

Minicurso: Aspectos Metodológicos e Operacionais da PNDS 2006

A história de nascimentos

As taxas de fecundidade

Laura Rodríguez Wong

Com suporte das notas de aula do módulo “Fecundidade” da disciplina Técnicas de Análise Demográfica-2 (TAD-II) – dos profs. Laura R. Wong e Bernardo L. Queiroz
PG Demografia/Cedeplar/UFMG



Conteúdo

- Algumas definições
- Indicações do processamento dos dados para calcular taxas de fecundidade
- Potencialidades
- Limitações

História de eventos (nascimentos)

- O que é um evento (repetitivo) demográfico
 - Ter gravidezes
 - Ter filhos
 - Ter empregos
 - Casar (várias vezes...)

A história da História de nascimentos

- As pesquisas do tipo WFS dos anos 70
- As pesquisas DHS dos anos 80 em diante e as diversas rodadas das DHS
- As PNDS Brasileiras

A história da História de nascimentos

- Como se coleta uma história de nascimentos:

O desenho do questionário

As perguntas da História de nascimentos

229 Agora eu gostaria de perguntar sobre todos os filhos nascidos vivos, **SEM CONSIDERAR OS ADOTIVOS.**

Você já teve algum filho nascido vivo?

Considere nascido vivo aquele bebê que chorou ou mostrou sinais de vida, mesmo que tenha morrido logo após o nascimento.

.....
.....

236 **SOME AS RESPOSTAS DE 232 (item A e B), 234 (item C e D) E 235 (item E e F) E FORME O TOTAL DE NASCIDOS VIVOS.**

SE NENHUM, ASSINALE “00”

TOTAL...

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Nenhum.....00

As perguntas da História de nascimentos

TRANSCREVA 236 |__|__| **HISTÓRIA DE TODOS OS FILHOS NASCIDOS VIVOS**

240 Agora eu gostaria que você me desse mais detalhes sobre cada filho nascido vivo que você teve, se estão vivos ou não, começando pelo primeiro filho (MAIS VELHO).

As perguntas da História de nascimentos

241- Nome de cada um dos filhos

242 - Único ou múltiplo?

243 - Sexo

244- MÊS e ANO de nascimento

245 - Está vivo?

246- SE VIVO , Quantos anos fez no último aniversário?
(COMPARE COM 244 E CORRIJA).

As perguntas da História de nascimentos

247 - SE VIVO, vive com você? 248

SE VIVO ANOTE O NÚMERO DE ORDEM DO(A) FILHO(A)
NO DOMIÍCIO.

249 - SE MORREU:

**Com que idade estava (NOME) quando
morreu?**

**ANOTE OS DIAS SE FOR MENOS DE 1 MÊS; OS
MESES SE FOR MENOS DE 2 ANOS.**

SE FOR COM 2 ANOS OU MAIS, ANOTE EM ANOS.

250 - Foi feito atestado de óbito de (nome)?

As perguntas da História de nascimentos

□ Adicionalmente:

1. Idade da mulher (no caso, da mãe), em anos e meses

□ Opcionalmente:

- 2. TODAS** as características da mulher no momento da entrevista (status conjugal, escolaridade, residência, uso de MAC, etc.

Link de arquivos

- Banco de dados sobre as mulheres:
 - toda mulher selecionada e entrevistada

- Banco de dados sobre os filhos das mulheres:
 - São respostas sobre características dos filhos e não se trata dos filhos (não são indivíduos entrevistados).
 - Uma mulher tem desde 0.0 filhos até 1, 2, ... n filhos

- Variável de identificação dos arquivos: ID do domicílio, ID da mulher, etc.

Bibliografia

□ Indispensável

- Brass W. (1980)
- Goldman e Hobcraft (1982)
- Rutstein, S.O. Rojas G. (2003)

□ Complementar

- Hobcraft e cia (1982)
- Luther e Cho (1988)
- Guzmán J.M. (1976)
- Aplicações com dados brasileiros (1994, 2007)

Algumas utilidades da HN

- É um dos poucos **métodos diretos** possível de utilizar num contexto de dados incompletos.

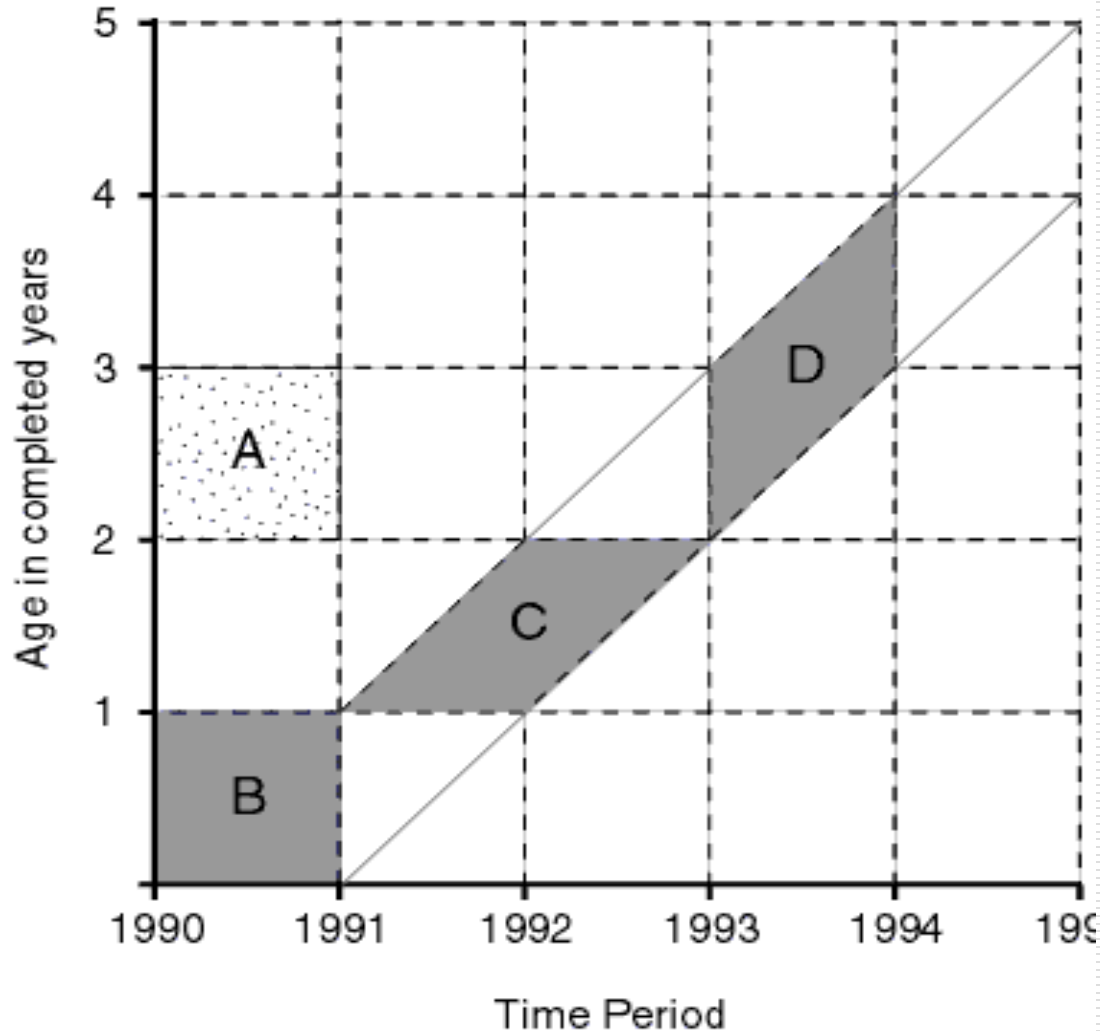
- Em fecundidade, permite:
 - Medir níveis e padrões
 - Traçar tendências
 - Comparar coortes
 - Decompor a fecundidade

- No caso da mortalidade
 - Idem...

Medidas de Fecundidade a partir da HN

- TEFs (inclusive por ordem de nascimento)
- TFT sintética e de coorte se a HN é completa
- Intervalos genésicos
- Fecundidade desejada
- Tempo e quantum
-

Diagrama de Lexis



D: coorte-período

C: coorte-idade

B: idade-período

Qual Coorte?

- ❑ Na DHS e/ou WFS a coorte vai se referir às mulheres no mesmo grupo etário (ou intervalo desde casamento ou primeiro nascimento) no período da pesquisa.
- ❑ Poderíamos definir como as nascidas no mesmo ano, mas a construção proposta facilita os cálculos.

Tabulando os dados

1. uma simples tabulação segundo idade da mulher na época da entrevista e o número de FNV segundo anos antes da pesquisa;
2. a população exposta é fixa para cada coorte, ou seja, é apenas o número de mulheres por grupo de idade (obviamente sobreviventes) na época da pesquisa.

As Taxas de Fecundidade

1. calculadas por ano;
2. dividindo o número de eventos (FNV) pelo número de mulheres na coorte multiplicado pelo número de anos exposta ao risco naquele grupo etário.

Century Month Code (CMC)

$$\text{CMC} = (\text{Ano calendário} - 1900) * 12 + \text{Mês}$$

Idade atual:

$$\text{29 de setembro de 2008: } (2008 - 1900) * 12 + 9 = 1305$$

$$\text{19 de agosto de 1974: } (1974 - 1900) * 12 + 8 = 896$$

$$\text{Idade atual} = (1305 - 896) / 12$$

$$\text{Idade atual} = 34,08 \text{ anos. } \mathbf{(34 \text{ anos completos})}$$

Century Month Code (CMC)

$$\text{CMC} = (\text{Ano calendário} - 1900) * 12 + \text{Mês}$$

Idade ao ter o filho:

- Mês e ano de nascimento da mulher:

$$\text{Agosto de 1974: } (1974 - 1900) * 12 + 8 = 896$$

- Mês e ano de nascimento do filho:

$$\text{Julho de 2005: } (2005 - 1900) * 12 + 7 = 1267$$

$$\text{Idade ao ter o filho} = (1267 - 896) / 12$$

$$\text{Idade ao ter o filho} = 30,91 \quad \textbf{(30 anos completos)}$$

Century Month Code (CMC)

1. Permite estimar com precisão datas sobre:

- Nascimento dos filhos
- Intervalos entre nascimentos
- Primeira união
- Gravidez atual
- Esterilização
- Etc.

2. Valioso instrumento para verificar consistência dos dados

As taxas específicas de fecundidade por idade

- Calculadas para intervalos de tempo definidos previamente e representadas como taxas anuais médias desse período.
 - Últimos 12 meses (exclui o mês 1 e inclui o mês 12)
 - Três anos prévios á data da entrevista (exclui o mês 1 e inclui o mês 36)
 - Cinco anos prévios á data da entrevista (exclui o mês 1 e inclui o mês 60)
 - Entre cinco e dez anos prévios á data da entrevista
 - Entre dez e quinze anos prévios á data da entrevista
 -

As taxas específicas de fecundidade por idade

- TEF para os três anos anteriores á data da entrevista:
 - Universo: Todas as mulheres de 15-49 anos dos sete grupos de idade (15-19; 20-24; 45-49)
 - Numerador: Número de nascimentos ocorridos nos meses 1 a 36
 - Denominador: Número de mulheres-ano de exposição nos meses 1 a 36 anteriores á data da entrevista

As taxas específicas de fecundidade por idade

- O processamento da informação sobre nascimentos (numerador) deve ser feita segundo:
 - Período de nascimento: diferença em meses entre a data da entrevista e a data de nascimento em cmc.
 - Idade da mulher na data do nascimento: diferença em meses entre a data de nascimento do filho (em cmc) e a data de nascimento da mulher (em cmc).
- Os nascimentos devem ser classificados por grupos de idade da mãe

As taxas específicas de fecundidade por idade

- O processamento da informação sobre a mulher (denominador) deve ser feito segundo mulheres-ano de exposição no grupo etário.
- Tempo de exposição: Soma do número de meses que a mulher passou no grupo etário durante o intervalo de tempo para o qual estamos calculando as taxas (e dividido por 12).
- Uma mulher pode contribuir com determinado número de meses de exposição a dois grupos etários:
 - o grupo etário ao qual pertence no momento da entrevista
 - e ao grupo etário imediatamente anterior.

Tempo de Exposição ao Risco

- Para a idade de 15-19 anos e período de 0-4 anos antes da pesquisa: mais ou menos 2,5 anos
 - Ver no diagrama de Lexis

- Para os demais: 5 anos.
 - Ver no diagrama de Lexis

No Diagrama de Lexis

1. Taxas de Período: são calculadas observado-se as colunas;
2. Taxas de Coorte: seguindo a diagonal;
3. Comparando as coortes na mesma idade: seguindo uma linha.

A Estrutura dos Dados

Grupo Etário	Mulheres na Coorte	Anos Prévios à Data da Pesquisa						
		0 / 4	5 / 9	10 / 14	15 / 19	20 / 24	25 / 29	30 / 34
		1992/96	1986/91	1982/86	1976/81	1972/76	1966/71	1962/66
10 - 14	0	0						
15 - 19	1423	233	4					
20 - 24	1051	936	217	4				
25 - 29	842	942	871	229	10			
30 - 34	599	605	933	717	168	2		
35 - 39	579	443	717	900	686	163	7	
40 - 44	476	233	500	745	780	509	122	5
45 - 49	406	79	313	553	664	632	404	95
Total	5376	3471	3555	3148	2308	1306	533	100

Calculando as Taxas

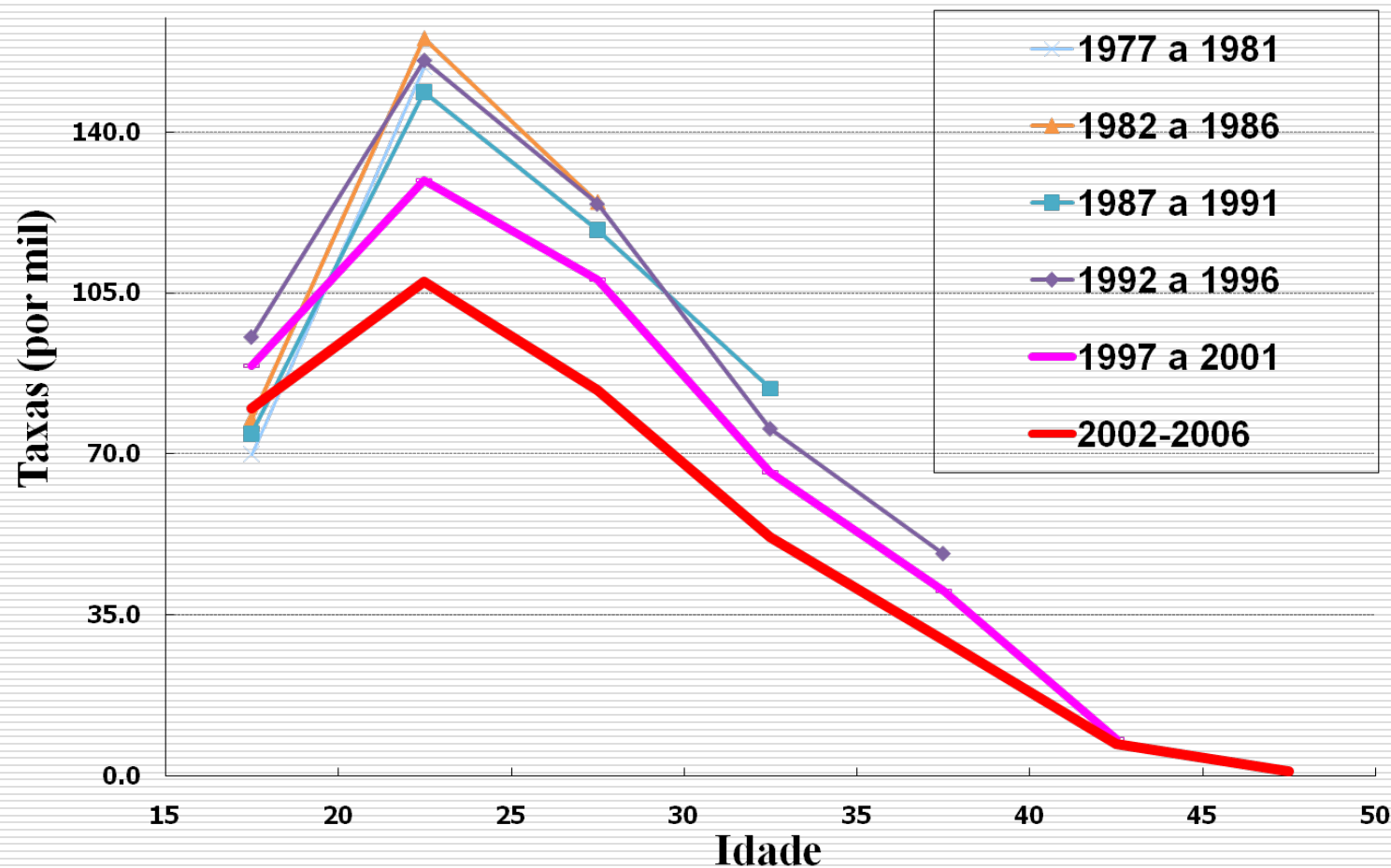
Taxas Anuais de Fecundidade								
Grupo		0 / 4	5 / 9	10 / 14	15 / 19	20 / 24	25 / 29	30 / 34
Etário		1992/96	1986/91	1982/86	1976/81	1972/76	1966/71	1962/66
10 - 14								
15 - 19		0,033	0,001					
20 - 24		0,178	0,041	0,001				
25 - 29		0,224	0,207	0,054	0,002			
30 - 34		0,202	0,312	0,239	0,056	0,001		
35 - 39		0,153	0,248	0,311	0,237	0,056	0,002	
40 - 44		0,098	0,210	0,313	0,328	0,214	0,051	0,002
45 - 49		0,039	0,154	0,272	0,327	0,311	0,199	0,047
Total		0,926	1,172	1,191	0,950	0,582	0,253	0,049
Total * 5		4,632	5,861	5,954	4,751	2,911	1,263	0,244

Ajustando a Visualização

Taxas de fecundidade por Coorte no Período

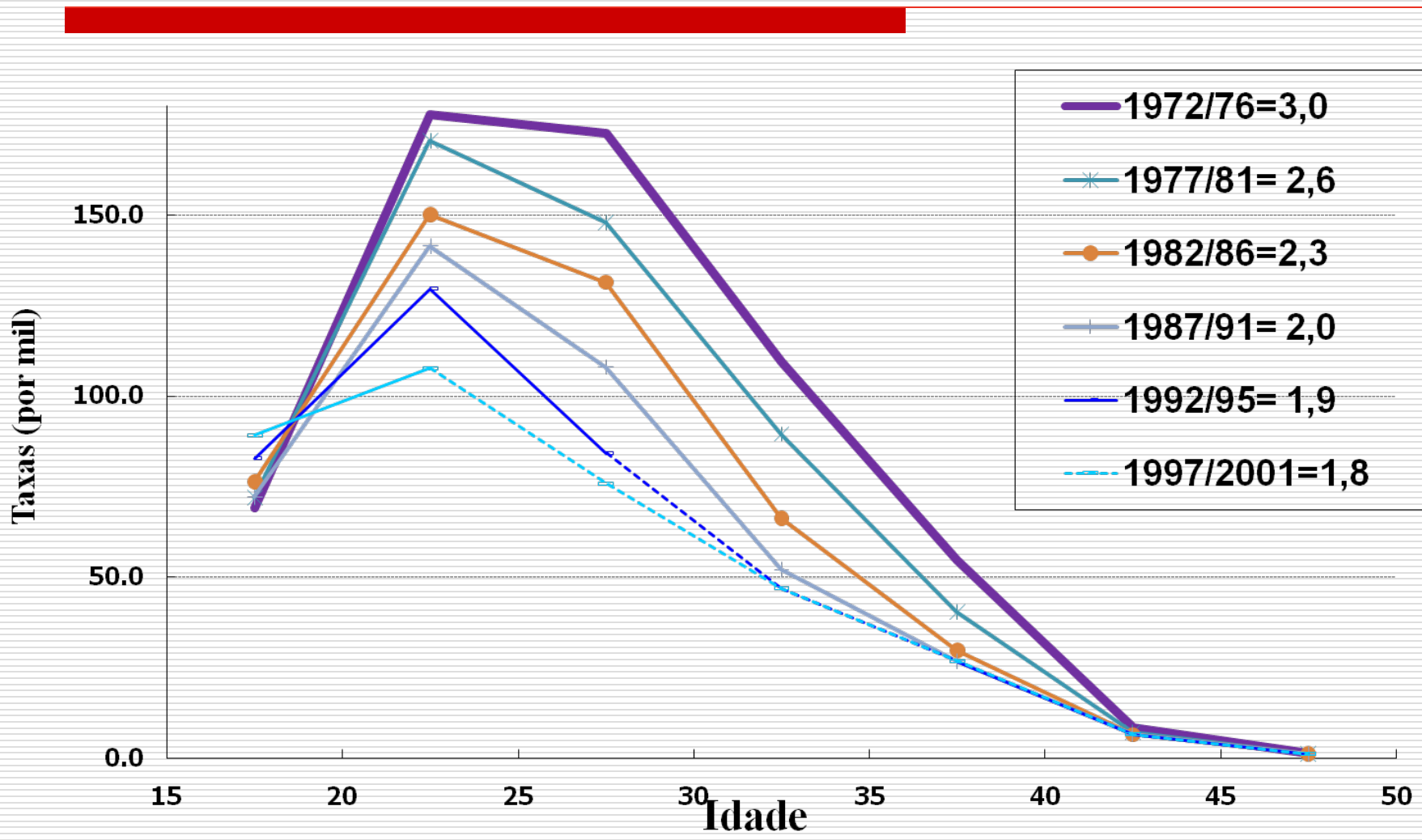
Grupo Etário	0 / 4 1992/96	5 / 9 1986/91	10 / 14 1982/86	15 / 19 1976/81	20 / 24 1972/76	25 / 29 1966/71	30 / 34 1962/66
10 - 14							
15 - 19	0,065	0,083	0,109	0,112	0,113	0,103	0,094
20 - 24	0,178	0,207	0,239	0,237	0,214	0,199	
25 - 29	0,224	0,312	0,311	0,328	0,311		
30 - 34	0,202	0,248	0,313	0,327			
35 - 39	0,153	0,210	0,272				
40 - 44	0,098	0,154					
45 - 49	0,039						

Brasil 2006: TEF por idade captadas nas PNDS para diferentes períodos (por mil)

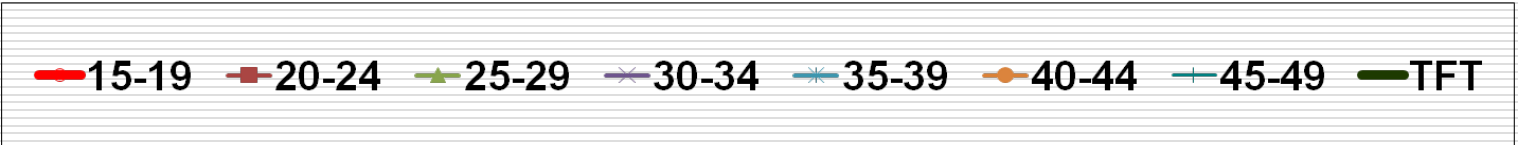
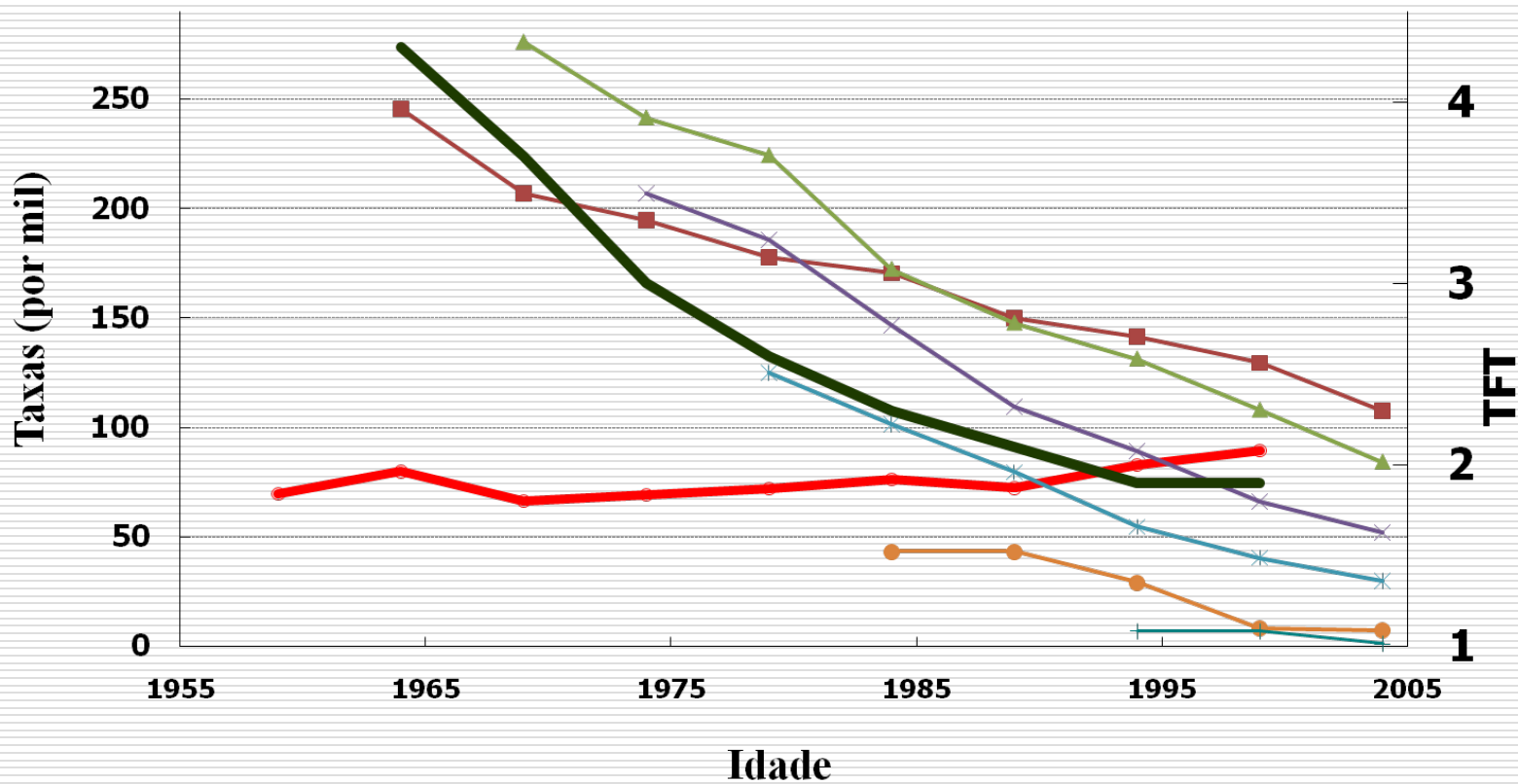




BRASIL: TEF por idade para coortes com 15-19 anos na data indicada e captadas em diversas pesquisas (com indicação da TFT estimada)



BRASIL: TEF captadas em diversas pesquisas e TFT estimada para as coortes com idade 15-19 na data indicada



Outras Medidas

- F: a fecundidade acumulada no período
- P: a fecundidade acumulada na coorte
- P/F

Importância do P/F

- ❑ Prescinde de alguns pressupostos da técnica indireta
- ❑ Permite avaliar a qualidade dos dados e analisar a tendência da fecundidade na população de interesse.
- ❑ Permite avaliar a confiabilidade de outras fontes (censos recentes)

Cuidados/Precauções com a HN

- Tempo tem que estar bem captado

- Padrões de Erro comuns:
 - Erro de localização → concentração de todos os nascimentos no mesmo grupo etário

 - Se a mulher adia as datas no início, depois, tende a adiantá-las no final → efeito elástico

Vantagens adicionais de ter HN

- Primeiros nascimentos mudam pouco e lentamente → bom indicador da qualidade do dado.

- Pode-se unir a HN a outras histórias captadas na mesma pesquisa (uso de contracepção, morbidade dos filhos, acesso à serviços de saúde etc.)

Limitações da HN

- ❑ Somente as mulheres sobreviventes respondem
- ❑ Os eventos são classificados segundo a condição da mulher na época da pesquisa (educação, residência, renda) e não da época em que teve o FNV
- ❑ Por ser um dado captado em pesquisas do tipo amostral não permite desagregações de importância para o estudo de diferenciais

Bibliografia básica

- ❑ BRASS W. (1980): Birth history analysis. Proceedings of the World Fertility Survey Conference 1980. Londres. (3):137-178.
- ❑ GOLDMAN, N. e HOBcraft J.N. (1982): Birth Histories. WFS - Comparative Studies N. 17.
- ❑ GUZMAN, J.M. (1980): Evaluación de la Historia de Nacimientos de la Encuesta Nacional de Fecundidad de Costa Rica - 1976. Notas de Población. 28:25-57.
- ❑ HOBcraft, J., GOLDMAN, N. e CHIDAMBARAM V.C. (1982): Advances in the P/F ratio method for the Analysis of birth histories. Population Studies (36):291-316.
- ❑ LUTHER N.Y. e CHO, L. J. (1988): Reconstruction of Birth Histories from Census and Household Survey Data. Population Studies, 42(3):451-72.
- ❑ MIRANDA-RIBEIRO, A. (2007) Reconstrução de histórias de nascimentos a partir de dados censitários: aspectos teóricos e evidências empíricas – Tese de doutoramento – UFMG- Cedeplar /Belo Horizonte 159 pgs
- ❑ RUTSTEIN ,S O, ROJAS , G (2003): GUIDE TO DHS STATISTICS - Demographic and Health Surveys - ORC Macro - Calverton, Maryland
- ❑ WONG, L. R. A queda da fecundidade no Nordeste : uma aproximação aos determinantes - In: BEMFAM, DHS: **Fecundidade, anticoncepção e mortalidade infantil** : pesquisa sobre saúde familiar no nordeste, 1991. Rio de Janeiro : BEMFAM; DHS, 1994. p.9 -36.

Fim

(ufahhh!)

