

Tendência e fatores associados as cesarianas no Brasil e Unidades da Federação entre 2001 2015

Ana Claudia Garabeli Cavalli Kluthcovsky*
Valeria Christino da Silva Amari**
Cristine Ramos Esperidião*
Evelise Martins Ciriaco*
Nicolle Barauce Freitas*
Bruna Trevisan Vernizi***

1054



O Mundo da Saúde, São Paulo - 2019;43(4): 1044-1063
Trends and factors associated with cesarean sections...

Resumo

Esse estudo objetivou analisar a tendência e fatores socioeconômicos associados as cesarianas ocorridas no Brasil e Unidades da Federação entre 2001 a 2015. Como hipóteses, haveria tendência crescente na proporção de cesarianas e associação com um maior nível socioeconômico das mulheres. Estudo ecológico e transversal, com dados coletados do Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Foram calculadas as proporções e tendências de cesáreas em relação aos partos normais, por triênios. A tendência temporal foi calculada por modelos de regressão linear simples e a correlação entre a proporção de cesáreas e os fatores socioeconômicos pelo Coeficiente de Correlação de Spearman, com nível de significância de 5%. A partir do triênio 2010-2012 todas as Unidades da Federação apresentaram proporções de cesáreas maiores que 30%. As maiores proporções de cesáreas foram observadas no último triênio analisado de 2013 a 2015, sendo a menor de 34,9% e a maior de 66,8%. Entre 2007 e 2015 em todas as Unidades das Federações das Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul as proporções ultrapassaram os 50%. Todas as Unidades das Federações apresentaram tendência significativa de aumento de cesáreas ao longo do tempo. Houve correlação positiva e significativa entre a proporção de cesáreas e renda per capita, domicílios com coleta de lixo e Índice de Desenvolvimento Humano e negativa para o percentual da população com renda menor que meio salário-mínimo. O elevado índice de cesáreas no Brasil indica a necessidade de intervenções específicas por meio de políticas públicas voltadas para a saúde materno-infantil.

Palavras-chave: Parto. Cesárea. Saúde materno-infantil.

INTRODUÇÃO

O parto sempre foi considerado um marco sociocultural na vida das mulheres, cercado de mistérios e magia. Sendo um fenômeno fisiológico e estritamente feminino, durante muito tempo as situações encontradas no trabalho de parto eram resolvidas pelas mulheres mais experientes, auxiliadas por parteiras¹.

Com o passar do tempo a cesárea passou a ser considerada como uma etapa de evolução do ser humano na forma de parir e nascer e o parto normal adequado nos tempos modernos². Contudo, o crescimento no número das cesáreas ocasionou também um aumento na morbidade

relacionada à mulher. Em um estudo de coorte prospectiva global sobre saúde materna e perinatal, realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), observou-se que a cesariana reduziu de forma independente o risco geral nas apresentações pélvicas e morte fetal intraparto em apresentações cefálicas, mas aumentou o risco de morbidade e mortalidade materna e neonatal grave nas apresentações cefálicas³. Outros autores também têm abordado os riscos maternos e infantis de morbidade e mortalidade decorrentes da cesárea quando comparados ao parto normal^{4,5}. Além disso, a cesariana

DOI: 10.15343/0104-7809.2019430410441063

*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Medicina. Ponta Grossa/PR, Brasil.

**Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, setor de Ginecologia e Obstetrícia. Ponta Grossa/PR, Brasil.

***Universidade Federal do Paraná. Curitiba/PR, Brasil.

E-mail: anafabio2009@gmail.com





representa um gasto muito maior do que o parto normal, caso não ocorram complicações⁶.

Nos últimos anos, as taxas de cesáreas tiveram aumento tão importante, que atualmente uma em cada cinco mulheres no mundo dão à luz por via abdominal⁷. Proporções de cesáreas acima do recomendado foram observadas no Brasil, porém com diferenças regionais⁸. Além disso, há relatos de que a proporção de cesáreas em determinados locais do Brasil apresentou aumento crescente^{9,10}.

Diante dessa realidade, há diversos fatores envolvidos que podem influenciar a escolha da cesariana, considerados múltiplos e complexos¹¹, dentre os quais as características socioeconômicas. Estudos apontam que mulheres que pertencem a estratos sociais mais elevados, com maior escolaridade, maior renda e atendidas em serviços privados são aquelas que mais optam por este procedimento cirúrgico^{9,12}.

Considerando que o aumento no número de cesáreas passou a ser visto como um problema de saúde pública, com riscos de comprometimento da saúde materno-infantil^{4,13,14} e o pequeno número de publicações nacionais sobre o tema, esse estudo objetivou analisar a tendência temporal e fatores socioeconômicos associados as cesarianas, ocorridos no Brasil e Unidades das Federações (UFs) entre 2001 a 2015. Como hipóteses do estudo, haveria tendência crescente na proporção de cesarianas e associação com um maior nível socioeconômico das mulheres submetidas a esse tipo de parto.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com delineamento misto, ecológico de série temporal (2001 a 2015) e transversal para correlação com variáveis socioeconômicas (2013 a 2015). Os dados foram coletados no Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram calculadas as proporções de

cesáreas em relação aos partos normais, para o Brasil e UFs (incluindo o Distrito Federal) entre 2001 e 2015, por triênios (de 2001 a 2003, 2004 a 2006, 2007 a 2009, 2010 a 2012 e 2013 a 2015) para minimizar eventuais flutuações nos resultados. As proporções de cesáreas foram calculadas por meio da equação: número de nascidos vivos por cesárea em mães residentes no local, no triênio, dividido pelo número de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e triênio, multiplicado por 100. Não foram considerados os tipos de partos registrados como ignorados.

A tendência temporal das proporções de cesáreas ao longo do tempo foi calculada utilizando-se modelos de regressão linear simples. Na análise da regressão, a variável dependente (y) correspondeu às proporções de cesáreas e a variável independente (x) aos triênios pesquisados. O modelo linear foi definido como $y = b_0 + b_1x$, onde b_0 corresponde ao coeficiente médio para o período e b_1 ao incremento (aumento ou diminuição) para cada período analisado.

Foram elaborados dois mapas temáticos representando as proporções de cesáreas para cada UF considerando o primeiro triênio analisado (2001 a 2003) e o último triênio (2013 a 2015). As unidades de análise espacial utilizadas foram as UFs, sendo que as proporções das cesáreas ficaram distribuídas em quatro grupos e graduadas em escalas de cor, onde os tons mais escuros referem-se às maiores proporções e os tons mais claros às menores proporções de cesáreas.

Também foram correlacionadas as proporções de cesáreas das UFs para o triênio 2013 a 2015 com os fatores socioeconômicos segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2014¹⁵. Os fatores socioeconômicos analisados, para cada UF foram: percentual de analfabetos, média de anos de estudo, renda média domiciliar per capita, percentual da população com renda menor que meio salário-mínimo per capita, percentual de domicílios com esgoto, percentual de domicílios com coleta de lixo e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Para as correlações foi utilizado



o Coeficiente de Correlação de Spearman. As correlações foram consideradas conforme o resultado da seguinte forma: desprezível ($r < 0,3$), fraca ($0,3 < r < 0,5$), moderada ($0,5 < r < 0,7$), forte ($0,7 < r < 0,9$) ou muito forte ($r > 0,9$).

Os dados foram processados no banco de dados Excel 2010 e para os cálculos utilizou-se o programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (IBM SSPS Statistics), versão 15.0. A normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk e o nível de significância adotado foi de 5%.

Obedecendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Estadual de Ponta Grossa, sob protocolo número 1.844.195 e CAAE número 61671616.0.0000.5694.

RESULTADOS

No Brasil, entre 2001 e 2015, ocorreram 44.408.865 partos de nascidos vivos, sendo 51,9% partos vaginais e 48,1% cesarianas. A tabela 1 apresenta as proporções de cesáreas em relação ao total de partos vaginais e a tendência temporal, para cada UF e Brasil, por triênios.

As maiores proporções de cesáreas foram observadas no último triênio analisado, de 2013 a 2015. Apenas o Estado de Alagoas apresentou maior proporção de cesáreas de 2010 a 2012 (55,1%) e o Espírito Santo proporções iguais para esses triênios 2010-2012 e 2013-2015 (64,1%).

Considerando as proporções de cesáreas de todos os triênios, a menor foi para o Estado do Amapá no triênio de 2001 a 2003 (18,6%) e a maior foi para Goiás entre 2013 a 2015 (66,8%). Além disso, nos triênios entre 2010 e 2015 todas as UFs apresentaram proporção de cesáreas maior de 30%, sendo que, entre 2007 e 2015 em todas as UFs das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul as proporções de cesáreas ultrapassaram os 50%.

No triênio de 2013 a 2015 todas as regiões,

exceto o Nordeste, apresentaram pelo menos uma UF com proporção de cesáreas maior que 60%, totalizando dez. Essas dez UFs foram, em ordem crescente de cesáreas, Santa Catarina, Mato Grosso, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná, Espírito Santo, Rondônia e Goiás, com variação de 60,0 a 66,8%.

O Brasil apresentou 56,4% de cesáreas para o triênio de 2013 a 2015. Considerando essa proporção, dentre as 26 UFs, 14 (51,8%) apresentaram proporções de cesáreas maior do que o Brasil, para o mesmo triênio. Importante ressaltar que todas as UFs das regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul apresentaram proporções de cesáreas maiores do que o Brasil, em todos os cinco triênios analisados.

Na análise de tendência das proporções de cesáreas observou-se que houve um padrão crescente nas curvas de estimação para todas as UFs, bem como para o Brasil (todos os valores $p \leq 0,01$ ou $p \leq 0,001$, exceto para Roraima com $p = 0,03$).

Na análise da distribuição espacial das proporções de cesáreas em relação aos partos normais no primeiro triênio, de 2001 a 2003 (Figura 1), de modo geral, nota-se que as maiores proporções concentraram-se nas UFs das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, sendo a maior em São Paulo e as menores principalmente no Norte e algumas UFs no Nordeste do país. No último triênio (2013-2015) as proporções de cesáreas foram maiores do que no primeiro triênio e concentraram-se nas UFs das regiões Centro-Oeste, Sudeste (exceto Minas Gerais) e Sul, e as menores no Norte e Nordeste do país (Figura 2).

A tabela 2 apresenta as correlações entre as proporções de cesáreas no triênio 2013 a 2015 e os indicadores socioeconômicos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios para o Brasil (segundo UFs) de 2014. Observou-se que maior renda média familiar per capita, maior percentual de domicílios com coleta de lixo e maior IDH tiveram uma correlação significativa e moderada ($r = 0,57, 0,49$ e $0,54$, respectivamente) com maior proporção de cesarianas. Maior percentual da população com renda menor que meio salário mínimo per capita

teve uma correlação significativa e moderada ($r=-0,63$) com menor proporção de cesarianas. O percentual de analfabetos, a média de anos de

estudo e o percentual de domicílios com esgoto não apresentaram correlação com a proporção de cesáreas.

Tabela 1 – Proporções de cesáreas e tendência temporal para as Unidades da Federação e Brasil por triênios, 2001 a 2015. Ponta Grossa – 2015

| Região | Estado | Triênios | | | | | R2 (%) | p | Tendência |
|------------------------|--------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|-----------|
| | | 2001-2003 | 2004-2006 | 2007-2009 | 2010-2012 | 2013-2015 | | | |
| Norte | Acre (AC) | 23,7 | 27,7 | 29,9 | 31,8 | 38,3 | 95,0 | <0,01 | crescente |
| | Amapá (AP) | 18,6 | 23,8 | 27,4 | 30,8 | 34,8 | 99,4 | <0,001 | crescente |
| | Amazonas (AM) | 23,9 | 30,0 | 34,7 | 37,7 | 37,8 | 90,2 | 0,01 | crescente |
| | Pará (PA) | 28,3 | 31,3 | 37,2 | 45,0 | 49,6 | 98,2 | 0,001 | crescente |
| | Rondônia (RO) | 47,4 | 53,6 | 59,0 | 64,5 | 66,5 | 97,6 | <0,01 | crescente |
| | Roraima (RR) | 23,7 | 23,0 | 32,9 | 33,3 | 35,0 | 81,6 | 0,03 | crescente |
| | Tocantins (TO) | 29,2 | 33,6 | 39,8 | 44,7 | 51,9 | 99,4 | <0,001 | crescente |
| Nordeste | Alagoas (AL) | 26,0 | 33,9 | 42,9 | 55,1 | 54,7 | 94,5 | <0,01 | crescente |
| | Bahia (BA) | 23,3 | 27,9 | 34,1 | 40,4 | 43,5 | 99,0 | <0,001 | crescente |
| | Ceará (CE) | 30,3 | 35,7 | 42,4 | 52,3 | 57,2 | 98,8 | 0,001 | crescente |
| | Maranhão (MA) | 23,0 | 26,2 | 30,9 | 36,6 | 42,4 | 98,8 | 0,001 | crescente |
| | Paraíba (PB) | 33,5 | 39,8 | 47,0 | 53,7 | 56,9 | 98,6 | 0,01 | crescente |
| | Pernambuco (PE) | 31,6 | 36,2 | 44,2 | 51,1 | 53,2 | 97,3 | <0,01 | crescente |
| | Piauí (PI) | 29,9 | 36,9 | 41,8 | 48,2 | 52,9 | 99,6 | <0,001 | crescente |
| | Rio Grande do Norte (RN) | 29,0 | 36,6 | 44,0 | 53,4 | 59,2 | 99,6 | <0,001 | crescente |
| | Sergipe (SE) | 23,0 | 26,9 | 31,3 | 38,3 | 43,4 | 98,9 | <0,001 | crescente |
| Centro-Oeste | Distrito Federal (DF) | 42,9 | 47,5 | 51,8 | 52,9 | 54,9 | 93,6 | <0,01 | crescente |
| | Goiás (GO) | 45,3 | 49,9 | 56,9 | 63,7 | 66,8 | 98,6 | 0,001 | crescente |
| | Mato Grosso (MT) | 46,0 | 49,6 | 52,9 | 58,1 | 60,8 | 99,2 | <0,001 | crescente |
| | Mato Grosso do Sul (MS) | 44,3 | 49,1 | 53,4 | 57,9 | 61,4 | 99,7 | <0,001 | crescente |
| Sudeste | Espírito Santo (ES) | 44,7 | 48,3 | 56,5 | 64,1 | 64,1 | 93,9 | <0,01 | crescente |
| | Minas Gerais (MG) | 41,9 | 46,4 | 50,5 | 55,9 | 57,7 | 98,3 | 0,001 | crescente |
| | Rio de Janeiro (RJ) | 49,5 | 52,9 | 56,9 | 61,3 | 61,6 | 95,6 | <0,01 | crescente |
| | São Paulo (SP) | 50,5 | 53,9 | 57,2 | 60,0 | 60,9 | 96,7 | <0,01 | crescente |
| | Sul | Paraná (PR) | 45,6 | 50,3 | 55,1 | 60,3 | 62,7 | 98,8 | 0,001 |
| Santa Catarina (SC) | | 44,1 | 50,1 | 54,5 | 59,2 | 60,0 | 95,2 | <0,01 | crescente |
| Rio Grande do Sul (RS) | | 43,4 | 48,9 | 53,8 | 60,2 | 62,2 | 98,1 | 0,001 | crescente |
| BRASIL | | 39,0 | 43,4 | 48,4 | 54,0 | 56,4 | 98,8 | 0,001 | crescente |



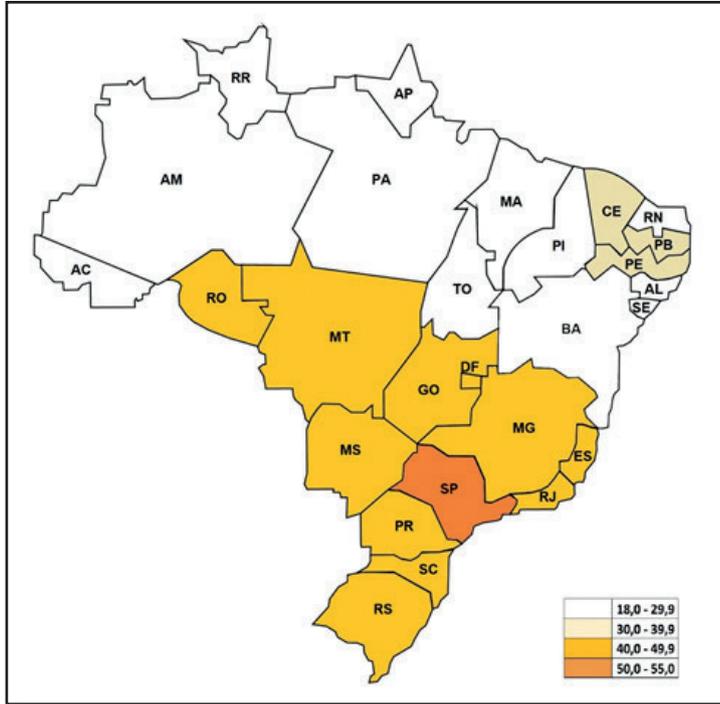


Figura 1 – Distribuição espacial das proporções de cesáreas em relação aos partos normais, em porcentagem, nas Unidades da Federação, triênio 2001 a 2003. Ponta Grossa – 2015
Fonte: os autores (2018).

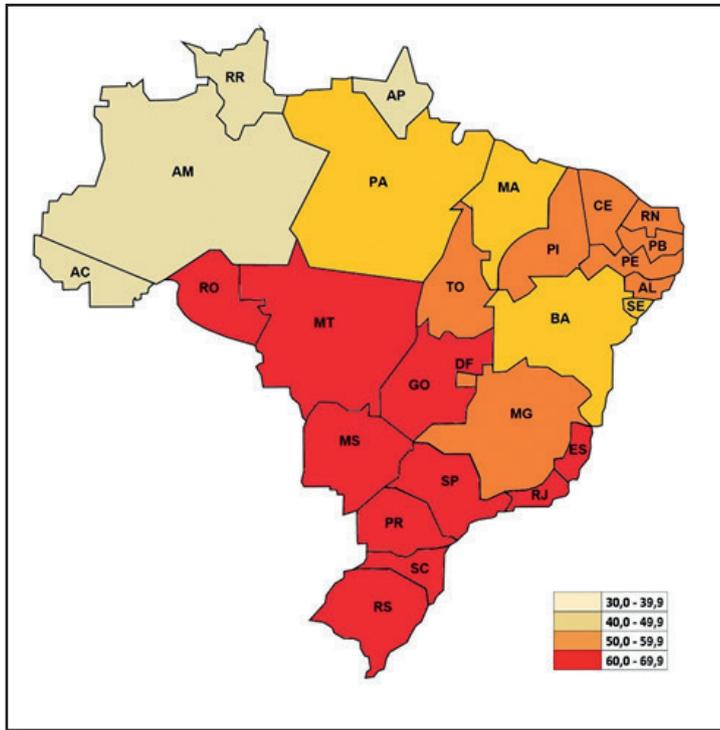


Figura 2 – Distribuição espacial das proporções de cesáreas em relação aos partos normais, em porcentagem, nas Unidades da Federação, triênio 2013 a 2015. Ponta Grossa – 2015
Fonte: os autores (2018).



Tabela 2 – Correlações entre as proporções de cesáreas no triênio 2013 a 2015 e os indicadores socioeconômicos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios para o Brasil (segundo Unidades da Federação). Ponta Grossa – 2015

| Indicador socioeconômico | Correlação | p* |
|--|------------|--------|
| Percentual de analfabetos** | -0,34 | 0,08 |
| Média de anos de estudo | 0,24 | 0,23 |
| Renda média domiciliar per capita | 0,57 | <0,01 |
| Percentual da população com renda menor que meio salário mínimo per capita** | -0,63 | <0,001 |
| Percentual de domicílios com esgoto | 0,16 | 0,41 |
| Percentual de domicílios com coleta de lixo | 0,49 | <0,01 |
| Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) | 0,54 | <0,01 |

* Utilizado teste de correlação de Spearman

** Quanto menor o valor do indicador, melhor a condição social ou econômica

Fonte: os autores, 2018

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou as proporções e tendência temporal das cesáreas nas UFs e no Brasil entre os anos de 2013 a 2015, bem como possíveis correlações com indicadores socioeconômicos.

Como diversos fatores podem influenciar a taxa de cesarianas, recentemente a OMS desenvolveu uma ferramenta avaliativa levando em conta as características da população obstétrica e que poderiam influenciar nas taxas destes procedimentos de cada região. Participaram 43 países, inclusive o Brasil, sendo desenvolvida e validada com mais de 10 milhões de nascimentos. Para a população brasileira, devido às suas características específicas, foi recomendada como referência uma proporção de cesáreas em torno de 25 a 30%¹¹.

Mesmo considerando o valor de referência máximo de 30%, todas as UFs ultrapassaram esse valor nos triênios de 2010-2012 e 2013-2015. Além disso, nos triênios 2007-2009, 2010-2012 e 2013-2015 em todas as UFs das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul as proporções de cesáreas ultrapassaram os 50%, chegando a 66,8% em Goiás, no último triênio. Os resultados encontrados neste

estudo são preocupantes, haja vista que nos últimos anos vem ocorrendo uma mudança no padrão de nascimentos, sendo a cesárea o tipo de procedimento de maior frequência na população feminina.

A nível mundial, houve um aumento absoluto nas taxas de cesáreas de 12,4% entre 1990 e 2014. Esse aumento foi verificado em todas as continentes configurando uma verdadeira epidemia global. As taxas variaram de 6% a 27,2% nos continentes menos e mais desenvolvidos, respectivamente. A maior variação ocorreu para os países em desenvolvimento (20,9% a 56,4%). A região da América Latina e do Caribe apresentaram as maiores taxas de cesárea (40,5%), seguidos pela América do Norte (32,3%), Oceania (31,1%), Europa (25%), Ásia (19,2%) e África (7,3%)⁷.

De fato, a cesariana tem se tornado muito frequente em diversos países do mundo, tanto nos desenvolvidos como em desenvolvimento. Por exemplo, altas taxas de cesáreas foram encontradas no Chile (44,7% em 2015)¹⁶, Singapura (37,4% em 2014)¹⁷, Paraguai (37,3% em 2008)¹⁸ e Estados Unidos (31,9% em 2016)¹⁹. Contudo, proporções menores foram



relatadas, no Reino Unido (22,0% em 2008)⁶ Dinamarca (20,7% 2009 a 2011)²⁰, Japão (17,4% em 2008), Índia (8,5% em 2008) e Marrocos (5,4% em 2008)⁶.

Analisando a tendência temporal da proporção das cesáreas no período estudado, observou-se um padrão crescente para todas as UFs, do Brasil, como no Estado do Piauí, onde uma análise de partos hospitalares de primíparas registrados no SINASC, evidenciou aumento crescente nas proporções de cesáreas entre os anos de 2000 e 2011, de 34,4% e 52,1%, respectivamente¹⁰. No município de Maringá, Estado do Paraná, em 48.220 nascimentos ocorridos entre 2002 e 2012, foram verificados 77,1% de cesarianas, com tendência crescente, independentemente do tipo de financiamento. As taxas de cesáreas foram superiores a 90,0% para partos vaginais não SUS (Sistema Único de Saúde), maiores do que as taxas de cesáreas no SUS⁹.

Parece que a tendência de aumento das taxas de cesárea é um problema mundial. Estudos internacionais^{7,17,18,21} demonstraram o aumento crescente das cesarianas, como observado neste estudo.

Como exemplo, em uma grande pesquisa que representou 98,0% de todos os nascido vivos mundiais, realizada com dados de 159 países, houve crescimento das taxas de cesáreas entre 2000 e 2012, para a maioria dos países. A média global das taxas aumentou para 15,5%, com um intervalo entre 1,4% no Níger e 55,6% no Brasil. Nos países menos desenvolvidos, as cesáreas aumentaram ligeiramente para uma taxa média de 5,2%. Em todos os países mais desenvolvidos a taxa foi superior a 15%, exceto para a Bósnia e Herzegovina (13,9%) e Finlândia (14,7%)²¹. Outra pesquisa avaliou as taxas e tendências de cesáreas por continentes e subcontinentes ao longo de 24 anos (1990 a 2014), com dados de 121 países. A taxa média global de cesáreas aumentou 12,4% (de 6,7% para 19,1%). Caribe e América Latina apresentaram a maior taxa de crescimento absoluto (19,4%), seguidos pela Ásia com crescimento de 15,1% ao longo dos anos. Ásia e América do Norte foram as regiões com maior e menor taxa média anual de aumento (6,4% e

1,6%, respectivamente)⁷.

Mesmo em países que não apresentam taxas altas de cesáreas, observou-se aumento dessas taxas ao longo dos anos. Uma pesquisa retrospectiva e de base populacional analisou todos os 3.398.586 de nascimentos ocorridos entre 2000 e 2011 na Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia. As taxas de cesáreas apresentaram aumento na Dinamarca (16,4% para 20,7%), Noruega (14,4% para 16,5%) e Suécia (15,5% a 17,1%). Contudo, a Finlândia e Islândia apresentaram decréscimo 16,5% para 16,2% e 17,5% para 15,3%, respectivamente²⁰.

Por outro lado, as cesarianas nos Estados Unidos, após aumentar a cada ano desde 1996 e atingir o pico em 2009 (32,9%), declinaram pelo quarto ano consecutivo e passaram para 31,9% em 2016, sendo esta a menor taxa desde 2007¹⁹. Parece que a China tem seguido essa tendência, conforme estudo entre 2008 e 2014 em todos os 2.865 municípios nas 31 províncias da China Continental, com 100.873.051 nascidos vivos. Constatou-se que, apesar de ter havido aumento global de cesáreas (28,8% em 2008 para 34,9% em 2014), as taxas de cesáreas em 14 das 17 grandes áreas urbanas do país haviam declinado de 4,1 a 17,5 pontos percentuais em relação aos valores de pico. Além disso, em 4 grandes áreas urbanas houve as maiores diminuições, sem aumento na mortalidade materna ou perinatal²².

A cesariana, em condições ideais, pode ser considerada segura e com pouca chance de complicações graves, sendo efetiva para reduzir a mortalidade materna e perinatal, se indicada por razões médicas. Contudo, essa via de procedimento tem sido muito utilizada de forma desnecessária, sem indicações adequadas que justifiquem as altas taxas observadas no Brasil¹¹. Mesmo sendo relativamente raras as complicações maternas graves relacionadas a cesariana, milhares de nascimentos no mundo ocorrem todo ano por essa via, com exposição a riscos desnecessários, incluindo complicações cirúrgicas graves¹³.

As causas que levam às excessivas cesáreas são complexas e estão relacionadas às características maternas, práticas obstétricas, fatores institucionais, nível de atenção em



saúde e fatores econômicos²³. Dentre as causas obstétricas, um fator importante para influenciar no aumento da escolha deste procedimento é a usuária já ter cesárea anterior²⁰. Além disso, a formação médica atual, que enfatiza a tecnologia e o despreparo médico para atendimento de manobras obstétricas, também ajudam a favorecer a cesariana²⁴.

Outro fator ligado a maior chance de cesáreas e discutido em alguns estudos é o maior nível socioeconômico da parturiente^{10,12,18}. Neste trabalho, as informações encontradas remetem ao mesmo padrão referido, pois a maior renda média familiar per capita, maior percentual de domicílios com coleta de lixo e maior IDH tiveram uma correlação significativa com maior proporção de cesarianas. Por outro lado, maior percentual da população com renda menor que meio salário mínimo per capita teve uma correlação significativa com menor proporção deste procedimento.

As mulheres com maior nível educacional, maior renda, estratos sociais mais elevados e atendidas em serviços privados de saúde são as que mais optam pela cesariana^{9,12,18}. De fato, em todo o mundo as taxas de cesáreas são maiores em regiões mais desenvolvidas (27,2%) quando comparadas às regiões mais carentes (6%)⁷.

No presente estudo também foi observada uma distribuição diferente das proporções de cesáreas nas UFs do país. De modo geral, notou-se que as maiores proporções se concentraram nas UFs das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul (apresentaram proporções de cesáreas maiores do que o Brasil, em todos os cinco triênios analisados) e as menores no Norte e Nordeste, estas duas últimas com piores indicadores socioeconômicos¹⁵. Na cidade de Campinas, São Paulo, uma pesquisa sobre a frequência e fatores de risco associados à cesárea relatou que houve 1,6 vezes maior chance deste procedimento para as que trabalhavam, e 1,2 vezes mais para as mulheres que moravam em regiões com melhores Índices de Condição de Vida¹².

Os resultados desta pesquisa não demonstraram correlações significativas entre percentual de analfabetos e média de anos

de estudo com a proporção de cesáreas. Contudo, há relatos na literatura da associação de melhor escolaridade com maiores taxas de cesarianas^{10,12,18,24,25}. Essas diferenças dos resultados em relação ao presente estudo podem ser explicadas, em parte, pelo fato das pesquisas geralmente considerarem a escolaridade materna, e neste utilizou-se a avaliação da escolaridade a partir de valores médios da população de maneira geral, composta por ambos os sexos e com idades específicas.

Sobre esse tema, é importante relatar um recente estudo de coorte prospectivo, em 10 clínicas públicas de São Paulo que adotam protocolos padronizados de assistência obstétrica. Entre 757 nascimentos, 215 (28,4%) foram por cesárea, sendo que não houve associação entre a cesárea e os indicadores socioeconômicos na análise multivariada. Os autores concluíram que em hospitais públicos que adotam protocolos obstétricos padronizados, os indicadores de status socioeconômico não estão associados a maiores taxas de cesárea, sendo que a chance de as mulheres serem submetidas ao procedimento é determinada por indicações clínicas e obstétricas²⁶.

Também deve ser lembrado que, como em qualquer cirurgia, a cesárea pode acarretar riscos e complicações. Um estudo de coorte no Canadá comparou 46.766 parturientes saudáveis, submetidas à primeira cesárea por apresentação pélvica, com 2.292.420 com características similares, mas que tiveram indicação de indução do trabalho de parto. As parturientes submetidas à cesárea tiveram risco maior de morbidade grave em geral, como histerectomia, hemorragia exigindo histerectomia, complicação anestésica, parada cardiorrespiratória, tromboembolismo venoso, infecção puerperal grave, hematoma de parede e internação prolongada⁴. Esses resultados tornam-se ainda mais preocupantes se for considerada uma pesquisa realizada no ano de 2008 em 137 países, que encontrou 6,2 milhões de cesáreas avaliadas desnecessárias, sendo que a China e o Brasil representaram



quase 50% do total desses procedimentos⁶.

O atendimento ao parto deve ser baseado em estudos e linhas guias pré-estabelecidos e bem fundamentados, que tenham como objetivo o respeito à saúde e à segurança do nascer, tanto para a mãe como para o recém-nascido. Devem ser consideradas as variações inerentes ao perfil demográfico e obstétrico da população e dos serviços de saúde¹¹, com adoção de práticas educativas, informando as vantagens e desvantagens dos diversos tipos de partos, bem como riscos e complicações materno-infantis²⁴.

Recentes pesquisas sugerem estratégias para adequar a proporção de cesáreas como a adoção de protocolos obstétricos²⁶ e utilização da classificação de Robson para estratificar e implementar um programa de monitoramento das taxas de cesáreas, mediante comparações locais e com outros países²⁰.

Este estudo teve limitações, como a utilização de informações provenientes de banco de dados secundários, não estando disponíveis a indicação da cesariana e se o atendimento foi pelo SUS ou por Saúde Suplementar.

CONCLUSÃO

A partir do triênio 2010-2012 todas as UFs apresentaram proporções de cesáreas maiores que 30%. As maiores proporções foram observadas no último triênio analisado de 2013 a 2015, sendo a menor para o Estado do Amapá (34,9%) e a maior para Goiás (66,8%). Nos triênios entre 2007 e 2015, em todas as UFs das regiões Centro-Oeste, sudeste e Sul, as proporções de cesáreas ultrapassaram os 50%. Todas as UFs apresentaram tendência significativa de aumento de cesáreas. Houve correlação positiva e significativa entre a proporção de cesáreas e renda per capita, domicílios com coleta de lixo e Índice de Desenvolvimento Humano e negativa para o percentual da população com renda menor que meio salário-mínimo. Assim, as hipóteses

do estudo, de que haveria tendência crescente na proporção de cesarianas e associação com um maior nível socioeconômico das mulheres submetidas a esse tipo de parto foram confirmadas.

Há necessidade de avaliar as indicações de cesáreas e repensar o papel dos serviços e da equipe de saúde, no sentido de esclarecer as parturientes, seus familiares e sociedade em geral, a importância racional e segura das cesáreas. A implementação de políticas de saúde direcionadas aos serviços e profissionais de saúde e comunidade é fundamental para que a cesárea seja indicada quando necessária, reduzindo gastos, coibindo excessos e melhorando a qualidade da assistência ao parto, com segurança e respeito ao nascer.

REFERÊNCIAS

1. Seibert SL, Barbosa JLS, Santos JM, Vargens OMC. Medicalização x Humanização o cuidado ao parto na história. Rev Enferm UERJ. 2005;13:245-51.
2. Nakano AR, Bonan C, Teixeira LA. Cesárea, aperfeiçoando a técnica e normatizando a prática: uma análise do livro Obstetrícia de Jorge de Rezende. Hist Ciênc Saúde-Manguinhos. 2015;23(1):155-72.
3. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. Br Med J. 2007;335(7628):1025. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.39363.706956.55>
4. Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS and Maternal Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance



- System. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *Can Med Assoc J*. 2007;176(4):455-60.
5. Mylonas I, Friese, K. Indications for and risks of elective Cesarean Section. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;112(29-30):489-95.
6. Gibbons LB., Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Meriáldi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary cesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage [Internet]. *World Health Report*; 2010 [acesso em 2018 ago 15]. Disponível em: <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf>
7. Betrán AP, Ye J, Moller A, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990-2014. *PLoSOne*. 2016(2);11. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>.
8. Ramires de Jesus G, Ramires de Jesus N, Peixoto-Filho FM, Lobato G. Caesarean section rates in Brazil: what is involved? *BJOG*. 2015;122(5):606-9.
9. Paris GF, Monteschio LVC, Oliveira RR, Latorre MRDO, Peloso SM, Mathias TAF. Tendência temporal da via de parto de acordo com a fonte de financiamento. *Revi Bras Ginecol Obstet*. 2014;36(12):548-54.
10. Madeiro A, Rufino AC, Santos AO. Partos cesáreos no Piauí: tendência e fatores associados no período 2000- 2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(1):81-90.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana. Brasília: 2016 [Internet]. [acesso em 2017 nov 14]. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2016/Relatorio_Diretrizes_Cesariana_N179.pdf
12. Carniel EF, Zanolli ML, Morcillo AM. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007;29(1):34-40.
13. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*. 2006;36(9525):1819-29.
14. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J et al. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull World Health Organ*. 2010;88(2):113-9.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [Internet]. 2014 [acesso em 2018 jul 20]. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2014/>
16. Organização Para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OECD. *Health at a glance 2011*. Paris: OECD Publishing; 2011.
17. Chi C, Pang D, Aris IM, Teo WT, Li SW, Biswas A et al. Trends and predictors of cesarean birth in Singapore, 2005-2014: A population-based cohort study. *Birth*. 2018;45:399-408.
18. Yuen J, Painter I, Abraham L, Melian M, Denno DM. A comparison of trends in cesarean delivery in Paraguay between 1995 and 2008. *Int J Gynecol Obstet*. 2014;126(3):265-71.
19. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK, Drake P. Births: Final data for 2016. *National Vital Statistics Reports*; 67(1). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2018.
20. Pyykonen A, Gissler EM, Lökkegaard E, Bergholt T, Rasmussen SC, Smarason A et al. Cesarean section trends in the Nordic Countries – a comparative analysis with the Robson classification. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96:607-16.
21. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betrán AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2015;123(5):745-53.
22. Li HT, Luo S, Trasande L, Hellerstein S, Kang C, Li JX et al. Geographic Variations and Temporal Trends in Cesarean Delivery Rates in China, 2008-2014. *JAMA*. 2017;317(1):69-76.
23. Ruiz-Sánchez J, Espino y Sosa S, Vallejos-Parés A, Durán-Arenas L. Cesárea: Tendencias y resultados. *Perinatol Reprod Hum*. 2014;28(1):33-40.
24. Copelli FHS, Rocha L, Zampieri MFM, Gregório VRP, Custódio ZAO. Fatores determinantes para a preferência da mulher pela cesariana. *Texto & Contexto Enferm*. 2015;24(2):336-43.
25. Barros FC, Matijasevich A, Maranhão AGK, Escalante JJ, Neto DLR, Fernandes RM, et al. Cesarean sections in Brazil: will they ever stop increasing? *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(3):217-25.
26. Faisal-Cury Alexandre, Menezes Paulo Rossi, Quayle Julieta, Santiago Kely, Matijasevich Alicia. The relationship between indicators of socioeconomic status and cesarean section in public hospitals. *Rev. Saúde Pública*. 2017;51:14. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006134>.