

Lívia dos Santos Rodrigues¹
Luciana Cavalcante Costa²
Thaís Natália Araújo Botentuit²
Andressa Bastos e Bastos²
Millena Marreiros dos Santos²
Adriana Sousa Rêgo³
Rosângela Fernandes Lucena Batista²

Trend of cesarean delivery in Brazilian capitals in the period from 2009 to 2018

Tendência de parto cesáreo nas capitais brasileiras no período de 2009 a 2018

ABSTRACT | **Introduction:** *Cesarean sections are considered a true 'epidemic' due to the increase in rates over the years.* **Objective:** *To analyze the trend of cesarean sections in Brazilian capitals from 2009 to 2018.* **Methods:** *Ecological study of time series. The proportion of cesarean delivery in the state capitals was calculated from 2009 to 2018, using data from the Information System on Live Births (SINASC). To evaluate the trend of the proportion of cesarean sections, the Prais-Winsten regression model was considered, analyzed in STATA 14.0.* **Results:** *Black/brown and other women, aged 20 to 34 years and with 8 to 11 years of schooling, prevailed. The highest proportion of cesarean sections occurred in Goiânia, in 2012 (75.3%) and the lowest in Macapá in 2011 (33.6%). The highest proportions of cesarean section occurred in the capitals of the Southeast, South and Midwest.* **Conclusion:** *The findings showed that all Brazilian capitals have a proportion of cesarean sections above that recommended by the World Health Organization, and in some, there is an increasing trend, reinforcing the need for more effective public policies.*

Keywords: *Cesarean section; Information system; Time series studies; Public policies.*

RESUMO | **Introdução:** O parto cesariano é considerado uma verdadeira 'epidemia' devido ao aumento das taxas no decorrer dos anos. **Objetivo:** Analisar a tendência de cesarianas nas capitais brasileiras no período de 2009 a 2018. **Métodos:** Estudo ecológico de série temporal. Calculou-se a proporção de parto cesáreo nas capitais, no período de 2009 a 2018, utilizando os dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Para avaliação da tendência da proporção de cesarianas, considerou-se o modelo de regressão de Prais-Winsten, analisado no STATA 14.0. **Resultados:** Prevaleram mulheres pretas/pardas e outras, de 20 a 34 anos e com 8 a 11 anos de estudo. A maior proporção de cesarianas ocorreu em Goiânia, no ano 2012 (75,3%) e a menor em Macapá em 2011 (33,6%). As maiores proporções de cesárea ocorreram nas capitais do Sudeste, Sul e Centro-Oeste. **Conclusão:** Os achados mostraram que todas as capitais brasileiras apresentam proporção de cesarianas acima do recomendado pela Organização Mundial de Saúde, e em algumas, há tendência crescente, reforçando a necessidade de políticas públicas mais eficazes.

Palavras-Chave: Cesárea; Sistemas de informação; Estudos de séries temporais; Políticas públicas.

¹Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto/SP, Brasil.

²Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil.

³Universidade CEUMA, São Luís/MA, Brasil.

INTRODUÇÃO |

No Brasil, o parto cesariano é considerado uma verdadeira ‘epidemia’ devido ao aumento das taxas no decorrer dos anos¹. A grande maioria dos partos é realizada em ambiente hospitalar e centralizada na figura do médico, tornando-se cada vez mais dependentes de intervenções, difundindo-se um modelo tecnocrático de parir e nascer.

Cesáreas realizadas de forma adequada e seguindo uma indicação médica precisa são procedimentos potencialmente salvadores de vidas. Entretanto, o fornecimento de cesarianas seguras e oportunas ainda é um grande desafio em países como o Brasil onde seu excesso em determinadas regiões é preocupante e faz com que o desafio consista em minimizar a realização dessas cirurgias sem indicação clínica².

Há uma grande disparidade nas taxas de cesariana analisadas globalmente, alertando que em países pobres taxas próximas a zero são indicadores de falta de assistência e aumento de mortalidade materna-fetal. Por outro lado, em países de maior renda, as taxas elevadas podem indicar assistência pré-natal inadequada devido ao aumento da morbidade materna e neonatal³.

A elevação da taxa de cesáreas no Brasil entre 1999 e 2013 revelou 63,68%, em conjunto com o aumento das consultas de pré-natal e hospitalização dos partos, com significativa redução dos partos vaginais. Estimativas de 1970 indicam que a taxa de partos cesáreos era de cerca de 15%, subindo para 38% em 2001 e para 48,8% em 2008, representando 35% dos partos do Sistema Único de Saúde (SUS) e 80% dos partos do setor privado. No ano de 2009, a taxa de partos cesáreos foi 50,1%, superando, pela primeira vez, o número de partos vaginais.

Esse número continua aumentando, representando 56,7% dos partos no ano de 2016^{4,5}.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza uma taxa ideal de cesarianas entre 10% e 15% dentre todos os partos realizados. No entanto, as desigualdades e diversidades entre as cidades brasileiras, fatores demográficos, econômicos, culturais das gestantes, bem como, aqueles relacionados ao modelo assistencial desenvolvido pelo país, dificultam atingir tais metas.

Assim, considerando as taxas de parto cesáreo no Brasil, este estudo objetiva analisar a tendência de cesariana nas capitais brasileiras no período de 2009 a 2018.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal. A população de estudo refere-se aos registros de cesarianas no Brasil analisados por capitais no período de 2009 a 2018. O instrumento de coleta de dados adotado foi a Declaração de Nascidos Vivos (DNV), contido na base de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), disponibilizados pelo Ministério da Saúde por meio do sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Para o cálculo da proporção de partos cesáreos utilizou-se como numerador o número de nascidos vivos cirurgicamente sobre o número total de nascidos vivos de partos hospitalares, no mesmo local e período considerado, multiplicado por 1006. Sendo assim, para o denominador foram considerados apenas os nascimentos que, na DNV, constaram como realizados no hospital, sendo excluídos os nascidos vivos em outros locais.

As características maternas foram categoriza-

das em raça/cor (branca ou preta/parda e outras), faixa etária (até 19 anos, 20-34 anos ou 35 e mais) e, escolaridade em anos de estudo (0 a 3, 4 a 7, 8 a 11 ou 12 ou mais anos).

A análise de tendência temporal foi realizada por meio do modelo de regressão de Prais-Winsten, o qual assume que os erros são correlacionados serialmente e seguem um processo autorregressivo de primeira ordem. Para ajustar o modelo, a variável dependente foi a taxa de cesárea em escala logarítmica e a variável independente os anos da série histórica. As tendências foram interpretadas como crescentes, decrescentes ou estáveis considerando a diferença estatística⁷.

Esse método é muito utilizado atualmente nos estudos epidemiológicos de análise de série temporal, uma vez que possibilita avaliar se as tendências do que se estuda serão crescentes, decrescentes ou estacionárias/estáveis, além de quantificar as taxas de variações anuais. Como é um modelo de regressão na presença de autocorrelação dos erros, sem necessidade de readequar os modelos analisados, as estimativas de tendência parecem ser mais significativas.

Dessa forma, foi possível analisar a tendência, bem como mensurar a porcentagem de modificação de cada série temporal. A tendência foi considerada estável quando o coeficiente de regressão não diferiu de zero ($p > 0,05$).

Os dados foram processados no programa Tabwin e analisados no programa STATA, versão 14.0. As informações obtidas para a análise são de domínio público e extraídas do sítio eletrônico do DATASUS, sem a possibilidade de identificação dos indivíduos, não necessitando de aprovação prévia de comitê de ética e realizado em conformidade com as Resoluções nº 466, de

12 de dezembro de 2012, e nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS |

No período estudado, foram notificados 3.910.886 partos cesáreos nas capitais brasileiras. As mulheres eram na maioria pretas/pardas e outras, com exceção das capitais da região Sul, onde prevaleceram as mulheres brancas. Em relação à faixa etária, a maioria das mulheres tinha de 20 a 34 anos, variando de 65,6% a 75,5% entre as capitais. No que diz respeito à escolaridade, na maioria das capitais, as mulheres tinham de 8 a 11 anos de estudo, exceto em Vitória, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre e Brasília, onde prevaleceram as puérperas com 12 ou mais anos de estudo (Tabela 1).

De 2009 a 2018, a menor taxa de cesárea ocorreu em Macapá em 2011 (33,6%) e a maior em Goiânia no ano 2012 (75,3%). Observa-se ainda que as maiores taxas de cesárea ocorreram nas capitais do Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Tabela 2).

Analisando as tendências no período de 2009 a 2018, observou-se que essas foram crescentes em Rio Branco 2,61% (Coef= 0,0112; p-valor=0,004), Macapá 1,96% (Coef= 0,0084; p-valor=0,002), Palmas 1,13% (Coef= 0,0049; p-valor<0,001), São Luís 1,82% (Coef= 0,0079; p-valor<0,001), Teresina 1,29% (Coef= 0,0056; p-valor=0,017), Natal 1,82% (Coef= 0,0078; p-valor=0,037), Aracaju 1,68% (Coef= 0,0073; p-valor=0,046) e Brasília 0,85% (Coef= 0,0037; p-valor=0,005). Apresentaram tendência decrescente Florianópolis -1,31% (Coef= -0,0057; p-valor=0,002) e Cuiabá -1,03% (Coef= -0,0045; p-valor=0,029). As demais capitais não apresentam mudanças significativas na série histórica estudada (Tabela 3).

Tabela 1 - Parto cesáreo nas capitais brasileiras segundo características maternas no período 2009 a 2018

	Raça/cor materna				Idade materna						Escolaridade (anos de estudo)							
	Branca		Preta/parda e outras		Até 19		20 a 34		35 ou mais		0 a 3		4 a 7		8 a 11		12 ou mais	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Porto Velho	7186	21,1	26878	78,9	6740	14,6	33916	73,4	5543	12,0	1099	2,6	8528	20,0	21088	49,6	11837	27,8
Rio Branco	3029	14,0	18625	86,0	5115	16,5	21773	70,4	4032	13,0	1197	3,9	5760	18,8	14261	46,5	9441	30,8
Manaus	15547	9,9	141164	90,1	30821	15,6	141146	71,4	25793	13,0	3167	1,6	29971	15,3	115020	58,6	48237	24,6
Boa Vista	3108	13,7	19637	86,3	4090	14,4	20651	72,8	3609	12,7	368	1,3	2837	10,0	16143	57,0	8979	31,7
Belém	14055	14,0	86064	86,0	19311	13,6	103797	73,3	18456	13,0	3293	2,4	20512	14,7	76665	54,8	39456	28,2
Macapá	4864	17,9	22234	82,1	5433	16,0	23669	69,8	4806	14,2	994	3,0	4839	14,4	16631	49,5	11135	33,1
Palmas	5883	26,4	16433	73,6	2736	9,8	20746	74,6	4324	15,6	314	1,1	2129	7,7	13637	49,2	11622	42,0
São Luís	10796	19,9	43430	80,1	9446	10,7	66240	75,0	12624	14,3	872	1,0	7135	8,3	50566	58,7	27535	32,0
Teresina	12758	20,7	48864	79,3	8996	10,7	62234	74,4	12465	14,9	2161	2,6	10830	13,2	41659	50,6	27700	33,6
Fortaleza	13424	10,8	111063	89,2	29491	11,9	178968	72,5	38408	15,6	5546	2,4	36539	15,5	130359	55,3	63519	26,9
Natal	23867	42,6	32192	57,4	7316	10,7	49546	72,7	11292	16,6	1615	2,4	10118	15,1	33032	49,2	22443	33,4
João Pessoa	17872	30,5	40724	69,5	7348	10,3	52623	73,9	11244	15,8	1592	2,2	9113	12,9	34629	48,9	25547	36,0
Recife	36709	37,0	62583	63,0	12193	9,7	90525	72,3	22464	17,9	2254	1,8	14869	11,9	59989	48,2	47422	38,1
Maceió	12628	15,8	67084	84,2	16698	16,8	70496	71,0	12161	12,2	4608	4,7	20264	20,5	48670	49,2	25396	25,7
Aracaju	9467	24,4	29367	75,6	4167	8,7	33982	71,2	9547	20,0	1122	2,4	5146	10,8	20895	43,8	20512	43,0
Salvador	22324	15,9	117979	84,1	14958	8,3	126498	69,9	39594	21,9	3061	1,7	20972	11,7	93970	52,4	61234	34,2
Belo Horizonte	52244	44,7	64578	55,3	7291	4,7	103208	67,1	43385	28,2	1379	0,9	10579	6,9	71059	46,3	70537	45,9
Vitória	9052	37,6	15050	62,4	2682	8,8	20805	68,6	6821	22,5	237	0,8	2913	9,7	13201	44,0	13682	45,6
Rio de Janeiro	173993	47,9	189567	52,1	41281	8,6	334526	69,7	104075	21,7	7436	1,6	58997	12,5	226725	48,0	178869	37,9
São Paulo	379606	58,3	271439	41,7	63912	6,9	641310	69,7	214942	23,4	8051	0,9	69514	7,6	482080	52,5	359493	39,1
Curitiba	89258	90,0	9872	10,0	9671	6,7	103359	71,5	31509	21,8	878	0,6	10271	7,1	62517	43,3	70611	48,9
Florianópolis	19845	88,7	2540	11,3	1904	6,3	20720	68,2	7757	25,5	585	1,9	3083	10,2	10580	35,1	15937	52,8
Porto Alegre	61015	80,3	15005	19,7	7466	7,7	63282	65,6	25710	26,7	1163	1,2	10842	11,3	40332	41,9	44041	45,7
Campo Grande	28086	44,0	35679	56,0	10189	12,0	62241	73,3	12446	14,7	762	0,9	8714	10,3	45740	53,9	29636	34,9
Cuiabá	13508	27,5	35612	72,5	5750	9,8	44483	75,5	8707	14,8	332	0,6	3826	6,5	31176	53,0	23502	39,9
Goiânia	41714	43,3	54662	56,7	14583	9,4	115559	74,7	24483	15,8	2756	1,8	16770	11,1	72309	47,8	59612	39,4
Brasília	59385	38,9	93314	61,1	17470	7,3	169295	70,9	51966	21,8	4060	1,7	24498	10,5	98996	42,3	106753	45,6

DISCUSSÃO |

Observou-se neste estudo que todas as capitais brasileiras apresentam proporção de cesarianas acima do recomendado pela OMS, com a tendência crescente nas capitais Rio Branco, Macapá, Palmas, São Luís, Teresina, Natal, Aracaju e Brasília, com tendência decrescente em Florianópolis e Cuiabá. Prevaleram mulheres com 8 a 11 anos de estudo, de 20 a 34 anos e as

pretas/pardas e outras, exceto na região sul. Estudos mostram altas taxas de parto cesáreo^{8,9}. Eufrásio et al.¹⁰ observaram uma elevada prevalência de partos cesarianos no Brasil e um aumento na probabilidade de ter esse tipo de parto na região Nordeste (OR=2,21; IC9%: 1.42 - 3.46) em uma série histórica de 1990 a 2013.

Outros estudos também observaram altas taxas

Tabela 2 - Proporção de parto cesáreo nas capitais brasileiras no período 2009 a 2018

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Capital	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Porto Velho	50,3	55,7	53,9	56,4	53,7	52,5	54,0	53,0	53,7	53,7
Rio Branco	42,5	44,7	38,3	42,4	47,0	46,3	48,0	52,3	50,9	49,6
Manaus	47,6	50,6	50,3	50,7	50,4	50,2	48,0	46,4	48,6	48,8
Boa Vista	45,2	44,1	39,3	41,2	43,1	42,4	44,7	45,5	43,4	43,0
Belém	62,3	66,8	69,6	71,2	71,4	71,2	65,9	63,8	64,1	64,4
Macapá	33,6	33,6	34,1	34,7	37,8	39,0	38,9	38,8	39,0	39,4
Palmas	55,3	55,0	54,1	55,0	58,8	57,8	58,3	57,5	60,6	59,6
São Luís	47,5	49,6	50,1	51,6	51,7	52,1	54,1	54,4	56,2	56,7
Teresina	56,4	57,5	60,6	64,9	61,9	62,8	62,3	62,7	63,3	64,6
Fortaleza	59,6	64,8	67,4	70,6	71,3	69,4	66,4	65,9	63,5	63,5
Natal	52,1	55,7	58,6	58,8	63,0	64,7	62,3	62,8	62,3	61,6
João Pessoa	59,2	60,7	61,5	62,3	62,1	60,6	59,8	60,8	59,2	60,7
Recife	55,9	58,5	57,2	58,1	58,7	57,8	54,7	52,3	49,7	51,9
Maceió	65,3	71,5	72,7	73,0	71,5	64,5	61,1	61,2	61,7	60,0
Aracaju	43,7	48,1	50,1	51,9	53,4	54,4	51,1	50,5	53,8	52,4
Salvador	48,4	50,7	49,9	51,6	52,2	52,5	50,9	49,6	49,7	50,0
Belo Horizonte	48,5	49,9	52,9	52,4	52,7	50,5	48,2	47,4	47,6	47,5
Vitória	63,2	65,7	70,6	69,9	69,6	70,0	64,9	63,3	62,5	62,4
Rio de Janeiro	56,3	58,4	58,3	58,3	57,5	57,5	56,6	55,7	53,8	52,9
São Paulo	53,7	54,2	54,3	54,4	55,6	55,1	53,1	52,7	52,1	51,2
Curitiba	58,4	59,4	60,8	61,8	61,9	60,7	58,0	59,2	59,1	58,4
Florianópolis	54,7	56,7	56,9	55,4	53,6	51,7	51,3	50,6	51,2	50,1
Porto Alegre	50,5	52,2	53,7	52,5	51,9	52,1	50,1	50,5	50,6	49,7
Campo Grande	62,8	62,6	64,3	65,3	64,0	63,0	60,7	59,3	61,8	62,9
Cuiabá	59,8	60,5	61,7	63,6	59,1	57,5	56,4	56,5	57,6	55,7
Goiânia	69,8	72,2	73,7	75,3	74,7	74,7	71,8	71,6	71,6	71,3
Brasília	51,9	52,2	53,0	54,2	55,2	55,9	55,7	55,9	55,5	56,0

e tendências crescentes de cesarianas¹¹⁻¹⁴. Um estudo realizado pela fundação Fiocruz mostra esse aumento, de 1970 a 2010 demonstrando graficamente que, em 1970, o Brasil tinha uma taxa de cesáreas de aproximadamente 15%. Essa taxa foi crescendo, chegando a um pouco mais de 50% em 2010¹⁵. Ao verificar o quadro geral dos nascimentos no Brasil, em

2018, a cesárea representou 57,9% de todos os partos. Nesse mesmo ano, no Estado de Santa Catarina, apresentou a taxa de 57,2% de cesáreas¹⁴. Apesar das altas taxas de cesárea parece que a tendência é decrescente neste estudo.

A maior ocorrência de cesárea e de intervenções desnecessárias poderia relacionar-se tanto

Tabela 3 - Tendência das taxas de parto cesáreo nas capitais brasileiras no período 2009 a 2018.

VARIÁVEIS	COEFICIENTE	P-VALOR	TAXA DE VARIÇÃO (%)	TENDÊNCIA
Região/Capitais				
Porto Velho	-0.0002	0,879	-	Estável
Rio Branco	0,0112	0,004	2,61	Crescente
Manaus	-0.0012	0,483	-	Estável
Boa Vista	0,0005	0,867	-	Estável
Belém	0,0006	0,885	-	Estável
Macapá	0,0084	0,002	1,96	Crescente
Palmas	0,0049	<0,001	1,13	Crescente
São Luís	0,0079	<0,001	1,82	Crescente
Teresina	0,0056	0,017	1,29	Crescente
Fortaleza	0,0025	0,588	-	Estável
Natal	0,0078	0,037	1,82	Crescente
João Pessoa	-0.00001	0,989	-	Estável
Recife	-0.0053	0,07	-	Estável
Maceió	-0.0068	0,093	-	Estável
Aracaju	0,0073	0,046	1,68	Crescente
Salvador	0,0008	0,664	-	Estável
Belo Horizonte	-0.0020	0,486	-	Estável
Vitória	-0.0016	0,649	-	Estável
Rio de Janeiro	-0.0034	0,069	-	Estável
São Paulo	-0.0023	0,135	-	Estável
Curitiba	-0.0006	0,731	-	Estável
Florianópolis	-0.0057	0,002	-1,31	Decrescente
Porto Alegre	-0.0020	0,117	-	Estável
Campo Grande	-0.0010	0,566	-	Estável
Cuiabá	-0.0045	0,029	-1,03	Decrescente
Goiânia	0,0005	0,778	-	Estável
Brasília	0,0037	0,005	0,85	Crescente

a características obstétricas da gestante quanto a questões sociodemográficas, culturais e de assistência que influenciam essas escolhas¹⁶⁻²². No entanto, estudos ratificam a hipótese de que as características socioeconômicas do local de residência da mulher são ainda mais determinantes nas proporções de cesarianas do que apenas os fatores socioeconômicos individuais e familiares das gestantes¹⁸⁻²². Tais resultados vão ao encontro dos achados neste estudo, uma vez que, evidenciaram-se algumas capitais do Norte e Nordeste com tendência crescente, enquanto que, no Sudeste e na maioria das capitais do Sul e Centro-Oeste foram estacionárias, trazendo questionamento sobre quais fatores poderiam explicar essas diferenças.

Portanto, apesar das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentarem maior proporção de partos cesáreos, as variações percentuais anuais mostram mais elevadas nas regiões Nordeste e Norte^{14,23,24}. Isso se deve ao fato de serem regiões urbanas mais ricas, com maior número de partos e habitantes, além de disporem de mais tecnologias, enquanto o Norte e o Nordeste se constituem regiões mais pobres^{11,16,25,26}. Ye et al²⁷, apontam ainda uma relação positiva entre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Produto Interno Bruto (PIB) com as taxas de parto cesáreo. Justificativa que se aplica, conseqüentemente, às capitais pertencentes a essas regiões que a exemplo tem o melhor poder aquisitivo e o acesso aos serviços de saúde para esse tipo de procedimento cirúrgico.

Isso permite supor que as tendências permaneceram estacionárias em todas as capitais do Sudeste e a maioria do Sul e Centro-Oeste, pois já apresentam elevada proporção de partos cesáreos, sem mudanças significativas ao longo dos anos, enquanto várias capitais da região

Norte e Nordeste apresentaram-se crescentes. Estudo¹⁰ aponta que o crescimento da economia mundial nos anos 2000 a 2007, reflete conseqüentemente na melhoria da economia brasileira, o que pode ter aumentado o número de mulheres com plano de saúde. Além disso, a expansão do ensino médio e superior²⁸ no período pode ter conferido essa peculiaridade nesses locais.

Esse fato pode ser explicado, pois aconteceram nos últimos anos diversas mudanças quanto às tecnologias relacionadas ao parto, assim como mudanças de comportamento da população feminina, com forte inserção no mercado de trabalho e, também, uma maior disponibilidade e acesso às informações, científicas ou não, sobre assuntos de saúde²⁹. Assim, esses fatores poderiam ter contribuído para um maior empoderamento da mulher sobre o seu tipo de parto e o receio de sentir dor ou ter complicações¹⁰.

É preciso considerar também que o mundo está experimentando uma transição demográfica, nutricional e epidemiológica que se apresenta em velocidades e fases distintas entre os países, estados e cidades, o que também poderia contribuir para o aumento das proporções de parto cesáreo e as diferenças regionais existentes³⁰.

Como ponto forte do estudo, por ser uma série histórica de todas as capitais, aponta para o entendimento da diversidade e desigualdade do país e favorece a uma análise mais robusta, porque descreve a tendência do parto cesáreo. Como limitações, têm-se as diferenças regionais de cobertura e qualidade³¹ do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) o que não inviabiliza o estudo, pois é a fonte oficial de dados sobre nascimentos ocorridos no Brasil. Outro aspecto em destaque é a indisponibilidade de variáveis que permitam di-

ferenciar o parto eletivo do parto por indicação clínica e/ou terapêutica. Uma vez que as taxas podem ser distorcidas, pois não conseguem diferenciar o parto por indicação clínica adequada, daquele associado ao poder de compra e acesso a serviços de saúde para o procedimento cirúrgico.

CONCLUSÃO |

Mediante os resultados como as maiores proporções de cesárea nas capitais do Sudeste, Sul e Centro-Oeste, e em algumas capitais, também com tendência crescente, é fundamental propor políticas públicas mais eficazes para redução de partos cesáreos, que devem ser realizadas quando necessário para reduzir custos, prevenir excessos e melhorar a qualidade da assistência ao parto, garantindo a sua segurança. E que medidas como, consultas pré-natais de qualidade e acesso às boas práticas na assistência ao parto podem contribuir para a redução da proporção de cesarianas desnecessárias.

REFERÊNCIAS |

1. Riscado LC, Jannotti CB, Barbosa RHS. Deciding the route of delivery in Brazil: themes and trends in public health production. *Texto Contexto Enferm.* 2016;25(1):e3570014. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-0707201600003570014>.
2. Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise. *Rev Saude Pública.* 2017;51:105. doi: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000389>.
3. Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJD, Barros FC, Juan L, et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *Lancet.* 2018;392(e10155):1341-8. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31928-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31928-7).
4. Silva ALA, Mendes ACG, Miranda GMD, Santos PM. Assistência ao parto no Brasil: uma situação crítica ainda não superada. 1999-2013. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2016;16(2):139-48. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000200004>.
5. CONITEC. Relatório Diretrizes Cesariana. 2016.
6. OPAS. Indicadores de saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2 ed. 2008.
7. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol e Serviços Saúde.* 2015;24(3):565-76. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>.
8. Barros FC, De Lyra Rabello Neto D, Villar J, Kennedy SH, Silveira MF, Diaz-Rossello JL et al. Caesarean sections and the prevalence of preterm and early-term births in Brazil: secondary analyses of national birth registration. *BMJ Open.* 2018;8(8):e021538. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021538>.
9. Batista Filho M, Santos CC dos. Cirurgias cesáreas: a evolução temporal, tendência epidêmica, propostas e recomendações da OMS, dúvidas e desafios atuais. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2018;18(4):847-50.
10. Eufrásio LS, Souza DE, Fonsêca AMC, Viana E SR. Brazilian regional differences and factors associated with the prevalence of cesarean sections. *Fisioter em Mov.* 2018;31:1-10. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.a008>.
11. Madeiro A, Rufino AC, Santos AO. Partos cesáreos no Piauí: tendência e fatores associados no período 2000-2011. *Epidemiol e Serv Saúde Rev do Sist Único Saúde do Bras.* 2017;26(1). doi: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000100009>.
12. Ribeiro EDC, Sousa ACP de A, Dantas LDA, Marcelino SA, Lima LT, Ferreira GO. Análise epidemiológica dos partos em uma região do nordeste brasileiro. *Rev Recien - Rev Científica Enferm.* 2019;28(9):64-73.
13. Leite ICR, Margoto RM, Borges TC, Albernaz EX, Corassa GP, Freitas MA. A análise da taxa de cesáreas no Distrito Federal e em um hospital público regional nos últimos 15 anos. *Rev Med e Saúde Brasília.* 2018;7(1):24-37.

14. Ministério da Saúde. (2018). Estatísticas vitais. Departamento de Informática do SUS: Ministério da Saúde.
15. Leal MC, Gama, SGN. (2016). Nascer no Brasil: sumário executivo temático da pesquisa.
16. Rasador S, Abegg C. Fatores associados à via de parto em um município da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2019;19(4):797-815. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000400004>.
17. Schmalfluss J M, Rossetto M, Baseggio L, Radichewski V, Batista J d'Arc L. Fatores associados ao relato de episiotomia em parturientes atendidas em um hospital do oeste catarinense. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2016. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.3294>.
18. Brasil. Diretrizes de atenção à gestante: a operação cesariana. Conitec: 2016; 101 p.
19. OMS. Organização Mundial de Saúde. Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas. *Human Reproduction Programme*. 2015; 1-8 p.
20. Nakano AR, Bonan C, Teixeira LA. Cesárea, aperfeiçoando a técnica e normatizando a prática: uma análise do livro obstetrícia, de Jorge de Rezende. *História, Ciências, Saúde. Manguinhos*. 2016;23(1):155-72.
21. Silva TPR, Dumont-Pena E, Moreira AD, Camargos BA, Meireles MQ, Souza KV et al. Factors associated with normal and cesarean delivery in public and private maternity hospitals: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 4). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0996>.
22. Marcos J, Santos J, Wiliane M, Cunha N, Mendes RB, Souza L et al. Pregnant woman's position during vaginal delivery: discrepancies between medical and nursing practices. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2017;19(4):58-64. doi: <http://dx.doi.org/10.21722/rbps.v19i4.19804>.
23. Marian DC, Barros AG da S, Flach JK. Evolução temporal dos partos cesáreos e dos fatores maternos associados no Brasil no período de 2000 a 2015. *Med Branca*. 2018.
24. Maranhão AGK, Vasconcelos AMN, Aly CMC, Neto D de LR, Poncioni I, Maranhão MHN et al. Como nascem os brasileiros: descrição das características sociodemográficas e condições dos nascimentos no Brasil, 2000, 2005 e 2009. *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. 2011.
25. Mascarello KC, Horta BL, Silveira M. Maternal complications and cesarean section with-out indication: systematic review and meta-analysis. *Rev Saúde Pública*. 2017;5151:1-12. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051000389>.
26. de Jesus GR, de Jesus NR, Peixoto-Filho FM, Lobato G. Caesarean rates in Brazil: what is involved? *Obstet Anesth Dig*. 2016;36(1):8-9. doi: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13119>.
27. Marcos J, Santos J, Wiliane M, Cunha N, Mendes RB, Souza L et al. Pregnant woman's position during vaginal delivery: discrepancies between medical and nursing practices. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2017;19(4):58-64. doi: <https://doi.org/10.21722/rbps.v19i4.19804>.
28. Saraiva JM, Gouveia HG, Gonçalves AC. Fatores associados a cesáreas em um hospital universitário de alta complexidade do sul do Brasil. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(3):e69141. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.69141>.
29. Riscado LC, Jannotti CB, Barbosa RHS. Deciding the route of delivery in Brazil: themes and trends in public health production. *Texto Contexto Enferm*. 2016;25(1):e3570014.
30. Zhou Y, Blustein J, Li H, Ye R, Zhu L, Liu J. Maternal obesity, caesarean delivery and caesarean delivery on maternal request: a Cohort Analysis from China. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2015;29(3):232-40. doi: <https://doi.org/10.1111/ppe.1219>.
31. Oliveira MM, Andrade SSC, Dimech GS, Oliveira JCG, Malta DC, Rabello Neto DL et al. Avaliação do sistema de informações sobre nascidos vivos. Brasil, 2006-2010. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2015;24(4):629-40. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400005>.

Correspondência para/Reprint request to:

Livia dos Santos Rodrigues

Av. Bandeirantes, 3900

Ribeirão Preto, São Paulo

CEP: 14049-900

E-mail: liviadsrodrigues@gmail.com

Recebido em: 13/11/2020

Aceito em: 25/08/2021