



**Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente
Fernandes Figueira**

**ANÁLISE DOS FATORES NÃO CLÍNICOS ASSOCIADOS A OCORRÊNCIA
DE CESÁREAS ELETIVAS EM NULÍPARAS NO BRASIL**

Eloá Costa Cândido Fontana

**Rio de Janeiro
Fevereiro 2024**



**Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente
Fernandes Figueira**

**ANÁLISE DOS FATORES NÃO CLÍNICOS ASSOCIADOS A OCORRÊNCIA
DE CESÁREAS ELETIVAS EM NULÍPARAS NO BRASIL**

Eloá Costa Cândido Fontana

TCC apresentado à
Comissão de Residência
Médica como parte dos
requisitos para obtenção
do certificado de conclusão
do Programa de
Residência Médica em
Ginecologia e Obstetrícia

Orientador Dr. Marcos Nakamura Pereira

**Rio de Janeiro
Fevereiro 2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

Fontana, Eloá Costa Cândido .

Análise dos fatores não clínicos associados a ocorrência de cesáreas eletivas em nulíparas no Brasil / Eloá Costa Cândido Fontana. - Rio de Janeiro, 2024.

33 f.; il.

Monografia (Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia) - Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Rio de Janeiro - RJ, 2024.

Orientador: Marcos Nakamura Pereira.

Bibliografia: f. 29-33

1. Cesárea. 2. Paridade. 3. Fatores de risco. 4. Assistência ao Parto. 5. Serviços de Saúde Materna. I. Título.

LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CIUR – Restrição do crescimento intrauterino

CS – Cesárea

CSE – Cesárea eletiva

DCP – Desproporção cefalopélvica

DPP – Descolamento Prematuro de Placenta

IC – Intervalo de Confiança

IMA – Idade Materna Avançada

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

RPMO – Rotura prematura das membranas ovulares

SINASC – Sistema de Informação sobre Nascidos Vivo

SUS – Sistema Único de Saúde

RESUMO

A elevada taxa de cesárea no Brasil representa um desafio para a saúde pública e ressalta a importância de adotar medidas para reduzir o número de cesáreas desnecessárias. O objetivo deste estudo é identificar a influência dos fatores associados a cesáreas eletivas em nulíparas, visando compreender medidas para sua redução. Os dados são do estudo Nascer no Brasil 2011-2012, um estudo nacional de amostra hospitalar de 23.894 mulheres. Selecionou aquelas do grupo 1 e 2 da classificação de Robson para análise, e incluiu variáveis socioeconômicas, demográficas, obstétricas e características hospitalares. A crescente incidência de cesáreas eletivas e sua associação com fatores não clínicos, representa um desafio na saúde pública. A taxa geral de cesárea nesses grupos foi de 53,8%, sendo 38,1% cesárea eletiva. Uma disparidade foi observada entre os setores público e privado, com 25% e 81%, respectivamente. Fatores como idade materna ≥ 35 anos, preferência obstétrica por cesárea, gravidez de alto risco e hospitais < 1.500 partos/ano estiveram associados à cesariana eletiva em ambos os setores. No setor público, outros fatores como cor de pele branca, macrossomia, gestação prolongada (≥ 41 semanas) e parto em hospitais mistos foram identificados como fatores associados ao aumento da chance de cesariana eletiva. Os resultados apontam um desafio significativo na redução de cesarianas desnecessárias. A complexidade das decisões relacionadas ao parto ressalta a importância de estratégias para reduzir intervenções desnecessárias, com foco na educação pré-natal, integração entre profissionais de saúde, informação completa sobre riscos e benefícios, e diretrizes baseadas em evidências.

Palavras-chave: Cesárea, Paridade, Fatores de risco, Assistência ao parto, Serviços de Saúde Materna

ABSTRACT

The high rate of cesarean sections in Brazil represents a challenge for public health and highlights the importance of adopting measures to reduce the number of unnecessary cesarean sections. The objective of this study is to identify the influence of factors associated with elective cesarean sections in nulliparous women, aiming to understand measures to reduce them. The data are from the Nascero no Brasil 2011-2012 study, a national study of a hospital sample of 23,894 women. It selected those from groups 1 and 2 of Robson's classification for analysis, and included socioeconomic, demographic, obstetric and hospital characteristics variables. The increasing incidence of elective cesarean sections and their association with non-clinical factors represents a public health challenge. The overall cesarean section rate in these groups was 53.8%, with 38.1% being elective cesarean sections. A disparity was observed between the public and private sectors, at 25% and 81%, respectively. Factors such as maternal age ≥ 35 years, obstetric preference for cesarean section, high-risk pregnancy and hospitals $< 1,500$ births/year were associated with elective cesarean section in both sectors. In the public sector, other factors such as white skin color, macrosomia, prolonged pregnancy (≥ 41 weeks) and delivery in mixed hospitals were identified as factors associated with an increased chance of elective cesarean section. The results point to a significant challenge in reducing unnecessary cesarean sections. The complexity of decisions related to childbirth highlights the importance of strategies to reduce unnecessary interventions, focusing on prenatal education, integration between health professionals, complete information on risks and benefits, and evidence-based guidelines.

Keywords: Cesarean section, Parity, **Risk Factors, Perinatal Care, Maternal Health Services**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	10
2.1 MÉTODOS	10
2.2 VARIÁVEIS E DEFINIÇÕES	11
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÕES	19
5 CONCLUSÕES	26
5.1 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES.....	27
6 APROVAÇÃO ÉTICA E CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAR.....	28
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A cesárea é uma intervenção cirúrgica que tem como objetivo prevenir e reduzir possíveis complicações durante o parto. Quando há razões médicas para sua necessidade, pode resultar em diminuição da morbimortalidade materna e perinatal (1,2,3). No entanto, esse procedimento, se realizado de forma indiscriminada e sem fundamento científico, pode gerar riscos e eventos desfavoráveis em curto e longo prazo para o binômio materno-fetal, além de aumentar a morbidade materna e neonatal assim como ameaçar gravidezes futuras.

Nas últimas décadas, houve um significativo aumento no percentual de cesarianas realizadas. Apesar das recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS) em criar políticas públicas para diminuir as cesáreas; o Brasil ainda é um dos países que mais usam a cesariana para o nascimento, juntamente com outros países em desenvolvimento, como a República Dominicana. Segundo a OMS, essa taxa continua a aumentar, sendo hoje responsável por mais de um em cada cinco nascimentos no mundo. Esse número tende a crescer, com quase um terço de todas as gestações ocorrendo por meio de cesariana até 2030 (4). No Brasil, houve incremento da taxa de cesárea nos últimos anos, atingindo 58% em 2022 (SINASC).

Há diversas razões para esse aumento, as quais variam de acordo com as regiões e países à associação com fatores clínicos e não clínicos. Os fatores não clínicos estão cada vez mais presentes em diversas esferas sociais e interpessoais, como preferência inicial por cesariana, considerações médicas,

solicitações das mulheres, exigências legais e as questões de conveniência e financeiras (1,5,6,7).

Vale ressaltar que no Brasil, as altas taxas de cesárea estão associadas principalmente às nulíparas (grupos 1 e 2 de Robson) as quais contribuem relativamente com 40% das cirurgias. Ainda as taxas de cesárea do grupo 1 sejam elevadas se comparadas ao percentual encontrado em outros países, é o grupo 2 de Robson que se destaca, seja pela alta taxa de cesárea do subgrupo 2a, mas especialmente pelo tamanho do grupo 2b.

Os esforços para reduzir cesarianas desnecessárias têm se concentrado principalmente nessas pacientes, na mudança cultural e de políticas hospitalares, nas atitudes e comportamentos dos prestadores de serviços e no aumento do conhecimento das mulheres sobre a gestação e o parto (8). É imprescindível conhecer os elementos mais associados à indicação de cesariana para implementar estratégias a fim de diminuir essa intervenção.

Iniciativas do MS como o Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher, o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, assim como o Programa Rede Cegonha, criaram marcos para a mudança de práticas relacionadas ao parto no Brasil, que visam a mudança do modelo de atenção ao parto e ao nascimento, incentivando a adoção de práticas baseadas em evidências (4). As principais metas se baseiam na redução de cesariana desnecessária; assim como aumentar o acesso à educação pré-natal, a fim de tornar as mulheres mais preparadas para o seu parto, para que desempenhem um papel ativo no desenvolvimento dos seus cuidados.

O objetivo deste estudo é identificar a influência dos fatores não clínicos

na ocorrência de cesáreas eletivas, com a finalidade de compreender medidas para a redução de cesáreas desnecessárias.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 MÉTODOS

O estudo “Nascer no Brasil” é um estudo nacional de base hospitalar sobre puérperas e seus recém-nascidos, realizado de fevereiro de 2011 a outubro de 2012. Este estudo incluiu uma amostra complexa de 266 hospitais com 90 puérperas entrevistadas em cada hospital. Os hospitais elegíveis para seleção foram aqueles que tiveram ≥ 500 partos e onde foram realizados 78,6% de todos os partos no Brasil naquele ano.

A amostra foi selecionada em três etapas. Na primeira etapa os hospitais foram estratificados no tipo de assistência hospitalar (privada, pública ou mista), gerando 30 estratos. Os hospitais foram selecionados com probabilidade proporcional ao número de nascimentos em cada um dos 30 estratos. Na segunda etapa foi utilizado um método de amostragem inversa para selecionar o número de dias (mínimo de sete) necessários para a realização de 90 entrevistas de puérperas em cada hospital. Na terceira etapa, todas as mulheres que deram à luz um recém-nascido vivo, independente do peso ou idade gestacional, ou um natimorto com peso ao nascer ≥ 500 g e/ou idade gestacional ≥ 22 semanas de gestação em um dos hospitais amostrados em período da coleta de dados, foram convidados a participar.

Para a análise atual, incluímos mulheres do grupo 1 e 2 da classificação de Robson. Grupo 1: Nulíparas com apresentação cefálica ≥ 37 semanas e trabalho de parto espontâneo. Grupo 2: Nulíparas com apresentação cefálica \geq

37 semanas, parto induzido(2a) ou cesariana antes do trabalho de parto(2b). Elas representaram 39% das 23.894 mulheres incluídas no estudo Nascer no Brasil.

As pacientes dos seguintes grupos de Robson, não foram incluídas: 3 (múltiparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo), 4 (múltiparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, cujo parto é induzido ou que são submetidas à cesárea antes do início do trabalho de parto), 5 (múltiparas com pelo menos uma cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas), 6 (nulíparas com feto único em apresentação pélvica), 7 (múltiparas com feto único em apresentação pélvica, incluindo aquelas com cesárea anterior), 8 (mulheres com gestação múltipla, incluindo aquelas com cesárea anterior), 9 (mulheres com feto em situação transversa ou oblíqua, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior) e 10 (mulheres com feto único, < 37 semanas, incluindo aquelas com cesárea anterior).

2.2 VARIÁVEIS E DEFINIÇÕES

Nesta análise, comparamos os grupos Robson 1 e 2a com o grupo 2b. Para a definição dessas variáveis, foram utilizadas informações sobre o início do trabalho de parto (CS eletiva, intraparto). O grupo CS eletiva incluiu todas as mulheres que tiveram CS e não entraram em trabalho de parto nem foram induzidas ao trabalho de parto.

As características socioeconômicas, demográficas e obstétricas investigadas foram: “idade” (12–19, 20–34 ou ≥ 35 anos); “cor da pele autorreferida”: Branca, Não Branca (Preta, Parda/Parda, Amarela e Indígena);

“estado civil” (vive ou não com companheiro); “anos de escolaridade” (≤ 7 , 8–10, ≥ 11 anos); parto vaginal anterior (sim/não); preferência pela via de parto no início da gestação (vaginal, cesárea/sem preferência); obesidade (IMC ≥ 30 kg/m² ou não); macrosomia (peso ao nascer ≥ 4.000 g ou não), gestação considerada de alto risco e idade gestacional (37-38 semanas, 39-40 semanas, ≥ 41 semanas).

Foram incluídas também variáveis relacionadas às características da maternidade: tipo de hospital (público, misto e privado); fonte de financiamento do parto (pública, privada); nível de atendimento da maternidade (nem unidade neonatal intermediária nem intensiva, apenas unidade intermediária neonatal, tanto unidades neonatais intermediárias quanto unidades intensivas); número de partos anuais (< 1.500 , 1.500-2.999 e ≥ 3.000). Definimos uma “fonte pública de financiamento” como aquelas mulheres que deram à luz em unidades de saúde públicas ou em unidades de saúde mistas (instalações privadas financiadas por fundos públicos e privados) que não foram pagas por um plano de seguro de saúde. A “fonte privada de financiamento” incluía mulheres que deram à luz numa unidade de saúde mista paga por um plano de saúde e aquelas que deram à luz numa unidade privada, independentemente de o parto ter sido coberto por um plano de saúde. Utilizamos os termos “setor público” e “setor privado”, respectivamente, para nos referirmos a essas definições.

Todos os dados foram coletados dos prontuários das mulheres e dos recém-nascidos, exceto dados referentes às características sociodemográficas, como idade materna, cor da pele, estado civil e anos de escolaridade, que foram coletados por meio de entrevistas presenciais com as mães durante a internação

hospitalar. As características do hospital foram coletadas por meio de entrevistas com os diretores do hospital.

3 RESULTADOS

Das 23.894 mulheres incluídas no estudo nascer no Brasil, 11.208 (83,1%) eram nulíparas e 9.317 (39,0%) eram dos grupos 1 e 2 da classificação de Robson. Desses grupos, 3.551 (38,1%) mulheres tiveram cesárea eletiva (grupo 2b) e a taxa de cesárea em mulheres que tiveram trabalho de parto espontâneo ou foram induzidos (grupos 1 e 2a) foi de 25,4%, resultando em uma taxa geral de cesárea de 53,8%.

Comparamos as características socioeconômicas, obstétricas e hospitalares das mulheres que realizaram cesariana eletiva em comparação com aquelas que tiveram tentativa de parto (trabalho de parto espontâneo ou induzido) na Tabela 1. As mulheres que realizaram cesariana eletiva eram frequentemente mais velhas, de pele branca, com mais anos de escolaridade e morava com companheiro. Também relataram preferência pela cesariana no início da gravidez, realizaram mais consultas pré-natais, eram obesas, eram consideradas de alto risco, tiveram um bebê macrossômico e nasceram precocemente. A cesárea eletiva foi mais frequente em mulheres atendidas em hospitais com < 1.500 partos por ano, financiamento privado, independentemente de ser em estabelecimentos mistos ou privados, e em hospitais privados.

Tabela 1 - Características das mulheres e seus filhos no momento de início do trabalho de parto em paciente nulíparas

	Grupo 1 e 2a		Cesárea eletiva (Grupo 2b)			P-valor
	n	%	n	%	CSE taxa	
Total	5.766	100,0	3.551	100,0	38,1	
Tipo de Hospital						
Público	2.807	48.7	666	18.7	19,2	< 0.001
Misto	2.690	46.7	1.522	42.9	36,1	
Privado	269	4.7	1.363	38.4	83,5	
Fonte de pagamento por nascimento						
Público	5.354	92.9	1.785	50.3	25,0	< 0.001
Privado	412	7.1	1.766	49.7	81,1	
Nível de cuidado da maternidade						
Sem UI ou UTI neonatal	1.009	17.5	577	16.2	36,4	0,109
Apenas UI neonatal	1.349	23.4	628	17.7	31,8	
Com UTI neonatal	3.408	59.1	2.346	66.1	40,8	
Número de parto anuais						
<1500	1.317	22.8	1.436	40.4	52,2	<0.001
1500-2999	1.694	29.4	1.126	31.7	39,9	
≥3000	2.755	47.8	989	27.9	26,4	
Idade						
< 20	2.448	42.5	678	19.1	21,7	< 0.001
20-34	3.218	55.8	2.601	73.3	44,7	
> 34	99	1.7	271	7.6	73,2	
Cor da pele						
Branca	1.709	29.6	1.633	46,0	48,9	< 0.001
Não branca	4.057	70.4	1.917	54,0	32,1	
Anos de escolaridade						
≤ 7	1.298	22.6	343	9.7	20,9	< 0.001
8 - 10	1.709	29.7	628	17.8	26,9	
≥ 11	2.742	47.7	2.556	72.5	48,2	
Preferência pela via de parto						
Parto vaginal	4.644	80.9	2.170	61.4	31,8	< 0.001
Cesárea/Sem preferência	1.099	19.1	1.365	38.6	55,4	
Consultas pré natal						
< 8	2.954	52.5	1.311	37.8	30,7	< 0.001
≥ 8	2.678	47.5	2.161	62.2	44,7	
Obesidade						
Não	5.503	95.4	3.233	91.0	37,0	< 0.001
Sim	263	4.6	318	9,0	54,7	
Gestação de alto risco						
Não	4.841	84.0	2.426	68.3	33,4	< 0.001
Sim	925	16.0	1.125	31.7	54,9	
Macrossomia						
Não	5.536	96.8	3.341	94.9	37,6	0,005
Sim	181	3.2	179	5.1	49,7	
Idade Gestacional						
37-38 semanas	1.912	33.2	1.596	44.9	45,5	< 0.001
39-40 semanas	3.103	53.8	1.624	45.7	34,4	
≥ 41 semanas	751	13.0	331	9.3	30,6	

CSE, Cesárea Eletiva

Na Tabela 2 comparamos as características socioeconômicas, obstétricas e hospitalares das mulheres com cesariana eletiva com aquelas que entraram em trabalho de parto espontâneo ou foram submetidas à indução do parto segundo a fonte de pagamento do parto. Analisando as mulheres com financiamento público para o parto, a taxa de CS eletiva foi de 25%. Todas as variáveis socioeconômicas, obstétricas e hospitalares, que estiveram associadas à cesariana eletiva para todas as mulheres, também foram associadas à CS eletiva para as mulheres com fonte pública de pagamento. A taxa de cesariana eletiva nos hospitais mistos foi aproximadamente 50% maior que nos hospitais públicos. Porém, quando analisamos as mulheres com financiamento privado para o parto, apenas a idade materna, os anos de escolaridade, a preferência por cesariana no início da gravidez, a idade gestacional e o número hospitalar de partos anuais estiveram associadas com a CS eletiva.

Tabela 2 - Características das mulheres e seus filhos no momento de início do trabalho de parto em nulíparas de acordo com a fonte de financiamento para o parto

	Público					P-valor	Privado					P-valor*	
	Grupo 1 e 2a		Cesárea eletiva (Grupo 2b)				Grupo 1 e 2a		Cesárea eletiva (Grupo 2b)				
	n	%	n	%	Taxa		n	%	n	%	Taxa		
Total	5.354	100,0	1.785	100,0	25,0		412	100,0	1.766	100,0	81,1		
1 Tipo de hospital													
Público	2.807	52,4	666	37,3	19,2								
Misto	2.547	47,6	1.119	62,7	30,5	< 0.001	143	34,7	403	22,8	73,8	0.051	
Privado							269	65,3	1.363	77,2	83,5		
Nível de cuidado da maternidade													
Sem UI ou UTI neonatal	987	18,4	427	23,9	30,2	0,062	22	5,3	150	8,5	87,2	0.148	< 0.001
Apenas UI neonatal	1.291	24,1	462	25,9	26,4		58	14,0	166	9,4	74,1		
Com UTI neonatal	3.076	57,4	896	50,2	22,6		332	80,7	1.450	82,1	81,4		
1 Número de parto anuais													
<1500	1.187	22,2	628	35,2	34,6	< 0.001	130	31,6	808	45,8	86,1	0.047	0.228
1500-2999	1.564	29,2	604	33,8	27,9		130	31,5	522	29,5	80,1		
≥3000	2.603	48,6	553	31,0	17,5		152	36,9	436	24,7	74,1		
2 Idade													
< 20	2.383	44,5	549	30,8	18,7	< 0.001	66	16,0	128	7,3	66,0	0.002	< 0.001
20-34	2.891	54,0	1.162	65,1	28,7		327	79,4	1.439	81,5	81,5		
> 34	79	1,5	73	4,1	48,0		19	4,7	199	11,3	91,3		
Cor da pele													
Branca	1.493	27,9	625	35,0	29,5	< 0.001	216	52,4	1.008	57,1	82,4	0.159	< 0.001
Não branca	3.861	72,1	1.159	65,0	23,1		196	47,6	758	42,9	79,5		
2 Status conjugal													
Não mora com companheiro	1.493	27,9	420	23,5	22,0	0.010	62	15,1	262	14,8	80,9	0.903	< 0.001
Mora com companheiro	3.859	72,1	1.364	76,5	26,1		350	84,9	1.503	85,2	81,1		

Tabela 2 - Características das mulheres e seus filhos no momento de início do trabalho de parto em nulíparas de acordo com a fonte de financiamento para o parto

	Público					P-valor	Privado					P-valor	
	Grupo 1 e 2a		Cesárea eletiva (Grupo 2b)				Grupo 1 e 2a		Cesárea eletiva (Grupo 2b)				
	n	%	n	%	Taxa		n	%	n	%	Taxa		
Total	5.354	100,0	1.785	100,0	25,0		412	100,0	1.766	100,0	81,1		
2 Anos de escolaridade													
≤ 7	1.291	24,2	320	18,1	19,9	< 0.001	8	1,9	23	1,3	74,2	0.018	< 0.001
8 - 10	1.639	30,7	483	27,2	22,8		69	17,0	145	8,3	67,8		
≥ 11	2.410	45,1	971	54,7	28,7		332	81,1	1.585	90,4	82,7		
3 Preferência pela via de parto													
Parto vaginal	4.326	81,1	1.266	71,2	22,6	< 0.001	318	77,9	904	51,4	74,0	<0,001	< 0.001
Cesárea/Sem preferência	1.009	18,9	511	28,8	33,6		90	22,1	854	48,6	90,5		
3 Consultas pré natal													
< 8	2.804	53,6	834	47,9	22,9	0.010	150	37,3	477	27,6	76,1	0.078	< 0.001
≥ 8	2.426	46,4	908	52,1	27,2		252	62,7	1.253	72,4	83,3		
3 Obesidade													
Não	5.119	95,6	1.644	92,1	24,3	< 0.001	384	93,1	1.589	90,0	80,5	0.090	0.052
Sim	235	4,4	141	7,9	37,5		28	6,9	177	10,0	86,3		
3 Gestação de alto risco													
Não	4.495	84,0	1.093	61,3	19,6	< 0.001	346	83,9	1.333	75,5	79,4	0.073	< 0.001
Sim	859	16,0	692	38,7	44,6		66	16,1	433	24,5	86,8		
3 Macrossomia													
Não	5.135	96,8	1.645	93,3	24,3	< 0.001	401	97,3	1.696	96,5	80,9	0,496	0.015
Sim	170	3,2	118	6,7	41,0		11	2,7	61	3,5	84,7		
3 Idade Gestacional													
37-38 semanas	1.748	32,6	660	37,0	27,4	0.003	164	39,7	936	53,0	85,1	0,020	< 0.001
39-40 semanas	2.876	53,7	843	47,2	22,7		227	55,2	781	44,2	77,5		
≥ 41 semanas	730	13,6	282	15,8	27,9		21	5,1	49	2,8	70,0		

*Teste de Pearson comparando CSE no setor público com o CSE no setor privado

Realizamos análise hierárquica multivariada para os nascimentos com fonte de financiamento pública e privada (Tabela 3). Para as mulheres com pagamento público por parto, a chance de cesariana eletiva foi maior em hospitais mistos (OR=1,75; IC 1,37-2,25); hospitais com < 1.500 partos por ano (OR=2,69; 1,71-3,24); hospitais com 1.500-2.999 partos por ano (OR=1,93; IC 1,30-2,47) idade materna ≥ 35 anos (OR=2,18; IC 1,43-3,34); mulheres de pele branca (OR=1,19; IC 1,02-1,42), que relataram preferência pela CS ou não preferência no início da gestação (OR=1,65; IC 1,41-1,93), com gestação de alto risco (OR=3,52; 2,98-4,17), com bebês macrossômicos (OR=2,28; 1,58-3,30) e cujo parto ocorreu a termo precoce (OR=1,25; IC 1,06-1,48) ou ≥ 41 semanas (OR=1,38; IC 1,10-1,74). Apenas mulheres com < 20 anos apresentaram menor risco de CE eletiva (OR=0,63; IC 0,50-0,68) Para fonte de financiamento privada, mulheres com ≥ 35 anos (OR=2,41; IC 1,63-3,84) cuja via de parto preferida no início da gravidez

foi CS ou sem preferência (OR=2,73; 1,98-3,78), com gravidez de alto risco (OR=1,67; 1,02-2,73), que tiveram parto a termo precoce (OR=1,50; 1,21-1,86) e em hospitais com < 1.500 partos por ano (OR=2,54; IC 1,49-5,26) apresentaram maior risco de CE eletiva. Aquelas mulheres com < 20 anos (OR=0,60; IC 0,24-0,83) e que deram à luz em hospitais com apenas unidade intermediária neonatal (OR=0,49; IC 0,20-0,74) apresentaram menor risco.

Tabela 3 - Regressão logística múltipla em um modelo hierárquico.

	Público				Privado			
	OR	OR. Adj 1	OR. Adj 2	IC	OR	OR. Adj 1	OR. Adj 2	IC
1 Tipo de hospital								
Público	1.00	-	1,00	-	-	-	-	-
Misto	1.85	1,75	1,76	(1.37-2.25)	0.55	0,60	-	-
Privado	-	-	-	-	1.00	-	-	-
1 Nível de cuidado da maternidade								
Sem UI ou UTI neonatal	1.48	0.84	-	-	1.57	1.23	0,95	(0.55-1.63)
Apenas UI neonatal	1.23	0.81	-	-	0.66	0,49	0,39	(0.20-0.74)
Com UTI neonatal	1.00	-	-	-	1.00	-	1.00	-
1 Número de parto anuais								
<1500	2.49	2,69	2,36	(1.71-3.24)	2.15	2,54	2,80	(1.49-5.26)
1500-2999	1.82	1,93	1,79	(1.30-2.47)	1.40	1,43	1,46	(0.75-2.84)
≥3000	1.00	-	1,00	-	1.00	-	1.00	-
2 Idade								
< 20	0,57	0,63	0,58	(0.50-0.68)	0,44	0,60	0,44	(0.24-0.83)
20-34	1.00	-	1,00	-	1.00	-	1.00	-
> 34	2,27	2,18	2,19	(1.43-3.34)	2,34	2,41	2,50	(1.63-3.84)
2 Cor da pele								
Branca	1,39	1,19	1,20	(1.02-1.42)	1,20	1,12	-	-
Não branca	1.00	-	1.00	-	1.00	-	-	-
2 Status conjugal								
Não mora com companheiro	1.00	-	-	-	1.00	-	-	-
Mora com companheiro	1,26	1,13	-	-	1,02	0,85	-	-
2 Anos de escolaridade								
≤ 7	1.00	-	-	-	1.00	-	-	-
8 - 10	1,19	1,07	-	-	0,72	0,96	-	-
≥ 11	1,62	1,17	-	-	1,65	1,46	-	-
3 Preferência pela via de parto								
Parto vaginal								
Cesarea/Sem preferência	1,72	1,67	1,65	(1.41 - 1.93)	3,21	2,73	2,73	(1.98 - 3.78)
3 Consultas pré natal								
< 8								
≥ 8	1,26	1,07	-	-	1,56	1,39	-	-
3 Obesidade								
Não								
Sim	1,87	1,20	-	-	1,50	1,22	-	-
3 Gestação de alto risco								
Não								
Sim	3,31	3,45	3,52	(2.98-4.17)	1,70	1,63	1,67	(1.02-2.73)
3 Macrossomia								
Não								
Sim	2,18	2,14	2,28	(1.58 - 3.30)	1,30	-	-	-
3 Idade Gestacional								
37-38 semanas	1,29	1,27	1,25	(1.06 - 1.48)	1,66	1,50	1,5	(1.21 - 1.86)
39-40 semanas								
≥ 41 semanas	1,32	1,39	1,38	(1.10 - 1.74)	0,68	0,89	0,9	(0.23 - 2.92)

A Tabela 4 mostra que as principais indicações para CS eletiva foram: desproporção cefalopélvica (DCP), sofrimento fetal/CIUR, pré-eclâmpsia/hipertensão, gestações pós-termo, rotura prematura de membranas ovulares (RPMO) e distocia. A DCP foi o principal motivo nos setores público e privado, mas a frequência de indicações por sofrimento fetal/CIUR, pré-eclâmpsia/hipertensão e gravidez pós-termo foi pelo menos o dobro com fonte de pagamento pública do que com fonte privada. Também não houve mais informação sobre indicação no setor privado, atingindo 35,1% contra 17,7% no setor público.

Tabela 4 - Indicações dos prestadores para cesariana eletiva em nulíparas a termo e apresentação cefálica

	Público		Privado		Brasil	
	n	%	n	%	n	%
Total	1.785	100,0	1.766	100,0	3.551	100,0
Sem informação	316	17.7	621	35.1	937	26.4
Desproporção cefalopelvica	368	20.6	436	24.7	804	22.6
Sofrimento fetal/CIUR	284	15.9	112	6.3	396	11.2
Pré eclampsia	263	14.7	134	7.6	397	11.2
Pós termo / Gestaçã o prolongada	236	13.2	43	2.5	279	7.9
RPMO	161	9.0	113	6.4	274	7.7
Distócia	127	7.1	144	8.1	271	7.6
Oligodramnia	143	8.0	71	4.0	214	6.0
Macrossomia	45	2.5	54	3.0	99	2.8
HIV / Outras condições clínicas	44	2.5	28	1.6	72	2.0
Diabetes	34	1.9	28	1.6	62	1.7
DPP/ Placenta previa	31	1.7	7	0.4	38	1.1
Pedido materno	3	0.2	8	0.4	11	0.3
Outras indicações	215	12.0	219	12.4	434	12.2

CIUR: Restriçã o do crescimento intrauterino

RPMO: Rotura prematura das membranas ovulares

DPP: Descolamento prematuro de placenta

4 DISCUSSÃO

A taxa de cesariana para nulíparas, a termo, em apresentação cefálica foi de 53,8% e 38,1% delas realizaram cesariana eletiva. Foi verificada uma diferença marcante entre as taxas de CS eletivas dos setores público e privado, 25% e 81%, respectivamente. Em ambos os setores, a cesárea eletiva esteve associada à idade materna ≥ 35 anos, às características obstétricas (preferência por cesárea ou sem preferência pela via de parto, gravidez de alto risco e parto no termo precoce) e hospitalares (hospitais com < 1.500 partos por ano). Cor de pele branca, macrossomia, ≥ 41 semanas e parto em hospitais mistos foram associados a maior chance de cesariana eletiva para mulheres que tiveram parto apenas no setor público. Mulheres com < 20 anos apresentaram menor chance de CS eletiva. O DCP foi a principal indicação para CS eletiva em ambos os setores.

A análise das indicações de cesariana é bastante complexa, gerando diversas discussões. Sabe-se que a prevenção de uma primeira cesárea está diretamente relacionada com a redução da morbimortalidade materna. Ao considerar a classificação de Robson, método padrão para monitorar e comparar as taxas de CS, observa-se que a maioria das cesarianas se concentram nos grupos 2 (nulíparas, a termo, cefálicas com cesárea antes do parto), grupo 5 (multíparas, a termo, cefálicas e com cesárea anterior) e o grupo 10 (gestações únicas, cefálicas, prematuras), tanto no setor público quanto no privado e correspondem a mais de 70% das CS realizadas no país (9, 10). Há dados que reforçam a hipótese que as muitas das CS não sigam as indicações obstétricas e fetais, e que a primeira cesárea apresenta forte influência na via de parto

subsequente (6,11,12). Sendo, portanto, necessário realizar medidas de intervenção para reduzir a primeira cesárea agindo com foco principal naquelas do grupo 1 e 2 de Robson.

Embora algumas condições clínicas que aumentam o risco para essa cirurgia possam estar presentes durante a admissão hospitalar ou antes do trabalho de parto (sofrimento fetal/CIUR, pré-eclâmpsia, macrosomia fetal e gravidez pós-termo) observa-se que fatores não clínicos estão cada vez mais associados com o aumento da taxa de cesarianas no Brasil. O que vai de encontro com diversos estudos, nos quais identificou forte associação desses fatores com elevado número de cesáreas eletivas.

Como demonstrado, o financiamento privado aumenta significativamente a chance de cesárea, dado que foi encontrado também por outros autores (5,7,11,13). A tomada de decisões na prática privada, em alguns países, é frequentemente descrita como associada ao sistema de remuneração e reembolso, os incentivos financeiros associados e os benefícios para os consultores; outros atribuíram isso à continuidade dos cuidados e às mulheres estarem inclinadas a seguir o fluxo das recomendações dos seus obstetras, ou à “conveniência” dos médicos (2,14). Além disso, é evidente que as características dos hospitais privados influenciam na decisão do tipo de parto; pode-se notar também que a presença de unidades neonatais intermediárias nestes hospitais tem sido identificada como um fator que reduz a ocorrência de cesarianas eletivas. Isso pode estar associado a uma maior confiança dos profissionais de saúde e das gestantes na segurança de um parto vaginal, sabendo que há suporte especializado disponível caso ocorram complicações

neonatais durante ou após o parto, o que indica viés na percepção de risco associada à via de parto.

É sabido que, no Brasil a taxa de cesarianas no setor privado é elevada, mas, no Sistema Único de Saúde (SUS), onde o acesso ao parto vaginal é mais comum, essa taxa ainda permanece alta e pode variar de acordo com as características do hospital como o financiamento (público ou misto). Entre as mulheres com financiamento público para o parto, há um predomínio de cesáreas eletivas nos hospitais mistos representando aproximadamente 50% a mais que nos hospitais públicos. Também é possível notar que algumas características hospitalares no setor público estão relacionadas à maior taxa de cesáreas eletivas como: o número de partos por ano, infraestrutura, a proporção de profissionais qualificados para prestar melhor assistência, como médicos obstetras, enfermeiros, anestesistas e outros profissionais (15).

No presente estudo e em diversos outros identificou aumento da chance de cesárea eletiva em hospitais que apresentavam < 1500 partos/ano, independentemente do tipo de financiamento (4,13,15). No setor público observou também aumento de cesáreas naqueles hospitais que apresentavam entre 1500-2999 partos/ano. Portanto, a prevalência de cesárea nem sempre está relacionada ao perfil de risco da população atendida. Isso significa que o local de atendimento às mulheres também tem um papel relevante no momento do parto, uma vez que fatores como a variação de protocolos entre as maternidades, a adesão dos profissionais a esses protocolos, as diferentes rotinas de atendimento, a infraestrutura e a presença ou não de uma equipe multidisciplinar estão diretamente relacionados à via de parto.

A idade materna avançada (IMA) de 40 anos ou mais é considerada fator de risco independente para o aumento de desfechos perinatais adversos (16,17). Vários autores demonstraram aumento na incidência de cesariana a partir dos 35 e 40 anos (2,3,14,16), reforçando os dados evidenciados neste estudo, no qual a idade > 34 anos apresentou forte associação com cesárea eletiva independentemente do tipo de financiamento e que as mulheres com < 20 anos estavam menos propensas a serem submetidas a cesariana eletiva. Fato é que culturalmente a IMA é considerada por muitos profissionais como gestação de alto risco ou por acreditarem que a cesariana seja mais segura, principalmente quando as mulheres além de IMA, são nulíparas ou foram submetidas à reprodução assistida (2).

Os resultados de alguns artigos evidenciam que mulheres com maior escolaridade apresentaram maior tendência a realizar a cesariana, (3,5,14,18,). No presente estudo, contudo, a escolaridade não foi fator de risco significativo na análise estratificada, nem no público nem no privado, provavelmente por sua associação com a cesárea eletiva se dar através de outras características como cor da pele branca e idade materna \geq 35 anos, assim como fatores sociais e culturais também podem estar envolvidos na solicitação dessa cirurgia. O status conjugal não foi um fator associado a cesariana eletiva encontrado neste estudo, fato que contrapõe a diversos artigos no quais identificaram que mulheres solteiras, sem companheiro tiveram maior probabilidade de realizar cesariana a pedido materno em comparação com mulheres casadas e mulheres solteiras com companheiro (14,19).

A predominância de cesáreas eletivas entre mulheres de cor branca é um tema complexo que revela a influência de questões de saúde, desigualdades

sociais, raciais, e práticas médicas. Neste estudo, assim como observado por Martinelli, K. G et al (2021), (14) identificou uma maior prevalência de cesárea nessas pacientes no setor público. A discussão em torno desse fenômeno exige uma análise de diversos fatores que podem influenciar essa tendência, incluindo acesso a cuidados pré-natais, percepções culturais e sociais do parto, e as políticas de saúde pública. O acesso desigual à saúde é um determinante significativo das disparidades raciais e étnicas. Sabe-se que pacientes de raça branca em muitos contextos têm maior probabilidade de ter acesso a cuidados de saúde de melhor qualidade, incluindo acompanhamento pré-natal mais completo, que pode influenciar na tomada de decisão e a possibilidade de optar por uma cesárea eletiva (10). Além disso, essas mulheres podem receber tratamento diferenciado nas unidades de saúde por sua cor de pele; o que pode impactar a percepção sobre os riscos e benefícios de diferentes métodos de parto, levando a uma maior prevalência de cesáreas eletivas entre esses grupos.

Uma razão demográfica identificada em alguns artigos para ocorrência de cesárea eletiva foi sobrepeso e obesidade, no qual já foi identificado que as taxas gerais de cesarianas a pedido materno foram mais altas entre mulheres com essas condições (3,5). Entretanto após a análise estratificada no presente estudo não houve associação de cesárea eletiva a esses fatores. Outro dado que também contribui para a elevada preferência pela CS no Brasil é a falta de informação das mulheres sobre as vias de parto para que possam compreender os riscos e benefícios da cesariana e do parto vaginal. Observa-se que as mulheres acabam optando pela cirurgia, por causa do medo do trabalho de parto, experiência negativa, percepção de riscos aumentados no parto vaginal, crença de que a cesariana é mais segura, rápida e indolor entre outras razões

(7,12,16,17,20). Dados também evidenciados neste estudo, revelando que há necessidade de promover melhor autonomia e conhecimento sobre os riscos e benefícios do parto vaginal ou cesárea; assim como necessidade de intervenções educativas para as mulheres, desde o pré-natal, complementadas com um diálogo com os profissionais de saúde e um apoio emocional eficaz para as mulheres e famílias.

Vale ressaltar que condições como gestação de alto risco e macrosomia fetal podem aumentar a probabilidade de uma cesariana, nesse estudo e em outros observou que tanto no setor público quanto privado essas condições são determinantes para escolha da via de parto, seja por parte da gestante ou dos médicos (21,22). A estimativa do peso fetal pela ultrassonografia é uma prática rotineira, porém, a sua precisão pode variar, afetando a decisão antenatal. Diante da suspeita de macrosomia, os médicos podem optar por recomendar a cesárea eletiva como uma estratégia para evitar complicações associadas ao parto vaginal. No entanto, essa prática é controversa, visto que a cesárea também acarreta riscos e nem todos os fetos estimados como macrossômicos ao ultrassom de fato o são ao nascer (1,22). Portanto, a decisão de realizar uma cesariana eletiva seja na gravidez de alto risco ou nos casos de macrosomia fetal deve ser individualizada; um plano de parto monitorado, com preparação para intervenções imediatas se surgirem complicações, pode permitir um parto vaginal seguro. (2,21,22)

No presente estudo identificou um aumento nas taxas de cesariana em torno da 37-38ª semana de gestação tanto nos hospitais privados quanto públicos, tendendo a ser mais provável a partir de 41 semanas. Vários motivos podem explicar isso, desde cesarianas eletivas; procedimentos agendados que

não são necessariamente baseados em indicações médicas claras, no qual tanto médicos quanto gestantes podem optar pela cesárea por questões pessoais ou para planejar melhor a data do parto e o fato de alguns serviços de saúde não serem capazes de lidar com o volume de indução do parto (5). Em outros casos, a cesariana pode ser indicada devido a necessidades médicas reais de antecipação do parto, como em casos de pré-eclâmpsia, diabetes gestacional mal controlada, CIUR entre outras condições. É importante ressaltar que essas condições não são necessariamente indicações absolutas de cesariana, destacando a importância da adoção de boas práticas obstétricas no manejo da antecipação do parto, assim como do conhecimento e oferta da indução do parto como uma alternativa eficaz e benéfica, quando necessária.

Vale destacar também, sobre os impactos neonatais associados à cesariana agendada. Um estudo demonstrou que os recém-nascidos submetidos à cesariana antes do início do trabalho de parto apresentam um maior risco de óbito neonatal, têm uma probabilidade reduzida de realizar o contato pele a pele precoce com a mãe, o que é fundamental para o estabelecimento do vínculo afetivo e para a promoção da amamentação. Também é observado um atraso no início da amamentação exclusiva e um aumento do tempo de internação hospitalar (3). Esses achados reforçam a importância de considerar cuidadosamente a decisão de realizar cesarianas agendadas, levando em conta não apenas os potenciais benefícios para a mãe, mas também os impactos significativos que podem afetar a saúde e o bem-estar neonatal.

5 CONCLUSÕES

A elevada taxa de cesariana no Brasil e em outros países representa um desafio significativo para a saúde pública e ressalta a importância de adotar medidas para reduzir a quantidade de cesáreas desnecessárias. O perfil das mulheres, suas preferências, fatores de risco e características hospitalares destacam a complexidade envolvida nas decisões relacionadas ao parto e as possíveis influências de múltiplos fatores nesse processo.

Observa-se também que a preferência e as orientações médicas desempenham um papel crucial na taxa de cesariana eletiva. Portanto, é importante promover estratégias para a redução dessa taxa, assim como das intervenções no parto. Estas devem se concentrar, de forma prioritária, nas primíparas, seja no setor privado quanto público, a fim de orientar as mulheres sobre os benefícios do parto vaginal e apoiar a sua decisão pelo parto.

As diferentes abordagens devem incluir educação pré-natal, integração entre os profissionais de saúde que garantem a autonomia das mulheres, informações adequadas, incluindo os riscos e os benefícios, bem como a implementação de diretrizes fundamentadas em evidências para o treinamento adequado dos profissionais envolvidos no atendimento ao binômio materno-fetal.

5.1 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

Este estudo foi baseado em um inquérito nacional que abrangeu todos os estados brasileiros e foi representativo de 2.337.475 nascimentos (80%) ocorridos em 2011 [Vasconcellos]. Coletamos todas as informações essenciais

que abrangem a classificação de Robson, e apenas algumas mulheres não puderam ser classificadas em um dos grupos de Robson (Nakamura-Pereira). Também coletamos informações sobre características da maternidade (Bittencourt), que possibilitou avaliar o efeito das características hospitalares na via de parto. As recomendações brasileiras para assistência no trabalho de parto não diferem significativamente das diretrizes estabelecidas em países desenvolvidos, e foram elaboradas com base nas recomendações da OMS (protocolo MS 2000 e do NICE (2016)). Portanto, seria de esperar que as práticas obstétricas não diferiram daquelas utilizadas nos países desenvolvidos.

Devido ao desenho amostral, nossos resultados só podem ser extrapolados para 80% da população que teve partos em hospitais com mais de 500 partos por ano, e não para toda a população brasileira. Outra limitação é já se passaram mais de 10 anos desde que esses dados foram coletados. Ainda que tenham ocorrido iniciativas para redução de cesarianas no período, voltadas tanto para o setor público (rede cegonha) quanto para o privado (parto adequado), pouco efeito foi observado nas taxas de cesariana. No entanto, uma das mudanças observadas foi a redução das cesáreas eletivas. No entanto, a taxa de cesarianas no Brasil em 2022 foi maior do que aquela de 2012, após alguns anos de estabilidade.

6 APROVAÇÃO ÉTICA E CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAR

Esta pesquisa foi orientada pelas normas do Conselho Nacional de Saúde, que fornece diretrizes e normas de pesquisa com seres humanos sob o protocolo de pesquisa CEP/ENSP - n° 92/10. Todos os cuidados foram tomados para garantir a privacidade e confidencialidade das informações. Todas as mulheres incluídas na amostra assinaram TCLE concordando em participar do estudo. Todos os diretores do hospital e puérperas assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Accetta Solange, et al. Cesariana primária em nulíparas – fatores de risco em hospital público universitário. Revista HCPA. 2013;33(3/4):198-204.
- 2) Panda Sunita, Begley Cecily, Corcoran Paul, Daly Deirdre. Factors associated with cesarean birth in nulliparous women: A multicenter prospective cohort study. Birth published by Wiley Periodicals LLC. 2022 dezembro;49(4):585-842.
- 3) Opiyo N, Bellizzi S, Torloni MR, et al. Association between prelabour caesarean section and perinatal outcomes: analysis of demographic and health surveys from 26 low- income and middle-income countries. BMJ Open 2022;12:e053049. doi:10.1136/bmjopen-2021-053049
- 4) Pires Rômulo Cesar, et al. Tendências temporais e projeções de cesariana no Brasil, macrorregiões administrativas e unidades federativas. Ciência & Saúde Coletiva. 2022 Dec 15;28(7):2119-2133. DOI: 10.1590/1413-81232023287.14152022
- 5) Harrison, M.S., Betrán, A.P., Vogel, J.P., Goldenberg, R.L. and Gülmezoglu, A.M. (2019), Mode of delivery among nulliparous women with single, cephalic, term pregnancies: The WHO global survey on maternal and perinatal health, 2004–2008. Int J Gynecol Obstet, 147: 165-172. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12929>

- 6) Zahroh, R.I., Sutcliffe, K., Kneale, D. et al. Educational interventions targeting pregnant women to optimise the use of caesarean section: What are the essential elements? A qualitative comparative analysis. *BMC Public Health* 23, 1851 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16718-0>
- 7) Imakawa CSO, Nadai MN, Reis M, Quintana SM, Moises ECD. Is it Necessary to Evaluate Fear of Childbirth in Pregnant Women? A Scoping Review. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2022 Jul;44(7):692-700. doi: 10.1055/s-0042-1751062.
- 8) Dias, M.A.B., Domingues, R.M.S.M., Schilithz, A.O.C. et al. Factors associated with cesarean delivery during labor in primiparous women assisted in the Brazilian Public Health System: data from a National Survey. *Reprod Health* 13 (Suppl 3), 114 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0231-z>
- 9) Alcantara, Luciana & Almeida, Núbia & Almeida, Renan. (2020). Pattern of Live Births in Rio de Janeiro State, Brazil, According to Robson Groups and the Kotelchuck Index Classification - *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* 2015/2016. vol42.:373-379. doi 10.1055/s-0040-1712122.
- 10) Nakamura-Pereira, M., do Carmo Leal, M., Esteves-Pereira, A.P. et al. Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth. *Reprod Health* 13 (Suppl 3), 128 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0228-7>

- 11) Campos, A.S.Q., Rattner, D. & Diniz, C.S.G. Achievement of appropriate cesarean rates using Robson's 10-Group classification system in Brazilian private practice. *BMC Pregnancy Childbirth* 23, 504 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05803-2>
- 12) Betrán AP, Temmerman M, Kingdon C, Mohiddin A, Opiyo N, Torloni MR, Zhang J, Musana O, Wanyonyi SZ, Gülmezoglu AM, Downe S. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*. 2018 Oct 13;392(10155):1358-1368. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31927-5.
- 13) Dias BAS, Leal MDC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M. Variações das taxas de cesariana e cesariana recorrente no Brasil segundo idade gestacional ao nascer e tipo de hospital. *Cad Saude Publica*. 2022 Jul 15;38(6):e00073621. doi: 10.1590/0102-311XPT07362.
- 14) Martinelli, K. G. ., Gama, S. G. N. da ., Almeida, A. H. do V. de, Nakamura-Pereira, M., & Santos Neto, E. T. dos. (2021). Prelabor cesarean section: the role of advanced maternal age and associated factors. *Revista De Saúde Pública*.
- 15) Zaiden L, Nakamura-Pereira M, Gomes MAM, Esteves-Pereira AP, Leal MDC. Influência das características hospitalares na realização de cesárea eletiva na Região Sudeste do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2019 Dec 20;36(1):e00218218. English, Portuguese. doi: 10.1590/0102-311X00218218. PMID: 31939550.
- 16) Jenabi E, Khazaei S, Bashirian S, Aghababaei S, Matinnia N. Reasons for elective cesarean section on maternal request: a

- systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020 Nov;33(22):3867-3872. doi: 10.1080/14767058.2019.1587407.
- 17) Reyes E, Rosenberg K. Maternal motives behind elective cesarean sections. *Am J Hum Biol.* 2019 Mar;31(2):e23226. doi: 10.1002/ajhb.23226.
- 18) Chen I, Opiyo N, Tavender E, Mortazhejri S, Rader T, Petkovic J, Yogasingam S, Taljaard M, Agarwal S, Laopaiboon M, Wasiak J, Khunpradit S, Lumbiganon P, Gruen RL, Betran AP. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 9. Art. No.: CD005528. DOI: 10.1002/14651858.CD005528
- 19) Monguilhott, J. J. da C., Brüggemann, O. M., Freitas, P. F., & d'Orsi, E. (2018). Nacer no Brasil: a presença do acompanhante favorece a aplicação das boas práticas na atenção ao parto na região Sul. *Revista De Saúde Pública*, 52, 100. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052006258>
- 20) Stoll, K.H., Hauck, Y.L., Downe, S. et al. Preference for cesarean section in young nulligravid women in eight OECD countries and implications for reproductive health education. *Reprod Health* 14, 116 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12978-017-0354-x>
- 21) Wetcher CS, Kirshenbaum RL, Alvarez A, Gerber RP, Pachtman Shetty SL, De Four Jones M, Suarez F, Combs A, Nimaroff M, Lewis D, Blitz MJ. Association of Maternal Comorbidity Burden With Cesarean Birth Rate Among Nulliparous, Term, Singleton, Vertex

Pregnancies. *JAMA Netw Open*. 2023 Oct 2;6(10):e2338604. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.38

22) Burke N, Burke G, Breathnach F, McAuliffe F, Morrison JJ, Turner M, Dornan S, Higgins JR, Cotter A, Geary M, McParland P, Daly S, Cody F, Dicker P, Tully E, Malone FD; Perinatal Ireland Research Consortium. Prediction of cesarean delivery in the term nulliparous woman: results from the prospective, multicenter Genesis study. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Jun;216(6):598.e1-598.e11. doi: 10.1016/j.ajog.2017.02.017