

A queda da fecundidade na América Latina sob a ótica da ordem de parturição e das taxas específicas em dois países com trajetórias diferentes: Brasil e Paraguai *

Laura Rodríguez Wong*
Gabriela Marise de Oliveira Bonifácio ♦
Raquel Zanatta Coutinho♦
Daylin Cecilia Javique♦

Resumo

Brasil e Paraguai pertencem à América Latina, região que vivencia o declínio da fecundidade. Embora sejam limítrofes, ocupam posições distintas nessa realidade. Enquanto o primeiro apresenta queda nas taxas de fecundidade desde a segunda metade do século XX, alcançando, em 2008, uma Taxa de Fecundidade Total (TFT) de 1,8 filhos por mulher, no segundo a queda é mais tardia, e em 2007 o país ainda possuía uma TFT acima do nível de reposição, igual a 2,5 filhos por mulher. Essa diferença é explicada por fatores socioeconômicos, culturais e demográficos específicos vividos pelas mulheres em cada uma dessas populações, já que a decisão de quantos filhos ter e quando tê-los é influenciada pelo contexto nos quais estão inseridas, interferindo na parturição e nas taxas de fecundidade por ordem de nascimento mesmo quando a fecundidade se consolida como baixa – TFT menor ou igual a 2,1 filhos por mulher. Assim, esse trabalho analisa a parturição e as taxas de fecundidade por ordem de nascimento para o Brasil (2006) e o Paraguai (2008), a fim de captar divergências e semelhanças em um período de queda da fecundidade. Para tanto, recorrer-se-á às informações presentes nas pesquisas de demografia e saúde dos referidos anos e países.

Palavras-chave: fecundidade, parturição, ordem de nascimento, América Latina

*

Trabalho apresentado no IV Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Havana, Cuba de 16 a 19 de Novembro de 2010.

*Professora Associada do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar)/ UFMG, lwong@cedeplar.ufmg.br

♦Alunas de mestrado em Demografia, no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar/UFMG), gabriela@cedeplar.ufmg.br; raquelzc@cedeplar.ufmg.br, daylin@cedeplar.ufmg.br

A queda da fecundidade na América Latina sob a ótica da ordem de parturição e das taxas específicas em dois países com trajetórias diferentes: Brasil e Paraguai *

Laura Rodríguez Wong*
Gabriela Marise de Oliveira Bonifácio ♦
Raquel Zanatta Coutinho♦
Daylin Cecilia Javique♦

Introdução

Em que pesem as especificidades socioeconômicas e culturais do Continente, as mulheres latino-americanas estão tendo um número médio de filhos cada vez menor ao final do seu período reprodutivo. Em 2007, mais da metade dos países na região tinham uma fecundidade muito próxima ou abaixo do nível de reposição (Rosero-Bixby et al, 2009). Essa é uma realidade ratificada tanto pela literatura que trata do assunto quanto das pesquisas a ela relacionadas (Berquó, 1990; Celade, 2001; Chackiel & Schkolnik, 2003; Vargas, 2005). Mas o estudo a respeito da fecundidade não pode se limitar a apenas o exame da queda generalizada do seu nível, pois este, como se sabe, está determinado, demograficamente, por componentes tais como a idade de início e finalização do processo reprodutivo, do tempo médio utilizado para definir esse intervalo, além de um conjunto variado de fatores intrínsecos à fecundidade que devem ser analisados para permitir um melhor entendimento dessa tendência de queda (ver, por exemplo, Frejka & Sobotka, 2008). Esses fatores estão em constante diálogo com o contexto social, econômico, político e cultural em que vivem as mulheres, alvo de estudo para a análise da fecundidade.

Dessa forma, o presente trabalho busca direcionar o exame desse componente demográfico na América Latina, de maneira a destacar as especificidades locais em um cenário aparentemente homogêneo de queda da fecundidade. O objetivo, então, é fazer uma análise descritiva de dois fatores importantes para a fecundidade, quais sejam o número de filhos tidos nascidos vivos (parturição) e as taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento, num dado intervalo de tempo em duas populações. Este trabalho é parte de um projeto mais amplo que pretende replicar estas metodologias em populações selecionadas com o objetivo de detectar mudanças de *quantum* e *tempo* da fecundidade para vários períodos nessa mesma população¹.

Para tal fim selecionamos dois países que têm como denominador comum a tendência de queda de fecundidade, mas que, mesmo ao finalizar a primeira década deste século,

*Trabalho submetido ao IV Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, a ser realizado em Havana, Cuba, de 16 a 19 de Novembro de 2010.

♦Professora Associada do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar)/ UFMG, lwong@cedeplar.ufmg.br

♦Alunas de mestrado em Demografia, no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar/UFMG), gabriela@cedeplar.ufmg.br; raquelzc@cedeplar.ufmg.br, daylin@cedeplar.ufmg.br

¹ Os conceitos de *tempo* e *quantum* e tempo se relacionam com as idades em que as mulheres tem seus filhos e seu número final. Estes conceitos estão definidos, por exemplo, em: Feeney (1991); Frejka e Sobotka (2008); Miranda-Ribeiro et al. (2009)

diferem no nível da fecundidade e no ritmo de queda da mesma. Estes países são: Brasil (2006) e Paraguai (2008).

Assim, pretende-se responder às seguintes perguntas: é possível observar alguma tendência no comportamento reprodutivo das brasileiras e paraguaias, dado pela parturição e pelas taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento, em um contexto de declínio da fecundidade? A ocorrência de nascimentos de determinada ordem pode indicar uma probabilidade semelhante de ocorrência de nascimentos na ordem seguinte, apontando para uma parturição crescente mesmo nesse contexto de queda da fecundidade? Esses processos são semelhantes em populações que, embora com tendência clara de declínio da fecundidade, possuem níveis totais diferentes?

As respostas a essas perguntas vão demonstrar como o declínio da fecundidade afeta a parturição, desenhando uma tendência de comportamento reprodutivo tanto das brasileiras quanto das paraguaias, que se reflete nas taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento. Ao mesmo tempo, tais respostas poderão esclarecer se a ocorrência de nascimentos de determinada ordem influenciam a incidência de uma elevada ou baixa parturição no Brasil e Paraguai, de modo a assinalar a probabilidade de uma mulher, que tem filho de uma dada ordem, ter filho da ordem seguinte.

Uma hipótese central a este trabalho é a de que, mesmo sendo a queda da fecundidade uma realidade bastante generalizada em ambos os países, ela não afeta de forma homogênea a todas as mulheres. Haveria uma importante variação em torno da média de forma tal que existem mulheres com alta parturição como mulheres sem filhos. A verdade é que para sustentar taxas no nível de reposição com muitas mulheres tendo zero filhos, é necessário que mais mulheres tenham 3 ou mais (Feeney, 1991), colocando em xeque, inclusive, o conceito de que a maternidade seja um comportamento universal na América Latina. (Rosero-Bixby et al, 2009). Nesse sentido, mulheres que teriam filhos de uma determinada ordem apresentariam uma probabilidade maior de terem mais filhos (isto é, de ordem superior) em relação a outras mulheres que teriam menos ou nenhum filho. Com isso, o comportamento reprodutivo das mulheres, embora, no geral, fosse de declínio da fecundidade, ao analisá-lo segundo a parturição, se verificaria uma tendência oscilante, indicando que nem todas as mulheres seguem o mesmo caminho quanto ao número de filhos tidos.

Uma segunda hipótese é que conquanto sejam limítrofes Brasil e Paraguai se encontram em momentos distintos dentro do processo de transição demográfica, haja vista que o primeiro vivencia queda em seus níveis de fecundidade desde a segunda metade do século XX, enquanto que no segundo país, somente recentemente foi possível verificar uma queda significativa das taxas de fecundidade. Isso acaba refletindo em tendências de comportamento reprodutivo divergentes entre as mulheres brasileiras e paraguaias, com as últimas apresentando taxas de fecundidade de 3ª e 4ª ordens, assim como parturição, maiores que as primeiras.

A proposta de estudo aqui delineada se concretizará por meio das informações e dados presentes na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS-2006) para o Brasil, e na Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva (ENDSSR-2008) para o Paraguai. A escolha dessas fontes de dados se deveu a dois motivos. Primeiro porque essas pesquisas fazem parte de projetos maiores que envolvem a coletânea e disseminação de informações ligadas à área de fecundidade e à saúde da mulher e da criança

em vários países do mundo, inclusive estes em estudo². Desse modo, o tipo de questionário aplicado nos dois países segue um padrão semelhante, as informações coletadas são similares e, no caso, as datas das pesquisas são próximas (dois anos), o que permite a comparação no período recente.

O contexto de declínio da fecundidade no qual se inserem Brasil e Paraguai

O número final de filhos que uma mulher terá ao fim do seu período reprodutivo, como se sabe, é resultado de uma equação na qual se encontram as variáveis que afetam diretamente a fecundidade da mulher - chamadas de determinantes próximos ou variáveis intermediárias da fecundidade, sendo os mais comumente citados: proporção de mulheres em união conjugal, frequência de relações sexuais, amenorréia por amamentação, contracepção, aborto induzido, mortalidade intra-uterina espontânea, esterilidade natural e esterilidade patológica (Davis e Blake, 1956; Bongaarts, 1978).

Complementarmente, o rápido declínio da fecundidade, possibilitado pela difusão e acesso a métodos contraceptivos é considerado, pela literatura, uma resposta às mudanças que o mundo tem sofrido no contexto econômico e cultural. O individualismo, o aumento nas aspirações pessoais e maior participação da mulher no mercado de trabalho, a urbanização e a industrialização, a mudança no papel da família, a dissociação entre sexo e reprodução, assim como as mudanças nas normas e atitudes associadas com a maternidade/paternidade e o valor da criança, são frequentemente discutidos como fatores responsáveis pela queda da TFT abaixo da reposição (Philipov et al, 2009).

Assim, as decisões que influenciam as atitudes e normas resultando no número final de filhos de uma mulher dependem não apenas de determinantes próximos, mas de fatores psicológicos, individuais e de fatores de informação, como a experiência passada, o conhecimento sobre métodos e exposição à mídia (Ajzen, 2005).

Esses fatores são facilmente verificados na América Latina atuando de maneira a acelerar o declínio da fecundidade a ritmos não esperados, como por exemplo, nas mais recentes projeções populacionais³. Nos casos de Brasil e Paraguai é possível notar que, no decênio que antecedeu às pesquisas o nível educacional, bem como a participação no mercado de trabalho entre as mulheres em idade reprodutiva aumentou. Ademais, o uso de métodos contraceptivos entre as mulheres unidas cresceu nesse período ao mesmo tempo em que o tamanho das famílias diminuiu (BEMFAM, 1996; PNDS, 2006; ENSMI, 1998; ENDSSR, 2008).

A América Latina, contudo, se constitui em uma região heterogênea quanto ao aspecto da fecundidade, já que os países se encontram em momentos distintos do mesmo processo de declínio. Nos casos de Brasil e Paraguai que são exemplos dessa heterogeneidade, verifica-se que ambos apresentam um ritmo de queda acelerado e similar, embora como se mencionou,

² Nos referimos aos projetos DHS (www.measuredhs.com) e HRS (www.cdc.gov/reproductivehealth/surveys), e demais pesquisas similares, como por exemplo, as realizadas recentemente por Brasil e México, que levantaram dados sobre saúde sexual e reprodutiva da mulher e saúde da criança.

³ É o caso, por exemplo, das projeções divulgadas pela Divisão de População das Nações Unidas (2009) para Brasil e Paraguai cuja variante média traz implícita uma TFT maior que as obtidas nas pesquisas aqui usadas.

seus níveis sejam diferentes: no quinquênio compreendido entre 1995-2000, enquanto o Brasil já estava em uma etapa avançada da transição, experimentando uma fecundidade baixa o Paraguai encontrava-se num estágio de fecundidade média alta (Chackiel e Schkolnik, 2004).

Concretamente, o primeiro tinha uma TFT de 2,3 em 2000 e o segundo 4,3 em 1998. Alguns anos depois, o Brasil apresentava uma TFT ao redor de 1,8 (2006) e o Paraguai uma TFT de 2,5 (2008). Em ambos os casos, uma queda quinquenal aproximada de mais de 20%, proporção que, dados os patamares das correspondentes TFT é bastante acentuada e pouco comum na literatura. Concomitantemente, a proporção de mulheres que terminou o período reprodutivo com zero filho também é maior no Brasil, que em 2006 foi 13%, e entre as paraguaias, para a coorte de mulheres de 40-44 anos, foi de apenas 4,8%, em 2004, revelando que no segundo país a universalização da maternidade é um fenômeno bastante mais próximo.

A esse perfil se agregam transformações ocorridas na América Latina que atingiram o Brasil por um período de tempo mais longo que o Paraguai, uma vez que o primeiro iniciou o processo de transição demográfica em um passado mais distante que esse último (Vargas, 2005). O adiamento à maternidade é uma das transformações destacadas por Bixby et al (2009, p. 187). Segundo os autores, a proporção de latino-americanas com vinte ou trinta anos de idade que ainda não fizeram a transição para a maternidade está aumentando, o que sugere um adiamento da reprodução. Ademais, eles indicam que a proporção de mulheres entre 25 e 29 anos de idade sem filhos aumentou em quase todos os países da região entre o final do século XX e início do presente século. Todavia, uma revisão para países com pesquisas de saúde reprodutiva realizadas em torno de 2005, mostrando adicionais aumentos nessa proporção ratifica a mudança no comportamento reprodutivo entre as mulheres da América Latina com relação a esse indicador.

Outra transformação é o comportamento reprodutivo das mulheres de todos os estratos sociais se convergirem para o mesmo caminho de queda à medida que a fecundidade se torna baixa, pois já é possível verificar um declínio da fecundidade inclusive nos grupos menos abastados, ainda que não tão intenso como nos outros grupos mais favorecidos (Chackiel & Schkolnik, 2003). Esse cenário já se constitui uma realidade no Brasil, como apontado por Wong & Bonifácio (2008), onde, cidades reconhecidamente mais desfavorecidas teriam níveis de fecundidade menores que aquelas mais desenvolvidas. Assim, as mulheres inseridas em contextos sociais menos privilegiados já indicam desejar ter um número de filhos menor do que realmente têm, assemelhando-se às mulheres mais educadas (Chackiel & Schkolnik, 2003, p. 07). Nesse sentido, essa nova realidade apontada na América Latina exerce um impacto na fecundidade dos países, que se refletirá nas taxas de fecundidade por ordem de nascimento e, concomitantemente, na parturição das mulheres.

Além disso, é digno de observação que algumas diferenças culturais também podem influenciar o número total de filhos tidos, já que ao se comparar mulheres que poderiam ter características sócio-demográficas mais parecidas, como o grupo das mulheres mais educadas nos dois países, as diferenças persistem: mulheres com mais de 12 anos de estudo no Paraguai tinham, em 2004, 2,1 filhos, enquanto entre as brasileiras com mais de 9 anos de estudo, a TFT já era, em 2006, igual a 1,6 filhos.

Desse modo, percebe-se que o papel da maternidade sofreu sérias modificações entre as latino-americanas na atualidade, devido a fatores econômicos, sociais e individuais dos mais variados. O novo posicionamento das mulheres na sociedade acabou refletindo na alteração do seu comportamento reprodutivo, que levou ao declínio da fecundidade e à mudança na composição domiciliar dos países da região.

Metodologia

O trabalho proposto analisa de forma descritiva as taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento (${}_nF_{x,i}$) e da parturição (p_i) para Brasil (2006) e Paraguai (2008), tornando possível apontar semelhanças e divergências entre os países.

As ${}_nF_{x,i}$ são uma medida que indica a fecundidade de uma mulher de uma dada faixa etária ($x+n$) considerando a ordem i do nascimento dos filhos tidos nascidos vivos no quinquênio j anterior à data da entrevista. Essa medida, embora seja de período, contém aspectos de *tempo* e *quantum*, já que níveis elevados de fecundidade de primeira ordem em mulheres mais velhas estão fortemente relacionados ao adiamento da maternidade (Philipov et al, 2009). Todavia, somente essas taxas não são uma opção viável para avaliar o comportamento reprodutivo das mulheres, já que dizem respeito a um único período e a maior parte das mulheres não completou o ciclo de reprodução.

A parturição (p_i), por sua vez, se refere ao número total de filhos nascidos vivos de uma mulher em cada idade ou grupo etário. Portanto, a parturição é uma informação retrospectiva, independente da mulher ter tido filho no ano da entrevista ou não, sendo considerada um dado de coorte. Diferente das ${}_nF_{x,i}$, que devem ser investigadas para mulheres de 15 a 49 anos, os dados de parturição neste trabalho se referem somente às mulheres que haviam concluído seu ciclo reprodutivo na época da entrevista, ou seja, mulheres com idades entre 40 a 49 anos, assumindo que nesse intervalo é praticamente nula a probabilidade de ter mais um filho, permitindo que a análise sobre a fecundidade seja mais detalhada e completa para a coorte. No entanto, isso envolve fazer algumas suposições: a)- boa qualidade das informações dadas na entrevista e b) – ausência de seletividade com relação à fecundidade e mortalidade⁴. Para o caso de Brasil e Paraguai, esse último pressuposto é válido, levando em conta que a fecundidade ainda se concentra nos primeiros grupos de idade (15-19 e 20-24) e as taxas para mulheres nas idades limites do período reprodutivo são praticamente nulas.

Os dados

A base de dados utilizada para fazer a análise para o Brasil foi a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS – de 2006. A PNDS é uma pesquisa domiciliar por amostragem probabilística com representatividade nacional. Foi implementada pela primeira vez em 1986 e desde então tem sido realizada a cada dez anos. O público alvo dessa pesquisa são as mulheres com idade de 15 a 49 anos residentes nos domicílios particulares, e por isso os temas relacionados à pesquisa são, geralmente, histórias de reprodução, saúde da mulher, intenções reprodutivas, planejamento familiar entre outros. A cada nova fase da pesquisa têm sido acrescentadas novas informações, constituindo a PNDS de 2006 uma importante fonte.

⁴ Apesar de serem representativas da população total dos países, oferecendo sólida informação sobre a história de nascimentos, pesquisas do tipo DHS podem ser menos confiáveis em contexto de alta mortalidade materna ou adulta. Isso acontece porque somente são captados os filhos nascidos de mulheres sobreviventes ao dia da pesquisa. Logo, em havendo correlação entre a morte materna e a mortalidade infantil, ou mortalidade materna e alta fecundidade, cálculos de mortalidade infantil e de taxas de fecundidade feitos com base em DHS poderão ser subnotificados. No continente latino americano, tanto a MI, quanto a mortalidade materna, possuem níveis relativamente baixos, permitindo considerar esses dois conjuntos de pesquisas como uma boa alternativa para as análises de parturição e taxa de fecundidade por ordem de nascimento.

Já a base de dados para o Paraguai foi a Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva – ENDSSR – de 2008. Trata-se, também de uma pesquisa por amostragem de cobertura nacional. Seu principal objetivo é manter uma avaliação periódica e atualizar os principais indicadores de fecundidade, planejamento familiar, nupcialidade, saúde materno-infantil, comportamento das adolescentes e jovens adultas e violência contra as mulheres. O público alvo também são mulheres em idade reprodutiva, porém entre 15 e 44 anos, um grupo quinquenal a menos que as brasileiras, residentes nos domicílios selecionados. A mais recente pesquisa é do ano de 2008.

Algumas formalizações: ordens de nascimento e parturição

O cálculo de ${}_nF_{x,i}$, envolve, metodologicamente, variáveis que precisam de algumas transformações. São elas: as datas de nascimento da mulher e dos filhos, a ordem de nascimento dos filhos menores de 5 anos e a data da entrevista. Essas informações foram necessárias para, mediante o CMC (Century Month Code) avaliar a consistência das fontes usadas e, fundamentalmente, calcular as taxas.

O cálculo das Taxas de Fecundidade segue as orientações do manual *Guide to DHS Statistics* (Rutstein & Rojas, 2006) de tal forma que foi possível estimar com precisão o denominador, na forma de anos-mulher de exposição ao risco vividos em cada grupo etário.

Após calculados os tempos de exposição, por grupo etário, como em uma TEF, selecionaram-se os nascimentos de crianças nos cinco anos anteriores à data da pesquisa, por idade da mãe, para obter taxas quinquenais. Por último, desagregaram-se esses nascimentos por ordem 1 a 7 ou mais, mantendo o grupo etário da mãe. Assim, a ${}_nF_{x,j}$ será:

$${}_nF_{x,j} = \frac{{}_nN_{xji}}{{}_nQ_{xf,j}}$$

Onde,

j é o período compreendido entre o dia da entrevista e os últimos 60 meses (5 anos)⁵.

${}_nN_{x,j,i}$ é o número de nascidos vivos de mulheres de idade x a $x+n$, nos 60 meses anteriores à data da entrevista, por ordem i de nascimento.

${}_nQ_x$ é o número de mulheres-anos de exposição, nas idades x a $x+n$, nos 60 meses anteriores à data da entrevista, calculado a partir do CMC.

${}_nF_{T,j,i}$ é o a Taxa de Fecundidade total por ordem de nascimento i no período j .

Esse processo foi realizado para Brasil e Paraguai obtendo dois conjuntos de taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento..

No que diz respeito à parturição, foi necessária a informação sobre o número total de filhos nascidos vivos, presente no questionário da mulher de ambas as fontes de dados,

⁵ Como neste trabalho trata-se unicamente deste período, pode-se prescindir do sub-índice j .

separado por idade de 40 a 49 anos da mãe no caso do Brasil e 40-44 no caso do Paraguai. Utilizou-se tal informação para se obter as taxas de progressão da parturição.

A análise do comportamento da parturição envolveu a confecção de uma tábua de vida aplicada à parturição. Essa ferramenta permite medir o risco de uma mulher com parturição $n-1$, passar a ter uma parturição de ordem n e produzir, assim, uma aproximação do processo de progressão da parturição.

A tábua de vida aplicada à parturição é construída à maneira de uma tábua de vida comum, no entanto, a idade é substituída pela parturição como variável indexadora. Mas é preciso lembrar que esse tipo de tábua só pode ser aplicado às mulheres que completaram o seu ciclo reprodutivo e que, portanto, podem ser analisadas com relação à sua fecundidade completa. Ademais, essa tábua foca somente no aspecto quantum da fecundidade, excluindo a dimensão de tempo (Lutz, s/d, p. 9).

A informação básica dada nessa tábua é a seqüência das taxas de progressão da parturição (Lutz, s/d, p. 9). Assim, o processo de sobrevivência de uma idade a outra, se torna, no presente caso, o processo da passagem de uma parturição $n-1$ para n , o que leva automaticamente à substituição das probabilidades de sobrevivência denotadas por $p(i)$ (Lutz, s/d, p. 9). Do mesmo modo, o complemento dessa informação, que seria a probabilidade de morrer na tábua de vida, torna-se a probabilidade de permanecer na parturição $n-1$ e, com isso, sair do processo de progressão da parturição.

Logo, tal seguindo a proposta de Lutz (s/d):

$$l_{i+1} = l_i \times p_i$$

Onde,

$l(0)$ é a raiz da tabela, com o valor arbitrário igual a 1000 mulheres

$l(i)$ representa o número de mulheres na tábua de fecundidade que teve pelo menos i filhos.

O seu inverso é denotado por

$$1 - p_i = d_i$$

Onde,

$d(i)$, assim como na tábua de vida comum, indica o número de mulheres que saíram do processo de reprodução a uma parturição i , ou seja, mulheres que completaram a parturição i .

Dividindo o valor de $l(i)$ pela raiz $l(0)$ tem-se como resultado o valor de $f(i)$, que representa a taxa de fecundidade total para nascimentos de ordem i :

$$f_i = \frac{l_i}{l_0}$$

A coluna indicada por $F(i)$ representa a taxa de fecundidade total acima da paridade i , ou o número médio de filhos nascidos acima da paridade i . No contexto da tábua de

sobrevivência comum, a função $F(i)$ corresponderia à função $T(x)$. Seu cálculo se realiza da seguinte forma:

$$F_i = \sum_{x=i+1}^m f(x)$$

O que seria a expectativa de vida a uma idade numa tábua de sobrevivência comum é representada, nessa tábua de fecundidade, pelo número médio de filhos adicionais uma vez alcançada uma certa paridade i , que pode ser descrito como:

$$E_i = \frac{F_i}{f_i}$$

Dessa forma, é possível perceber que todas as colunas da tábua de vida aplicada à parturição contêm elementos que ajudam na melhor compreensão do comportamento reprodutivo de uma dada coorte.

Uma limitação desta ferramenta é que as informações dizem respeito às mulheres que que iniciaram o seu ciclo reprodutivo há bastante tempo antes da data da entrevista (20 ou 30 anos antes), numa época que pode não corresponder com o comportamento das mulheres da atualidade. Em contrapartida, descreve o comportamento completo da coorte que na época da entrevista está encerrando seu período reprodutivo.

De qualquer forma, a tábua de vida aplicada à parturição é um instrumento importante para a análise da fecundidade de modo mais específico e acurado e gera importantes pistas sobre o comportamento reprodutivo de certas mulheres de um determinado contexto.

Resultados

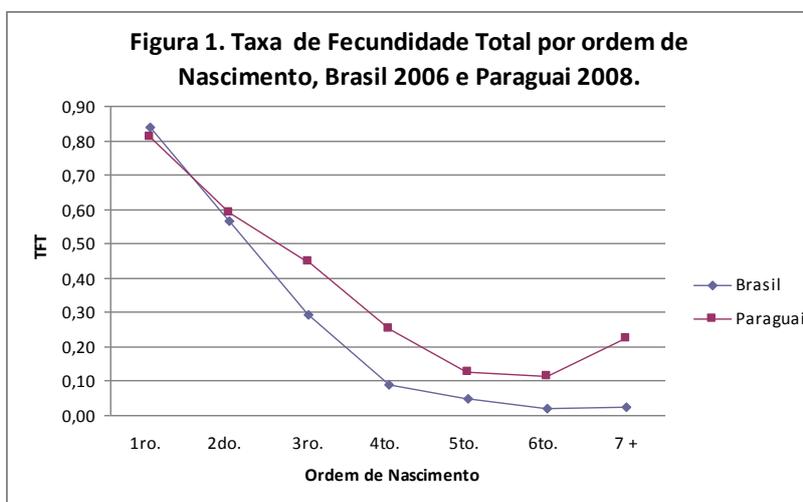
a) A fecundidade por ordem de nascimento (${}_nF_{x,j,i}$)⁶.

A figura 1 mostra as taxas de fecundidade totais, segundo ordem (${}_nF_{T,i}$) de Paraguai e Brasil. A soma dessas taxas reproduz a TFT para o quinquênio anterior à data da entrevista, que, como dito, foi de 1,9 para as brasileiras e 2,6 para as paraguaias (Ver as Tabelas 1 e 2, no ANEXO I).

Os valores para os nascimentos de ordem um e dois são muito similares em ambos casos atingindo, cumulativamente o mesmo nível em cada país (1,4 filhos por mulher). Somente a partir dos nascimentos de ordem três nota-se a diferenciação, com valores sempre inferiores para o Brasil em que, a queda segundo ordem é praticamente linear até atingir valores pouco significativos (inferiores a 0,1) nas ordens superiores a cinco. Esta separação das curvas faz com que para o Brasil, os nascimentos de ordem 1, e 2 representem 75% do total da fecundidade, já no caso de Paraguai, esta proporção somente será alcançada se

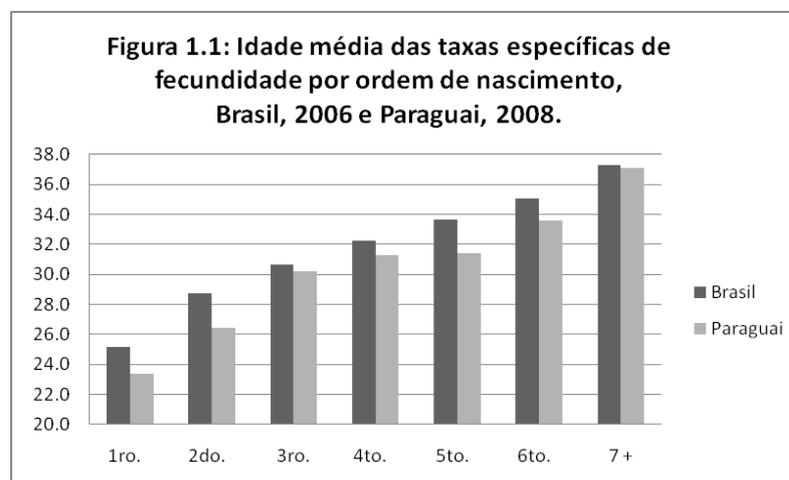
⁶ Para a análise dos dados de fecundidade por ordem de nascimento, foi excluído o grupo 45-49 no caso do Brasil a fim de manter a comparação com Paraguai, que só possuía dados até a idade de 44 anos. Vale a pena frisar, novamente, que em ambos países, a fecundidade entre mulheres de 40 anos e mais pouco altera os níveis totais da fecundidade.

considerados inclusive nascimentos de ordem 4. Se esta ordem se considera para o Brasil, o processo reprodutivo estaria completado em mais de 95%.



Fonte: PNDS, 2006; ENDSSR, 2008

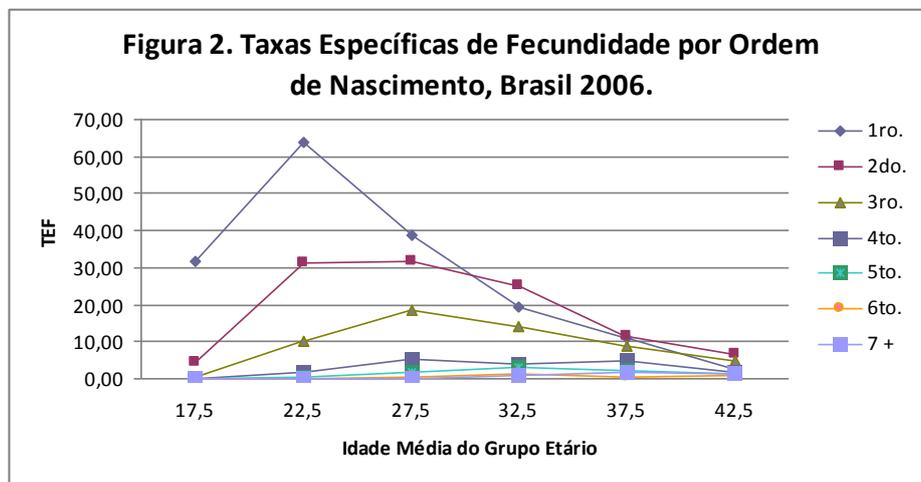
Com relação à idade média em que a mulheres tem estes nascimentos observa-se que, esta, é sistematicamente maior no caso do Brasil, (Ver Figura 1.1), com as diferenças mais acentuadas nos nascimentos de ordem um e dois. Nestes casos a idade média da fecundidade oscila em torno de dois anos a menos entre as paraguaias. Similar diferença volta a ser observada entre os nascimentos de ordem cinco e seis.



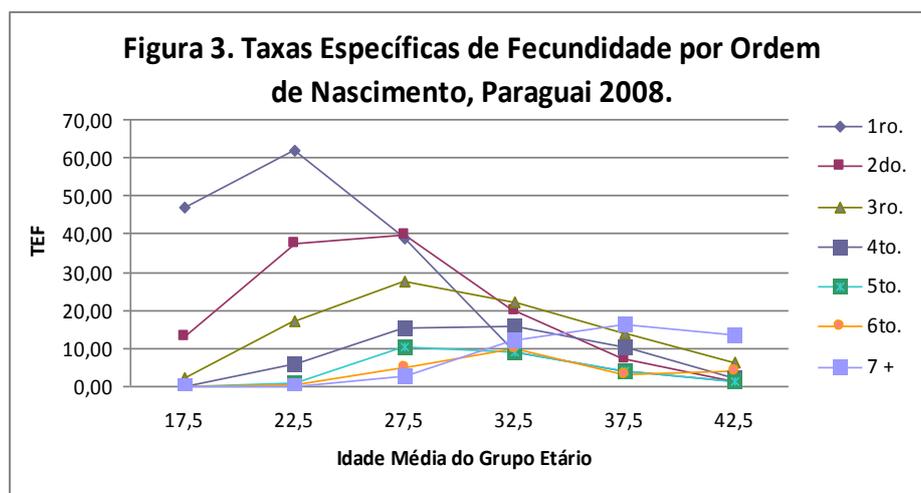
Fonte PNDS, 2006; ENDSSR, 2008 e Tabelas 1 e 2 em Anexo.

O padrão produzido por estas taxas (níveis e idades médias) indica que o processo reprodutivo para o Brasil, se define praticamente antes das mulheres completarem 30 anos e quando as mulheres tem nascimentos de ordem dois, que, como dito representam 75% do total da fecundidade; isto ocorreria, especificamente, a uma idade media de 29 anos. No caso do Paraguai, uma proporção semelhante, como dito, se alcança com os nascimentos de ordem quatro, o que ocorre entre mulheres que tem em media, 31 anos.

Maior detalhe dos níveis e padrões da fecundidade por ordem de nascimentos é dado se considera-se a distribuição por idade das mesmas (${}_nF_{x,i}$) tal como apresentadas nas Figura 2 e 3.



Fonte: PNDS, 2006



Fonte: ENDSSR, 2008

No Brasil, até o terceiro grupo etário, predominam nascimentos de 1ª ordem, com grande concentração nas idades 20-24. A partir dos 30 anos, a maioria dos nascimentos é de 2ª ordem. Já no Paraguai, nascimentos de 1ª ordem são predominantes até o segundo grupo etário: nas idades 25 a 29 nascimentos de 1ª e 2ª ordem se dão com frequência similar. A partir dos 30 anos, a maioria dos nascimentos já é de terceira ordem. As jovens de 20-24 anos também são as grandes concentradoras de nascimentos de 1ª ordem. Não há dúvidas de que nascimentos de ordem superior a dois são mais expressivos nesse país. O caso dos nascimentos de ordem sete é o mais ilustrativo.

Taxas de primeiro nascimento são muito mais comuns em idades acima de 30 anos no Brasil, que no Paraguai, onde essas mulheres já estão tendo filhos de 3ª ordem ou mais.

Conclui-se que a fecundidade brasileira concentra-se nos nascimentos de ordem um e dois, enquanto a paraguaia é levemente mais espalhada até nascimentos de ordem 5, porém igualmente jovem. Esse fato comprova que a fecundidade do Paraguai é tão jovem quanto a brasileira, porém mais expressiva, com taxas de nascimento acima de segunda ordem muito mais altas que as praticadas pelas brasileiras, que tenderiam a completar sua parturição mais cedo, porém com menor número de filhos.

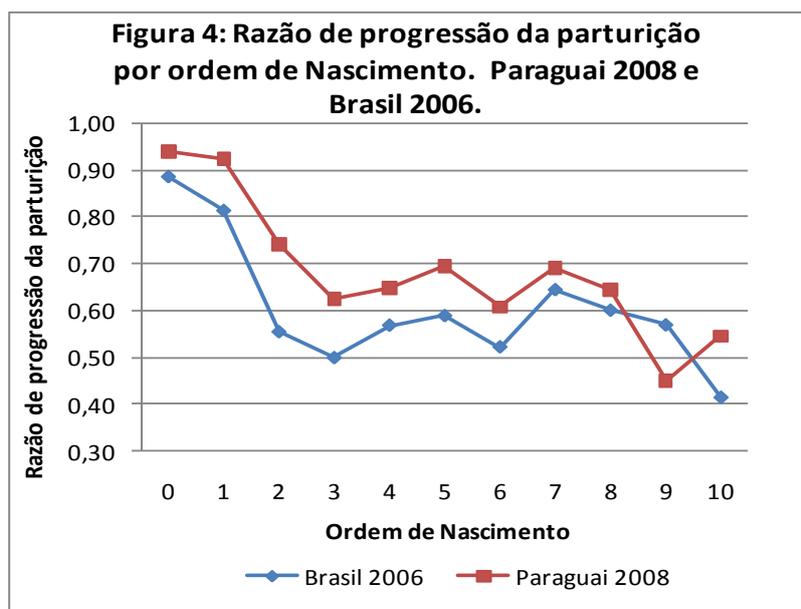
b) A progressão da parturição

Já os dados encontrados nas tábuas de vida aplicadas à parturição, construídas para Brasil em 2006 e Paraguai em 2008, estão fortemente relacionados aos resultados obtidos por meio das taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento. Isso reforça o argumento de que esses países vivenciam momentos distintos do processo de transição demográfica e que, portanto, apresentam tendências de comportamento reprodutivo diferenciadas.

Comparando as informações dessas tábuas (ver ANEXO II), verifica-se que uma coorte hipotética de mulheres, que foi submetida ao mesmo comportamento reprodutivo das mulheres brasileiras de 40-49 anos em 2006, possuía uma parturição menor que a coorte de mulheres que foi submetida ao mesmo comportamento reprodutivo das paraguaias de 40-44 anos em 2008 (2,5 e 3,5 respectivamente). A análise da coluna de $l(i)$ das duas tábuas permite notar a diferença entre o número de mulheres da coorte hipotética, em cada ordem de nascimento, para ambos os países, indicando que essa diferença é menor nas primeiras ordens de nascimento, mas se amplia de modo considerável a partir da ordem de nascimento de número três. Isso significa que um número maior de mulheres da coorte hipotética representativa do Paraguai de 2008 possui uma parturição elevada relativamente às mulheres da coorte hipotética que representa o Brasil de 2006.

Além disso, chamam a atenção os dados contidos na coluna $d(i)$ das tábuas construídas para os dois países. Segundo esses dados, o número de mulheres da coorte representativa do Brasil de 2006 que completou a sua parturição não tendo nenhum filho, ou tendo apenas um ou dois filhos, é consideravelmente maior que o número de mulheres da coorte representativa do Paraguai de 2008. Em termos de probabilidade, pode-se afirmar que a probabilidade de não ter filhos é de 11% e 6% no Brasil e no Paraguai, respectivamente. Contudo, essa relação se inverte a partir da terceira ordem de nascimento. Assim, o número de mulheres da coorte representativa do Paraguai de 2008 que completou sua parturição tendo três ou mais filhos é mais que o dobro do número de mulheres da coorte representativa do Brasil de 2006, implicando, por fim, uma parturição ao final do período reprodutivo maior para as paraguaias em relação às brasileiras.

Desse modo, partindo dessas informações, as outras colunas das tábuas também apontam para um comportamento reprodutivo das paraguaias ainda diferenciado em relação às brasileiras, embora ambos os países estejam em processo de declínio acelerado de suas taxas de fecundidade. De fato, os dados das colunas $f(i)$, $F(i)$ e $E(i)$ indicam que as paraguaias que completaram o seu período reprodutivo em 2008 apresentavam uma parturição mais elevada que as brasileiras que completaram o seu ciclo reprodutivo em 2006. Com isso, confirma-se que ambos países encontram-se em momentos distintos da transição demográfica; o Brasil, segundo confirmam estes resultados, teria iniciado o processo de declínio da fecundidade há mais tempo que o Paraguai e com uma velocidade de queda muito expressiva. Este comportamento se ilustra na Figura 4:



Fonte: PNDS, 2006; ENDSSR, 2008.

Conforme o desenho das curvas das razões de progressão da parturição do Brasil de 2006 e do Paraguai de 2008, observa-se que o comportamento reprodutivo das paraguaias e das brasileiras segundo a progressão da parturição é semelhante, divergindo principalmente no nível, explicado pela parturição ser mais elevada entre as primeiras. A exceção está nas parturições mais altas, apenas.

Entre as principais diferenças nota-se que enquanto no Paraguai a probabilidade de ter o segundo filho se mantém no mesmo patamar uma vez tido o primeiro filho (o que ocorre quando a mulher abandona a parturição 0), no caso do Brasil a probabilidade de ter o próximo filho cai mais acentuadamente já a partir desse primeiro filho. Com efeito, apenas 80% das que tiveram o primeiro filho teriam o segundo. Destas últimas, pouco mais da metade, apenas, terá o terceiro filho.

Adicionalmente, as curvas sugerem que a progressão da parturição não segue um comportamento linear. Assim, utilizando os dados de Paraguai, se observa que se a probabilidade de ter um sexto filho entre as mulheres que já tiveram o quinto filho é de 69%, entre aquelas que conseguem ter esse sexto nascimento, a probabilidade de ter o sétimo filho diminui para 61%; a continuação, entre estas, a probabilidade de ter o oitavo filho sobe para 69% novamente. Padrão similar se observa no caso do Brasil, embora em patamares menores, o que, ultimadamente, determina uma parturição total inferior neste país.

Essas informações são valiosas para o estudo da fecundidade, pois permitem que se capte uma tendência de comportamento reprodutivo semelhante entre países que vivenciam quedas em suas fecundidades, conquanto estejam em etapas distintas da transição demográfica. Ademais, possibilitam uma melhor visualização das mulheres que têm maior probabilidade de terem mais um filho e daquelas que têm menor probabilidade nesses países, de acordo com a ordem de nascimento alcançada.

Conclusão

Apesar das brasileiras e das paraguaias se assemelharem com relação às tendências de queda da fecundidade, observamos diferenças importantes em ambos países nas taxas específicas de fecundidade por ordem de nascimento e na progressão da parturição. Há diferenças importantes no *tempo* da fecundidade em ambas populações. A fecundidade corrente (ou atual) é mais intensa entre as mulheres jovens no Brasil. Relativamente ao que sucede neste país, taxas de maiores níveis se encontram no Paraguai entre nascimentos de ordem superior a três. Esta constatação permite afirmar que a distribuição da fecundidade segundo ordens de nascimento traz mais elementos para o estudo do *tempo* da fecundidade do que apenas a idade média da distribuição do total da fecundidade, que no presente caso, resultou ser bastante similar nos dois países.

Levando em conta os resultados obtidos, algumas hipóteses podem ser levantadas e que justificam maiores pesquisas: acredita-se que nos últimos anos o acesso deficiente aos meios de contracepção, a falta de informação e as desigualdades de gênero mantiveram as mulheres, especialmente aquelas advindas de estratos sociais desprivilegiados, longe das suas intenções reprodutivas, com um número de filhos ao final do período reprodutivo mais alto do que o número ideal de filhos. Com as mudanças atuais da sociedade e as demandas impostas às mulheres e casais, mais uma vez as mulheres correm o risco de não verem realizadas suas intenções reprodutivas, porém, tendo um número de filhos menor do que desejariam.

O Brasil, que já atingiu valores abaixo da reposição, parece tender agora a um envelhecimento da distribuição etária da fecundidade, que poderá a ter reflexos ainda maiores na diminuição do *quantum*, caso essas mulheres que adiam a maternidade não consigam atingir seus objetivos reprodutivos, que sabemos girar em torno do nível da reposição. Caso elas consigam, as taxas voltarão a crescer em períodos futuros, criando uma oscilação nos níveis das taxas específicas no médio prazo.

Já o Paraguai ainda caminha para níveis abaixo da reposição, e ainda possui filhos de ordens altas de nascimento, revelando que a segunda fase da transição demográfica ainda não chegou para todas as paraguaias.

Ademais, a partir dos dados encontrados, questiona-se os motivos que determinam um comportamento das razões de progressão da parturição tão semelhante entre países que se encontram em momentos distintos do processo de transição demográfica, como demonstrado pela análise das curvas do gráfico que trata da progressão da parturição. E esse comportamento indicaria que mulheres de parturição relativamente alta continuam com probabilidades altas e constantes de progredir para parturições de ordem ainda maiores. Este comportamento já foi constatado em contextos de baixa fecundidade - inclusive naqueles caracterizados como experimentando uma segunda Transição demográfica - e seria muito importante aprofundar sobre este aspecto na realidade latino-americana. Um estudo mais aprofundado acerca das causas e consequências dessa tendência de comportamento reprodutivo pode ser bastante útil para se visualizar melhor a perspectiva futura da fecundidade de uma maneira globalizada.

Outro ponto a se destacar diz respeito à relevância de se continuar aprofundando no exame das taxas específicas por ordem de nascimento e da parturição. Em primeiro lugar, acreditamos que é necessário considerar as características socioeconômicas das mulheres, como educação e renda, por exemplo. Sabe-se que esses fatores exercem uma grande influência na fecundidade dos países, daí ser interessante verificar como tais medidas se

comportam na presença dessas características. Isso poderia favorecer a identificação das mulheres que se localizam nas extremidades do comportamento reprodutivo médio, por terem mais filhos que a média ou menos filhos. Tal estudo contribuiria para um melhor desenho de políticas públicas voltadas para a fecundidade possibilitando, assim, que atingissem mais eficientemente o seu público-alvo.

Em segundo lugar, uma vez que – acreditamos – não há evidências de que a fecundidade em América Latina tenha atingido níveis de estabilidade, estudos deste tipo devem ser replicados para vários momentos no tempo. Neste sentido, por exemplo, saber se os níveis e padrões da fecundidade por ordem de nascimento e a progressão da parturição mudaram num período que se estenda por exemplo, aos últimos 10 anos nos países aqui considerados, certamente contribuirá muito ao entendimento do processo reprodutivo. Todavia, poderá dar importantes insumos para aventurar cenários prospectivos sobre a fecundidade e, o que é mais importante, sobre direitos reprodutivos.

Por fim, procurou-se, nesse trabalho, destacar alguns desdobramentos do declínio da fecundidade que se acredita serem pouco explorados na América Latina, como uma forma de se chamar a atenção para a importância do estudo desse fenômeno, mesmo que, aparentemente, seu comportamento seja uniforme na região. O que se tentou fazer foi enfatizar, através da descrição de apenas duas medidas, que a fecundidade das mulheres ainda está em processo de transformação e que, por isso, algumas de suas peculiaridades são fontes importantes de informação para um melhor entendimento da dinâmica demográfica de cada população.

Bibliografia

1. BEMFAM. Pesquisa nacional sobre demografia e saúde. Rio de Janeiro: Bemfam, 1996
2. Bongaarts, J. (2008) “Fertility transitions in developing countries: Progress or stagnation?” Poverty, Gender, and Youth working papers 7 - © 2008 The Population Council, Inc.
3. Bongaarts, J. A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility. *Population and Development Review*. Vol 4, Issue 1 (Mar, 1978), 105-132.
4. Chackiel J. y S. Schkolnik (1992), “La transición de la fecundidad en América Latina”, en *Notas de Población No 55*, CELADE, Santiago de Chile.
5. Chackiel, J. and Schkolnik S. (2004), “América Latina: los sectores rezagados en la transición de la fecundidad. In: *La fecundidad en América Latina: ¿Transición o revolución?* - Serie Seminarios y Conferencias 36. CELADE/ División de Población de la CEPAL Chile.
6. Davis K, Blake J. (1956): Social structure and fertility, an analytic framework. In: *Economic Development and Cultural Change* 4:211-23, 1956.
7. Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008. Informe Final. Centro Paraguayo de Estudios de Población. Paraguay, octubre de 2009.
8. Feeney, G. Fertility Decline in Taiwan: A Study Using Parity Progression Ratios. *Demography*, Vol. 28, No. 3 (Aug., 1991), pp. 467-479
9. Frejka T. and Sobotka T. (2008). Overview Chapter 1: Fertility in Europe: Diverse, delayed and below replacement. In: *Demographic Research*, v. 19, article 13, p.15-46, July.

10. Miranda-Ribeiro, A.; Rios-Neto, E.L.G. e Carvalho, J.A.M. (2009). Reconstrução de histórias de nascimentos a partir de dados censitários: uma análise comparativa de duas metodologias. *Rev. bras. estud. popul.* [online]. 2009, vol.26, n.1 [cited 2010-05-17], pp. 21-35.
11. Lutz, W. Parity-Specific Fertility Analysis. A Comparative Study on 41 Countries Participating in the World Fertility Survey. Demographic Institute of the Austrian Academy of Sciences. Vienna, s/d. pp. 97.
12. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher 2006. Relatório Final. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília, 2008.
13. Philipov, Dimiter, Olivier Thévenon, Jane Klobas, Laura Bernardi, Aart C. Liefbroer (2009). "Reproductive Decision-Making in a Macro-Micro Perspective (REPRO). State-of-the-Art Review," *European Demographic Research Papers 1*. Vienna: Vienna Institute of Demography of the Austrian Academy of Sciences.
14. Rosero-Bixby, C., Castro-Martín, T., Martín-García, T. Is Latin America starting to retreat from early and universal childbearing? *Demographic Research*. Vol 20, article 9 (Feb, 2009), pp. 169-194.
15. Rutstein S. O. and Rojas G. (2006). Guide to DHS statistics. Demographic and Health Surveys. ORC Macro. Calverton, Maryland. September, p. 14-21.
16. Vargas, M. R. M. (2006). Historias reproductivas en el contexto de la transición de la fecundidad. Estudio de la trayectoria conyugal y anticonceptiva de mujeres Colombianas. Tesis doctoral en Demografía. Universitat Autònoma de Barcelona. Centre D'Estudis Demogràfics. España: p. 69-85.
17. Wong L. L. R. and Bonifácio, G. M. (2008): Evidências da diminuição do tamanho das coortes brasileiras: fecundidade abaixo do nível de reposição nas principais regiões metropolitanas - 2004 a 2006. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu. Anais do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Belo Horizonte, 2008

ANEXO I

Tabela 1. Taxas Específicas de Fecundidade e Taxa de Fecundidade Total por ordem de nascimento, Brasil 2006

Taxas de fecundidade por ordem de nascimento								
Grupo Etário	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.	6to.	7 +	Total
15 - 19	31,83	4,58	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	36,87
20 - 24	63,97	31,47	10,12	1,81	0,39	0,16	0,08	108,00
25 - 29	38,94	31,62	18,50	5,20	1,85	0,44	0,18	96,72
30 - 34	19,33	25,03	13,99	3,87	3,13	1,38	0,74	67,45
35 - 39	11,17	11,66	8,92	4,90	2,16	0,49	1,96	41,26
40 - 44	2,57	6,59	5,05	1,54	1,24	1,03	1,13	19,16
TFT	0,84	0,57	0,29	0,09	0,05	0,02	0,02	1,88
Idade Média	25,2	28,7	30,6	32,3	33,6	35,1	37,3	27,8

Fonte: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher, Brasil 2006

Tabela 2. Taxas Específicas de Fecundidade e Taxas de Fecundidade Total por ordem de nascimento, Paraguai 2008

Taxas de fecundidade por ordem de nascimento								
Grupo Etário	1ro.	2do.	3ro.	4to.	5to.	6to.	7 +	Total
15 - 19	46,94	13,01	2,24	0,10	0,00	0,00	0,00	62,29
20 - 24	61,69	37,58	17,05	5,95	0,79	0,67	0,11	123,84
25 - 29	39,02	39,73	27,71	15,41	10,32	4,95	2,54	139,68
30 - 34	8,96	19,79	22,32	15,90	8,96	10,15	12,18	98,26
35 - 39	4,24	7,13	13,87	10,40	4,05	3,08	16,38	59,15
40 - 44	1,21	1,21	6,45	2,42	1,21	4,03	13,70	30,22
TFT	0,81	0,59	0,45	0,25	0,13	0,11	0,22	2,57
Idade Média	23,35	26,41	30,17	31,27	31,43	33,56	37,07	28,07

Fonte: Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, Paraguai 2008.

ANEXO II

Tabela 3. Tábua de vida aplicada à parturição segundo ordem de nascimento do filho. Mulheres entre 40 e 49 anos, Brasil 2006.

Ordem de nascimento do filho	$P_{(i)}$	$l_{(i)}$	$d_{(i)}$	$f_{(i)}$	$F_{(i)}$	$E_{(i)}$
0	0,89	1000	115	1,00	2,46	2,46
1	0,81	885	166	0,89	1,58	1,78
2	0,55	720	321	0,72	0,86	1,19
3	0,50	399	200	0,40	0,46	1,15
4	0,57	199	86	0,20	0,26	1,31
5	0,59	113	47	0,11	0,15	1,31
6	0,52	66	32	0,07	0,08	1,22
7	0,64	35	12	0,03	0,05	1,34
8	0,60	22	9	0,02	0,02	1,08
9	0,57	13	6	0,01	0,01	0,80
10	0,41	8	4	0,01	0,00	0,41
11	0,00	3	3	0,00		

Fonte: PNDS do Brasil 2006

Tabela 4. Tábua de vida aplicada à parturição segundo ordem de nascimento do filho. Mulheres entre 40 e 44 anos, Paraguai 2008.

Ordem de nascimento do filho	$P_{(i)}$	$l_{(i)}$	$d_{(i)}$	$f_{(i)}$	$F_{(i)}$	$E_{(i)}$
0	0,94	1000	62	1,00	3,55	3,55
1	0,92	938	73	0,94	2,61	2,79
2	0,74	866	225	0,87	1,75	2,02
3	0,63	641	240	0,64	1,11	1,73
4	0,65	401	141	0,40	0,71	1,76
5	0,69	260	80	0,26	0,45	1,72
6	0,61	180	71	0,18	0,27	1,49
7	0,69	109	34	0,11	0,16	1,45
8	0,64	76	27	0,08	0,08	1,09
9	0,45	49	27	0,05	0,03	0,69
10	0,55	22	10	0,02	0,01	0,55
11	0,00	12	12	0,01		

Fonte: Encuesta Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, Paraguai 2008.