



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE COLETIVA

THAÍSA VERÍSSIMO DE LIMA PINHEIRO

TENDÊNCIA TEMPORAL DA IDADE MATERNA AO PARIR NO BRASIL E
MACRORREGIÕES DE 2000 - 2014

Rio de Janeiro

2016

THAÍSA VERÍSSIMO DE LIMA PINHEIRO

TENDÊNCIA TEMPORAL DA IDADE MATERNA AO PARIR NO BRASIL E
MACRORREGIÕES DE 2000 - 2014

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof. Dr. Amanda de Moura Souza

Coorientadora: Prof. Msc. Tatiana Henriques Leite

Rio de Janeiro

2016

FOLHA DE APROVAÇÃO

THAÍSA VERÍSSIMO DE LIMA PINHEIRO

**TENDÊNCIA TEMPORAL DA IDADE MATERNA AO PARIR NO BRASIL E
MACRORREGIÕES DE 2000 - 2014**

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

Aprovado em: 30 de setembro de 2016.

Prof^a. Dr^a. Amanda de Moura Souza (Orientadora)

IESC/UFRJ

Prof^a. Dr^a. Gerusa Belo Gibson dos Santos

IESC/UFRJ

Prof^a. Dr^a. Jackeline Christiane Pinto Lobato

IESC/UFRJ

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado força e saúde para superar as dificuldades. Aos meus pais pelo amor, incentivo e apoio incondicional e por se orgulharem de mim em todas as etapas da minha vida; e ao Caio, por ser o melhor irmão do mundo estando sempre disponível a me ajudar e ouvir.

Ao Victor, por ser compreensivo com a minha ausência, por se importar comigo, e principalmente, por acreditar no meu sucesso. Amo você!

Aos meus amigos pelo apoio, por ouvirem sempre “não posso, estou fazendo TCC” e compreenderam a minha ausência e não desistiram de me dar forças.

A minha coorientadora, Prof^ª. Tatiana Henriques Leite (a qual eu chamo de “Tati”) pela paciência, carinho, pelas suas correções, pela dedicação e incentivo. Quero expressar o meu reconhecimento e admiração pela sua competência profissional e minha gratidão pela sua amizade.

A toda a minha turma de graduação (2012) e a todos do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva IESC/UFRJ que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação, o meu Muito Obrigado (a)!

RESUMO

PINHEIRO, Thaísa Veríssimo de Lima. **Tendência temporal da idade materna ao parir no Brasil e suas Macrorregiões de 2000 - 2014**. Monografia (Graduação em Saúde Coletiva) – Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

A pílula anticoncepcional significou uma revolução na sexualidade e influenciou de forma determinante o papel social da mulher. Em um primeiro momento a pílula teve um impacto muito grande na taxa de fecundidade. Porém, nos últimos anos, um novo efeito, começa a ser percebido. Em alguns países tem sido observada a postergação da gravidez por muitas mulheres. Em consequência disso, a idade materna ao parir está aumentando progressivamente. O Brasil, apesar de ser considerado um país intermediário em termos de desenvolvimento, está vivenciando atualmente a quarta fase do processo de transição demográfica. Como ainda não há pesquisa até o presente momento, que tenham investigado a tendência da idade materna ao longo dos anos, reforça a importância dessa discussão. Visando preencher esta lacuna, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a série temporal brasileira da idade materna ao parir. Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal, entre os anos de 2000 a 2014. Os dados foram obtidos através do SINASC. A população feminina foi obtida através das projeções do Brasil e suas macrorregiões para os anos de 2000 a 2014 (DATASUS/ IBGE). Os dados foram analisados no Microsoft Excel. Inicialmente foi calculada a proporção de Nascidos Vivos no Brasil por faixa etária. Posteriormente foi calculada a taxa de Nascidos Vivos, padronizada pela população por faixa etária para cada ano, entre os anos de 2000 a 2014. Para o Brasil é observada uma queda na taxa de nascidos vivos entre mulheres de 15 a 29 anos e uma leve ascensão na taxa de nascidos vivos entre mulheres de 30 a 39 anos. Em relação ao número de filhos, é possível observar que de 2000 a 2014 as mulheres passaram a ter menos filhos. Em relação à idade, a faixa etária preferencial para a gravidez era, em 2000, entre 20-24 anos. Em 2014, há praticamente duas faixas preferências, 20-24 anos e 25-29 anos. O mesmo fenômeno ocorre para as Regiões Sul, Sudeste e Centro – Oeste, a taxa de NV decai nas faixas etárias entre 15- 29 anos. A faixa etária de 20-24 anos e de 25-29 anos passam a contribuir de forma igual com o número de NV e a faixa etária de 30-34 anos passa a ter a terceira posição no total de nascidos vivos. Já em relação às Regiões Norte e Nordeste ocorrem uma diminuição das taxas de NV nas faixas etárias de 15 – 19 anos; a faixa etária preferencial para a gravidez continua sendo de 20 – 24 anos e parece ter havido uma diminuição do número de nascidos vivos por faixa etária, porém esse evento não é acompanhado do envelhecimento materno. Ainda que alguns indícios evidenciem o ligeiro envelhecimento materno no Brasil entre os anos de 2000 e 2014, esse cenário ainda é bastante sutil no contexto nacional. O postergar da gravidez está muitas vezes relacionado a condições de estudo e trabalho, sendo também ainda muito presente a questão de gênero. A tendência do aumento da idade materna no Brasil parece estar acontecendo nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. As regiões Norte e Nordeste apresentam apenas uma redução da taxa de nascidos vivos em todas as faixas etárias, porém esse fenômeno não é acrescido do aumento da idade materna.

Palavras-chave: Transição demográfica. Saúde da mulher. Idade materna avançada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Resumo esquemático do processo de transição demográfica	10
Gráfico 1 - Proporção de nascidos vivos por faixa etária Brasil, 1994 a 2014	19
Gráfico 2 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Brasil, 2000 a 2014	21
Gráfico 3 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Brasil, 2000, 2005, 2010 e 2014	21
Gráfico 4 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sul, 2000 a 2014	22
Gráfico 5 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sul, 2000, 2005, 2010 e 2014	23
Gráfico 6 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sudeste, 2000 a 2014 ..	24
Gráfico 7 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sudeste, 2000, 2005, 2010 e 2014	24
Gráfico 8 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Centro-Oeste, 2000 a 2014	25
Gráfico 9 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Centro-Oeste, 2000, 2005, 2010 e 2014	26
Gráfico 10 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Norte, 2000 a 2014 ..	27
Gráfico 11 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Norte, 2000, 2005, 2010 e 2014	27
Gráfico 12 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Nordeste, 2000 a 2014	28
Gráfico 13 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Nordeste, 2000, 2005, 2010 e 2014	28
Quadro 1 - Coeficientes gerais de fecundidade, natalidade e mortalidade no Brasil de 1940 até 2014	11
Quadro 2 - Proporção de nascidos vivos por faixa etária Brasil, 1994 a 2014.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASRM	<i>American Society of Reproductive Medicine</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
NV	Nascidos Vivos
TD	Transição demográfica
TRA	Técnicas de Reprodução assistida

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA	8
1.1.1 Transição demográfica no Brasil	11
1.1.2 O papel da Mulher no processo de transição demográfica.....	12
1.2 MULHER TEM PRAZO DE VALIDADE PARA SE REPRODUZIR? DEFININDO IDADE MATERNA AVANÇADA	13
1.3 CONSEQUÊNCIAS DA IDADE MATERNA AVANÇADA NA SAÚDE MATERNO- INFANTIL.....	14
2 JUSTIFICATIVA	16
3 OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO GERAL.....	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4 MATERIAIS E MÉTODOS	18
5 RESULTADOS	19
6 DISCUSSÃO	29
7 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS	35
APÊNDICE	38
APÊNDICE A – TABELAS DOS VALORES DAS TAXAS DE NASCIDOS VIVOS PARA O BRASIL E MACRORREGIÕES	39

1 INTRODUÇÃO

1.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA

Transição demográfica (TD) é um conceito utilizado para explicar a dinâmica populacional baseado nas taxas de mortalidade¹, natalidade², fecundidade³, avanço da tecnologia entre outros fatores econômicos e sociais de uma determinada população. Esse conceito é o mais aceito atualmente para explicar o crescimento da população e outros fenômenos como, por exemplo, o envelhecimento populacional. Essa teoria surgiu em meados do século XX em oposição à teoria malthusiana⁴, em vigor naquele momento (MEDRONHO *et al.*, 2009).

A TD é dividida originalmente pelos especialistas no assunto em quatro fases (GALOR; WEIL, 2000). No entanto, nos últimos anos, tem aparecido na literatura uma nova classificação. Essa nova categorização prevê cinco fases de TD, a saber: fase 1 (fase das pandemias), fase 2 (explosão demográfica), fase 3 (envelhecimento populacional), fase 4 (população estacionária) e fase 5 (declínio populacional) (MYRSKYLA; KOHLER; BILLARI, 2009).

A fase 1 é caracterizada por altas taxas de natalidade e de mortalidade. Devido a essa característica, o crescimento populacional era mantido em taxas muito baixas. Outra peculiaridade da 1ª fase era a baixa expectativa de vida evidenciada pelo grande número de mortes de crianças e jovens (GALOR; WEIL, 2000).

Muitos fatores são apontados para explicar taxas de natalidade e mortalidade tão altas nesse primeiro momento. Antes do final do século XVII, a base da economia era a agricultura familiar e artesanato. Assim, era interessante para as famílias terem muitos filhos, pois estes ajudavam nas tarefas manuais tornando a produção mais eficiente. No entanto, as taxas de mortalidade também eram muito altas, tanto entre o público infantil como entre adultos jovens. Estas características são consequência da assistência materna limitada e insuficiente assim

¹ A taxa de mortalidade ou coeficiente de mortalidade é um índice demográfico que reflete o número de mortes registradas, em média por mil habitantes, em uma determinada região em um período de tempo.

² A taxa de natalidade é o número de nascidos vivos a cada mil habitantes de uma determinada área ou região, por um determinado período de tempo, geralmente um ano. O cálculo é feito dividindo-se o número de nascimentos vivos pela população total da região.

³ A taxa de fecundidade consiste em uma estimativa do número médio de filhos que uma mulher tem ao longo da vida.

⁴ A teoria malthusiana alertava que a população crescia em progressão geométrica e que a produção de alimentos crescia em progressão aritmética. No limite, isso acarretaria uma drástica escassez de alimentos e, como consequência, a fome e a diminuição populacional.

como precárias condições sanitárias e de saúde pública. A alta mortalidade materna, infantil e de pessoas jovens por falta de assistência à saúde equilibrava a balança entre nascimentos e mortes. Como consequência, a população tinha uma taxa de crescimento baixa e lenta (MEDRONHO *et al.*, 2009).

A fase 2 é caracterizada por um decréscimo acentuado das taxas de mortalidade. Porém nesse momento, as taxas de natalidade continuam altas. As diminuições das taxas de mortalidade são comumente atribuídas a grandes melhorias na saúde, especialmente do atendimento pediátrico. Assim, houve alteração na expectativa de vida do subgrupo mais vulnerável: crianças. Juntamente com as melhorias de saúde, a educação, o avanço da tecnologia de produção agrícola e melhores condições sanitárias também contribuíram para a queda da mortalidade. Dessa forma, em consequência da queda da mortalidade e manutenção das altas taxas de natalidade ocorreu um grande crescimento populacional conhecido como explosão demográfica. Nesse período, em alguns países, a taxa de fecundidade chegava a ser em torno de 7,0 (GALOR; WEIL, 2000).

A fase 2 é um estágio relativamente recente. Teve o início em meados do século XX. Os países que participaram da primeira revolução industrial transitaram do estágio 1 para o estágio 2 de forma gradual. No entanto, muitos países ainda hoje, por motivos econômicos e sociais ainda estão no estágio dois, como por exemplo, países da África subsaariana (MEDRONHO *et al.*, 2009).

A fase 3 da TD é caracterizada por baixas taxas de mortalidade, tendência iniciada na fase 2. No entanto, na fase 3, as taxas de natalidade começam a decair. Esse fenômeno ocorreu principalmente devido ao aumento da escolaridade da mulher e acesso a métodos contraceptivos (Esse assunto será abordado mais especificamente no tópico 1.1.2). Outra característica bastante marcante da fase 3 é o aumento da população idosa que começa a se tornar expressiva após a queda da mortalidade de crianças e adultos jovens (GALOR; WEIL, 2000).

Os países que fizeram a transição para a fase três são, em geral, países com alguma estabilidade econômica, social ou política. A fase 3 é percebida como um estágio de desenvolvimento onde o crescimento populacional conseguido na fase anterior permite que o país cresça devido à grande força de trabalho existente. Países como México, Índia, África do Sul entre outros estão atualmente na fase 3 do processo de TD (MEDRONHO *et al.*, 2009).

A fase 4 é caracterizada por taxas de natalidade e mortalidade baixas. O declínio de ambas as taxas pode ser atribuído a países com alto poder econômico, cidadãos com alta escolaridade, melhoria de tecnologia e acesso à saúde e o aumento de oportunidade de estudo e

trabalho para mulheres. Assim a fase 4 é caracterizada pelas taxas de natalidade muito próximas dos valores de reposição (2,1 filhos por mulher). Nessa fase, começam a surgir os problemas relacionados à quebra do sistema previdenciário. Isso ocorre devido ao aumento da população idosa e diminuição da população economicamente ativa. Países como Canadá, Estados Unidos, China, maior parte dos países europeus e o Brasil estão atualmente na fase 4 do processo de TD (GALOR; WEIL, 2000; MEDRONHO *et al.*, 2009).

A fase 5 é ainda considerada pelos especialistas como uma possibilidade já que nenhum país no mundo apresenta todas as características condizentes com o previsto para essa fase. Esse estágio é caracterizado por taxas de mortalidade superiores as taxas de natalidade, de forma que os níveis de reposição da população não são alcançados. Sendo assim, em algumas gerações, pode vir a ocorrer o declínio do crescimento populacional, ou seja, a população começará a diminuir. Além disso, outra peculiaridade da fase 5 é que pela primeira vez há previsão de que a população idosa será maior que a população de jovens. Esse cenário é plausível de acontecer devido ao alto custo para criar filhos nas cidades assim como oportunidades de estudo e trabalho que fazem com que os casais posterguem a maternidade/paternidade ou decidam por não ter filhos. Recentemente, alguns países europeus como Alemanha, Croácia, Grécia, Portugal entre outros tem alcançado taxas negativas de crescimento populacional, inaugurando possivelmente, a fase 5 do processo de TD (MYRSKYLA *et al.*, 2009).

A figura abaixo resume de forma esquemática todas as fases de TD. A linha amarela representa a taxa de natalidade, a linha verde representa a taxa de mortalidade e a linha azul representa a taxa de crescimento da população.

Figura 1 - Resumo esquemático do processo de transição demográfica



Fonte: (adaptado) <https://www.populationeducation.org/content/what-demographic-transition-model>

1.1.1 Transição demográfica no Brasil

A evolução do crescimento da população brasileira é compatível com o processo da TD descrito no tópico anterior. No período de 1500 a 1950 foi observado um lento crescimento da população assim como elevadas taxas de natalidade e mortalidade. Devido a essas características, o período citado é considerado a fase 1 do processo de TD brasileiro. A partir de 1900 e mais precisamente a partir de 1950 verifica-se um rápido crescimento populacional, estreando a fase 2. Essa fase teve início com a economia cafeeira desenvolvida no Sudeste brasileiro e alcançou o seu auge durante a industrialização do Brasil. Durante esse período, as condições de saúde da população melhoraram devido ao crescimento da economia. O incremento populacional ocorreu em consequência do declínio da mortalidade, principalmente infantil. A partir de 1970 uma diminuição da taxa de crescimento populacional começa a ser observado. No entanto, o que marca esse período é o aumento da expectativa de vida no Brasil elevando o número de idosos brasileiros. Essas características são compatíveis com a fase 3 da transição demográfica. Atualmente, o Brasil está na 4ª fase do processo de TD (MAIA; SAKAMOTO, 2016).

Para melhor compreender o processo de TD no Brasil, o quadro abaixo mostra os principais indicadores desse processo entre 1940 até 2015, último ano em que o dado está disponível. O Brasil é um país com muitas desigualdades econômicas e sociais. Assim, os indicadores do processo de TD brasileiro muitas vezes não refletem a realidade em cada macrorregião brasileira quando visto de forma combinada. Ainda assim, esses indicadores mostram grande mudança ao longo dos anos.

Quadro 1 - Coeficientes gerais de fecundidade, natalidade e mortalidade no Brasil de 1940 até 2014

Indicador/ Ano	1940	1960	1980	2000	2015
Taxa de fecundidade/por mulher	6,2	6,1	3,8	2,35	1,72
Taxa de natalidade/1000	44,4	43,0	32,1	21,3	14,16
Taxa de mortalidade/1000	19,7	10	8,5	6,3	6,0
Taxa de mortalidade infantil⁵/1000 nascidos vivos	150	124	82,8	27,4	13,82

Fonte: (IBGE, 2013; MEDRONHO *et al.*, 2009).

⁵ Taxa de mortalidade infantil consiste na morte de crianças (até um ano de idade) observada durante um ano, dividido pelo número de nascidos vivos do mesmo período.

1.1.2 O papel da Mulher no processo de transição demográfica

Ao longo do processo de TD, mais precisamente na fase 3, a mulher tem um papel fundamental diretamente relacionada a diminuição da taxa de fecundidade.

Em 1960 foi disponibilizada no mercado americano a primeira pílula anticoncepcional. O sexo, na época, ainda era um assunto tabu e tratado apenas como meio de reprodução. A pílula significou uma revolução na sexualidade e influenciou de forma determinante o papel social da mulher. A partir desse momento, tornou-se possível para as mulheres escolher quando engravidar e a quantidade de filhos que desejavam ter. Assim, de certa forma, a pílula anticoncepcional facilitou a entrada da mulher no mercado de trabalho e a alcançar níveis de escolaridade mais altos (NWANDISON; BEWLEY, 2006).

Em um primeiro momento a pílula teve um impacto muito grande na taxa de fecundidade. No Brasil, por exemplo, no ano de 1980, vinte anos após a comercialização da pílula anticoncepcional, a taxa de fecundidade caiu à metade quando comparada com o ano de 1960. No entanto, ainda assim, a maior parte das mulheres continuava engravidando entre 20-24 anos. Esse fenômeno também é observado em outros países como Estados Unidos e Inglaterra (MILLS; LAVENDER, 2011; NWANDISON; BEWLEY, 2006).

Porém, nos últimos anos, um novo efeito, começa a ser percebido. Em alguns países tem sido observada a postergação da gravidez por muitas mulheres. Em consequência disso, a idade materna ao parir está aumentando progressivamente (MILLS; LAVENDER, 2011; NWANDISON; BEWLEY, 2006).

Uma pesquisa realizada com dados da Inglaterra mostrou um aumento da idade materna ao parir em uma série temporal de 1960 até 2004. Nos anos de 1960, 30% dos nascimentos eram provenientes de mães entre 25 – 29 anos e 20 % dos nascimentos eram de mães entre 30 e 34 anos. No entanto, quarenta e quatro anos depois essa relação inverteu. Em 2004, mulheres entre 30-34 anos contribuem com 30% do total de nascimento sendo, proporcionalmente, a faixa etária que mais contribui para o total de nascidos vivos nesse país. Essa tendência de postergar a gravidez tem sido evidenciada não só na Inglaterra, mas em países como Estados Unidos, Canadá, Suíça, Dinamarca e França (NWANDISON; BEWLEY, 2006).

Os principais fatores que tem levado as mulheres a postergar a gravidez são relacionados a questões ligadas a oportunidades de trabalho e estudo. Atualmente é bastante frequente as mulheres priorizarem em um primeiro momento alcançar maiores níveis educacionais, estabilidade financeira e progressão na carreira ao invés da maternidade. Dessa

forma, pode ser que esse efeito esteja acontecendo somente em países desenvolvidos e com uma maior equidade de gênero (COOKE; MILLS; LAVENDER, 2012).

Além disso, em países desenvolvidos em que o acesso às técnicas de reprodução assistida são mais acessíveis, muitas mulheres postergam a gravidez se valendo dessa tecnologia para terem seus filhos no momento que julgarem apropriado. No entanto, o sucesso dessas técnicas em produzir gravidez é muito abaixo do esperado em mulheres com idade avançada. Além disso, os riscos para as mães e bebês não são considerados (COOKE; MILLS; LAVENDER, 2012).

1.2 MULHER TEM PRAZO DE VALIDADE PARA SE REPRODUZIR? DEFININDO IDADE MATERNA AVANÇADA

Segundo a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva⁶ (AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, 2014) a fertilidade feminina começa a declinar muito prematuramente ainda na faixa dos 20 anos de idade. Porém, é mais notada a partir dos 37 anos. As estatísticas mostram que a falha na concepção aumenta 5% por ano nas mulheres a partir dos 25 anos de idade e 30% em mulheres acima de 37 anos. Adicionalmente, a taxa de aborto em gestações clinicamente diagnosticada aumenta 10% em mulheres com mais de 30 anos até 34% em mulheres com 40 anos, podendo chegar a 50-75% em mulheres com 45 anos (AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, 2014).

Na mulher, esse processo de perda gradual da fertilidade acontece de forma mais rápida quando comparada com o sexo masculino. Isso ocorre, pois, a mulher tem ao nascer um número fixo de oócitos, os quais vão entrando em atresia ao longo da vida. Por exemplo, o feto feminino em formação tem entre 6 e 7 milhões de oócitos na vigésima semana de gestação. Esse número é reduzido para 1-2 milhões no momento do nascimento; para 300-500 mil na puberdade e chegando a aproximadamente 25 mil aos 37 anos. Aos 50 anos, a mulher tem em torno de 1000 oócitos, idade em que a maioria das mulheres entra na menopausa. Com os homens, a formação dos gametas ocorre de forma diferente das mulheres. Os homens são capazes de produzir espermatozoides a partir da puberdade até o resto da vida. Ainda que a qualidade do espermatozoide também diminua com a idade, esse fenômeno ocorre ao longo da vida de forma mais sutil, se tornando evidente somente a partir dos 50 anos de idade (AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE, 2014).

⁶ American Society for Reproductive Medicine (ASRM).

Apesar da ASRM determinar um ponto de corte de 37 anos para o início da queda brusca da fertilidade feminina, muitos estudos consideram idade materna avançada a mulher que engravida com 35 anos ou mais. Isso ocorre, pois, a partir dessa idade tem se demonstrado desfechos perinatais desfavoráveis (esse tema será abordado com maiores detalhes no item 1.3).

Em relação à fertilidade e a capacidade de gestar, muitas questões têm sido discutidas. Algumas pesquisas mostram que com o aumento da idade, a mulher possui maior probabilidade em desenvolver ao longo da vida infecções ginecológicas que podem causar dano ao aparelho reprodutor impedindo ou dificultando uma gravidez subsequente (NWANDISON; BEWLEY, 2006). Por exemplo, algumas doenças sexualmente transmissíveis como a clamídia estão associadas com danos nas trompas uterinas (HERNANDEZ-MARIN *et al.*, 2016). Outro exemplo bastante comum é a endometriose. Essa patologia bastante prevalente entre as mulheres é uma das grandes causas de infertilidade feminina (ALLAIRE, 2006).

Além disso, mulheres com idade superior a 35 anos tem maior risco de sofrer abortos espontâneos. Esse fenômeno ocorre devido a maior taxa de aberrações cromossômicas nos embriões provenientes de mulheres nessa faixa etária. Tais aberrações cromossômicas são associadas com os abortos e também com a maior taxa de recém-nascidos com má formação congênita, como síndrome de down e macrosomia (KENNY *et al.*, 2013; LIU *et al.*, 2012; NAKADONARI; SOARES, 2006).

1.3 CONSEQUÊNCIAS DA IDADE MATERNA AVANÇADA NA SAÚDE MATERNO-INFANTIL

Em termos de saúde pública, o aumento da idade materna pode ser preocupante por este estar relacionado com muitos desfechos negativos na saúde materno- infantil.

Durante a gestação, a mulher em idade avançada possui maior risco em desenvolver hipertensão, eclampsia, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional entre outras doenças sistêmicas. (LAMMINPAA *et al.*, 2012). Além disso, alguns estudos também mostram que o risco de ter complicações devido à gravidez como, placenta previa e trombose também aumentam. (JOHNSON; TOUGH, 2012). Tais desfechos são importantes do ponto de vista de saúde pública por contribuírem com a morbidade e mortalidade materna (MINKAUSKIENE *et al.*, 2004).

Em relação ao feto em desenvolvimento, a idade materna avançada está associada com diversos desfechos negativos. Um estudo de coorte envolvendo aproximadamente quarenta mil mulheres asiáticas mostrou que mulheres com idade acima de 35 anos, ainda que com gravidez de baixo risco, tem maior probabilidade de ter um recém-nascido prematuro (com menos de 38 semanas), com baixo peso ao nascer, com APGAR menor que 7 e morte neonatal (HSIEH *et al.*, 2010). Outro estudo de coorte envolvendo 215,344 nascimentos mostra resultados bastante semelhantes (KENNY *et al.*, 2013).

Ainda assim, algumas pesquisas questionam alguns desses resultados quando a população é proveniente de países com baixas condições socioeconômicas, já que esses fatores também contribuem para desfechos perinatais negativos (LIMA, 2010). Assim, uma revisão sistemática publicada em 2011 avaliou a relação entre idade materna avançada (mulheres entre 35 – 39 anos) e alguns desfechos perinatais (recém-nascido natimorto, com baixo peso ao nascer e prematuridade) em países desenvolvidos. Os autores encontraram que mulheres entre 35 e 39 anos possuem risco aumentado para os desfechos pesquisados quando comparadas com mulheres com menos de 35 anos. Porém devido ao incremento de risco ser pequeno e a maior parte das condições serem possíveis de serem manejados, os autores não desaconselharam à gravidez nessa faixa etária (CAROLAN; FRANKOWSKA, 2011).

No entanto, para as mulheres em idade extremamente avançada, essa recomendação provavelmente seria revista. Uma pesquisa demonstrou que mulheres entre 45-49 anos possuem maior risco de desenvolver diabetes gestacional, complicações devido à hipertensão, recém-nascidos prematuros e realização de cesariana (YOGEV *et al.*, 2010).

2 JUSTIFICATIVA

O Brasil, apesar de ser considerado um país intermediário em termos de desenvolvimento, está vivenciando atualmente a quarta fase do processo de transição demográfica. Segundo o IBGE a taxa de fecundidade brasileira já está abaixo dos níveis de reposição. Devido a isso, seria plausível imaginar que muitas mulheres estão optando em postergar a gravidez inviabilizando ter mais de um filho devido à idade ou optando por não ter filhos.

No Brasil, não há pesquisa até o presente momento que tenham investigado a tendência da idade materna ao parir ao longo dos anos. Colocar esse assunto em pauta é importante em termos de saúde pública devido as possíveis consequências que a gestação em idade avançada pode ter para a mãe e para o bebê. Assim, essa informação pode ajudar no planejamento em saúde assim como pode ajudar a compreender ainda melhor as causas de mortalidade materna e infantil.

Além disso, se confirmada à hipótese de que a idade materna está aumentando no Brasil, ações voltadas para informar e esclarecer as mulheres poderá ser realizado. Dessa forma, cada mulher poderá avaliar a sua situação com maior conhecimento e autonomia.

Por fim, pesquisas na área da saúde da criança e da mulher são sempre bem-vindas devido ao grande impacto que ações de saúde podem ter na população.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a evolução da idade materna ao parir no período de 2000 a 2014.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a série temporal da idade materna ao parir no Brasil;
- Avaliar a série temporal da idade materna ao parir nas macrorregiões brasileiras.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata – se de um estudo ecológico descritivo de tendência temporal, conduzido no período de 2000 a 2014.

Os dados foram obtidos através do sistema computadorizado de informações de saúde do Ministério da Saúde (DATASUS), referentes ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) entre os anos de 1994 a 2014. A população feminina por faixa etária foi obtida através das projeções da população do Brasil e suas macrorregiões por faixa etária entre os anos 2000 e 2014 (DATASUS/IBGE).

As faixas etárias utilizadas foram 15 – 19 anos, 20 – 24 anos, 25 – 29 anos, 30 – 34 anos e de 35 – 39 anos. Foram utilizados todos os dados disponíveis independente da paridade da mulher. Mais informações sobre a faixa etária e a população utilizada encontram-se no apêndice.

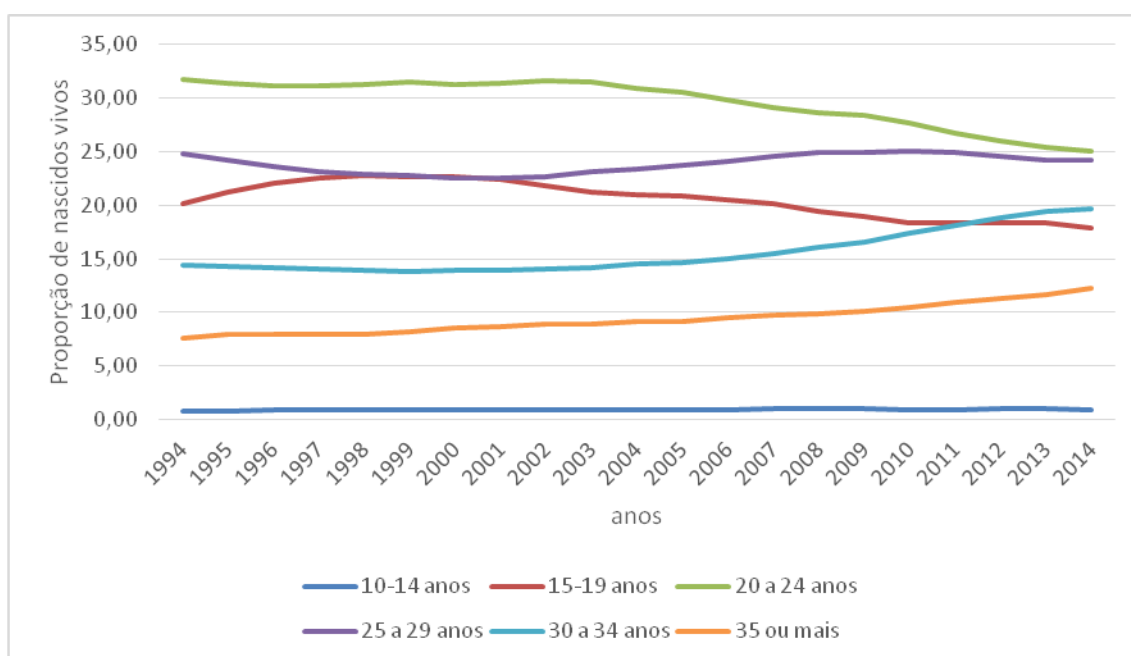
Os dados foram exportados e trabalhados no Microsoft Excel. Inicialmente foi calculada a proporção de nascidos vivos por faixa etária da mãe no Brasil no período de 1994 a 2014. Posteriormente o número de nascidos vivos foi ponderado pela população obtendo a taxa de nascidos vivos por faixa etária - Brasil e macrorregiões. As taxas foram calculadas no período de 2000 a 2014, pois não há disponíveis dados populacionais por faixa etária para os períodos anteriores ao ano 2000. O indicador foi calculado pelo número de NV de mães na faixa etária específica pela população feminina na faixa etária específica, multiplicado por 1000.

Foram considerados apenas os dados devidamente registrados para cada variável, sendo excluídas informações consideradas como inexistentes/ ignoradas ou outros.

5 RESULTADOS

O Gráfico 1 representa proporção de nascidos vivos (NV) de acordo com idade materna, onde observa-se que para a faixa etária de 10 a 14 anos parece não ter ocorrido alteração, mantendo-se constante ao longo dos anos observados; já entre as faixas etárias maternas de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos observa-se que ocorreu uma queda na proporção de NV. Nas faixas etárias seguintes um leve aumento da proporção de nascidos vivos começa a ser observado a partir de 2006. Na Tabela 1 são apresentadas as proporções por faixa etária.

Gráfico 1 - Proporção de nascidos vivos por faixa etária Brasil, 1994 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Quadro 2 - Proporção de nascidos vivos por faixa etária Brasil, 1994 a 2014

	10-14 anos	15-19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 ou mais
1994	0,72	20,12	31,77	24,87	14,40	7,6
1995	0,77	21,18	31,40	24,17	14,25	7,9
1996	0,87	22,05	31,13	23,62	14,13	7,9
1997	0,90	22,57	31,15	23,11	14,09	8,0
1998	0,88	22,74	31,28	22,89	13,95	8,0
1999	0,85	22,63	31,48	22,80	13,86	8,2
2000	0,91	22,63	31,31	22,59	13,91	8,6
2001	0,90	22,47	31,44	22,53	13,90	8,7
2002	0,90	21,80	31,66	22,65	14,00	8,9
2003	0,89	21,29	31,50	23,09	14,21	8,9
2004	0,86	21,01	30,98	23,41	14,50	9,2
2005	0,88	20,93	30,54	23,74	14,67	9,2
2006	0,93	20,55	29,86	24,06	15,02	9,5
2007	0,96	20,14	29,18	24,53	15,44	9,7
2008	0,97	19,44	28,65	24,97	16,03	9,9
2009	0,96	18,98	28,39	24,95	16,57	10,1
2010	0,94	18,36	27,66	25,10	17,45	10,5
2011	0,95	18,30	26,75	24,98	18,10	10,9
2012	0,97	18,30	26,05	24,54	18,80	11,3
2013	0,96	18,30	25,44	24,23	19,38	11,6
2014	0,94	17,93	25,00	24,24	19,63	12,2
%*	1,66	38,05	56,77	49,11	34,03	19,8

%* - Proporção no período para cada faixa etária.

Fonte: DATASUS.

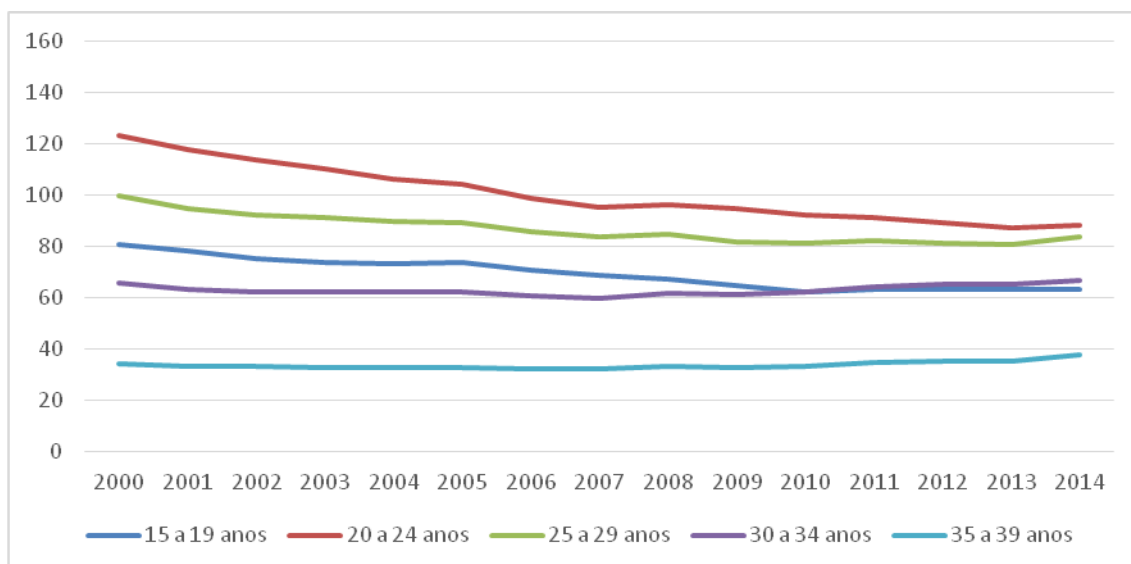
Por se tratar de uma proporção, só é possível afirmar que as mulheres com mais de 30 anos estão contribuindo proporcionalmente mais com o total de nascimentos em 2014 do que contribuía no ano 2000. O possível fenômeno do envelhecimento materno não é visualizado de forma adequada em contexto nacional. Por esse motivo, as taxas de nascidos vivos por faixa etária foram calculadas para o Brasil e macrorregiões.

Brasil

Para o Brasil como um todo, o gráfico que apresenta as taxas de nascidos vivos por faixa etária materna não é muito diferente do gráfico apresentado anteriormente. É observada uma queda na taxa de nascidos vivos entre mulheres de 15 a 29 anos e uma leve ascensão na taxa de nascidos vivos entre mulheres de 30 a 39 anos. Em relação ao número de filhos, é possível observar que de 2000 a 2014 as mulheres passaram a ter menos filhos. Em relação à idade, a faixa etária preferencial para a gravidez era, em 2000, entre 20-24 anos. Em 2014, há

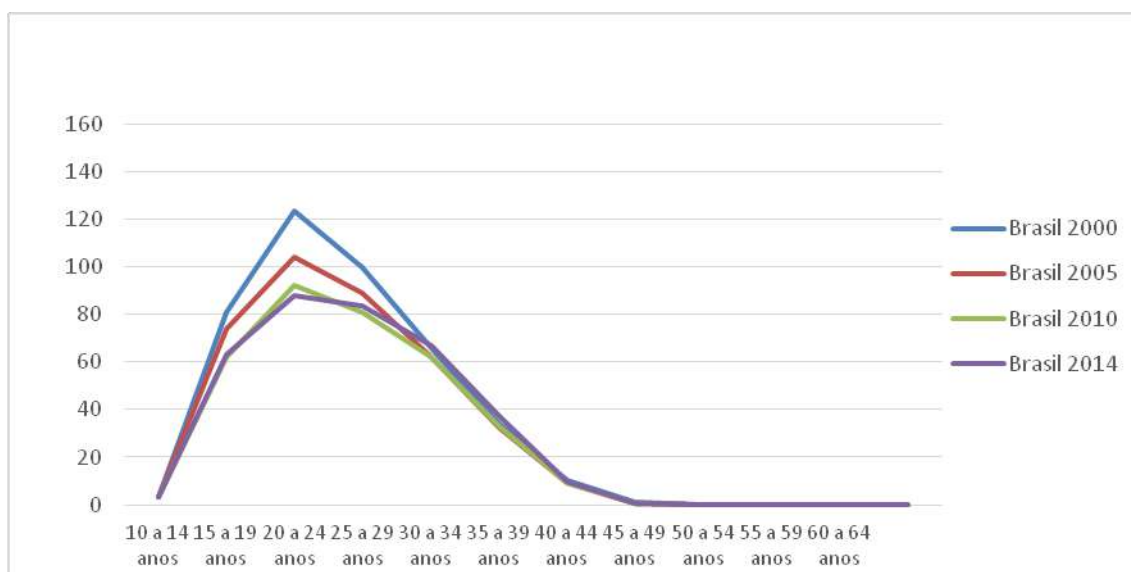
praticamente duas faixas preferências, 20-24 anos e 25-29 anos. O gráfico 2 demonstra a trajetória da taxa de nascidos vivos por faixa etária ao longo do período avaliado – 2000 a 2014; O gráfico 3 demonstra o pico da taxa de nascidos vivos. Nesse gráfico é mais visível a distribuição de nascidos vivos por faixa etária.

Gráfico 2 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Brasil, 2000 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Gráfico 3 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Brasil, 2000, 2005, 2010 e 2014

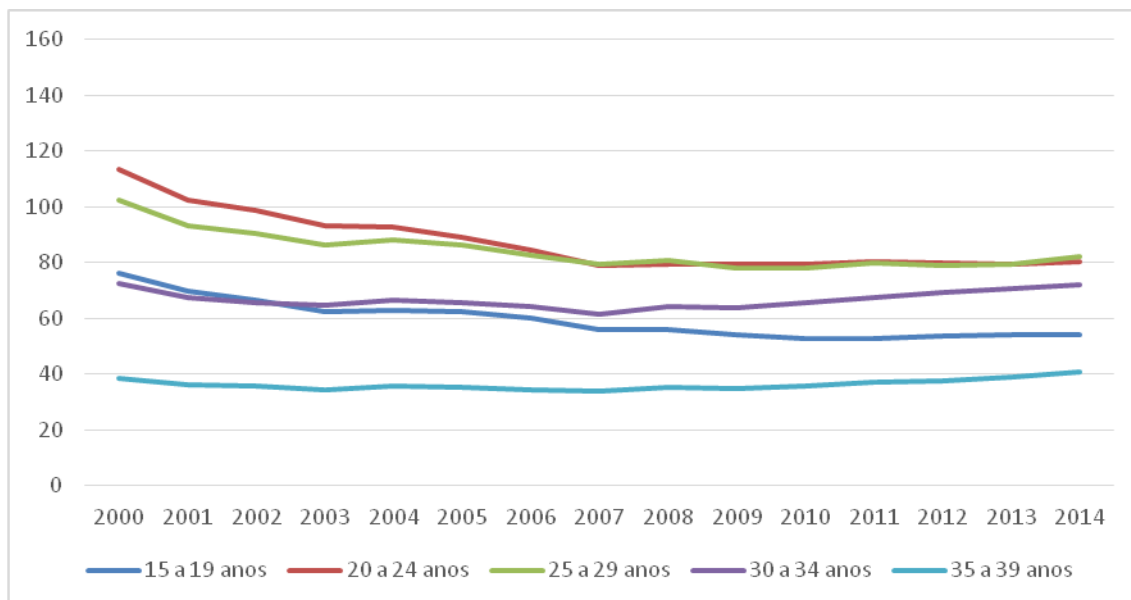


Fonte: DATASUS/ IBGE.

Sul

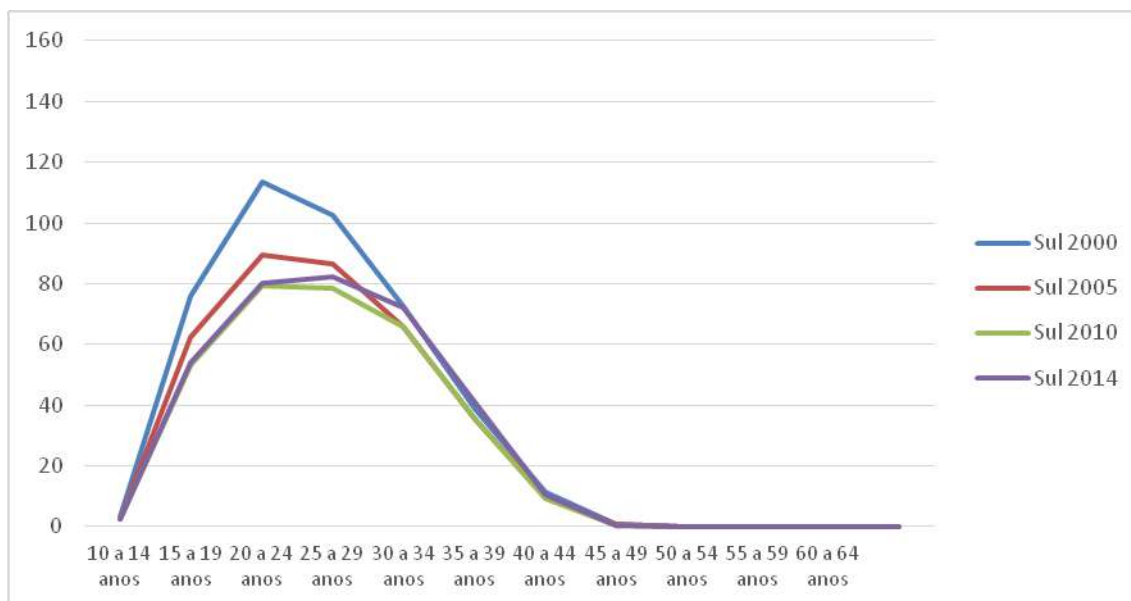
Na região sul a taxa de nascidos vivos decai nas faixas etárias de 15 – 29 anos; nas faixas etárias seguintes ficam praticamente estáveis ao longo do período. Nesse contexto, ocorrem dois fenômenos que merecem ser comentados. O primeiro ocorre em 2002 quando a taxa de nascidos vivos entre mulheres de 15-19 anos decai e as mulheres de 30-34 anos passam a ser a terceira a contribuir para o número de RN. O segundo fenômeno diz respeito às faixas etárias de 20-24 anos e 25-29 anos, as quais passam a contribuir de forma igual para o número de NV (Gráfico 4). Em relação às faixas etárias, é observado também que na região sul, em 2014 há praticamente 3 picos de faixa etária preferencial para a gravidez. O mesmo não ocorria no ano 2000 (Gráfico 5).

Gráfico 4 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sul, 2000 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Gráfico 5 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sul, 2000, 2005, 2010 e 2014

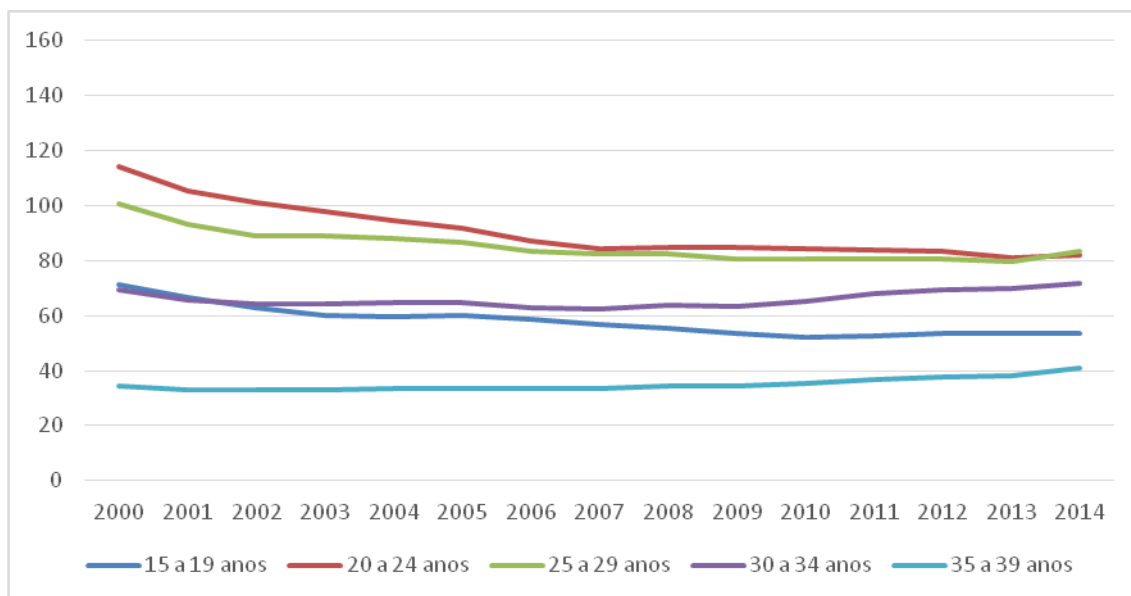


Fonte: DATASUS/ IBGE.

Sudeste

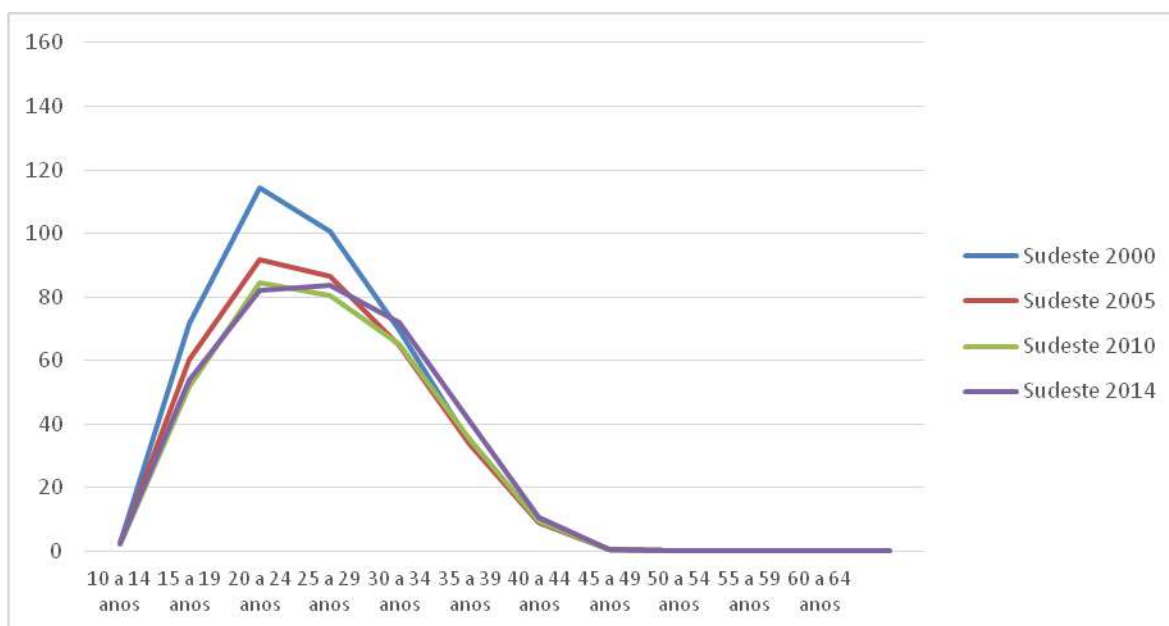
Na região sudeste a taxa de nascidos vivos decai nas faixas etárias entre 15- 29 anos; nas faixas etárias seguintes ocorre uma ascensão da taxa de NV. Nesse contexto, também ocorre os mesmos fenômenos descritos na região Sul. A faixa etária de 20-24 anos e de 25-29 anos passam a contribuir de forma igual com o número de NV e a faixa etária de 30-34 anos passa a ter a terceira posição no total de nascidos vivos (Gráfico 6). Em relação às faixas etárias, é observado também que na região sudeste, em 2014 há praticamente três picos de faixa etária preferencial para a gravidez. O mesmo não ocorria no ano 2000 (Gráfico 7).

Gráfico 6 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sudeste, 2000 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Gráfico 7 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Sudeste, 2000, 2005, 2010 e 2014

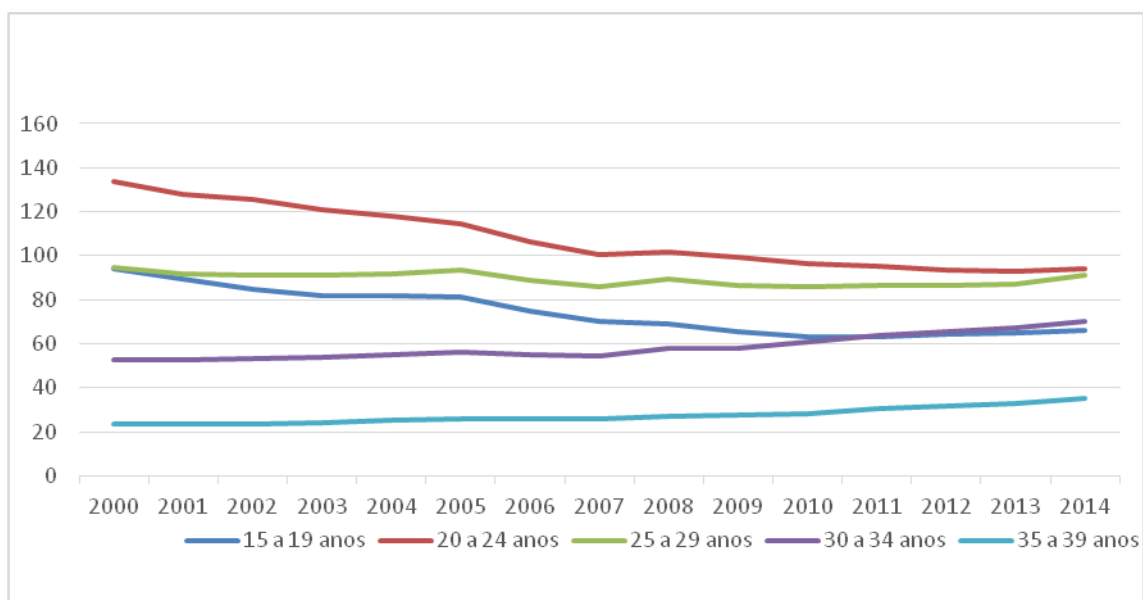


Fonte: DATASUS/ IBGE.

Centro-oeste

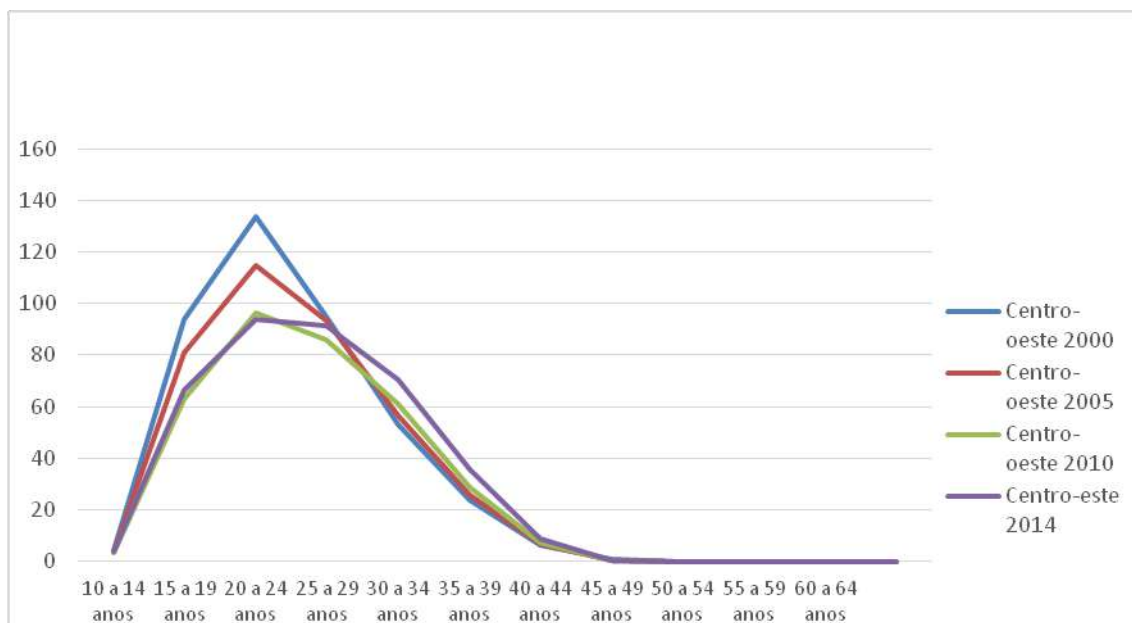
Na região Centro-oeste a taxa de nascidos vivos decai nas faixas etárias entre 15- 29 anos; nas faixas etárias seguintes ocorre uma ascensão da taxa de NV. Nesse contexto, também ocorre os mesmos fenômenos descritos na região Sul e Sudeste. A faixa etária de 20-24 anos e de 25-29 anos passam a contribuir de forma igual com o número de NV e a faixa etária de 30-34 anos passa a ter a terceira posição no total de nascidos vivos (Gráfico 8). Em relação às faixas etárias, é observado também que na região centro-oeste, em 2014 há praticamente dois picos de faixa etária preferencial para a gravidez. O mesmo não ocorria no ano 2000 (Gráfico 9).

Gráfico 8 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Centro-Oeste, 2000 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Gráfico 9 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Centro-Oeste, 2000, 2005, 2010 e 2014

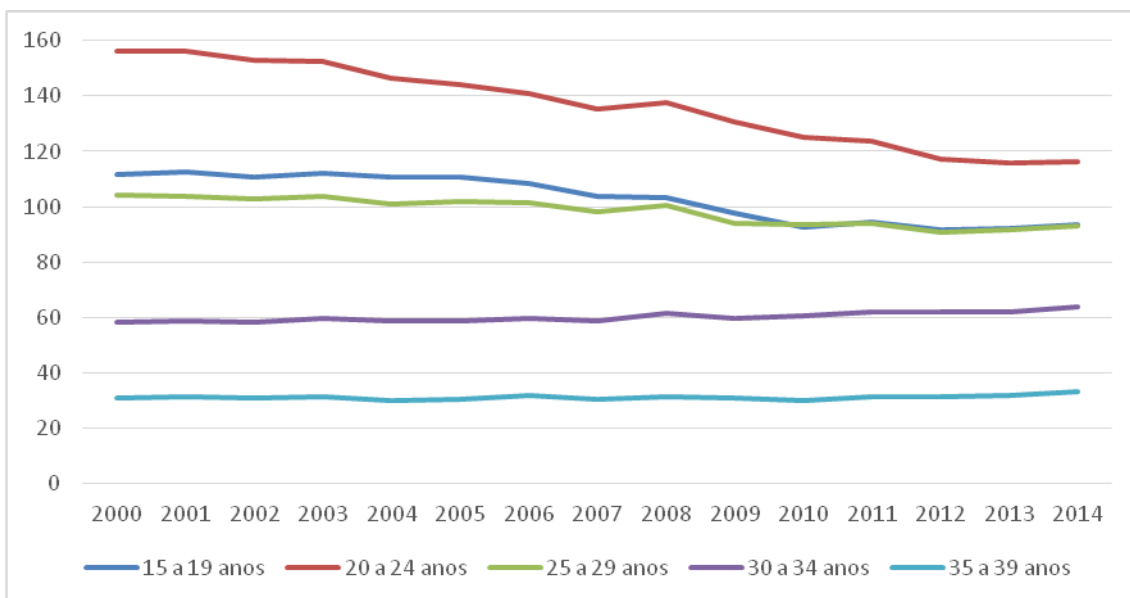


Fonte: DATASUS/ IBGE.

Norte

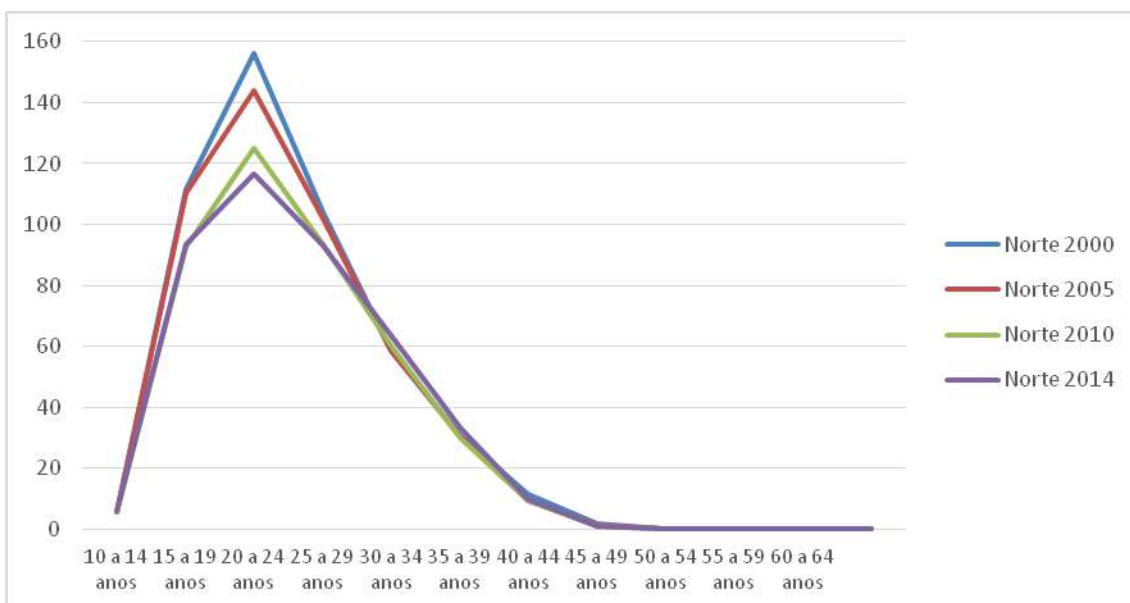
Na região Norte a taxa de nascidos vivos decai nas faixas etárias entre 15- 29 anos; nas faixas etárias seguintes a taxa de NV permanece praticamente inalterada desde o início da série temporal (Gráfico 10). Em relação à faixa etária preferencial para a gravidez, essa continua sendo de 20-24 anos ao longo de todo o período analisado (Gráfico 11). Ainda de acordo com o gráfico 11, parece ter havido uma diminuição do número de nascidos vivos por faixa etária, porém esse evento não é acompanhado do envelhecimento materno.

Gráfico 10 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Norte, 2000 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Gráfico 11 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Norte, 2000, 2005, 2010 e 2014



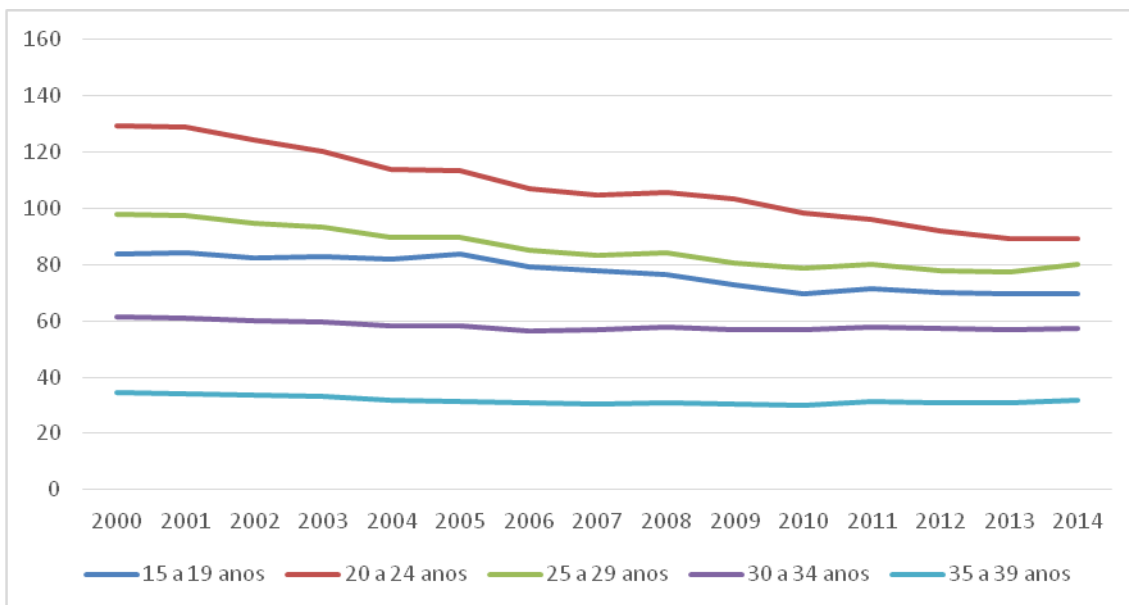
Fonte: DATASUS/ IBGE.

Nordeste

Na região Nordeste a taxa de nascidos vivos decai nas faixas etárias entre 15- 29 anos; nas faixas etárias seguintes a taxa de NV permanece praticamente inalterada desde o início da série temporal (Gráfico 12). Em relação à faixa etária preferencial para a gravidez, essa continua sendo de 20-24 anos ao longo de todo o período analisado (Gráfico 13). Ainda de acordo com

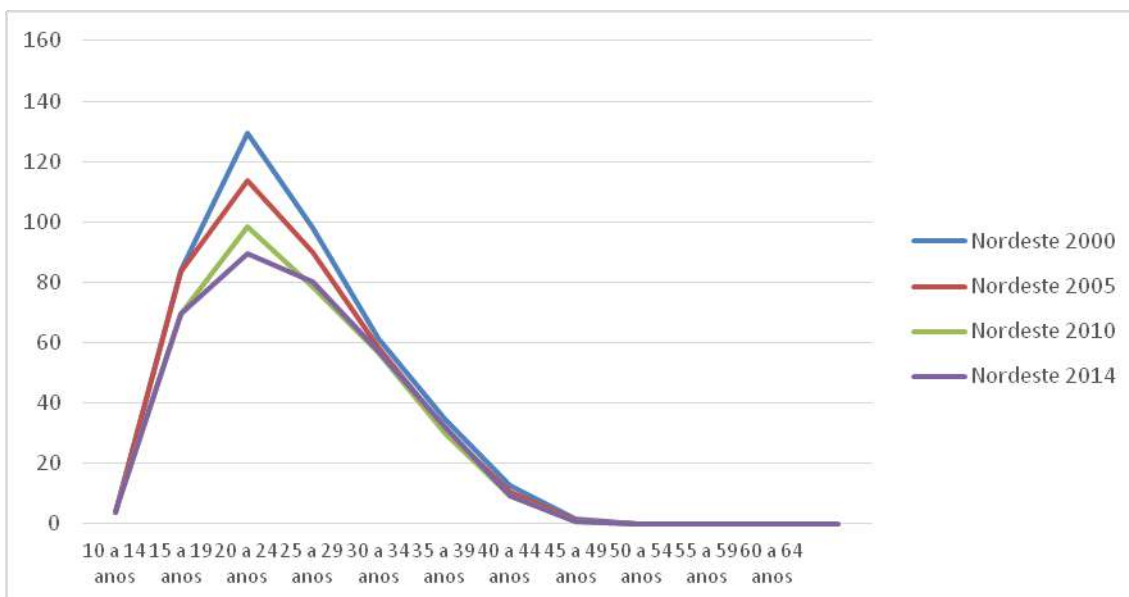
o gráfico 13, parece ter havido uma diminuição do número de nascidos vivos por faixa etária, porém esse evento não é acompanhado do envelhecimento materno.

Gráfico 12 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Nordeste, 2000 a 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

Gráfico 13 - Taxa de Nascidos Vivos por faixa etária materna, Região Nordeste, 2000, 2005, 2010 e 2014



Fonte: DATASUS/ IBGE.

6 DISCUSSÃO

Como pode ser observado nos resultados, a tendência do número de filhos e da idade materna ao parir vem sofrendo algumas modificações no Brasil no período de 2000 até 2014.

Em termos da frequência de nascidos vivos, a faixa etária de 15-19 anos e de 30-39 anos parece não ter sofrido grandes flutuações nos períodos estudados. No entanto a faixa etária de adultas jovens, 20-24 anos sofreu uma expressiva queda, juntamente com a faixa etária seguinte, de 25-29 anos, também em queda, ainda que menos acentuada. Esse resultado é compatível com o que vem sendo divulgado pelo IBGE sobre a queda da taxa de fecundidade entre as mulheres brasileiras (IBGE, 2013).

Em relação à idade, a faixa etária que mais contribui com o número de nascidos vivos ainda são as de adultas jovens entre 20-24 anos. Porém, nota-se em 2014 que mulheres entre 20-24 anos e entre 25-29 anos contribuem de forma bastante similar com o número de nascidos vivos. Esse resultado indica uma preferência por essas duas faixas etárias para engravidar. Diferente do que era observado em 2000 quando a grande parte das mulheres engravidava entre 20-24 anos.

Ainda que alguns indícios evidenciem o ligeiro envelhecimento materno no Brasil entre os anos de 2000 e 2014, esse cenário ainda é bastante sutil no contexto nacional. Devido a diferentes contextos socioeconômicos no Brasil, esse resultado foi estratificado por macrorregiões brasileiras para melhor perceber e compreender essa tendência.

As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste possuem maiores semelhanças em relação à tendência da idade materna ao parir. Foi observada nessas três regiões uma queda da taxa de nascidos vivos entre 15 – 29 anos e uma ascensão da taxa de nascidos vivos entre mulheres entre 30-39 anos de idade no período de 2000 a 2014 (Com exceção da região Sul que mantém as taxas de nascidos vivos entre mulheres de 30-34 anos relativamente estável durante o período). Na região Sul e Sudeste e centro-oeste houve uma mudança na faixa etária preferencial para a gravidez. Em 2000 a idade preferencial para a gravidez era de 20-24 anos. Em 2014 a idade preferencial passou a englobar a faixa etária seguinte, entre 25-29 anos.

Atualmente (2014), as mulheres mais jovens (20-29 anos) tendem a engravidar menos do que no passado (2000). Enquanto isso, mulheres mais velhas (30-39 anos) tendem a engravidar mais em 2014 do que em 2000. Assim, os resultados deixam clara a tendência da mulher em engravidar mais tardiamente nessas três regiões do Brasil.

As regiões Norte e Nordeste também se comportam de forma bastante semelhante. É observada a diminuição das taxas de nascidos vivos nas faixas mais jovens (15 – 29 anos),

porém não ocorre um aumento relevante da taxa de nascidos vivos nas faixas etárias mais velhas (30-39) como ocorreu nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Assim, a conclusão é que ocorreu nessa população apenas a diminuição do número de nascidos vivos, porém não houve o aumento da idade materna ao parir.

A partir dos 40 anos de idade, não houve alteração da taxa de nascidos vivos ao longo dos anos e em todas as regiões do Brasil. Isso ocorre devido à limitação fisiológica da mulher em engravidar nessa faixa etária. Entre pacientes que se submetem a técnicas de reprodução assistida (TRA) esse fenômeno é mais provável de ocorrer. No entanto, como o acesso a essas técnicas é limitado no Brasil, esses casos não ficam evidentes quando se trabalha com dados nacionais e regionais.

Uma hipótese que explica os resultados encontrados no Centro-Sul do país (diminuição da taxa de nascidos vivos e aumento da idade materna) é baseada na ocorrência de dois fenômenos distintos. O primeiro se referem às mulheres que optam por engravidar mais tardiamente e por opção ou devido à limitação da fertilidade acabam tendo um único filho. Esse fato explicaria os resultados encontrados nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste em relação ao aumento da idade materna e também a diminuição da taxa de nascidos vivos. O segundo fenômeno é que algumas mulheres estejam optando por não ter filhos contribuindo com a diminuição do número de nascidos vivos.

Como já foram mencionados anteriormente, os principais fatores que levam as mulheres a postergarem a gravidez são relacionados à condição de estudo e trabalho. Segundo o IBGE, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste mudou da categoria “média” (valores entre 0,60 e 0,69) para “alto” (valores entre 0,7e 0,79) entre os anos 2000 e 2010. Entre as regiões Norte e Nordeste o aumento do IDH também ocorreu, porém de “muito baixo” (valores de 0 a 0,5) para “baixo” (valores entre 0,50 a 0,59). Esses dados mostram a grande disparidade entre as macrorregiões brasileiras em relação à longevidade, alfabetização e renda (os três componentes do índice IDH). Esses dados dão suporte às diferenças encontradas em relação à tendência de envelhecimento materno no Centro-Sul do país quando comparado ao Norte e Nordeste (IPEA, 2013).

As disparidades entre as regiões também podem ser reforçadas a partir das informações de educação e renda de forma desagregada. Em termos de educação dados do DATASUS mostram que no Centro-Sul no ano 2000, 43-47 % da população feminina com mais de 15 anos tinham 8 anos ou mais de estudos contra 31- 35 % da região Norte e Nordeste. Em 2014, o grau de instrução aumentou entre as brasileiras. Porém a disparidade regional ainda existe. O Centro-Sul tem entre 56-59 % das mulheres com pelo menos 8 anos de estudos contra 48- 52%

das mulheres do Norte e Nordeste brasileiro. Em termos de educação, a região Norte e Nordeste em 2014 parece estar semelhante com os percentuais do Centro-Sul no ano 2000 (Ministério da Saúde, 2000-2010) (BRASIL, 2016a).

E por fim, a renda per capita também mostra grandes disparidades entre as regiões. Em 2000 a renda per capita no Centro-Sul variava entre 7-9 mil; na região Norte e Nordeste o valor variava entre 3-4 mil. Em 2012, a renda per capita subiu em todas as macrorregiões brasileiras, variando entre 25-29 mil no Centro-Sul e 11-14 mil no Norte e Nordeste (Ministério da Saúde, 2000-2012) (BRASIL, 2016b).

De acordo com os dados do IDH, escolaridade e renda as regiões que compõem o Centro-Sul brasileiro são de fato as regiões com melhores condições socioeconômicas do país. Esse fato pode contribuir para que as mulheres tenham melhores oportunidades de estudo e trabalho levando a postergação da gravidez.

Além disso, o adiamento da gravidez muitas vezes acontece devido a grande desigualdade de gênero que existe no Brasil. Muitas mulheres têm medo de perderem seus empregos ou função de destaque no momento da gravidez. No universo corporativo o anúncio da gravidez é inclusive recebido de forma diferenciada quando o empregado é homem e quando é mulher como é citado em uma reportagem sobre o tema (FUTEMA, 2016).

O mundo do trabalho é injusto e cruel para as mulheres. As mães sofrem uma pressão que os homens não sentem. A mulher fica grávida, mas o filho e as responsabilidades são dos dois. Falta às empresas se conscientizarem e tratarem os dois da mesma forma. A mulher avisa o chefe que está grávida e recebe uma cara de desânimo. O homem fala que vai ser pai e todo mundo fica feliz. (FUTEMA, 2016, p. 1).

Em termos de impacto na saúde pública, a postergação da gravidez pode trazer inúmeros prejuízos para a saúde materno- infantil. Em relação à mulher, pode ocorrer infertilidade ou dificuldade em engravidar, maior risco de abortos espontâneos, maior risco de hipertensão e diabetes gestacional, trombose entre outros desfechos desfavoráveis. Em relação ao feto em desenvolvimento há maiores risco de anomalias cromossômicas, malformação, crescimento uterino restrito, prematuridade e etc. (CAROLAN; FRANKOWSKA, 2011; HSIEH *et al.*, 2010; MYRSKYLA *et al.*, 2009).

No Brasil, como em todo, o ligeiro aumento da idade materna não é preocupante já que a faixa etária onde a maior parte das gestações ocorrem ainda é entre mulheres jovens (20-29 anos). No entanto, esses resultados quando vistos do ponto de vista das macrorregiões pode ser

um alerta. No Centro-Sul houve um aumento da taxa de nascidos vivos entre as mulheres entre 30-39 anos.

Essa tendência pode ser observada a partir de outros indicadores. No Brasil, por exemplo, o número de clínicas de reprodução humana cresceu de 90, em 2004, para 200 em 2013, um aumento de aproximadamente 60%. Dessas clínicas, 88% delas são localizadas na região Centro-Sul do Brasil (INTERNATIONAL FEDERATION OF FERTILITY SOCIETIES, 2004, 2013). Somado a isso, foram realizados no Brasil em 2015, trinta e cinco mil ciclos de reprodução assistida contra treze mil ciclos, em 2011. Esses dados mostram que a oferta por reprodução assistida no Brasil tem aumentado provavelmente fruto da existência de demanda (ANVISA, 2011, 2015).

Como ponto forte dessa pesquisa, é destaque a utilização da série temporal da idade materna ao parir, dado antes, nunca utilizado para avaliar o envelhecimento materno no Brasil e macrorregiões. Além disso, o cálculo das taxas de nascidos vivos por idade materna foi fundamental para a padronização da população por faixa etária, deixando mais visível à hipótese prevista. Como limitação, é destaque a ausência de análises estatísticas apropriadas para modelagem de séries temporais. Outra limitação que merece ser mencionada é em relação ao cálculo das taxas. Esta não foi realizada de acordo com a paridade da mulher. Acredita-se que se realizada dessa maneira, os efeitos encontrados seriam mais visíveis para as mulheres primíparas. No entanto, a postergação de gravidezes subsequentes não seria considerada.

Sabe-se que Saúde e doença não se escrevem apenas nos manuais de medicina, mas também na dinâmica das relações sociais – onde encontramos hierarquização, preconceito e estigmas. As diferenças entre a valorização do masculino e feminino podem explicar, porque durante muito tempo a saúde da mulher não ocupou um espaço próprio nas políticas públicas. Cabe ao sanitarista ter um olhar mais amplo e procurar garantir que os direitos não sejam conquistas permanentemente ameaçadas em detrimento do crescimento da sociedade (Contexto Social, Político e Econômico).

Como a sociedade é dinâmica, alterações no crescimento populacional, na qualidade e vida e melhores condições de trabalho e renda influenciam na modificação dos padrões. Já sendo observado pela tendência temporal da idade materna ao parir. Por isso, a importância de começar a pensar em políticas que possam garantir e assegurar melhores condições de saúde para este grupo de mulheres. E, desenvolver outros estudos mais específicos para observar a relação do número de NV pelo grau de instrução da mãe e analisando também juntamente com um indicador de renda. Esses estudos podem contribuir para o melhor entendimento desta nova

tendência e suas relações auxiliando na elaboração de políticas garantindo o direito a saúde da mulher e da criança.

7 CONCLUSÃO

Como pode ser observada, a tendência do aumento da idade materna no Brasil parece estar acontecendo nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. As regiões Norte e Nordeste apresentam apenas uma redução da taxa de nascidos vivos em todas as faixas etárias, porém esse fenômeno não é acrescido do aumento da idade materna.

Em termos de prevenção do problema, é muito difícil pensar em estratégias que convençam as mulheres a terem seus filhos em faixas etárias mais jovens. Como foi comentado, há muitas questões sociais e econômicas envolvidas na postergação da maternidade. No entanto, informar as mulheres sobre os riscos da postergação da gravidez é essencial para que as mulheres consigam equilibrar trabalho e maternidade de forma mais consciente. Além disso, políticas públicas que propiciem igualdade de gênero, principalmente em nas questões relacionadas à maternidade seria uma estratégia bastante bem-vinda.

REFERÊNCIAS

ALLAIRE, C. Endometriosis and infertility: a review. **Journal of Reproductive Medicine**, v. 51, n. 3, p. 164-168, 2006.

AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Female age-related fertility decline. **Fertility and Sterility**, v. 101, n. 3, p. 633-634, 2014. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2013.12.032.

ANVISA. **5º relatório do Sistema nacional de produção de embriões - SisEmbrio**. Brasília: ANVISA, 2011.

ANVISA. **9º relatório do sistema nacional de produção de embrião- SisEmbrio**. Brasília: ANVISA, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Escolaridade da população de 15 anos ou mais - Brasil. (2000-2010). **Datasus**, 2016a. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/censo/cnv/escauf.def>. Acesso em: 15 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. PIB per capita municipal - 2000 a 2012. (2000-2012). **Datasus**, 2016b. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=7401272&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/pibmun>. Acesso em: 15 maio 2016.

CAROLAN, M.; FRANKOWSKA, D. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome: a review of the evidence. **Midwifery**, v. 27, p. 793-801, 2011. DOI: 10.1016/j.midw.2010.07.006

COOKE, A.; MILLS, T. A.; LAVENDER, T. Advanced maternal age: delayed childbearing is rarely a conscious choice a qualitative study of women's views and experiences. **International Journal of Nursing Studies**, v. 49, n. 1, p. 30-39, 2012. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2011.07.013.

FUTEMA, F. Como comunicar a gravidez no local de trabalho? **Folha de São Paulo**, 18 ago. 2016. Disponível em: <http://maternar.blogfolha.uol.com.br/2016/08/18/como-comunicar-a-gravidez-no-local-de-trabalho/>. Acesso em: 15 maio 2016.

GALOR, O.; WEIL, D. N. Population, technology, and growth: from Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond. **The American Economic Review**, v. 90, n. 4, p. 806-828, 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.141272>.

HERNANDEZ-MARIN, I. *et al.* [Prevalence of infections (Chlamydia, Ureaplasma and Mycoplasma) in patients with altered tuboperitoneal factor]. **Ginecología y Obstetricia de México**, v. 84, n. 1, p. 14-18, 2016.

HSIEH, T. T. *et al.* Advanced maternal age and adverse perinatal outcomes in an Asian population. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 148, n. 1, p. 21-26, 2010. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2009.08.022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil**. [S. l.]: IBGE, 2013. Disponível em: <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-brutas-de-natalidade.html>. Acesso em: 15 maio 2016.

INTERNATIONAL FEDERATION OF FERTILITY SOCIETIES - IFFS. **IFFS Surveillance 2013**. [S. l.]: IFFS, 2013.

INTERNATIONAL FEDERATION OF FERTILITY SOCIETIES - IFFS. **IFFS surveillance 2004**. [S. l.]: IFFS, 2004.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **O índice de desenvolvimento humano municipal brasileiro**. Brasília: IPEA, 2013.

JOHNSON, J. A.; TOUGH, S. Delayed child-bearing. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 34, n. 1, p. 80-93, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.09.007>.

KENNY, L. C *et al.* Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. **PLoS One**, v. 8, n. 2, e56583, 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0056583.

LAMMINPAA, R. *et al.* Preeclampsia complicated by advanced maternal age: a registry-based study on primiparous women in Finland 1997-2008. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 12, n. 47, 2012. DOI: 10.1186/1471-2393-12-47.

LIMA, L. C. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos? **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 27, n. 1, p. 211-216, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-30982010000100012>.

LIU, J. *et al.* DNA microarray reveals that high proportions of human blastocysts from women of advanced maternal age are aneuploid and mosaic. **Biology of Reproduction**, v. 87, n. 6, 148, 2012. DOI: 10.1095/biolreprod.112.103192.

MAIA, A. G.; SAKAMOTO, C. S. The impacts of rapid demographic transition on family structure and income inequality in Brazil, 1981–2011. **Population Studies**, v. 0, n. 0, p. 1-17, 2016.

MEDRONHO, R. A. *et al.* Transição demográfica e epidemiológica. In: MEDRONHO, R. A. *et al.* (org.). **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MILLS, T. A.; LAVENDER, T. Advanced maternal age. **Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine**, v. 21, n. 4, p. 107-111, 2011.

MINKAUSKIENE, M. *et al.* Systematic review on the incidence and prevalence of severe maternal morbidity. **Medicina (Kaunas)**, v. 40, n. 4, p. 299-309, 2004.

MYRSKYLA, M.; KOHLER, H. P.; BILLARI, F. C. Advances in development reverse fertility declines. **Nature**, v. 460, n. 7256, p. 741-743, 2009. DOI: 10.1038/nature08230.

NAKADONARI, E. K.; SOARES, A.A. Síndrome de down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. **Arquivos do Mudi**, v. 10, n. 2, p. 5-9, 2006.

NWANDISON, M.; BEWLEY, S. What is the right age to reproduce? **Fetal and Maternal Medicine Review**, v. 17, n. 03, p. 185-204, 2006.

YOGEV, Y. *et al.* Pregnancy outcome at extremely advanced maternal age. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 203, n. 6, p. 558-565, 2010. DOI: 10.1016/j.ajog.2010.07.039.

APÉNDICE

APÊNDICE A – TABELAS DOS VALORES DAS TAXAS DE NASCIDOS VIVOS PARA
O BRASIL E MACRORREGIÕES

	Taxa de Nascidos Vivos por idade materna/ Brasil						
	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos
2000	80,9	123,3	99,9	65,8	34	10,1	1,03
2001	78	117,6	95	63,3	32,9	9,7	0,99
2002	75	113,8	92,1	62,2	32,9	9,5	0,86
2003	73,6	110,1	91,1	62	32,4	9,4	0,82
2004	73,2	106,2	89,9	62,2	32,6	9,5	0,74
2005	73,8	104,1	89,2	62	32,5	9,3	0,74
2006	70,9	98,8	85,8	60,5	32,3	9,2	0,76
2007	68,5	95,4	83,9	59,8	32	9,1	0,69
2008	67,3	96,1	84,8	61,5	32,9	9,2	0,71
2009	64,6	94,6	81,9	61	32,6	9,1	0,68
2010	62,2	92,4	81,1	62,2	33	9,1	0,66
2011	63,1	91,5	82,1	64,2	34,5	9,3	0,67
2012	63	89,3	81	65,1	34,9	9,4	0,65
2013	63	87,4	80,7	65,4	35,3	9,5	0,65
2014	63,4	88,2	83,8	66,9	37,5	9,9	0,65

	Taxa de Nascidos Vivos por idade materna/ Centro-Oeste						
	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos
2000	94	133,6	94,6	52,9	23,7	6,1	0,62
2001	89,2	127,8	91,6	52,8	23,7	5,9	0,55
2002	84,8	125,9	91,1	53,5	23,7	5,9	0,51
2003	81,8	121,1	91,2	53,8	24,1	6,1	0,45
2004	81,8	118,2	92,1	55,3	25,5	6,4	0,46
2005	81,1	114,6	93,4	56,3	25,7	6,5	0,48
2006	75,2	106,5	89	55	25,7	6,4	0,46
2007	70,1	100,5	86,1	54,7	26	6,3	0,43
2008	68,8	101,8	89,3	57,9	26,9	6,6	0,54
2009	65,4	99,3	86,6	58,3	27,5	6,9	0,52
2010	63,2	96,2	85,7	60,8	28,5	7,1	0,51
2011	63,5	95,4	86,6	63,7	30,7	7,5	0,47
2012	64,5	93,5	86,5	65,8	31,8	7,6	0,52
2013	64,9	92,8	87,2	67,4	32,8	8,2	0,54
2014	66,4	93,9	91,4	70,5	35,5	8,5	0,49

	Taxa de Nascidos Vivos por idade materna/ Sul						
	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos
2000	76,1	113,4	102,6	72,7	38,6	11,4	0,9
2001	69,8	102,6	93,2	67,4	36,2	10,4	0,9
2002	66,4	99	90,7	65,9	35,8	10,3	0,8
2003	62,3	93,2	86,6	64,7	34,3	9,9	0,7
2004	63,1	92,7	88	66,7	35,9	10,2	0,7
2005	62,6	89,2	86,3	65,7	35,2	9,8	0,6
2006	60,1	84,6	82,9	64,1	34,4	9,5	0,7
2007	56,2	79,1	79,6	61,5	33,9	9,2	0,6
2008	55,8	79,7	81	64,3	35,3	9,5	0,6
2009	54,3	79,4	78,2	63,7	34,7	9,3	0,5
2010	52,9	79,5	78,3	65,9	35,6	9,1	0,6
2011	52,9	80,2	80	67,5	37,3	9,3	0,6
2012	53,6	80	79	69,3	37,6	9,6	0,6
2013	54,3	79,4	79,3	70,7	39	10	0,5
2014	54,2	80,3	82,3	72,2	40,8	10,3	0,6

	Taxa de Nascidos Vivos por idade materna/ Sudeste						
	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos
2000	71,4	114,3	100,5	69,4	34,2	9	0,7
2001	66,5	105,4	93,4	65,9	32,9	8,9	0,7
2002	62,7	101,2	89	64,5	33,2	8,5	0,6
2003	60,2	97,7	88,8	64,4	33	8,4	0,6
2004	59,7	94,7	88,1	64,8	33,7	9,1	0,5
2005	60,3	91,9	86,6	64,6	33,7	8,9	0,6
2006	58,5	87,2	83,5	63	33,6	9	0,6
2007	57	84,5	82,3	62,4	33,7	8,9	0,5
2008	55,5	84,6	82,5	63,7	34,6	9	0,6
2009	53,6	84,6	80,5	63,4	34,5	9,2	0,6
2010	52	84,3	80,4	65,2	35,3	9,3	0,6
2011	52,7	84,1	80,8	67,8	36,9	9,6	0,6
2012	53,4	83,2	80,5	69,4	37,7	9,8	0,6
2013	53,5	81	79,8	69,9	38	10	0,6
2014	53,7	82,1	83,5	71,8	40,8	10,4	0,6

	Taxa de Nascidos Vivos por idade materna/ Nordeste						
	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos
2000	83,8	129,6	97,8	61,3	34,7	12,6	1,7
2001	84,3	128,9	97,3	61,1	34,3	12,6	1,7
2002	82,4	124,5	94,9	60	33,8	11,7	1,4
2003	82,8	120,4	93,4	59,5	33,1	11,4	1,3
2004	82,1	113,9	89,7	58,3	31,6	10,9	1,1
2005	83,6	113,6	89,9	58,5	31,3	10,6	1,1
2006	79,3	106,9	85,4	56,6	31,1	10	1,1
2007	77,8	104,6	83,5	56,7	30,3	9,9	0,9
2008	76,3	105,5	84,2	57,9	30,8	9,8	0,9
2009	73	103,2	80,7	56,9	30,3	9,3	0,9
2010	69,7	98,4	78,6	56,9	30	9,1	0,9
2011	71,3	96	80,1	58	31,3	9,2	0,8
2012	70,3	92	78	57,5	31	9,2	0,8
2013	69,5	89,1	77,6	56,9	31	8,9	0,7
2014	69,5	89,5	80,2	57,3	32	9,3	0,7

	Taxa de Nascidos Vivos por idade materna/ Norte						
	15 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos
2000	111,7	156,3	104,2	58,4	30,9	11,5	1,6
2001	112,7	156,3	103,9	58,5	31,1	11,2	1,8
2002	110,5	153,2	103	58	30,8	10,8	1,5
2003	112,2	152,7	103,8	59,4	31,2	10,9	1,6
2004	110,6	146,3	101,1	58,5	29,9	10	1,4
2005	110,5	144,1	102	58,7	30,3	9,5	1,4
2006	108,6	141,1	101,5	59,6	31,5	10,1	1,4
2007	103,6	135,4	98,2	58,7	30,3	10,3	1,4
2008	103,2	137,7	100,3	61,3	31,4	10	1,3
2009	97,5	130,6	94,1	59,7	30,6	9,7	1,1
2010	92,6	125,1	93,3	60,3	29,9	9,4	1
2011	94,2	123,5	94,1	61,7	31,4	9,7	1
2012	91,7	117,1	90,7	61,7	31,3	9,5	0,9
2013	92,3	115,9	91,7	62	31,8	9,6	0,9
2014	93,4	116,5	92,9	63,8	33,1	9,7	0,9