena (b2)	0,23*** (0,05)				
Católica (b3)	0,09*** (0,03)				

* Significante a 95%; ** Significante a 99%; *** Significante a 99,9%.

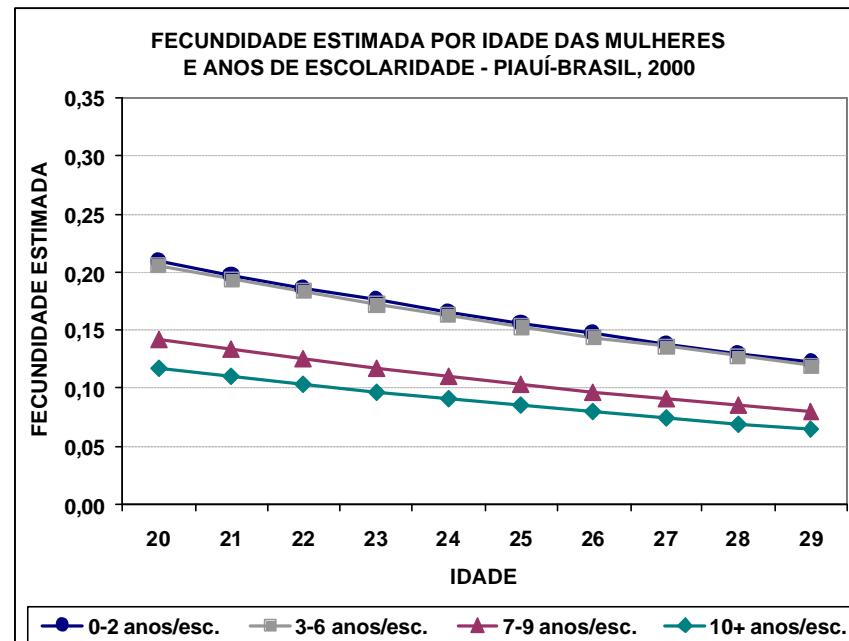
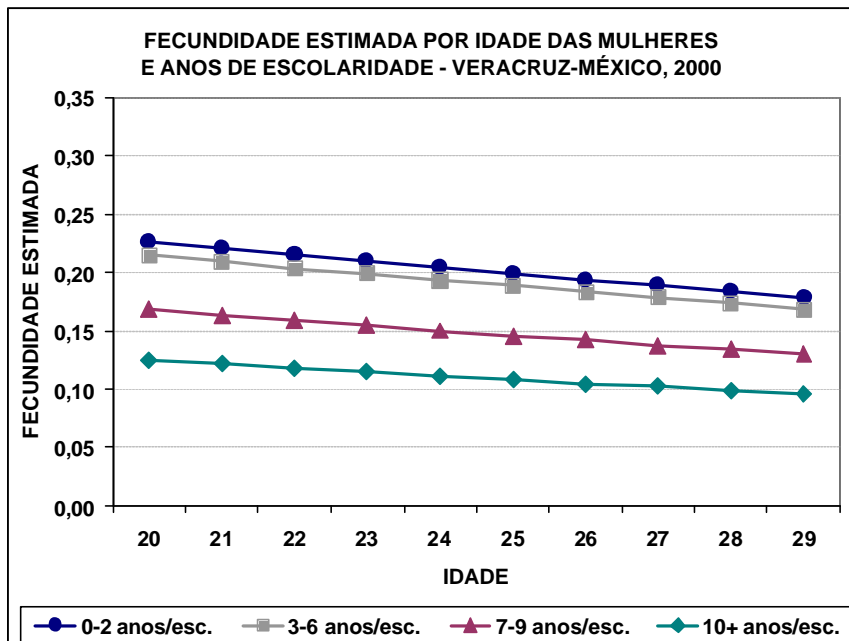
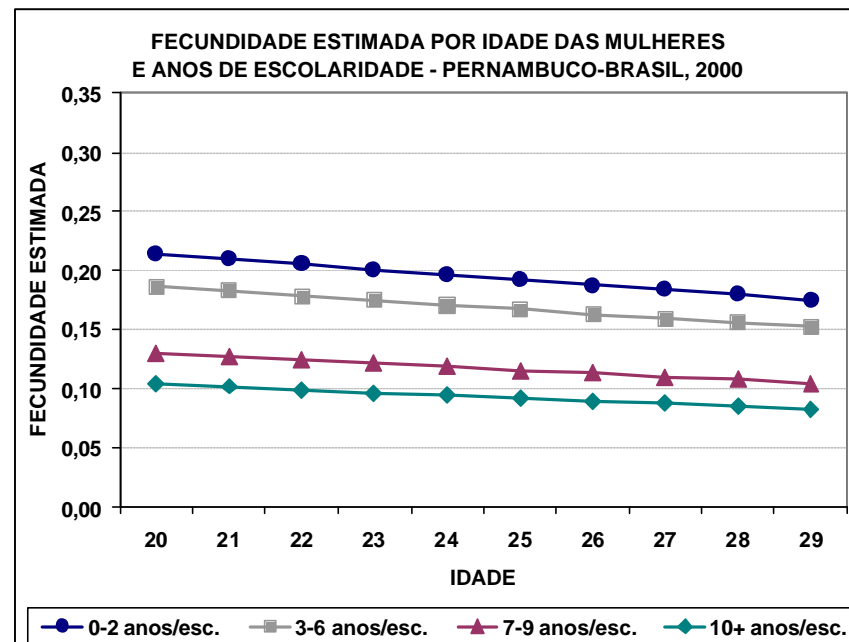
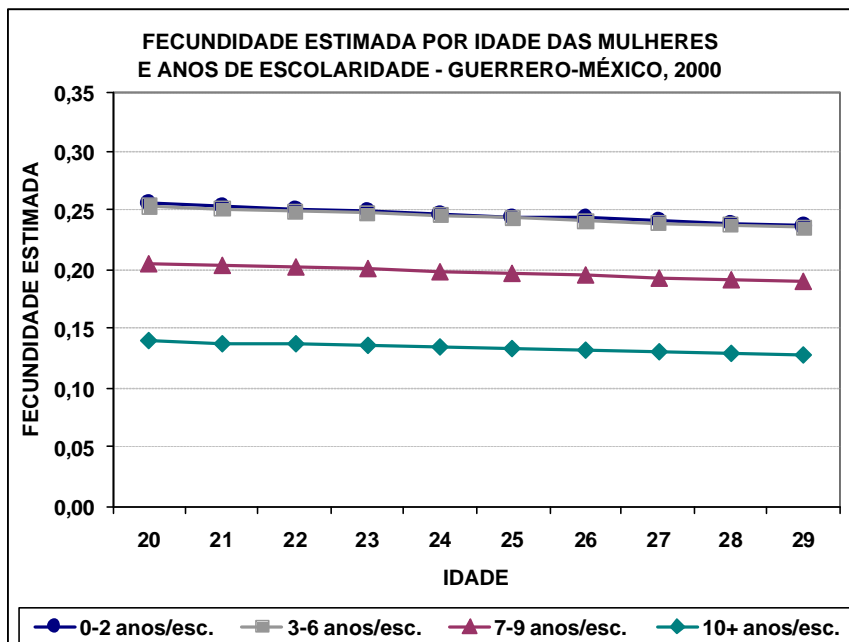
Fonte: Censo Demográfico do Brasil (IBGE 2000) e Censo General de Población y Vivienda do México (INEGI 2000).

Figura 2 – Fecundidade Estimada com Modelos Hierárquicos para Mulheres entre 15 e 19 anos – Censos Demográficos de 2000



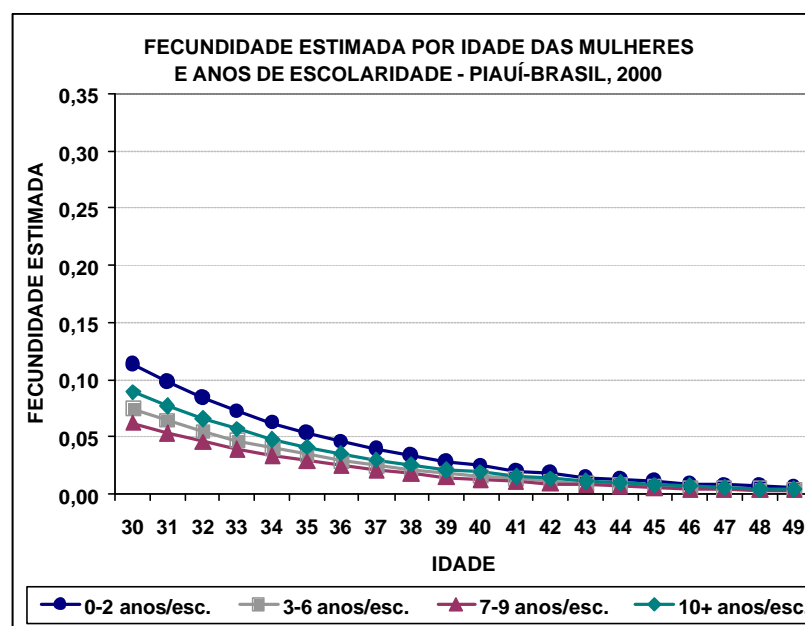
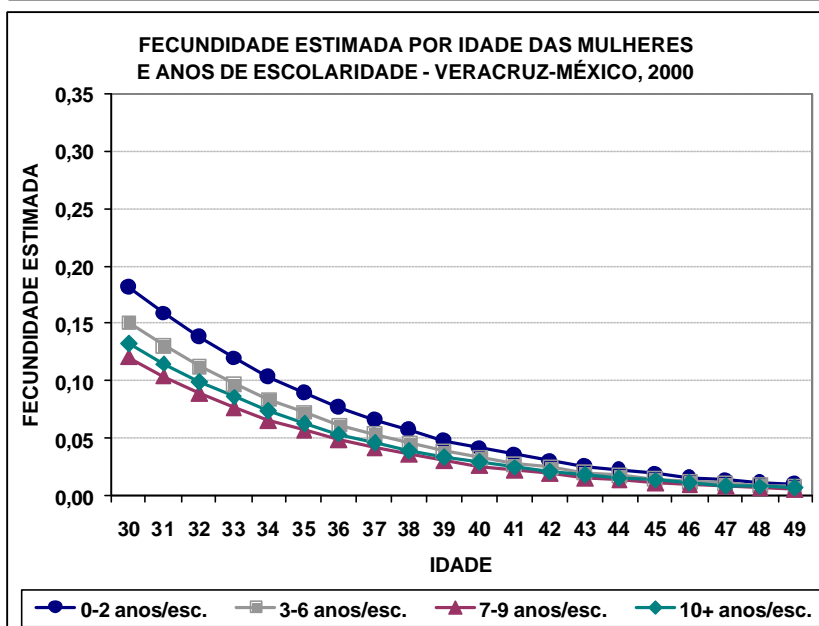
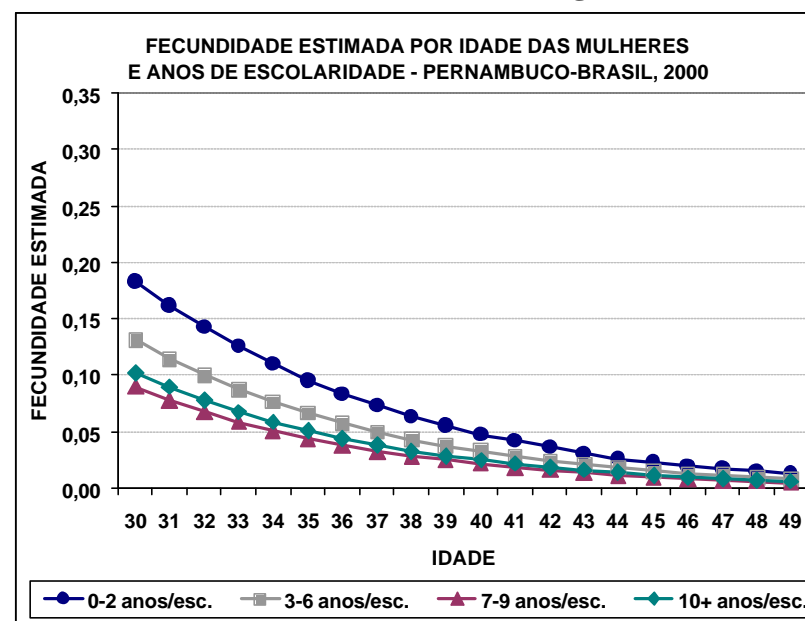
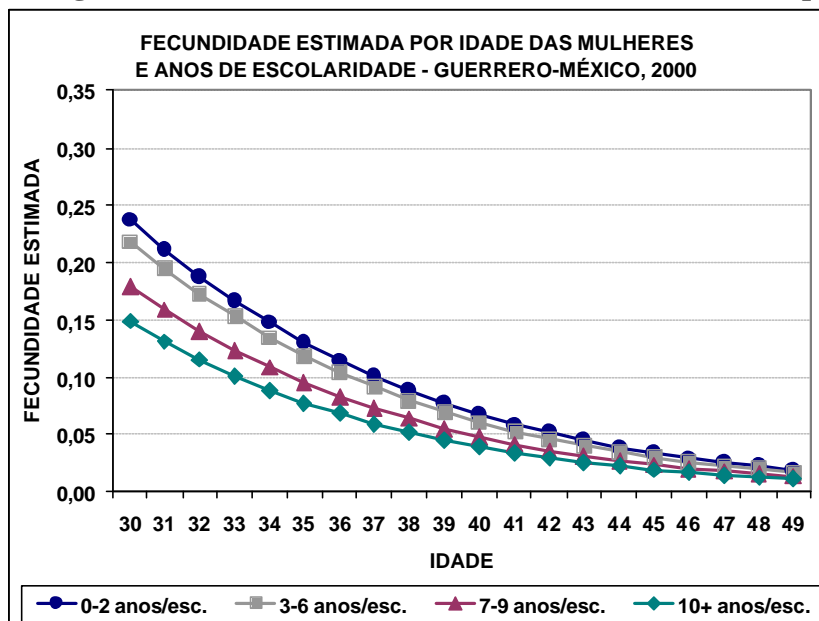
Fonte: Censo Demográfico do Brasil (IBGE 2000) e Censo General de Población y Vivienda do México (INEGI 2000).

Figura 3 – Fecundidade Estimada com Modelos Hierárquicos para Mulheres entre 20 e 29 anos – Censos Demográficos de 2000



Fonte: Censo Demográfico do Brasil (IBGE 2000) e Censo General de Población y Vivienda do México (INEGI 2000).

Figura 4 – Fecundidade Estimada com Modelos Hierárquicos para Mulheres entre 30 e 49 anos – Censos Demográficos de 2000



Fonte: Censo Demográfico do Brasil (IBGE 2000) e Censo General de Población y Vivienda do México (INEGI 2000).