

## Determinantes sociais e de saúde na ocorrência do parto cesáreo

Social and health determinants in the occurrence of cesarean delivery

Determinantes sociales y de salud en la ocurrencia de parto cesáreo

Recebido: 08/08/2023 | Revisado: 28/08/2023 | Aceitado: 29/08/2023 | Publicado: 31/08/2023

### Janaina Vasconcelos Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6560-3297>  
Universidade Federal da Bahia, Brasil  
E-mail: [janavascorocha@gmail.com](mailto:janavascorocha@gmail.com)

### Manuela Alves dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8643-0279>  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil  
E-mail: [manuelaalves.ma.ma@gmail.com](mailto:manuelaalves.ma.ma@gmail.com)

### Alana Cristiny Miranda Soares

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2251-7903>  
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil  
E-mail: [lanasoares1@hotmail.com](mailto:lanasoares1@hotmail.com)

### Cristiane dos Santos Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5665-6135>  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil  
E-mail: [cris83@ufpb.edu.br](mailto:cris83@ufpb.edu.br)

### Edna Maria de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1643-2054>  
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil  
E-mail: [ednakam@gmail.com](mailto:ednakam@gmail.com)

### Rosa Cândida Cordeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3912-1569>  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil  
E-mail: [rosa@ufpb.edu.br](mailto:rosa@ufpb.edu.br)

### Djanilson Barbosa dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6128-1155>  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil  
E-mail: [djanilson@ufpb.edu.br](mailto:djanilson@ufpb.edu.br)

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar o efeito das características sociais e de saúde materna na prevalência do parto cesáreo. **Métodos:** Estudo de base populacional com gestantes com idade maior ou igual a 18 anos, cadastradas e acompanhadas pelo serviço público de saúde da área urbana. Foram coletados dados demográficos, socioeconômicos, histórico de saúde e características obstétricas por meio de questionários previamente testados e padronizados. Foram calculadas Razão de Prevalência (RP) na análise bivariada e *odds ratios* (OR) ajustada por regressão logística segundo modelo hierarquizado. **Resultados:** A prevalência de cesariana foi de 63,74%. Associou-se à cesárea, após ajustes, idade maior ou igual 35 anos (OR = 2,15; IC95% 1,22 – 3,79), ter companheiro (OR = 1,56; IC95% 1,02 – 2,37), sobrepeso/obesidade (OR = 1,57; IC95% 1,13 – 2,17) ter assistência pré-natal (OR = 1,65; IC95% 1,17 – 2,32) e apresentar características diferenciadas na gestação, como apresentação pélvica ou transversa do feto e tipo de gravidez múltipla (OR = 3,98; IC95% 1,54 – 10,31). **Conclusão:** Verificou-se que a prevalência de cesariana se encontra acima dos índices aceitáveis e que fatores clínicos e determinantes sociais estão associados a essa prática. Assim é necessária uma maior atenção política às condições sociais e de saúde na gestação e parto.

**Palavras-chave:** Parto obstétrico; Cesárea; Estudos Transversais; Atenção Primária à Saúde; Gestantes.

### Abstract

**Objective:** To assess the effect of social and maternal health characteristics on the prevalence of cesarean delivery. **Methods:** Population-based study with pregnant women aged 18 years or older, registered and monitored by the public health service, in the urban area. Demographic, socioeconomic, health history, and obstetric characteristics were collected using previously tested and standardized questionnaires. Prevalence Ratios (PR) were calculated in the bivariate analysis and odds ratios (OR) adjusted by logistic regression according to a hierarchical model. **Results:** The prevalence of cesarean sections was 63.74%. After adjustments, age greater than or equal to 35 years (OR = 2.15; 95%CI 1.22 - 3.79), having a partner (OR = 1.56; 95%CI 1.02 - 2.37), overweight/obesity (OR = 1.57; 95%CI 1.13 – 2.17) having prenatal care (OR = 1.65; 95%CI 1.17 – 2.32) and presenting different characteristics in the pregnancy, such as breech or transverse fetal presentation and type of multiple pregnancy (OR = 3.98; 95%CI 1.54 – 10.31). **Conclusion:** It was found that the prevalence of cesarean section is above acceptable levels and that clinical factors and social

determinants are associated with this practice. Thus, greater political attention to social and health conditions during pregnancy and childbirth is necessary.

**Keywords:** Obstetric delivery; Cesarean section; Cross-sectional Studies; Primary Health Care; Pregnant women.

### Resumen

Objetivo: Evaluar el efecto de las características sociales y de salud materna sobre la prevalencia del parto por cesárea. Métodos: Estudio de base poblacional con gestantes de 18 años o más, registradas y monitoreadas por el servicio público de salud, en el área urbana. Las características demográficas, socioeconómicas, antecedentes de salud y obstétricas se recolectaron mediante cuestionarios previamente probados y estandarizados. Se calcularon Razones de Prevalencia (RP) en el análisis bivariado y odds ratio (OR) ajustadas por regresión logística según modelo jerárquico. Resultados: La prevalencia de cesáreas fue de 63,74%. Después de los ajustes, edad mayor o igual a 35 años (OR = 2,15; IC95% 1,22 - 3,79), tener pareja (OR = 1,56; IC95% 1,02 - 2,37), sobrepeso/obesidad (OR = 1,57; IC 95% 1,13 - 2,17) con control prenatal (OR = 1,65; IC 95% 1,17 - 2,32) y presentando diferentes características en el embarazo, como presentación podálica o transversa y tipo de embarazo múltiple (OR = 3,98; IC 95% 1.54 - 10.31). Conclusión: Se encontró que la prevalencia de cesárea se encuentra por encima de los niveles aceptables y que los factores clínicos y determinantes sociales están asociados a esta práctica. Por lo tanto, es necesaria una mayor atención política a las condiciones sociales y de salud durante el embarazo y el parto.

**Palabras clave:** Parto obstétrico; Cesárea; Estudios transversales; Atención Primaria de Salud; Mujeres embarazadas.

## 1. Introdução

Nos últimos 30 anos, com a expansão das tecnologias, vêm se observando em todo o mundo o crescimento exacerbado da taxa de cesariana, contrapondo o consenso internacional da Organização Mundial de Saúde (OMS) que em 1985, já afirmava que as taxas não deveriam ser superiores a 15%. Em 2019, a OMS reitera que taxas de cesárea maiores que 10% não estão associadas com redução de mortalidade materna e neonatal (OMS, 2015). No Brasil, esses números merecem destaque pois, em 2015 já alcançavam uma prevalência de 55,5% no país e de 42,8% na Bahia (Brasil, 2017).

A ocorrência desse tipo de parto está relacionada a vários fatores clínicos e não clínicos, como fatores socioeconômicos e demográficos: idade materna (Rydahl *et al.*, 2019), cor da pele (Carmo Leal *et al.*, 2017), situação conjugal (Leite *et al.*, 2014), renda familiar (Tsega *et al.*, 2015), escolaridade (Rattner & Moura, 2016) e ocupação (Dias *et al.*, 2008); história médica e obstétrica como: paridade (Madeiro *et al.*, 2017), peso materno (Briese *et al.*, 2011), antecedentes clínicos de risco (Rosendo & Roncalli, 2015) e assistência pré-natal (Madeiro *et al.*, 2017); e relacionadas à gestação e ao trabalho de parto como: idade gestacional (Oliveira & Cruz, 2010) e intercorrências da gestação (Rattner & Moura, 2016).

Diante desse contexto, e de acordo com estudos da OMS (OMS, 2015), ainda não estão claros quais são os efeitos das taxas de cesáreas sobre outros desfechos além da mortalidade, tais como morbidade materna e perinatal, desfechos pediátricos e bem-estar social ou psicológico. São necessários mais estudos para entender quais são os efeitos imediatos e em longo prazo da cesárea sobre a saúde. Assim, é imprescindível a análise do reconhecimento dessa prevalência crescente e os danos causados por intervenções de rotina desnecessárias, visto que a cesariana, assim como qualquer cirurgia, acarreta riscos.

Além disso, considerando a complexidade do país no que tange às peculiaridades de seu território extenso, ainda há necessidade de mais estudos para compreender os fatores associados ao aumento do parto cesáreo em municípios de pequeno e médio porte, onde as condições de vida são diferentes, quando comparadas aos grandes centros, permitindo intervir nesses determinantes e aprimorar a atenção à saúde.

Assim, esse estudo propôs estimar a prevalência de cesáreas e identificar os fatores associados ao parto cesáreo entre mulheres acompanhadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em um município do recôncavo da Bahia, entendendo que o conhecimento dessas associações é essencial no estabelecimento de medidas preventivas para a promoção da saúde materna e infantil.

## **2. Metodologia**

### **Tipo de desenho de pesquisa**

O presente estudo é transversal aninhado a uma coorte prospectiva que compõe o projeto “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia” realizado pelo grupo de pesquisa “Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil (NISAMI)”, desenvolvido na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia, sob o parecer 050/10.

### **Local**

O estudo foi desenvolvido no município de Santo Antônio de Jesus, localizado no Recôncavo Baiano, com área territorial de 261.348 km<sup>2</sup>, distando 187 km da cidade de Salvador, capital da Bahia. Esta cidade conta com 90.985 habitantes, 79.299 na zona urbana, das quais 47.339 são mulheres (IBGE, 2010). Em 2015 foram registrados 3.484 nascidos vivos no município, desses 2.166 foram por parto cesáreo, representando 62,2% do total de partos (Brasil, 2017).

### **População (explicitando os critérios de seleção)**

A população do estudo foi constituída de 938 gestantes. Foram incluídas mulheres residentes e domiciliadas na zona urbana, clinicamente saudáveis, com idade igual ou superior a dezoito anos, em qualquer idade gestacional, cadastradas no serviço público de saúde pré-natal da cidade e que aceitaram participar da pesquisa após conhecer os objetivos da investigação e os possíveis riscos, consentindo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

### **Cálculo do tamanho da amostra**

Para definição do tamanho da amostra foi utilizado o programa OpenEpi, versão 3.01, adotando os seguintes parâmetros: poder de estudo 80%, nível de significância de 5%, acrescentando 20% para as perdas. A amostra mínima para garantir significância estatística foi de 792 gestantes. Considerando que no período do estudo foi possível acompanhar 938 mulheres gestantes, optou-se por incluir todas elas na amostra.

### **Instrumento de medida**

O peso pré-gestacional foi autorreferido pelas gestantes. A estatura foi aferida durante o período de espera, ainda em jejum, segundo protocolos recomendados por Jelliffe (1968). Para a estimativa da estatura o estadiômetro portátil da marca Sanny®, fixado à parede, com capacidade de 210 cm e precisão de 0,1 cm. O peso foi classificado de acordo com Índice de Massa Corporal (IMC) materno pré-gestacional, adotando-se os critérios do Institute of Medicine (2009).

A idade gestacional foi calculada pela diferença do tempo transcorrido entre a data da coleta de dados e a data da última menstruação (DUM), considerando o primeiro dia da última menstruação como início da gestação. A duração da gestação (dias) foi estimada pelo tempo transcorrido entre o início da gestação e o parto. Para o cálculo, foi considerada a diferença entre a data de nascimento da criança e a DUM da gestante.

### **Coleta**

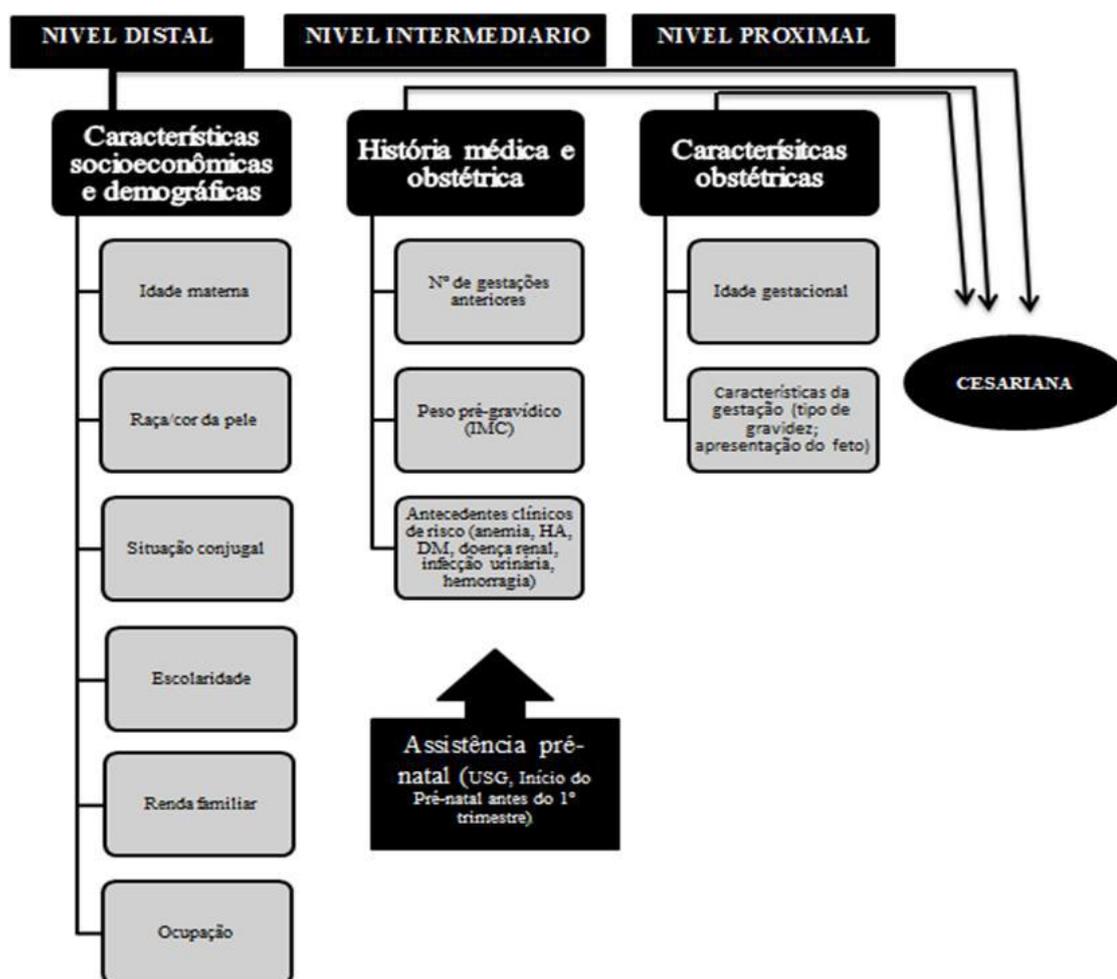
Os dados foram coletados durante entrevistas realizadas nas consultas de pré-natal, no período de junho de 2012 a fevereiro de 2014, utilizando-se questionários previamente padronizados. O período de coleta de dados correspondeu à duração da gestação.

Visitas domiciliares foram realizadas ao final do estudo para aquelas gestantes cujos dados dos desfechos não foram encontrados no departamento de Vigilância Epidemiológica.

### Análise de dados

As variáveis utilizadas foram organizadas em três níveis (Figura 1). No nível distal estão as variáveis socioeconômicas e demográficas (idade materna, raça/cor da pele, situação conjugal, escolaridade, renda familiar e ocupação); o nível intermediário inclui as variáveis do bloco história médica e obstétrica (número de gestações anteriores, peso pré-gravídico e antecedentes clínicos de risco); o nível proximal inclui as variáveis da assistência pré-natal, características obstétricas como: idade gestacional e características da gestação.

Figura 1 - Modelo teórico-conceitual dos fatores associados à cesariana.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Foram estimadas prevalências das variáveis independentes com o desfecho (parto cesáreo). As diferenças entre as proporções foram avaliadas pelo teste qui-quadrado de *Pearson*. A medida de associação empregada foi a de Razão de Prevalência para a análise bivariada.

A análise multivariada foi realizada através de blocos hierarquizados, modelou-se a variável dependente (parto cesáreo) por meio da aplicação do modelo de regressão logística, incluindo, passo a passo, os blocos de possíveis determinantes de acordo com o modelo conceitual pré-estabelecido (Figura 1), construído a partir dos modelos utilizados por Pádua *et al.* (2010), Gama *et al.* (2014) e Freitas e Fernandes (2016). As variáveis foram organizadas por nível de proximidade com o desfecho, inserindo-se primeiro as variáveis do nível distal. As variáveis com nível de significância de 20% ( $p \leq 0,20$ ), foram conservadas no modelo e entraram no ajuste do nível intermediário. O mesmo procedimento foi empregado até que as variáveis proximais fossem ajustadas, mantendo no modelo final as variáveis significativas ( $p < 0,05$ ). Esta modelagem permitiu estimar a razão de chances (OR), com seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) pelos diferentes modelos (distal, intermediário e proximal), examinando-se os possíveis caminhos pelos quais os determinantes atuaram. Devido a evidências científicas encontradas na literatura optou-se por manter a variável renda familiar para ajuste no nível distal na modelagem, independentemente do resultado estatístico.

A qualidade de ajustamento dos modelos foi avaliada pelo Teste de Bondade de ajuste, através de modelo linear para estimar a máxima verossimilhança. As análises estatísticas foram feitas no pacote estatístico *STATA for Mac (StataCorp, CollegeStation)*, versão 12.0.

### 3. Resultados

Das 938 gestantes acompanhadas, 63,74% tiveram parto cesáreo. Em relação à escolaridade, foi notado que as mulheres com maior quantidade de anos estudados, tiveram maior ocorrência de cesariana, registrando-se uma prevalência de 73,58% entre as mulheres com mais de 11 anos de estudo.

Quanto à situação conjugal, 65,06% das mulheres disseram ter um companheiro. Em relação à renda familiar, 66,13% das mães que relataram possuir dois salários mínimos ou mais, tiveram cesariana. A prevalência maior também foi encontrada entre as mulheres que relataram possuir ocupação remunerada, onde a taxa foi de 67,91%. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação a essa prevalência entre negras e não negras.

Na análise bivariada (Tabela 1), observaram-se prevalências maiores de cesáreo entre mulheres com idade igual ou superior a 35 anos, que tinham um companheiro, com renda familiar de 2 ou mais salários mínimos, que possuíam ocupação remunerada, que estavam com excesso de peso e que apresentaram intercorrências na gestação e durante o trabalho de parto.

**Tabela 1.** Fatores associados (não ajustados) para ocorrência de parto cesáreo, referentes às Características demográficas e socioeconômicas, História médica e obstétrica e Intercorrências de gestação e trabalho de parto. Santo Antônio de Jesus, BA, no período de 2011 a 2015. (n = 938)

| Variável  | n*  | †P    | Parto Cesáreo         |           |
|---|-----|-------|-----------------------|-----------|
|   |     |       | ‡RP<br>(§IC95%)       | **p valor |
| <b>Características demográficas e socioeconômicas</b> |     |       |                       |           |
| Idade Materna (anos completos)                        |     |       |                       |           |
| 18-24   | 332 | 54,22 | 1,00                  |           |
| 25-34   | 424 | 72,58 | 1,47<br>(1,26 – 1,71) | <0,001**  |

|  |     |       |                       |          |
|--|-----|-------|-----------------------|----------|
| ≥35  | 78  | 74,03 | 2,06<br>(1,29 – 3,30) | 0,0016** |
| <b>Raça/cor</b>                                |     |       |                       |          |
| Negra  | 787 | 63,57 | 1,00                  |          |
| Não negra                                      | 150 | 64,67 | 0,99<br>(0,87 - 1,14) | 0,9130   |
| <b>Situação conjugal</b>                       |     |       |                       |          |
| Sem companheiro                                | 157 | 57,32 | 1,00                  |          |
| Com companheiro                                | 772 | 65,06 | 1,15<br>(0,99 – 1,33) | 0,0442** |
| <b>Escolaridade (anos completos de estudo)</b> |     |       |                       |          |
| ≤ 8  | 452 | 61,50 | 1,00                  |          |
| 9 – 11   | 421 | 64,76 | 1,09<br>(0,94 – 1,26) | 0,2618   |
| > 11   | 54  | 73,58 | 1,59<br>(0,88 – 2,87) | 0,1133** |
| <b>Renda (salário mínimo)</b>                  |     |       |                       |          |
| < 2  | 200 | 55,50 | 1,00                  |          |
| ≥ 2  | 684 | 66,13 | 1,19<br>(1,04 – 1,36) | 0,0058** |
| <b>Ocupação</b>                                |     |       |                       |          |
| Não  | 477 | 60,17 | 1,00                  |          |
| Sim  | 432 | 67,91 | 1,13<br>(1,02 – 1,24) | 0,0154** |
| <b>História médica e obstétrica</b>            |     |       |                       |          |
| <b>Nº gestações anteriores</b>                 |     |       |                       |          |
| Primigesta                                     | 446 | 62,33 | 1,00                  |          |
| Multigesta                                     | 464 | 64,66 | 1,05<br>(0,92 – 1,20) | 0,4667   |
| <b>Peso pré-gravídico (IMC)</b>                |     |       |                       |          |
| Baixo Peso                                     | 65  | 49,23 | 0,62<br>(0,40 – 0,98) | 0,0417** |
| Normal   | 469 | 62,39 | 1,00                  |          |

|  |     |       |                       |          |
|--|-----|-------|-----------------------|----------|
| Excesso de Peso  | 282 | 71,53 | 1,30<br>(1,06 – 1,62) | 0,0107** |
| Antecedentes clínicos de risco (anemia, hipertensão, diabetes, renal, urina, hemorragia) |     |       |                       |          |
| Não  | 470 | 63,37 | 1,00                  |          |
| Sim  | 444 | 66,67 | 1,14<br>(0,76 – 1,71) | 0,5317   |
| Assistência Pré-natal (Ultrassonografia, Início do Pré-natal antes do 1º trimestre)      |     |       |                       |          |
| Não  | 208 | 53,87 | 1,00                  |          |
| Sim  | 706 | 64,21 | 1,01<br>(0,98 – 1,03) | 0,4412   |
| <b>Intercorrências de gestação e trabalho de parto</b>                                   |     |       |                       |          |
| Idade gestacional (semanas)  |     |       |                       |          |
| < 37   | 109 | 62,39 | 0,95<br>(0,66 – 1,36) | 0,7795   |
| ≥ 37   | 816 | 63,76 | 1,00                  |          |
| Intercorrências da gestação e do parto (apresentação do feto, tipo de gravidez)          |     |       |                       |          |
| Não  | 886 | 62,60 | 1,00                  |          |
| Sim  | 39  | 86,84 | 3,78<br>(1,49 – 9,58) | 0,0024** |

IMC – Índice de Massa Corporal. \*n: número de indivíduos †P: prevalência de cesárea ‡RP: razão de prevalência; § IC95%: intervalo de 95% de confiança \*\*p<0,20: estatisticamente significante. Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

O ajuste das variáveis do nível distal, na análise hierarquizada, mostrou que mulheres mais velhas e com companheiro possuem maior chance para parto cesáreo. No nível intermediário, ter tido assistência pré-natal e ter excesso de peso foram fatores estatisticamente significativos para ocorrência de cesariana, independentemente das variáveis deste nível e das do nível anterior. Apenas características da gestação associaram-se à ocorrência de parto cesáreo no nível proximal após ajuste para variáveis do próprio nível e dos níveis anteriores (Tabela 2).

**Tabela 2** - Regressão logística hierarquizada de fatores associados à ocorrência de parto cesáreo em gestantes. Santo Antônio de Jesus, BA, no período de 2011 a 2015. (n = 938)

| Variável  | Parto Cesáreo |              |         |
|---|---------------|--------------|---------|
|   | OR ajustada   | IC95%        | P valor |
| <b>Nível distal<sup>a</sup></b>   |               |              |         |
| Idade Materna (anos completos)  |               |              |         |
| 18-24   | 1,00          |              |         |
| 25-34   | 2,31          | 1,67 – 3,19  | <0,001  |
| ≥35   | 2,15          | 1,22 – 3,79  | 0,008   |
| Situação conjugal   |               |              |         |
| Sem companheiro   | 1,00          |              |         |
| Com companheiro   | 1,56          | 1,02 – 2,37  | 0,040   |
| <b>Nível intermediário<sup>b</sup></b>  |               |              |         |
| Peso pré-gravídico (IMC)  |               |              |         |
| Baixo Peso  | 0,58          | 0,34 – 0,98  | 0,044   |
| Normal  | 1,00          |              |         |
| Excesso de Peso   | 1,57          | 1,13 – 2,17  | 0,007   |
| Assistência Pré-natal (Ultrassonografia, Início do Pré-natal antes do 1º trimestre) |               |              |         |
| Não   | 1,00          |              |         |
| Sim   | 1,65          | 1,17 – 2,32  | 0,004   |
| <b>Nível proximal<sup>c</sup></b>   |               |              |         |
| Características da gestação (apresentação do feto, tipo de gravidez)                |               |              |         |
| Não   | 1,00          |              |         |
| Sim   | 3,98          | 1,54 – 10,31 | 0,004   |

<sup>a</sup>Nível ajustado por idade materna, raça/cor da pele, situação conjugal, escolaridade da mãe, renda familiar e ocupação.

<sup>b</sup>Nível ajustado por nº de gestações anteriores, peso pré-gravídico (IMC - índice de massa corporal), antecedentes clínicos de risco, assistência pré-natal, idade materna, renda familiar e situação conjugal.

<sup>c</sup>Nível ajustado por idade gestacional, intercorrências da gestação, nº de gestações anteriores, peso pré-gravídico (IMC - índice de massa corporal), assistência pré-natal, idade materna, renda familiar e situação conjugal. Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

#### 4. Discussão

A prevalência de parto cesáreo encontrada na amostra analisada (63,74%) está acima da taxa proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015) e pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2017). Além disso, o índice observado é maior do que o encontrado no estado da Bahia (42,8%) e do que a prevalência nacional (55,5%), no ano de 2015, demonstrando a relevância em compreender os fatores que estavam relacionados a esta população (Brasil, 2017).

Nessa pesquisa encontrou-se uma associação positiva entre ocorrência de parto cesáreo e aumento da idade materna, corroborando com os resultados encontrados por Meller & Schäfer (2011) em um recorte da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), no qual a prevalência de cesarianas foi maior entre as mulheres com idade entre 36 e 49 anos. Alguns autores ressaltam que essa associação pode ter referência com o financiamento dado às cesarianas, quando os eventos ocorrem em instituições mistas, por isso a importância de uma maior análise dessas demandas no âmbito do serviço público (Silva *et al.*, 2020). Ademais, Rattner & Moura (2016) verificou num estudo descritivo de séries temporais (2000, 2005, 2010) e transversal (2011), que a proporção de nascimentos por cesariana esteve entre 60 a 70%, em mulheres acima de 30 anos de idade.

As evidências, assim como nosso estudo, mostram que a taxa de cesariana aumenta com o avanço da idade materna (Herstad *et al.*, 2012; Gutema, 2014) porém, não está claro se o aumento de cesariana é causado por complicações médicas ou pelo aumento da idade materna em si. Ludford *et al.* (2012) relataram um risco excessivo de prolongamento do trabalho de parto e sofrimento fetal associados à idade materna (Rydahl *et al.*, 2019), porém, neste estudo não foi possível analisar tais aspectos.

Em relação à situação conjugal, os resultados mostram que mulheres que relataram ter um companheiro possuem maiores chances de cesárea, em consonância com o encontrado no estudo transversal desenvolvido por Leite *et al.* (2014) no Espírito Santo, durante o ano de 2010 e em um estudo desenvolvido nos estados de São Paulo, Pernambuco e Distrito Federal onde Pádua *et al.* (2010) que verificou que a prevalência de parto cesáreo em mulheres casadas ou que vivem em união consensual era 7% maior que entre as não unidas. Não estão claros os motivos dessa associação nos estudos apresentados, existe a possibilidade de aumento da renda e do acesso ao pagamento por cesárea eletiva.

O excesso de peso pré-gravídico, aqui obtido pelo IMC, foi considerado um fator de risco para cesariana, resultado semelhante ao mostrado por Briese *et al.* (2011) em um estudo com primíparas obesas entre os anos de 1998-2000, na Alemanha. Em estudo anterior, o aumento do IMC pré-gestacional foi associado ao aumento das taxas de cesariana e a resultados maternos e perinatais adversos (Akinyemi *et al.*, 2022). Alguns autores sugerem que esse aumento de parto cesáreo entre as mulheres com excesso de peso, se dar pela falta de contratilidade miometrial ou deposição de gordura pélvica (Poobalan *et al.*, 2009) ou ainda, ao aumento da necessidade de induções, maior duração do trabalho de parto e maior dose de ocitocina nas gestantes obesas que tiveram trabalho de parto induzido (Pevzner *et al.*, 2009), que também pode estar relacionado ao sofrimento fetal agudo (SFA), à distócia funcional e à desproporção céfalo-pélvica (DCP) (Conceição, 2010). Resultados semelhantes são observados no Brasil, como em uma coorte sobre o impacto da obesidade em 4.486 gestantes de seis capitais brasileiras (Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Fortaleza e Manaus), com partos entre 1991 a 1995, no qual concluiu-se que a obesidade pré-gestacional e o ganho de peso excessivo contribuíram negativamente nos resultados obstétricos, com aumento das cesáreas e do risco de mecônio, morte perinatal, prematuridade e infecção puerperal (Seligman *et al.*, 2006).

Quanto a Assistência Pré-natal aqui verificada pela realização de alguma ultrassonografia e pela verificação do início do pré-natal antes do 1º trimestre, esteve associada à realização de parto cesáreo, como já descrito em outros estudos que apesar de se esperar que, nos serviços de pré-natal de qualidade, os profissionais de saúde incentivassem o parto vaginal sempre que não houvesse contra-indicação (Barros *et al.*, 2011), identifica-se, no entanto, proporções de cesáreas mais elevadas entre as mulheres que realizaram pré-natal como descrita por Madeiro *et al.* (2017) no estudo realizado no Piauí. Então, é possível que as informações prestadas pelo profissional de saúde durante o pré-natal, ao recomendarem a cesárea, influencie a decisão da gestante pelo tipo de parto (Domingues *et al.*, 2014; Hamilton *et al.*, 2023).

No que tange às características da gestação como a apresentação do feto e o tipo de gravidez, também estiveram associados à ocorrência de cesariana. Contudo, estudos da coorte “Nascer Brasil” desenvolvido por Nakamura-Pereira *et al.*, (2016) entre os anos 2011 e 2012, consideram essas características de baixa influência pois corresponderam apenas a 8,9% das cesarianas do grupo, ou seja, inferior ao apresentado pela Organização Mundial de Saúde numa pesquisa sobre a América Latina (14%) (Betrn *et al.*, 2009).

Características reconhecidas como fatores de risco para cesariana, como cor da pele (Leal *et al.*, 2017), escolaridade (Rattner & Moura, 2016), renda familiar (Tsega *et al.*, 2015) e ocupação remunerada (Dias *et al.*, 2008), não apresentaram associação com esse desfecho na presente pesquisa. A ocorrência de parto cesáreo envolve fatores clínicos e não clínicos que podem ou não interagir entre si. Isso contribui para que seja menos provável que uma determinada variável se mantenha associada ao evento analisado no modelo múltiplo, em que outros importantes fatores foram incluídos.

No presente estudo, não foi possível aplicar a classificação de Robson por causa da ausência de dados sobre a apresentação fetal, cesárea anterior e número de fetos. No entanto, é provável que as gestantes aqui estudadas se enquadrem, na sua maioria, nos grupos 1 ao 5 visto que predominaram partos a termo e sem intercorrências.

Esse estudo apresenta limitações, por tratar-se de uma coorte, ocorreram perdas de gestantes durante o seguimento, ainda que a busca de informações através da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de saúde e visitas domiciliares com auxílio de agentes comunitários de saúde (ACS) tenham sido utilizadas como estratégias para minimizá-las.

Outra limitação está relacionada ao fato do peso pré-gravídico ter sido autorreferido, condição sujeita ao viés de informação da entrevistada. Características importantes para a compreensão do desfecho, como quantidade de consultas pré-natais, paridade e cesárea prévia, entre outras, não foram incluídas na análise.

A variável relativa à obesidade agrupou pessoas com sobrepeso e obesidade numa mesma categoria, o que pode ter aumentado a frequência de cesarianas neste agrupamento e a diferença em relação às pessoas com baixo peso. Ademais, pelo fato de a análise dos dados ter sido feita de forma seccional, não se pode descartar a possibilidade de causalidade reversa.

A presente pesquisa utilizou dados provenientes de estudo de base populacional, o que possibilitou identificar fatores associados à ocorrência de parto cesáreo em mulheres com 18 anos ou mais, acompanhadas pelo serviço de pré-natal em unidades básicas de saúde do Sistema único de saúde – SUS, que segundo Domingues *et al.* (2014), é de menor risco para esse desfecho quando comparado ao setor privado, onde as taxas de cesariana chegam a 90%. Esses fatores podem ser indicadores da realização de intervenções cirúrgicas por razões não clínicas ou mesmo consideradas desnecessárias, conforme Carmo Leal *et al.* (2014).

## 5. Conclusão

Neste estudo foi verificado que a prevalência de parto cesáreo está acima da taxa proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde, e apresentou associação positiva com o aumento da idade materna, com mulheres que relataram ter um companheiro, com o excesso de peso pré-gravídico, com a assistência pré-natal, com a apresentação do feto e o tipo de gravidez, sendo necessárias maiores investigações e aprofundamento dos dados para identificar se os fatores associados ao parto cesáreo, são fatores clínicos relacionados ao cuidado do binômio mãe-filho ou estão relacionados a fatores não-clínicos, mantidos por profissionais e instituições que seguem na contramão das diretrizes no que tange ao estímulo ao parto vaginal.

Dessa forma, novos estudos poderão auxiliar no fortalecimento de políticas de saúde voltamos para a rede de cuidado materno-infantil, que auxiliem na tomada de decisão pela via de nascimento, a qual deverá ser feita em conjunto com a mulher, parceiro e equipe de saúde capacitada, levando em consideração os riscos da cesariana e não só disseminando a ideia de que a mesma é um procedimento seguro, para alívio da dor imediata.

## Referências

- Akinyemi, O. A., Tanna, R., Adetokunbo, S., Omokhodion, O., Fasokun, M., Akingbule, A. S., Martins, C., Fakorede, M., Ogundipe, T., & Filani, O. (2022). Increasing Pre-pregnancy Body Mass Index and Pregnancy Outcomes in the United States. *Cureus*, *14*(9), e28695. <https://doi.org/10.7759/cureus.28695>
- Barros, A. J., Santos, I. S., Matijasevich, A., Domingues, M. R., Silveira, M., Barros, F. C., & Victora, C. G. (2011). Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: Almost universal cesarean sections for the better-off. *Revista de Saúde Pública*, *45*(4), 635–643. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102011005000039>

- Betn, A. P., Gulmezoglu, A. M., Robson, M., Merialdi, M., Souza, J. P., Wojdyla, D., Widmer, M., Carroli, G., Torloni, M. R., Langer, A., Narvez, A., Velasco, A., Fandes, A., Acosta, A., Valladares, E., Romero, M., Zavaleta, N., Reynoso, S., & Bataglia, V. (2009). WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America: Classifying caesarean sections. *Reproductive Health*, 6(1), 4-11. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-6-18>
- Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). In: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvbr.def>
- Briese, V., Voigt, M., Wisser, J., Borchardt, U., & Straube, S. (2011). Risks of pregnancy and birth in obese primiparous women: An analysis of German perinatal statistics. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 283(2), 249-253. <https://doi.org/10.1007/s00404-009-1349-9>
- Carmo Leal, M., Gama, S. G. N., Pereira, A. P. E., Pacheco, V. E., Carmo, C. N., & Santos, R. V. (2017). A cor da dor: Iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(SUPPL1), e00078816. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00078816>
- Carmo Leal, M., Pereira, A. P. E., Domingues, R. M. S. M., Filha, M. M. T., Dias, M. A. B., Nakamura-Pereira, M., Bastos, M. H., & Gama, S. G. N. (2014). Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres Brasileiras de risco habitual. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(SUPPL1), S17-S32. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00151513>
- Conceição, E. R. (2010). *A influência do peso materno sobre a via de parto* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Pós-Graduação em Tocoginecologia. Campinas.
- Dias, M. A. B., Domingues, R. M. S. M., Pereira, A. P. E., Fonseca, S. C., Gama, S. G. N., Theme Filha, M. M., ... Carmo Leal, M. (2008). Avaliação da demanda por cesariana e da adequação de sua indicação em unidades hospitalares do Sistema de Saúde Suplementar do Rio de Janeiro, In: Zouain, C. S., & Torres, J. A. (Orgs.). *O Modelo de Atenção Obstétrica no Setor de Saúde Suplementar no Brasil: cenários e perspectivas*. (pp. 95-126). Rio de Janeiro, BR: Agência Nacional de Saúde Suplementar.
- Domingues, R. M. S. M., Dias, M. A. B., Nakamura-Pereira, M., Torres, J. A., d'Orsi, E., Pereira, A. P. E., Schilithz, A. O. C., & Leal, M. C. (2014). Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(SUPPL1), S101-S116. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00105113>
- Freitas, P. F., & Fernandes, T. M. B. (2016). Associação entre fatores institucionais, perfil da assistência ao parto e as taxas de cesariana em Santa Catarina. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 19(3), 525-538. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030005>
- Gama, S. G. N., Viellas, E. F., Schilithz, A. O. C., Filha, M. M. T., Carvalho, M. L., Gomes, K. R. O., Costa, M. C. O., & Leal, M. C. (2014). Fatores associados à cesariana entre primíparas adolescentes no Brasil, 2011-2012. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(SUPPL1), S117-S127. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145513>
- Gutema, H. (2014). Caesarean Section and Associated Factors at Mizan Aman General Hospital Southwest Ethiopia. *Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2(3), 37. <https://doi.org/10.11648/j.jgo.20140203.12>
- Hamilton, E. L., McLaughlin, K., & Mollart, L. (2023). Factors that Influence Women's Decision on the Mode of Birth After a Previous Caesarean Section: A Meta-ethnography. *International journal of community based nursing and midwifery*, 11(3), 152-168. <https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2023.97229.2171>
- Herstad, L., Klungsoyr, K., Skjærven, R., Tanbo, T., Eidem, I., Forsén, L., Åbyholm, T., & Vangen, S. (2012). Maternal age and elective cesarean section in a low-risk population. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 91(7), 816-823. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01405.x>
- Institute of Medicine. (2009). *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Rasmussen KM, Yaktine AL (eds). Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines: Institute of Medicine USA: National Research Council. Washington (DC).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010). Censo Demográfico 2010. In: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>
- Jelliffe, D. B. (1968). *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad*. Série de monografias. (pp. 291). Geneva: Organización Mundial de la Salud.
- Leite, F. M. C., Barbosa, T. K. O., Bravim, L. R., Amorim, M. H. C., & Primo, C. C. (2014). A influência das características socioeconômicas no perfil obstétrico de puérperas. *Aquichan*, 14(4), 571-581. <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.4.11>
- Ludford, I., Scheil, W., Tucker, G., & Grivell, R. (2012). Pregnancy outcomes for nulliparous women of advanced maternal age in South Australia, 1998-2008. *The Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 52(3), 235-241. <https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2012.01442.x>
- Madeiro, A., Rufino, A. C., & Santos, A. O. (2017). Partos cesáreos no Piauí: tendência e fatores associados no período 2000-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(1), 81-90. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100009>
- Meller, F. O., & Schäfer, A. A. (2011). Fatores associados ao tipo de parto em mulheres brasileiras: PNDS 2006. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(9), 3829-3835. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000018>
- Nakamura-Pereira, M., Carmo Leal, M., Esteves-Pereira, A. P., Domingues, R. M., Torres, J. A., Dias, M. A., & Moreira, M. E. (2016). Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: The role of source of payment for childbirth. *Reproductive health*, 13(Suppl 3), 128. <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0228-7>
- Oliveira, D. R., & Cruz, M. K. P. (2010). Estudo das indicações de parto cesáreo em primigestas no município de Barbalha-Ceará. *Rev Rene*, 11(3), 114-121. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20100003000012>
- Organização Mundial de Saúde - OMS. (2015). Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas. In: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO\\_RHR\\_15.02\\_por.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf)

- Pádua, K. S., Osis, M. J. D., Faúndes, A., Barbosa, A. H., & Filho, O. B. M. (2010). Factors associated with cesarean sections in Brazilian hospitals. *Revista de Saúde Pública*, 44(1), 70-79. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102010000100008>
- Pevzner, L., Powers, B. L., Rayburn, W. F., Rumney, P., & Wing, D. A. (2009). Effects of maternal obesity on duration and outcomes of prostaglandin cervical ripening and labor induction. *Obstetrics and Gynecology*, 114(6), 1315-1321. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181bf39f>
- Poobalan, A. S., Aucott, L. S., Gurung, T., Smith, W. C., & Bhattacharya, S. (2009). Obesity as an independent risk factor for elective and emergency caesarean delivery in nulliparous women--systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Obesity Reviews*, 10(1), 28-35. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2008.00537.x>
- Rattner, D., & Moura, E. C. (2016). Nascimentos no Brasil: Associação do tipo de parto com variáveis temporais e sociodemográficas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 16(1), 39-47. <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000100005>
- Rosendo, T. M. S. S., & Roncalli, A. G. (2015). Prevalence and factors associated with Maternal Near Misses: A survey of the population in a capital city of the Brazilian Northeast. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(4), 1295-1304. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015204.09052014>
- Rydahl, E., Declercq, E., Juhl, M., & Maimburg, R. D. (2019). Cesarean section on a rise-Does advanced maternal age explain the increase? A population register-based study. *PLoS One*, 14(1), e0210655. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210655>
- Seligman, L. C., Duncan, B. B., Branchtein, L., Gaio, D. S., Mengue, S. S., & Schmidt, M. I. (2006). Obesity and gestational weight gain: cesarean delivery and labor complications. *Revista de Saúde Pública*, 40(3), 457-465. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102006000300014>
- Silva, T. P. R. da., Dumont-Pena, E., Moreira, A. D., Camargos, B. A., Meireles, M. Q., Souza, K. V. de., & Matozinhos, F. P.. (2020). Factors associated with normal and cesarean delivery in public and private maternity hospitals: a cross-sectional study. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 73, e20180996. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0996>
- Tsega, F., Mengistie, B., Dessie, Y., & Mengesha, M. M. (2015). Prevalence of Cesarean Section in Urban Health Facilities and Associated Factors in Eastern Ethiopia: Hospital Based Cross Sectional Study. *Journal of Pregnancy and Child Health*, 2(3), 169. <https://doi.org/10.4172/2376-127x.1000169>