



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA

FILLIPE AUGUSTO MOURA DE PAULA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS NASCIMENTOS NO BRASIL A PARTIR DAS
DECLARAÇÕES DE NASCIDOS-VIVOS ENTRE 2006 E 2015**

BELÉM – PARÁ

2019

FILLIPE AUGUSTO MOURA DE PAULA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS NASCIMENTOS NO BRASIL A PARTIR DAS
DECLARAÇÕES DE NASCIDOS-VIVOS ENTRE 2006 E 2015**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário do Estado do Pará, como requisito parcial para conclusão de graduação em Medicina.

Orientadora: Profa. MSc. Ana Cláudia Alves Damasceno

BELÉM-PARÁ

2019

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, por ter me concedido a vida e permitido que este trabalho fosse realizado.

À professora e Orientadora MSc. Ana Cláudia Alves Damasceno, às professoras Dilma Costa de Oliveira Neves e Angela Regina Rosa Corrêa Pereira por todas orientações, sugestões, suporte, paciência e correções necessárias para a elaboração deste trabalho.

À minha família que deu suporte em todos os momentos da minha vida.

À minha namorada Jessica dos Santos Rogério e aos meus amigos: Antônio da Luz, Cícero Alyson, Jonatas Milhomens, Roberta Dária pelas orientações e sugestões quanto à elaboração deste trabalho.

À bibliotecária Vaneza Araújo Vale Monteiro, por dedicar seu tempo na formatação deste trabalho.

RESUMO

Introdução: Parto e nascimento são eventos transformadores na vida de mulheres e bebês e, na maioria das vezes, não apresentam riscos. O Brasil passou de um regime de alta fecundidade para um regime de baixa fecundidade e tem firmado compromissos internos e externos para a melhoria da qualidade da atenção à saúde prestada à gestante e ao recém-nascido com o objetivo de reduzir a mortalidade materna e infantil. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos nascimentos no Brasil a partir das declarações de nascidos-vivos registradas no DATASUS, correspondente ao período de janeiro de 2006 até dezembro 2015. **Resultados:** Nasceram no período de 2006 a 2015 cerca de 29.2 milhões de nascidos-vivos. O ano de 2015 registrou a maior taxa e o ano 2010 a menor. Quanto à sazonalidade, o trimestre março-abril-maio apresentou as maiores taxas, com 26,8% do total de nascimentos e o trimestre outubro-novembro-dezembro as menores (23,6%). Houve aumento na proporção de nascimento de mães com idade igual ou superior a 30 anos, de 24.53% para 32.79% e redução da proporção daquelas com idade inferior a 20 anos, de 24.48% para 18.14%. Ocorreu aumento da taxa de nascimentos onde as mães realizaram pré-natal com 7 ou mais consultas, de 54,54% para 66,49%. Cerca de 2% dos nascimentos foram de gestação múltipla, com manutenção deste percentual no período. A incidência de nascimentos com baixo peso, no período, foi de 2.45 milhões de nascimentos. A cesárea foi o tipo de parto em 52.07% dos nascimentos, com aumento de 10.46 pontos percentuais desta via de parto no período. Nasceram 2.6 milhões de prematuros (8.95% do total de nascido-vivos) com aumento da taxa de 6,61% para 10,83% no período avaliado. Índice de Apgar superior a 7 (boa vitalidade) ocorreu em 82,27% do total de nascidos-vivos, e 93.39% apresentaram o mesmo escore no 5º minuto de vida. A incidência de nascimentos com índice de Apgar inferior a 8 no primeiro minuto foi maior nos nascidos pré-termo (32.82%) em comparação aos a termo e pós termo (15.8% e 19.9%, respectivamente). **Conclusão:** O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) é uma boa e oportuna fonte de informações sobre nascimentos no Brasil, possibilita traçar o perfil dos nascimentos, tendo como documento básico a Declaração de Nascido Vivo (DNV). Os resultados obtidos são muito importantes para o conhecimento de muitas variáveis que possam auxiliar no futuro na construção de estratégias que visam a melhoria do sistema de Saúde do Brasil.

Palavras-chave: Declaração de nascidos-vivos; Brasil; Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Birth and birth are transformative events in the lives of women and babies, and most often, they are not at risk. Brazil went from a high-fertility regime to a low-fertility and long-term internal and external regime to improve the quality of care for the newborn and to reduce maternal and infant mortality. **Objective:** To analyze the socio-epidemiological profile of births in Brazil from the birth-to-child report by Sinasc in DATASUS, corresponding to the period from January 2006 to December 2015. **Results:** About 29.2 million live births were born between 2006 and 2015. The year of 2015 registered the highest rate and year of 2010 the lowest. As for seasonality, the March-April-May quarter had the highest rates, with 26.8% of total births and the lowest October-November-December quarter (23.6%). There was an increase in the proportion of births of mothers aged 30 years or older, from 24.53% to 32.79%, and a reduction in the proportion of those aged less than 20 years, from 24.48% to 18.14%. There was an increase in the birth rate where mothers performed prenatal care with 7 or more consultations, from 54.54% to 66.49%. About 2% of the births were of multiple gestation, with maintenance of this percentage in the period. The incidence of low birth weight in the period was 2.45 million births. Cesarean section was the type of delivery in 52.07% of births, with an increase of 10.46 percentage points of this way of delivery in the period. 2.6 million premature infants (8.95% of the total live births) were born, with a rate increase from 6.61% to 10.83% in the period evaluated. Apgar score higher than 7 (good vitality) occurred in 82.27% of the total live births, and 93.39% presented the same score in the 5th minute of life. The incidence of births with an Apgar score lower than 8 in the first minute was higher in preterm (32.82%) compared to the term and post term (15.8% and 19.9%, respectively). **Conclusion:** The Live Birth Information System (Sinasc) is a good and timely source of information about births in Brazil. It is possible to trace the profile of births, having as a basic document the Declaration of Live Birth (DNV). The results obtained are very important for the knowledge of many variables that may help in the future the construction of strategies aimed at improving the Brazilian Health system.

Keywords: Declaration of live births; Brazil; Public health.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	OBJETIVOS	8
2.1	Objetivo Geral	8
2.2	Objetivos Específicos	8
3	METODOLOGIA	9
3.1	Tipo de estudo	9
3.2	População de estudo	9
3.3	Aspectos éticos	9
3.4	Coleta e fonte de dados:	9
3.5	Número de registros a serem observados ou número de participantes	10
3.6	Variáveis do Estudo	10
4	RESULTADOS	11
5	DISCUSSÃO	25
6	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	32
	APÊNDICES	34

1 INTRODUÇÃO

Parto e nascimento são eventos transformadores na vida de mulheres e recém-nascidos (RN), que em geral não apresentam riscos à saúde. Seu monitoramento pode contribuir para o conhecimento da atual realidade na área de saúde materno-infantil, permitindo construir indicadores que auxiliam no planejamento e na criação de ações de vigilância¹.

As práticas de assistência ao parto, graças ao avanço na biomedicina, sofreram grandes mudanças ao longo do século XX. Partos que eram anteriormente assistidos em grande parte pelas parteiras tradicionais foram gradativamente perdendo espaço e sendo transferidos para os ambientes hospitalares, tornando o parto desta forma cada vez mais dependente de intervenções tecnológicas, focalizadas na figura do médico².

Diversos fatores possuem influência direta ou indireta na saúde e sobrevivência de um recém-nascido, dentre eles se destacam o valor do índice de Apgar, a presença de anomalias congênitas, a idade gestacional e o peso ao nascer³. Os Recém-nascidos com baixo peso ao nascer (Inferior a 2500g) ou que nascem prematuros (idade gestacional inferior a 37 semanas) apresentam no primeiro ano de vida e especialmente no período neonatal um risco superior de ir a óbito. Estes recém-nascidos não somente possuem maior risco de ir a óbito, como também necessitam de maior atenção e envolvimento de suas famílias assim como representam um maior custo financeiro para estes e para o Estado⁴.

Quanto à qualidade da atenção prestada às mulheres e seus recém-nascidos, o Brasil tem firmado compromissos internos e externos para a sua melhoria, visando a redução da mortalidade materno-infantil. Em 2009 o País, sob coordenação do Ministério da Saúde assumiu como meta a redução das taxas de mortalidade infantil⁵. Em 2011, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) foi lançado o programa Rede Cegonha com o objetivo de garantir às usuárias do serviço público, o acesso, acolhimento e qualidade no atendimento e atenção ao parto e nascimento⁶.

Segundo o IBGE⁷, nascido vivo é conceituado como:

Expulsão ou extração completa de um produto da concepção do corpo materno, independentemente da duração da gestação, o qual, depois da separação do corpo materno, respire ou dê qualquer outro sinal de vida, tais como: batimento do coração, pulsação do cordão umbilical ou movimento

efetivo dos músculos da contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta.

O Sistema de informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) é um sistema consolidado e fonte valiosa de informações sobre os nascimentos no Brasil, que além de aumentar sua cobertura nos últimos anos, melhorou a qualidade da informação coletada. Foi implantando em 1990 pelo Ministério da Saúde, embora de forma lenta e gradual em todas as unidades da Federação⁸.

Atualmente estima-se que o nível de cobertura para os nascimentos esteja com percentual pouco acima de 90%, sendo considerado um nível de cobertura excelente levando em consideração a dificuldade enfrentada pela população no acesso aos serviços sociais básicos, e as diferenças sociais que marcam as regiões brasileiras⁹. No ano de 2013 foram notificados ao Sinasc aproximadamente 96.2% de todos os nascimentos ocorridos no Brasil¹⁰.

Diversas informações estão contidas no banco de dados dos registros do Sinasc, sobre os recém-nascidos: sexo, peso ao nascer, raça/cor, anomalias, Apgar do primeiro e quinto minuto, data de nascimento, e sobre a mãe, gestação e parto: ocupação, estado civil, idade, escolaridade, semanas de gestação, número de consultas realizadas no pré-natal, tipo de parto (cesáreo ou normal), município de residência, local de ocorrência do nascimento, número de filhos nascidos vivos, número de filhos nascidos mortos⁹.

A Declaração de Nascido Vivo (DNV) é o documento de entrada para o sistema, estando padronizada em todo o território brasileiro. Seus dados são disponibilizados para toda a população cerca de dois anos após o ano de ocorrência, estando disponível ao público no portal do Datasus⁸.

O presente estudo é de interesse científico relevante e atual, de forma que a partir de uma rotina de coleta de dados possibilita gerar tabelas e gráficos que permitem a caracterização da população de estudo com abrangência nacional, demonstrando situações reais das condições de saúde dos nascimentos em nosso país. Conhecer o perfil epidemiológico dos nascimentos em nosso país é de extrema importância para fomentar intervenções de promoção e prevenção em saúde voltadas para o grupo estudado, justificando diante destas considerações, a realização deste estudo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil epidemiológico dos nascimentos no Brasil a partir das declarações de nascidos-vivos registradas pelo Sinasc no DATASUS, correspondente ao período de 2006 até 2015.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar o percentual de nascimentos no Brasil ao longo do período estudado.
- Verificar a tendência da taxa anual de nascidos-vivos.
- Reconhecer o perfil de sazonalidade dos nascimentos.
- Identificar o perfil das mães: Idade.
- Detectar variáveis relacionadas à gestação e ao parto: número de consultas no pré-natal, Tipo de parto vaginal ou cesárea, Gestação única ou múltipla, Tempo de gravidez.
- Indicar variáveis relacionadas ao recém-nascido: Apgar em média do 1º e do 5º minuto, peso ao nascer.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo:

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado com base nos dados secundários disponíveis no banco de dados do SINASC. Os dados disponíveis para consulta no site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) possibilitou o acesso a um grande volume de informações sobre as condições de nascimento de recém-nascidos e das mães.

Este estudo se trata de pesquisa de natureza quantitativa, com acesso a banco de dados que estão disponibilizados ao público, que após serem explorados por meio de uma rotina de extração possibilitaram a criação de tabelas e gráficos que demonstram as situações atuais condições de saúde dos nascimentos em nosso País.

3.2 População de estudo:

Os sujeitos deste estudo foram mães de todas as faixas etárias e seus recém-nascidos em todo o território brasileiro a partir dos 29.234.436 nascimentos ocorridos dentro do período avaliado, 2006 a 2015.

3.3 Aspectos éticos:

Por tratar-se de um estudo no qual a fonte dos dados é secundária e estão disponibilizadas livremente ao público, não foi necessário submeter à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.4 Coleta e fonte de dados:

Os dados utilizados estão disponibilizados através do site do DATASUS, através do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). Este sistema informações sobre os nascimentos registrados, cujo principal instrumento é a declaração de nascido vivo (DNV) a qual tem suas informações enviadas para a Secretaria de Vigilância em Saúde, a cada três meses. É considerada uma ferramenta valiosa para o acompanhamento das condições de saúde de recém-nascidos.

3.5 Número de registros a serem observados ou número de participantes:

A população estudada é constituída por todos os nascimentos entre 2006 e 2015 (10 anos) cujas as informações constam no Sinasc para consulta e análise.

3.6 Variáveis do Estudo:

- Número total de nascidos vivos no Brasil no período.
- Distribuição anual.
- Sazonalidade dos nascimentos.
- Idade materna (em anos completos): menos de 15, 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39 e 40 e mais.
- Realização de pré-natal (número de consultas): Nenhuma, 1 a 3, 4 a 6, 7 e mais.
- Tipo de parto: vaginal e cesárea.
- Idade gestacional: menor 37 semanas (pré-termo), 37 a 41 semanas (a termo) e 42 ou mais semanas (pós-termo).
- Tipo de gestação: única ou múltipla.
- Peso ao nascer (em gramas): menos de 2.500 (baixo peso) e 2.500 ou mais.
- Escore de Apgar do 1º e do 5º minuto da maioria.

4 RESULTADOS

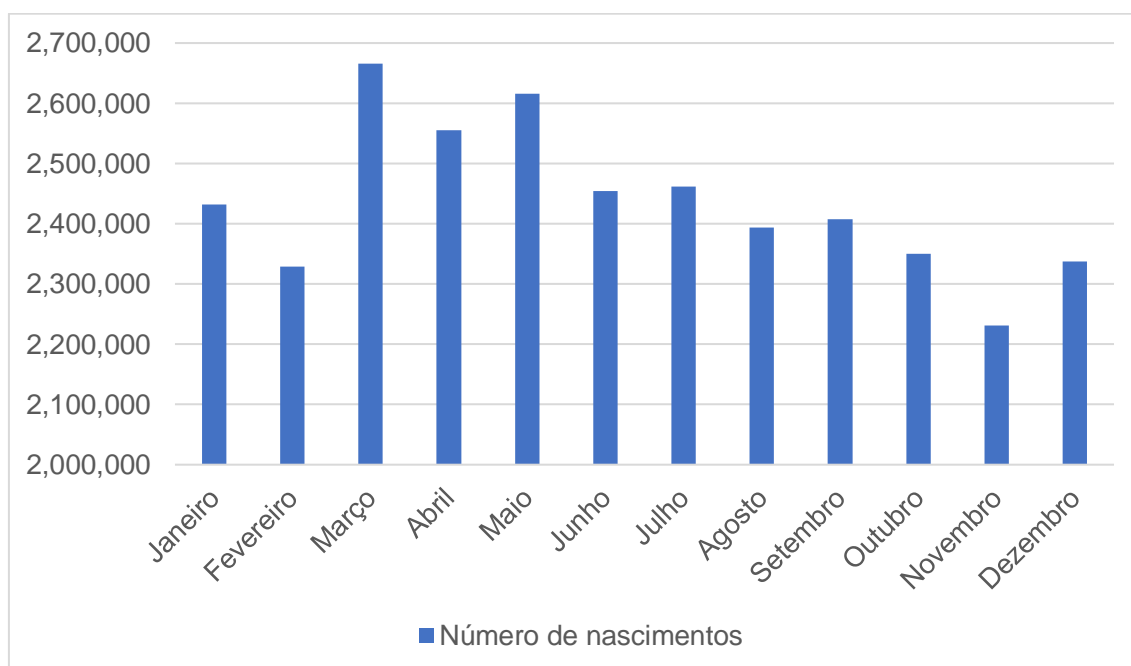
Considerando o número de nascimentos no Brasil, a ocorrência de nascidos-vivos anual, entre 2006 e 2015, o ano de 2015 registrou o maior número dentre os anos estudados, com 3.017.668 registros, representando 10,32% do total de 29.234.436 nascimentos e 2010 o menor número, com 2.861.868 registros, representando 9,78% do total, porém de modo geral, com tendência de pouca variação e aumento da taxa a partir de 2010 (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Ocorrência anual de nascidos-vivos no Brasil entre os anos de 2006 e 2015.

Ano	Número	Percentual (%)
2006	2.944.928	10,07%
2007	2.891.328	9,89%
2008	2.934.828	10,03%
2009	2.881.581	9,85%
2010	2.861.868	9,78%
2011	2.913.160	9,96%
2012	2.905.789	9,93%
2013	2.904.027	9,93%
2014	2.979.259	10,19%
2015	3.017.668	10,32%
Total	29.234.436	100%

Fonte: DATASUS

Com relação ao mês de nascimento, a ocorrência de nascimentos durante o período de 2006 a 2015, os meses de março registraram a maior número, com 2.666.164 nascimentos, representando 9,11% do total de 29.234.436 nascidos-vivos e o menor durante os meses de novembro, com 2.231.196 nascimentos, representando 7,63% do total (**Figura 1**). O pico de nascimentos ocorreu durante o trimestre março-abril-maio, somando 7.777.288 registros, correspondendo a 26,80% do total de nascimentos no período analisado e o vale no trimestre outubro-novembro-dezembro com 6.918.652 registros, representando 23,60% do total.

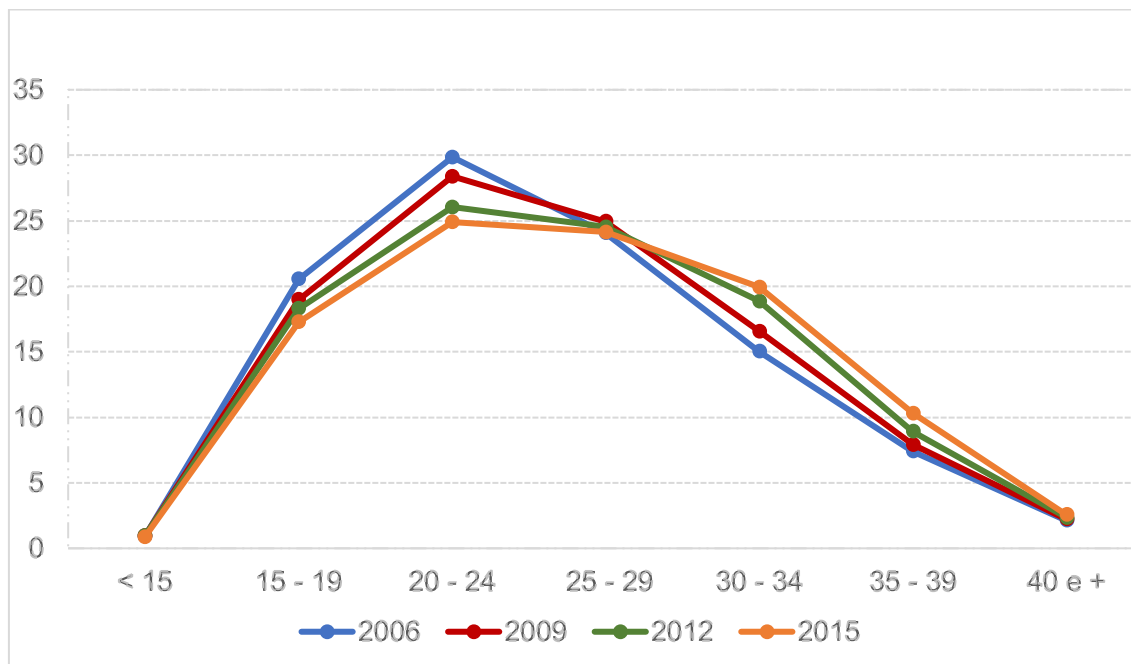
Figura 1 - Distribuição mensal de nascidos-vivos no Brasil entre os anos de 2006 e 2015.

Fonte: DATASUS

O perfil de idade materna no momento do nascimento, conforme disponível no banco de dados do DATASUS, é classificado por intervalos de faixa etária. A análise da idade materna revela que houve aumento na proporção de nascimento de mães com idade igual ou superior a 30 anos. Em 2000 esta porcentagem era de 24,53%, passando a 26,7% em 2009, 30,12% em 2012 e alcançando 32,79% em 2015. Observa-se em conjunto, a redução da proporção daquelas com idade inferior a 20 anos, com percentual de 24,48% em 2006, atingindo 18,14% em 2015 (**Figura 2**).

A proporções de mães com idade inferior a 15 anos, assim como igual ou superior a 40 anos, além serem as menores, se mantiveram aproximadamente constantes ao longo do período estudado, correspondendo a apenas 0,95% e 2,30% do total, respectivamente. A incidência de nascimentos onde a idade materna no momento do nascimento, inferior a 20 anos, foi de 5.781.088 registros, correspondendo a 19,7% do total, enquanto daquelas classificadas como adultas (idade superior a 19 anos segundo a Organização Mundial de Saúde) foi de 23.453.348 registros, correspondendo a 80,22% do total dos nascimentos.

Figura 2 – Porcentagem de nascidos-vivos por idade da mãe - BRASIL, 2006, 2009, 2012 e 2015.



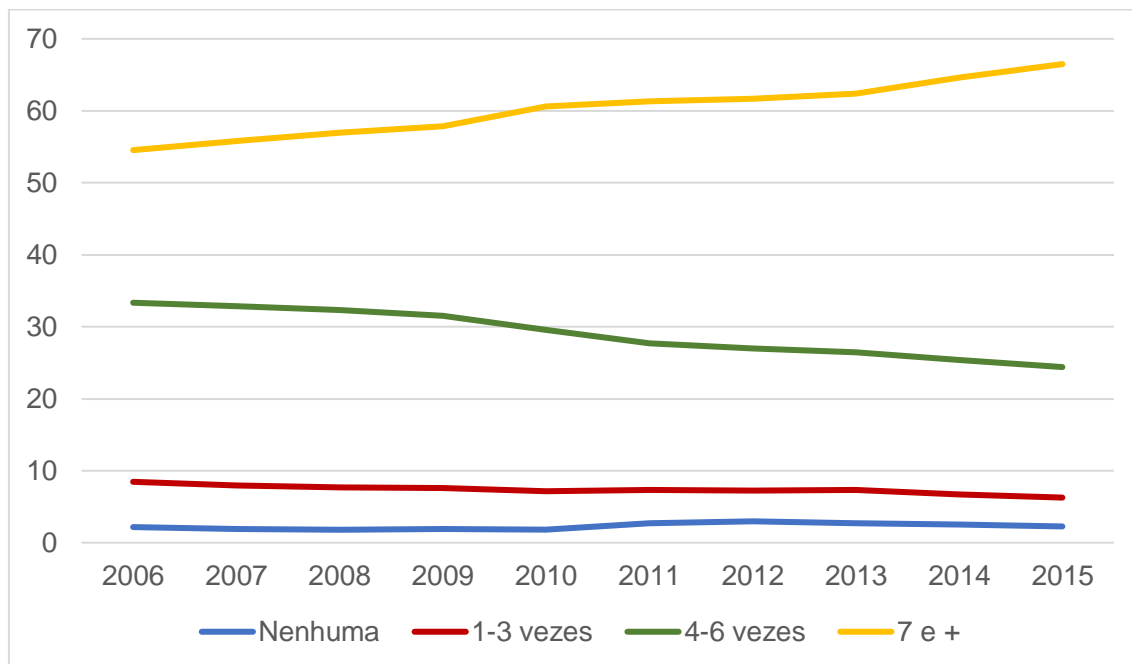
Fonte: DATASUS

Quanto ao número de consultas realizadas no pré-natal, a incidência de nascimentos no período estudado, onde mães realizaram até 6 consultas (considerado a não realização de pré-natal) foi de 11.311.761 registros, correspondendo a 38,69% do total, enquanto aquelas que realizaram 7 ou mais consultas registrou 17.615.280 nascimentos, correspondendo a aproximadamente 62,38% do total.

A **Figura 3** mostra a distribuição percentual de nascidos-vivos segundo o número de consultas realizadas no pré-natal, no Brasil, durante o período de 2006 a 2015. Observa-se que houve um aumento progressivo no percentual das mães que realizaram 7 ou mais consultas, este correspondendo a 54,54% em 2006 e alcançando o valor máximo de 66,49% em 2015. Por outro lado, o percentual das mães que realizaram entre 4 a 6 consultas se mostrou em queda ao longo do período estudado, de 33,34% em 2006 para o menor percentual de 24,40% em 2015.

Nota-se também que houve pouca variação nas taxas de mães que realizam entre 1 a 3 consultas assim como daquelas que não realizaram o pré-natal (8,46% em 2006 para 6,27% em 2015 e 2,14% em 2006 para 2,23% em 2015, respectivamente).

Figura 3 – Distribuição percentual do número de consultas no pré-natal - BRASIL, 2006 a 2015.

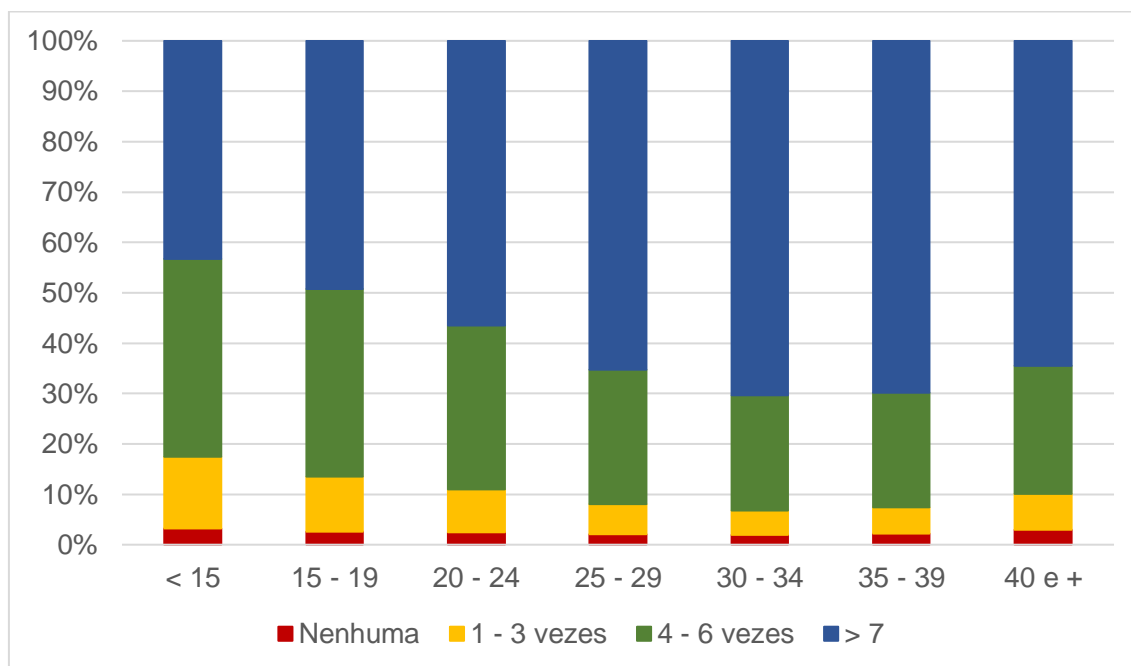


Fonte: DATASUS

A incidência de nascimentos onde a mãe realizou 7 ou mais consultas, independentemente da faixa etária materna, durante o período estudado, é superior em relação àquelas que realizaram 6 consultas ou menos. Apesar de corresponderem ao menor percentual (0,95%), as mães com idade inferior a 15 anos são as que realizam o menor número de consultas no pré-natal, apenas 44,49% destas realizam mais de 7 consultas. Por outro lado, as mães com idade no intervalo entre 30 e 34 anos são as que realizam o maior número de consultas, com 69,64% destas realizando 7 ou mais consultas no pré-natal.

Dentre os nascidos-vivos onde a idade materna foi inferior a 15 anos, em 9.419 nascimentos não houve realização do pré-natal, correspondendo a um percentual de 3,38% do total dentro desta faixa etária (278.067 registros), enquanto em 100.329 nascimentos com mães em idade de 30 a 34 não realizam consultas, correspondendo a 1,94% do total desta faixa etária (5.161.469) (**Figura 4**).

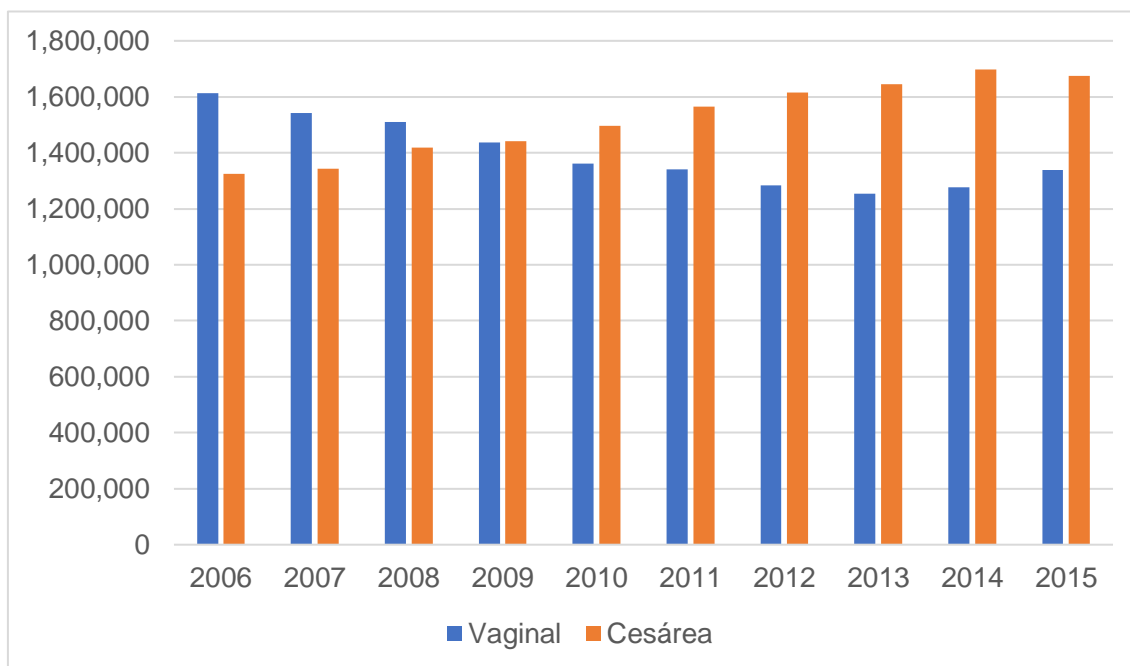
Figura 4 – Proporção de nascidos-vivos, segundo número de consultas pré-natal por idade da mãe - BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

Com relação ao tipo de parto, verifica-se que a cesárea detém maior percentual de nascimentos em relação ao parto vaginal, com 15.225.046 registros, correspondendo a 52,07% do total no período de 2006 a 2015. O número nascidos-vivos onde o tipo de parto materno foi do tipo cesárea cresceu ao longo do período, com 1.325.781 nascidos vivos em 2006, representando 45,01%, passando a 1.674.058 registros em 2015, com percentual de 55,47% do total neste ano. O crescimento em pontos percentuais observado entre 2006 e 2015 foi de 10,46, dado este que realça o domínio crescente desta cirurgia.

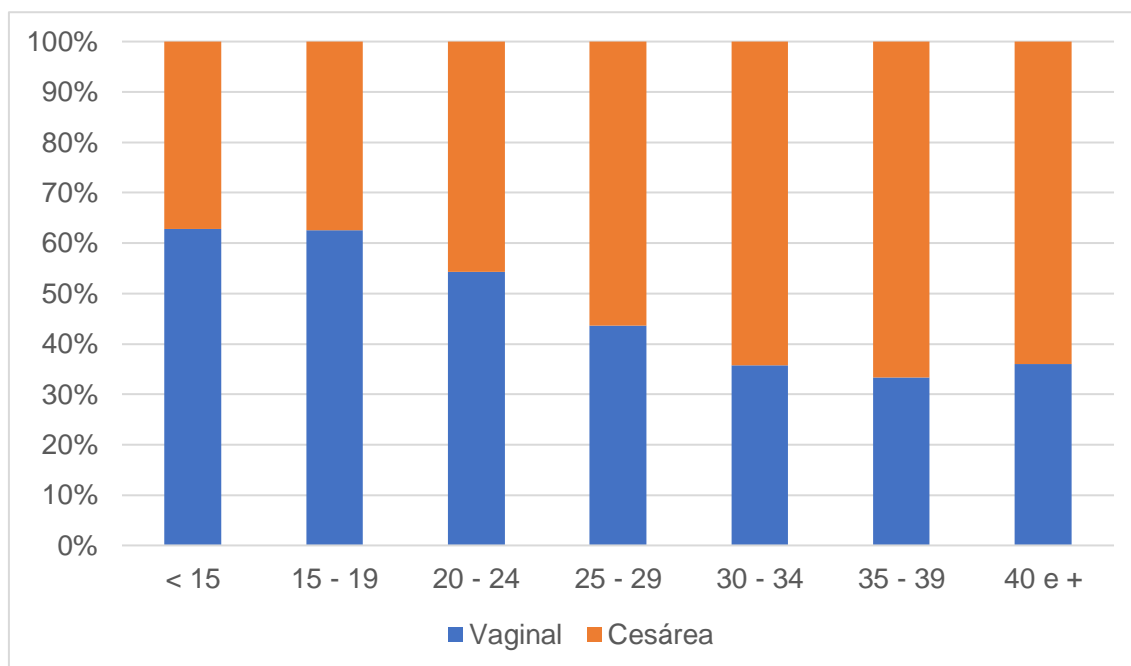
O ano de 2014 registrou a maior taxa de partos do tipo cesárea, com 1,7 milhões de nascidos-vivos, alcançando o percentual de 56,99%. O parto vaginal representava em 2006 o maior percentual de nascimentos (aproximadamente 55%), com redução deste até o ano de 2009, quando houve inversão desta proporção, tornando-se assim a cesárea o tipo de parto predominante (**Figura 5**).

Figura 5 – Número de nascidos-vivos segundo o tipo de parto - BRASIL, 2006 a 2015.

Fonte: DATASUS

Analisando a **Figura 6** é possível notar que, durante o período estudado, a proporção de nascidos-vivos onde o tipo de parto foi a cesárea foi maior em mães com idade entre 35 a 39 anos, registrando 1.667.829 nascimentos, que equivalem a 66,51% do total dentro desta faixa etária. Os dados evidenciam que altas proporções de cesarianas são encontradas em todas as faixas etárias maternas e que há relação direta entre a idade da mãe e a proporção de cesáreas, com aumento desta em idades maternas mais elevadas.

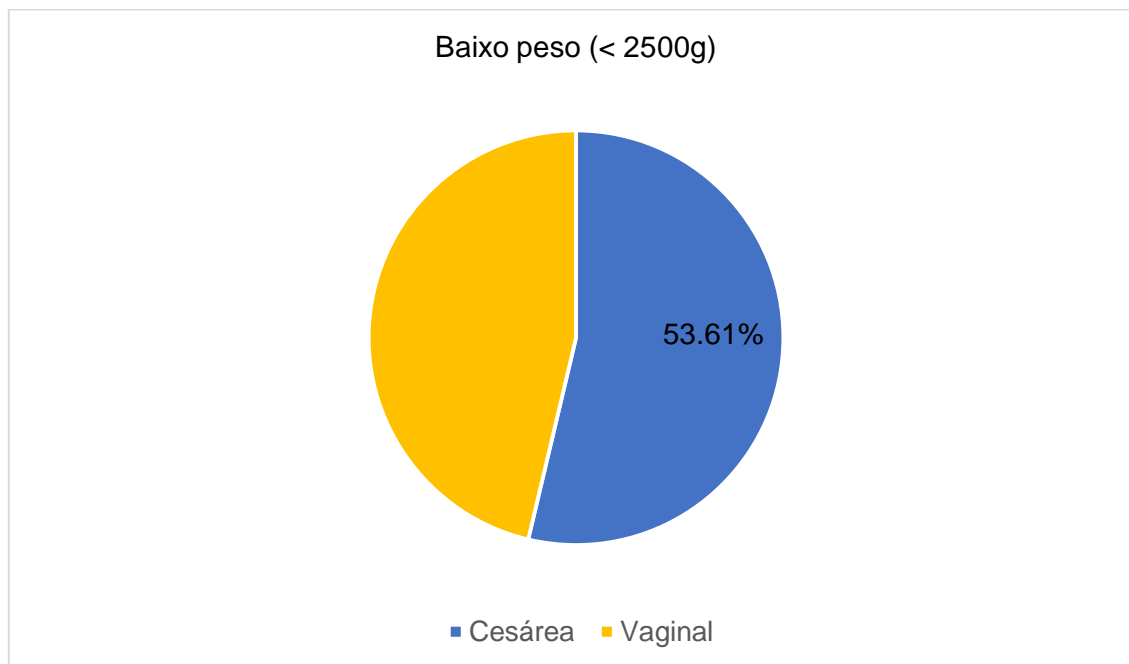
Figura 6 – Relação entre tipo de parto, segundo faixa etária materna - BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

Entre os nascidos-vivos com baixo peso (peso inferior a 2500 gramas), a proporção entre o tipo de parto revela que 53,61% desta ocorrência se deram em gestações onde o parto foi do tipo cesariano (**Figura 7**). Comparando a proporção de nascimentos com baixo peso, segundo o tipo de parto, revela que não há grande variação percentual (8,11% entre partos vaginais e 8,62% entre os cesárianos).

Figura 7 – Relação entre tipo de parto, segundo ocorrência de baixo peso - BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

No que se refere à duração da gestação, a incidência de nascimentos onde a gestação teve duração inferior a 37 semanas, assim caracterizando prematuridade, foi de 2.616.351 casos, equivalendo a 8,95% do total de 29.234.436 nascido-vivos. Nota-se que houve um crescimento do percentual de nascidos-vivos prematuros, com índice de 6,61% em 2006 e alcançando 10,83% no ano de 2015. Houve crescimento da taxa de nascimentos pré-termo desde 2006, com pico desta em 2012 registrando 344.656 nascimentos, correspondendo a 11,86% do total de nascidos-vivos deste ano (2,9 milhões). Os anos seguintes (2013 até 2015) mostram redução da taxa, embora pouco significativa. **(Tabela 2)**.

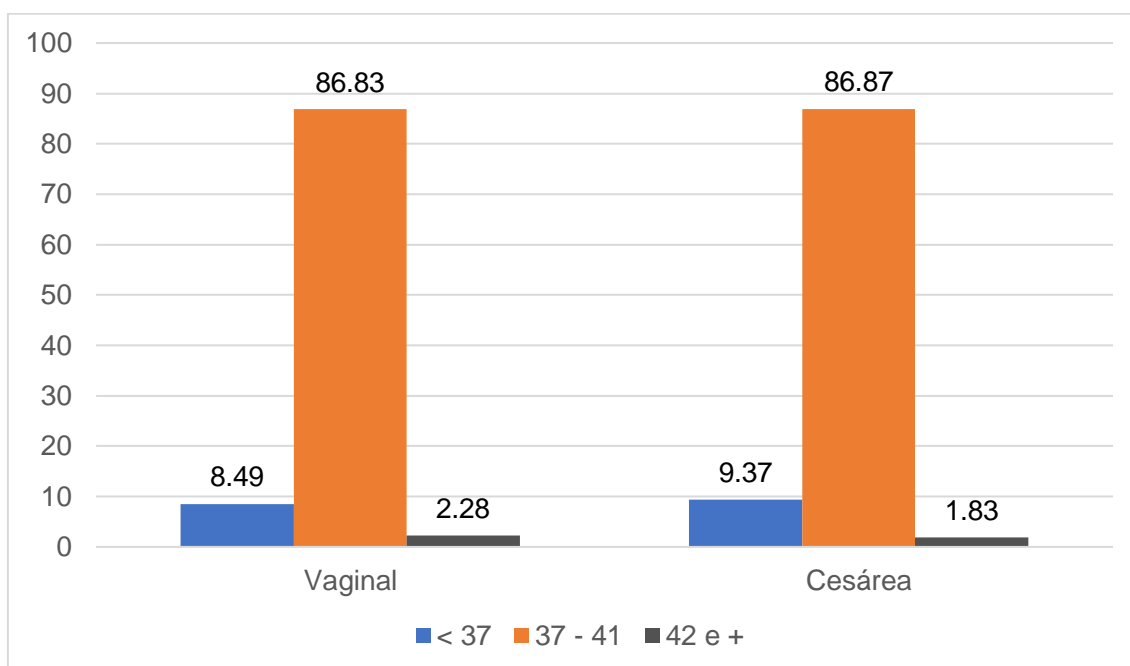
Tabela 2 - Ocorrência anual de prematuridade entre nascidos-vivos - Brasil, 2006 a 2015.

Ano	Número	Percentual (%)
2006	194.783	6,61%
2007	190.155	6,57%
2008	201.441	6,86%
2009	202.102	7,01%
2010	204.299	7,13%
2011	285.592	9,80%
2012	344.656	11,86%
2013	333.452	11,48%
2014	332.992	11,17%
2015	326.879	10,83%
Total	29.234.436	100%

Fonte: DATASUS

Através da **Figura 8** verificamos que, durante o período de 2006 a 2015, o índice de nascidos-vivos com prematuridade foi ligeiramente superior em partos do tipo cesárea quando em comparação ao parto vaginal (9,37% contra 8,49%, respectivamente). O percentual de nascimentos a termo (gestação com duração entre 37 e 41 semanas) é aproximadamente equivalente entre os dois tipos de parto (86% do total de nascimentos). A taxa de nascimentos pós-termo (gestação com duração superior a 42 semanas) mostrou ser ligeiramente inferiores em partos cesarianos.

Relacionando idade gestacional à faixa etária materna, foi identificado neste período de 2006 a 2015 que, os maiores percentuais de partos pré-termo corresponderam aos extremos de idade materna. A ocorrência de parto pré-termo em mães com inferior a 20 anos registrou 571.538 casos, o que equivale a um percentual de 9,92% do total desta faixa etária, enquanto em idade igual ou superior a 40 anos o percentual foi de 12,29%. O menor índice de prematuridade ocorreu dentro da faixa etária de 20 a 24 anos, onde o percentual foi de 7,96%.

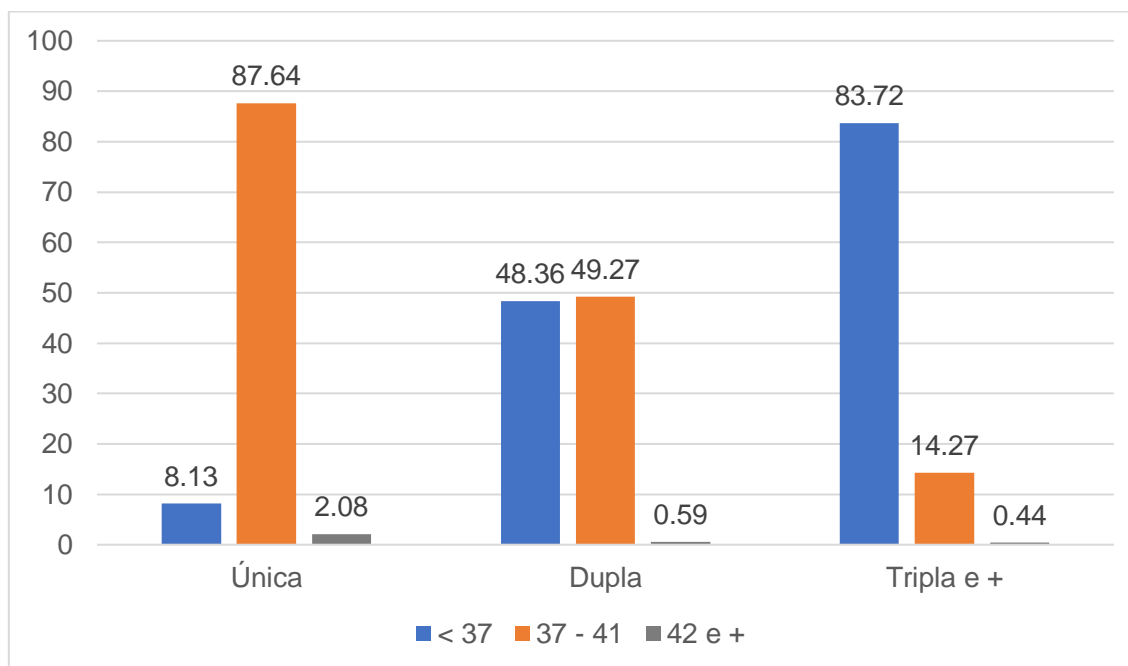
Figura 8 – Relação entre idade gestacional segundo o tipo de parto - BRASIL, 2006 a 2015.

Fonte: DATASUS

Quanto ao tipo de gestação (única ou múltipla), a gestação do tipo múltipla (com presença de 2 ou mais fetos) correspondeu à uma parcela mínima diante da totalidade, registrando 580.733 nascimentos, equivalendo a um percentual de apenas 2% do total dentro do período estudado. Não houve mudança significativa deste valor ao longo dos anos.

Os dados obtidos demonstram que a ocorrência de prematuridade, durante o período estudado, esteve associada ao número de fetos, evidenciando que quanto maior este, maior o índice de prematuridade. A ocorrência de gestações únicas associadas à prematuridade, correspondeu a um percentual de apenas 8,13%, enquanto as múltiplas dupla (com 2 fetos) passaram a 48,36%, alcançando um percentual de 83,72% nas gestações múltiplas com 3 ou mais fetos (**Figura 9**).

Figura 9 – Relação percentual de idade gestacional, segundo o tipo de gestação - BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

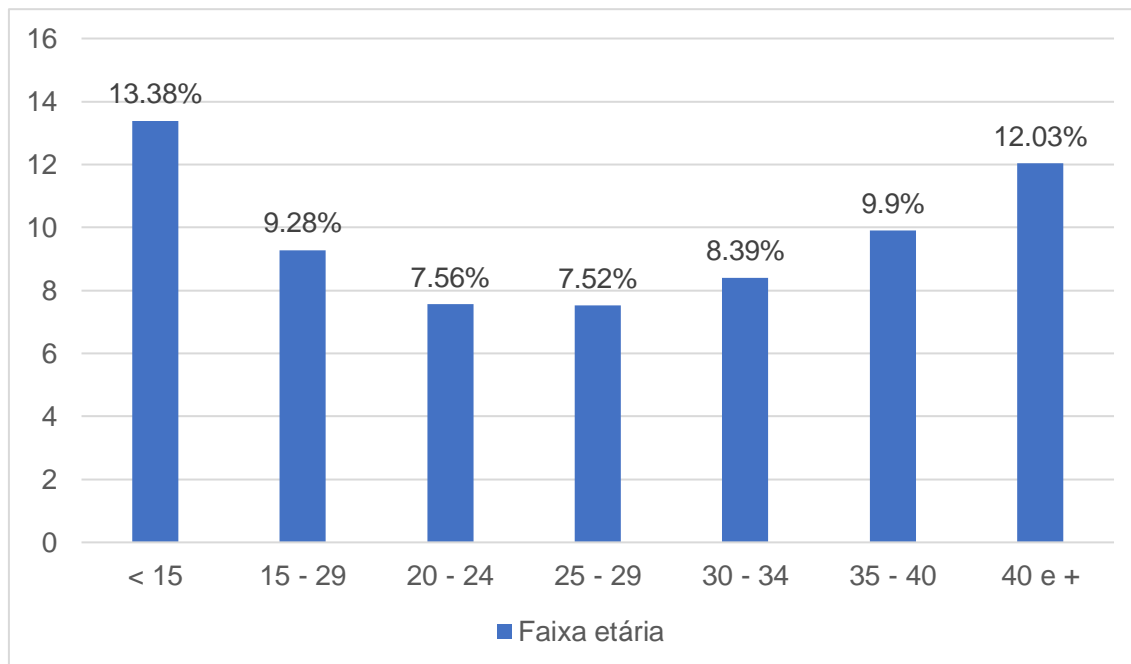
Considerando o número de recém-nascidos com baixo peso ao nascer (peso inferior a 2500g), a ocorrência entre o período de 2006 até 2015 registrou 2.449.746 casos, representando 8,37% do total de nascidos-vivos. Houve pouca variação deste índice ao longo do período, com maior percentual registrado em 2011 e menor em 2007 (8,52% contra 8,19%, respectivamente).

Quanto à idade materna observa-se que é nos extremos de idade (mães com idade inferior a 15 e superior a 40 anos) que as maiores taxas de baixo peso ao nascer ocorrem. A incidência de baixo peso, no período estudado, em mães com idade inferior a 15 anos foi de 36.659 casos, o que corresponde a 13,38% do total enquanto naquelas com idade superior a 40 anos foi de 12,03%. Por outro lado, a menor taxa foi observada em nascidos-vivos de mães com idade entre 25 e 29 anos, com percentual de 7,52% do total (**Figura 10**).

Entre os nascimentos pré-termo (idade gestacional inferior a 37 semanas) a ocorrência de baixo peso se mostrou elevada, com 1299076 registros, correspondendo a 49,65% dos nascimentos dentro desta categoria, percentual este significativamente superior àqueles observados em gestações a termo (idade

gestacional entre 37 e 41 semanas) e pós-termo (igual ou superior a 42 semanas) com taxas de 4,22% e 3,05%, respectivamente.

Figura 10 – Percentual de nascimentos com baixo peso ao nascer, segundo a idade materna-BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

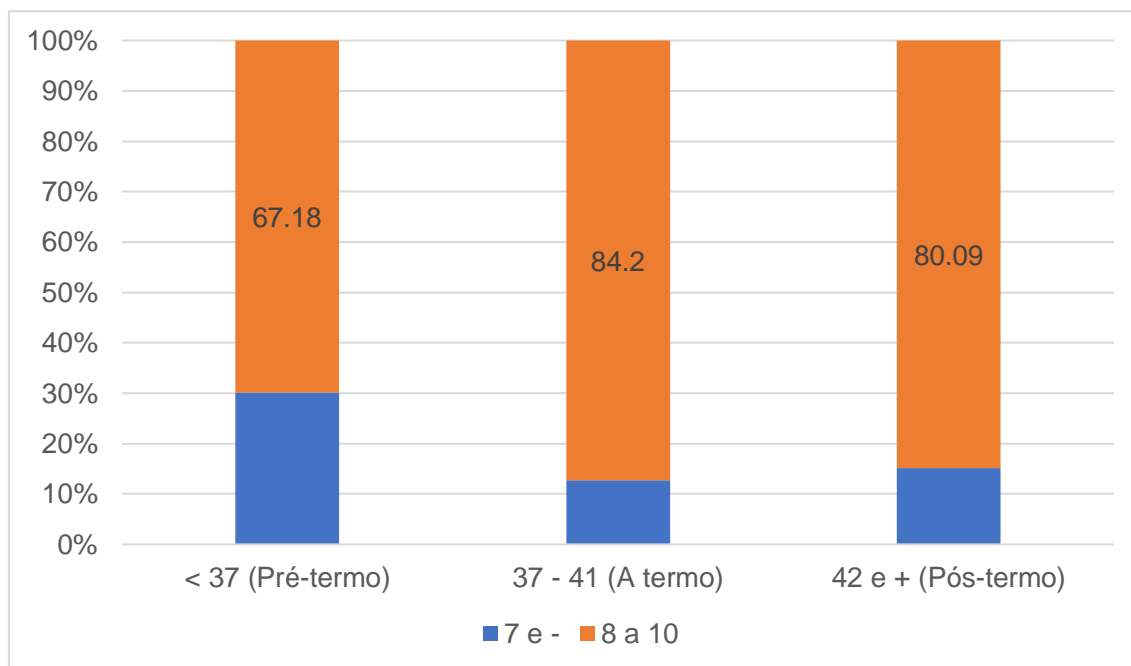
Observa-se quanto ao valor do Apgar que o maior percentual de nascidos-vivos, entre 2006 e 2015, apresentou no 1º minuto de vida (APGAR 1) escore entre 8 a 10, com 24.052.323 registros dentro deste intervalo, representando 82,27% do total de nascidos-vivos e que 93.39% apresentaram o mesmo escore no 5º minuto de vida (APGAR 5). Não houve variação significativa destes percentuais ao longo do período.

O APGAR 1 mostrou possuir relação com a idade gestacional. A incidência de nascimentos que obtiveram índice inferior a 8 foi maior nos nascidos pré-termo (32.82%) em comparação aos a termo (15.8%) e pós termo (19.9%). O percentual de nascimentos com índice entre 8 a 10 foi de 67,18% dos nascidos pré-termo, 84,2% dos a termo e 80,09% nos pós-termo. **(Figura 11)**.

Já referente ao APGAR 5, a análise dos dados entre 2006 e 2015 evidenciou que os índices de nascimentos com índice entre 8 e 10 são superiores àqueles observados no APGAR1, para todas as idades gestacionais. O percentual de

nascimentos com índice entre 8 a 10 foi de 86,51% do total em pré-termo, 94,53% em a termo e 91,66% naqueles nascidos pós-termo.

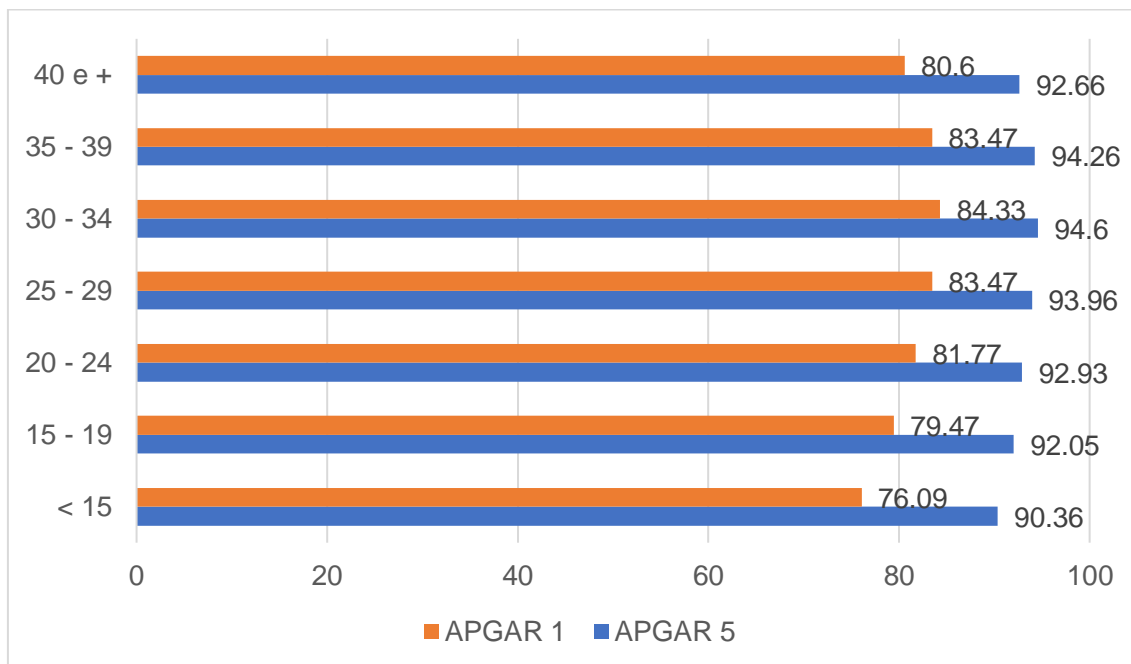
Figura 11 – Percentual de índice de APGAR 1, segundo a idade gestacional- BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

Relacionando o Apgar à idade materna, observou-se que durante o período avaliado, os percentuais de nascimentos com índices entre 8 e 10 para o APGAR1 são menores nos extremos de idade materna (inferior a 15 e igual ou superior a 40 anos). Estas taxas possuem maior variação para o APGAR 1 em comparação ao APGAR 5. Estes dados apontam para uma maior frequência de Apgar com escore baixo nos extremos de idade materna (**Figura 12**).

Figura 12 – Percentual de nascimentos com índice 8 a 10 em APGAR 1 e APGAR 5, segundo a idade materna - BRASIL, 2006 a 2015.



Fonte: DATASUS

5 DISCUSSÃO

Diversos fatores, como biológicos, culturais, sociais ou econômicos, podem, dentro de um contexto, influenciar nas condições de um nascimento¹². Os dados sobre o nascimento são importantes tanto para o aspecto demográfico quanto para a saúde materno-infantil, possibilitando a construção de diversos indicadores, dentre os quais se destaca a avaliação ao nascer.

Estudos^{8,10} identificaram queda na taxa com posterior estabilização dos nascimentos no país em torno de 3 milhões/ano, corroborando com este estudo verificou uma queda na taxa de natalidade entre 2006 e 2010, sendo este o ano de menor natalidade (2.861.868 registros, representando 9,78% do total) com posterior estabilização da taxa nos anos seguintes.

Como já apontado no estudo de Moreira⁹ e observado neste estudo, os nascimentos no Brasil apresentam sazonalidades com pico no trimestre compreendido pelos meses de março, abril, maio e vale nos meses de outubro, novembro e dezembro, com maior taxa de nascimento ocorrendo no mês de março e menor no mês de novembro.

Muitos fatores ambientais variam ao longo dos meses, como o fotoperíodo, ocorrência de infecções ou grau de nutrição, que podem, portanto, estar envolvidos nos mecanismos fisiológicos subjacentes do efeito da estação de nascimento no desempenho reprodutivo¹³. A escolha ou solicitação pela mãe, para a realização de parto do tipo cesariano, em combinação com conveniências médicas, seja pelo tempo utilizado nesta via de parto ou retorno financeiro contribuem para altos índices de cesarianas e podem parcialmente justificar os movimentos cíclicos que ocorrem nos nascimentos⁹.

Para Rattner¹⁴ a forte queda dos níveis de fecundidade observada em todo o País terá impactos importantes na estrutura etária da população brasileira, acelerando o seu processo de envelhecimento. Este estudo verificou aumento na proporção de nascimento de mães com idade igual ou superior a 30 anos (24,53%, em 2000 para 32,79% em 2015), assim como redução daquelas com menos de 20 anos (24,48% em 2006 para 18,14% em 2015) o que está de acordo com o observado por Oliveira¹.

O Ministério da Saúde¹⁰ chama atenção para a persistência da proporção de nascimentos em meninas com menos de 15 anos de idade, onde em 2013 essa

proporção foi de 1%, representando cerca de 30 mil nascimentos, concordando desta forma com este estudo que identificou que a proporções de mães com idade inferior a 15 anos, assim como igual ou superior a 40 anos, além serem as menores, se mantiveram aproximadamente constantes ao longo do período.

Desde a década de 40 se observa o início cada vez mais precoce da primeira menstruação, instalando-se assim cada vez mais cedo a capacidade reprodutiva, podendo este ser um dos fatores responsáveis pela manutenção deste percentual em mulheres com idade inferior a 15 anos¹⁵.

Como importante indicador de qualidade da atenção à saúde materno-infantil podemos destacar o número de consultas realizadas durante o pré-natal. O pré-natal deve ser iniciado o mais precocemente possível e embora ainda seja controverso quanto ao número ideal de consultas necessárias neste período, a OMS considera adequado a realização de pelo menos seis consultas¹⁰.

Observou-se neste estudo que houve um aumento progressivo no percentual das mães que realizaram sete ou mais consultas e que, quanto menor a idade materna, menor o número de consultas realizadas no pré-natal, o que está acordo com o publicado pelo Ministério da Saúde⁴ que verificou crescimento de 271 mil nascimentos de mães que realizaram 7 ou mais consultas (46% em 2000 para 61.1% em 2010).

O Brasil está entre os países que apresentam as maiores taxas de cesariana¹⁶ e esta pode ser considerada internacionalmente como indicador da qualidade da atenção ao nascimento, sendo assim constantemente questionado qual seria a sua taxa recomendada¹⁴.

O valor sugerido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é de no máximo 15%, porém nas últimas décadas tem-se observado que a taxa para este tipo de parto esteve cada vez mais distante do sugerido, levando o Brasil a ocupar a segunda posição entre os 12 países com maiores taxas desta via de parto, ficando atrás apenas do Chile^{14,17,18}. Esta tendência de crescimento se mostrou evidente nos achados deste estudo, onde a taxa de parto do tipo cesárea correspondeu a 45,01% do total de 29.234.436 nascimentos em 2006, alcançando 55,47% em 2015.

Os dados publicados pelo Ministério da Saúde¹⁰, que correspondem a estudo de variáveis relacionadas aos nascimentos entre 2000 e 2013, mostraram altas taxas de cesárias em todas as faixas etárias maternas, especialmente em idades entre 25 e 34 anos. Neste estudo verificou-se que, altas taxas de cesariana ocorreram em

todas as faixas etárias materna, embora com predomínio naquelas com idades entre 35 a 39 anos.

A eleição pela cesariana, que segundo a OMS não deve superar os 15%, neste estudo alcançou a margem de 56,99% em 2014, o que pode sugerir que a escolha deste tipo de parto possivelmente ocorre em razão de fatores não clínicos, tais como agendamento conforme conveniência dos médicos, medo de dor intensa e morte fetal por parte das mães, contribuindo assim para a manutenção de taxas elevadas deste procedimento.

A prematuridade (idade gestacional inferior a 37 semanas) é um grande e sério problema para a saúde materno-infantil, tanto em países em desenvolvimento quanto desenvolvidos, embora amplamente estudada nestes países, naqueles ainda carecem de estudos¹⁷.

Os dados aqui apresentados reforçam que houve um crescimento do percentual de nascidos-vivos prematuros ao longo dos últimos anos, com índice anteriormente de 6,61% em 2006, alcançando 10,83% no ano de 2015, crescimento este também verificado pelo Ministério da Saúde⁴.

Estudos^{16,17} sobre prematuridade identificaram ser significativamente associados à prematuridade as variáveis: idade materna, escolaridade, tipo de gravidez, tipo de parto, Apgar no 5º minuto, peso ao nascer e pré-natal inadequado.

De acordo com os resultados deste estudo, foi possível verificar que há uma ligeira preponderância do parto cesariano sobre o vaginal para os nascidos-vivos com prematuridade. O índice de nascimentos com prematuridade foi de 9,37% entre as cesáreas, contra 8,49% para os partos vaginais.

A idade materna exerce influência na ocorrência de parto prematuro¹⁹. Mulheres adolescentes (menores de 20 anos) e com idade avançada (maiores de 34 anos) apresentaram associação com o parto prematuro, concordando assim com o este estudo, que verificou maiores índices de prematuridade nos extremos de faixa etária materna, sendo eles, de 9,92% em mães com idade inferior a 20 anos e 12,29% naquelas com idade superior a 40 anos no momento do parto.

Existe uma extensa lista de problemas associados à prematuridade, dentre eles o problema no desenvolvimento motor²⁰. As causas para a prematuridade ainda são pouco conhecidas, entretanto os avanços tecnológicos têm permitido melhor qualidade no atendimento a estes recém-nascidos²¹.

Gestação múltipla é uma condição que oferece alto risco ao nascimento, sendo comumente encontrada na prática obstétrica²¹. Seu risco aumentado se deve principalmente à prematuridade, presença de alterações placentárias e malformações fetais¹². Pode ser definida por uma gestação onde há existência de mais de um feto, tendo ela dois fetos (gemelar), três fetos (trigemelar) ou ainda um número superior²².

Os dados deste estudo verificaram que ao longo do período avaliado não houve mudança significativa na taxa de gestações múltiplas, independentemente do número de fetos, permanecendo desta forma um percentual de aproximadamente 2% do total das gestações, o que não está de acordo com Morais²³ que ressalta que a taxa de nascimentos gêmeares vem aumentando nos últimos anos, tanto em países desenvolvidos, como naqueles em desenvolvimento.

A gestação de feto único tem duração entre 37 semanas a 42 semanas, porém gestações múltiplas tendem a ter duração inferior, média de 30 a 35 semanas de acordo com o número de fetos, sendo desta forma comum o nascimento de crianças com prematuridade²⁴.

Observou-se neste estudo que as gestações múltiplas estão associadas à prematuridade, evidenciando que quanto maior o número de fetos, maior o índice de prematuridade. Enquanto este percentual foi de apenas 8,13% nas gestações únicas, passou a 48,36% em gestações múltiplas gêmeares, alcançando um percentual de 83,72% nas gestações múltiplas com 3 ou mais fetos, concordando assim com outros estudos^{17,19,24,25}.

Outro dado importante coletado em sala de parto é o peso ao nascimento, sendo o baixo peso ao nascer considerado como fator um preditor de morbimortalidade neonatal, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento²⁶, e que quanto menor for o peso do recém-nascido, maior será a mortalidade¹⁰. Baixo peso ao nascimento é considerado quando o peso ao nascimento é inferior a 2500g, podendo ainda ser classificado como muito baixo peso (inferior a 1500g) e extremo baixo peso (inferior a 1000g)^{5,26}.

Segundo Caçola²⁶ a ocorrência de baixo peso ao nascer é maior em ambientes desfavoráveis (pobreza), assim como em mães com pouca idade, o que está de acordo com este estudo que verificou que os percentuais de recém-nascidos com baixo peso foram de 13,38% para as mães com idade inferior a 15 anos, de

12,03% para aquelas com idade igual ou superior a 40 anos, e 7,52% para as mães com idade entre 25 a 29 anos.

De acordo com o Ministério da Saúde⁸, entre os nascimentos pré-termo, a proporção de recém-nascidos de baixo peso se eleva a 61%, enquanto entre os recém-nascidos a termo ou pós-termo, esse percentual cai para 4,5% e 3,0%, respectivamente, concordando com este estudo que observou índice superior de baixo peso ao nascer nos pré-termo (49,65%) em relação àqueles nascidos a termo e pós-termo, com taxas de 4,22% e 3,05%, respectivamente.

O boletim de Apgar foi proposto por Virginia Apgar em 1953 e 1958 e se trata de um recurso para a avaliação do bem-estar do recém-nascido, no primeiro (AGPAR 1) e quinto minuto de vida (APGAR 5), sendo considerado indispensável¹². Índice de Apgar entre 7 a 10 corresponde à um recém-nascido saudável, com boa vitalidade e que provavelmente não encontrará problemas futuros, já um índice inferior a 7 é um alerta para atenção especial²⁰.

Costa¹² que coloca a prematuridade como um fator de forte associação para impactos negativos na vitalidade de nascimento. Seu estudo mostra que 19,8% dos neonatos nasceram com idade gestacional inferior a 37 semanas e destes 7,1% apresentaram escore de Apgar fora do padrão de normalidade e que maior frequência de baixos valores de Apgar são observados nos extremos da vida, concordando com este estudo verificou que o percentual de nascimentos com escore entre 8 a 10 para o APGAR 1 e AGPAR 5 foram respectivamente, 67,18% e 86,51% do total em pré-termo, 84,2% e 94,53% nos a termo, e 80,09% e 91,66% nos pós-termo, assim como um menor índice de escore 8 a 10 em recém-nascidos de mulheres com idade inferior a 15 anos e naquelas com 40 anos ou mais.

6 CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos nascimentos no Brasil, no período de 2006 a 2015 revelou:

- Houve queda na taxa de natalidade entre 2006 e 2010, sendo este o ano de menor natalidade, com posterior estabilização do número de nascimentos, em torno de 3 milhões anuais, nos anos seguintes até o último ano deste estudo (2015).

- Os nascimentos no Brasil apresentaram sazonalidades, com pico no trimestre compreendido pelos meses de março-abril-maio, especialmente em março, e vale no trimestre outubro-novembro-dezembro, especialmente em novembro.

- Observa-se o envelhecimento da estrutura etária das mulheres no momento do parto, com redução do percentual de mães com idade inferior a 20 anos e aumento daquelas com 30 anos ou mais. Há persistência da proporção de nascimentos em meninas com menos de 15 anos de idade, que se mantém estável em torno de 1% do total ao longo dos últimos anos.

- Há um crescente número de mães estão realizando um número superior de consultas (7 ou mais) e que em idades mais jovens, menor a proporção de mães que atenderam ao número mínimo de consultas.

- Observou-se elevação progressiva das taxas de cesariana, alcançando a margem de 56,99% em 2014, logo o Brasil faz parte do grupo de países com as mais altas taxas de cesariana. Altas taxas de cesárias ocorreram em todas as faixas etárias maternas, especialmente em idades entre 35 a 39 anos. Faz-se necessário a criação de medidas que visem reduzir o percentual deste tipo de parto, tais como reduzir o repasse financeiro à hospitais que manterem taxas superiores a 15%, assim como aumentar a remuneração para parto do tipo vaginal.

- A idade materna exerceu influência na ocorrência de parto prematuro e maiores índices de prematuridade ocorrem nos extremos de faixa etária materna. O aumento da frequência de prematuridade provavelmente se deve a fatores como ambientes desfavorecidos, caracterizados por baixo nível de educação dos pais, pouca idade das mães e alta taxa de desemprego.

- Não houve mudança significativa na taxa de gestações múltiplas, independentemente do número de fetos, mantendo percentual de aproximadamente 2% do total de gestações.

- Baixo peso e prematuridade guardam estreita relação. A taxa de recém-nascidos com baixo peso foi superior nos extremos de idade materna, especialmente naquelas com idade inferior a 15 anos. O índice de baixo peso ao nascer foi superior em recém-nascidos prematuros (49,65%) em relação àqueles nascidos a termo e pós-termo.

- A prematuridade é um fator de forte associação para impactos negativos na vitalidade de nascimento. Verificou-se que o percentual de nascimentos com índice entre 8 a 10 para o APGAR 1 e AGPAR 5 é menor dentre os prematuros, assim como em mães com idade inferior a 15 anos e igual ou superior a 40 anos.

Em síntese, a análise parcial promovida neste trabalho sinaliza que os dados do Sinasc muito têm a contribuir para o conhecimento da situação demográfica e epidemiológica da população brasileira, permitindo a criação de indicadores e estabelecimento de metas de saúde e bem-estar materno-infantil.

REFERÊNCIAS

- 1 Oliveira MM, Andrade SSSA, Dimech GS, Oliveira JCG, Malta DC, Rabello Neto DL et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24(4): 629-640.
- 2 Riscado LC, Jannotti CB, Barbosa RHS. A decisão pela via de parto no Brasil: temas e tendências na produção da saúde coletiva. *Texto Contexto Enferm*, 2016; 25(1):e3570014.
- 3 Jorge MHPM, Laurenti R, Gotlieb SLD, Oliveira BZ, Pimentel EC. Características das gestações de adolescentes internadas em maternidades do estado de São Paulo, 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014; 23(2): 305-316.
- 4 Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- 6 Leal M. Parto e nascimento no Brasil: um cenário em processo de mudança. *Cad. Saúde Pública*. 2018; 34(5): e00063818.
- 7 IBGE. Registro Civil. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/registrocivil/nascido_vivo.shtm. Acesso em: 17 maio 2019.
- 8 Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 9 Moreira M. Sazonalidade dos nascimentos no Brasil: Sinasc - 2000-2005. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP; 29 set-3 out 2008; Caxambú-MG – Brasil.
- 10 Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- 11 Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS: SINASC-Sistema de Informações de Nascidos Vivos. 2008c. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>. Acesso em: 2 fev. 2019.
- 12 Costa J. Fatores associados à vitalidade no nascimento em neonatos de mães adolescentes precoces. [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2015.
- 13 Huber MS, Fieder B, Wallner K, Iber G. Effects of season of birth on reproduction in contemporary humans: Brief communication. *Human Reproduction*. 2004; 19(2): 445–447.

- 14 Rattner D, Moura EC. Nascimentos no Brasil: associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2016; 16(1): 39-47.
- 15 Brasil. Ministério da Saúde. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- 16 Patah LEM, Malik AM. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. *Rev. Saúde Pública.* 2011; 45(1): 185-194.
- 17 Cascaes AM, Gauche H, Baramarchi FM, Borges CM, Peres KG. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(5): 1024-1032.
- 18 Costa S, Ramos J. A questão das cesarianas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.* 2005; 27(10).
- 19 Oliveira LL, Gonçalves AC, Costa JSD, Bonilha ALL. Fatores maternos e neonatais relacionados à prematuridade. *Rev. esc. enferm. USP.* 2016; 50(3): 382-389.
- 20 Oliveira TG, Freire PV, Moreira FT, Moraes JSB, Arrelaro RC, Rossi S et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. *Einstein (São Paulo).* 2012; 10(1): 22-28.
- 21 Silva AMR, Almeida MF, Matsuo T, Soares DA. Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25(10): 2125-2138.
- 22 Agranonik M. Cesariana e gestação múltipla: avaliação de seus impactos sobre a saúde infantil. [tese]. Porto alegre: Universidade federal do Rio Grande do Sul; 2013.
- 23 Moraes ALR, Vela HW, Paiva JP, Feitosa FEL. Gestações múltiplas. Ceará: Protocolo clínico; 2017.
- 24 CEGONHAMED. A Gravidez Múltipla e a Reprodução Humana Assistida. 2015c. Disponível em: <https://www.cegonha.med.br/noticias/gravidez-multipla-reproducao-assistida>. Acesso em: 19 fev. 2019.
- 25 Brasil. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- 26 Caçola P, Bobbio T. Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. *Rev Paul Pediatr.* 2010;28(1):70-6.

