

TENDÊNCIA DA TAXA DE CESARIANAS NO PARANÁ E IMPACTOS DA REVOGAÇÃO DA LEI DE CESÁREA A PEDIDO

TREND IN CESAREAN SECTION RATES IN PARANÁ AND IMPACTS OF THE REPEAL OF THE ELECTIVE CESAREAN LAW

TENDENCIA DE LA TASA DE CESÁREAS EN PARANÁ E IMPACTOS DE LA DEROGACIÓN DE LA LEY DE CESÁREA A SOLICITUD

Laira Longhi Piva¹
Winny Hirome Takahashi Yonegura²

RESUMO: Esse artigo buscou avaliar a tendência mensal da proporção de cesarianas no Paraná (DATASUS, 2014–2025) e possíveis mudanças associadas à instituição em janeiro de 2020, de norma estadual que autorizava cesárea eletiva a pedido (Lei Estadual nº 20.127/2020) e à sua posterior inaplicabilidade a partir de junho de 2024, após decisão do Tribunal de Justiça do Paraná que declarou inconstitucionais os dispositivos correspondentes incorporados ao Código Estadual da Mulher Paranaense (Lei nº 21.926/2024). Utilizou-se série temporal interrompida com regressão de Poisson e offset do número de partos. Observou-se aumento imediato e incremento de tendência após jan/2020, além de redução imediata após jun/2024, sem evidência de mudança de tendência no período subsequente. Os achados sugerem associação entre mudanças normativas e variações na proporção de cesarianas em nível populacional.

Palavras-chave: Cesárea. Parto. Política de Saúde.

ABSTRACT: This article aimed to assess the monthly trend in the proportion of cesarean deliveries in Paraná (DATASUS, 2014–2025) and potential changes associated with the enactment, in January 2020, of a state rule authorizing elective cesarean delivery upon request (State Law No. 20,127/2020) and its subsequent non-applicability from June 2024 onward, following a decision by the Paraná Court of Justice declaring unconstitutional the corresponding provisions incorporated into the Paraná State Women's Code (State Law No. 21,926/2024). An interrupted time series approach was used with Poisson regression and an offset for the number of births. An immediate increase and an upward trend change were observed after Jan/2020, as well as an immediate reduction after Jun/2024, with no evidence of a subsequent trend change. These findings suggest an association between regulatory changes and variations in the proportion of cesarean deliveries at the population level.

Keywords: Cesarean Section. Childbirth. Health Policy.

¹Discente do curso de medicina no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

²Docente do curso de medicina no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo evaluar la tendencia mensual de la proporción de cesáreas en Paraná (DATASUS, 2014–2025) y posibles cambios asociados a la implementación, en enero de 2020, de una norma estatal que autorizaba la cesárea electiva a solicitud (Ley Estatal n.º 20.127/2020) y a su posterior inaplicabilidad a partir de junio de 2024, tras una decisión del Tribunal de Justicia de Paraná que declaró inconstitucionales las disposiciones correspondientes incorporadas al Código Estatal de la Mujer Paranaense (Ley n.º 21.926/2024). Se utilizó un enfoque de serie temporal interrumpida con regresión de Poisson y un offset del número de partos. Se observó un aumento inmediato y un incremento de la tendencia tras ene/2020, así como una reducción inmediata tras jun/2024, sin evidencia de un cambio de tendencia en el período posterior. Los hallazgos sugieren una asociación entre cambios normativos y variaciones en la proporción de cesáreas a nivel poblacional.

Palabras clave: Cesárea. Parto. Política de Salud.

INTRODUÇÃO

O Brasil figura entre os países com maiores proporções de partos por cesariana no mundo, com níveis superiores aos observados em diversas referências internacionais. Em análise multicêntrica, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que, em nível populacional, taxas muito elevadas de cesariana não se associam a reduções adicionais de mortalidade materna ou neonatal quando comparadas a patamares mais baixos, frequentemente situados em torno de 10–15% em diferentes contextos. (Betrán AP et al., 2015) No entanto, a elevada frequência do procedimento no país, particularmente no setor privado, indica que parte relevante das cesarianas pode ocorrer na ausência de indicações clínicas estritas, com potenciais repercussões clínicas, organizacionais e econômicas.

Nesse cenário, o arcabouço regulatório pode exercer influência sobre a tomada de decisão e sobre o padrão de utilização de cesarianas. No Paraná, a chamada “lei da cesárea a pedido” (Lei Estadual n.º 20.127/2020) foi posteriormente incorporada ao Código Estadual da Mulher Paranaense (Lei n.º 21.926/2024), mas, em junho de 2024, decisão do Tribunal de Justiça do Paraná declarou inconstitucionais os dispositivos que tratavam do direito de optar por cesariana eletiva, com efeito imediato, tornando-os nulos e inaplicáveis e orientando o retorno da avaliação clínica e da indicação médica como critérios principais para definição da via de parto. Assim, compreender os determinantes e o contexto regulatório associados à realização de cesarianas é fundamental para subsidiar estratégias de qualificação do cuidado obstétrico.

PREVALÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DAS CESARIANAS

Entre 2006 e 2015, observou-se aumento expressivo das cesarianas no Brasil, consolidando um dos maiores percentuais globais. (Reiter M et al., 2018) Estudos nacionais

indicam que, mesmo em grupos com perfil obstétrico favorável ao parto vaginal, as proporções de cesariana permanecem elevadas, refletindo a coexistência de fatores clínicos e não clínicos relacionados à tomada de decisão e à organização da assistência. No setor privado, esse padrão tende a ser ainda mais pronunciado, incluindo altas proporções de cesarianas repetidas. (Paixão ES et al., 2021)

Nesse cenário, a classificação de Robson tem sido amplamente utilizada por permitir a estratificação dos nascimentos em grupos obstétricos relativamente homogêneos, favorecendo comparações entre serviços e regiões e a identificação de perfis com maior contribuição para o total de cesarianas. (Paixão ES et al., 2021) A aplicação sistemática desse sistema pode apoiar o monitoramento de cesarianas potencialmente evitáveis, especialmente em grupos de menor risco.

IMPACTO DA REVOGAÇÃO DA LEI ESTADUAL Nº 21.926/2024

Mudanças normativas relacionadas ao parto podem influenciar padrões assistenciais e a proporção de cesarianas, sobretudo quando afetam a possibilidade de cesariana eletiva e a interpretação de indicações. No Paraná, a recente revogação de norma estadual que permitia a solicitação de cesariana sem indicação clínica constitui um marco relevante para avaliação de possíveis impactos sobre indicadores obstétricos. Experiências internacionais sugerem que intervenções regulatórias, quando articuladas a protocolos assistenciais e capacitação de equipes, podem contribuir para reduzir cesarianas em populações de baixo risco. (Rosenstein MG et al., 2021) Entretanto, evidências nacionais apontam que práticas clínicas consolidadas, fatores organizacionais e incentivos econômicos podem limitar a efetividade de medidas isoladas, especialmente no setor privado. (Zaiden L et al., 2019; Paixão ES et al., 2021)

FATORES DETERMINANTES PARA A ALTA TAXA DE CESARIANAS

A realização de cesarianas em níveis elevados resulta de múltiplos determinantes. Entre os fatores não clínicos, destacam-se medo da dor, preferências relacionadas à previsibilidade do parto, conveniência organizacional e percepção de segurança, além de aspectos medicolegais. (Strambi N et al., 2020) Também há diferenças institucionais relevantes entre os setores público e privado, influenciadas por modelos de atenção, disponibilidade de equipes, estrutura hospitalar e incentivos financeiros. (Zaiden L et al., 2019) Adicionalmente, padrões socioeconômicos e regionais têm sido associados a maior frequência de cesarianas, com maiores

proporções em grupos de maior escolaridade/renda e em regiões mais desenvolvidas.(Betrán AP et al., 2015; Zaiden L et al., 2019)

PREFERÊNCIAS MATERNAS E DECISÕES DE MODO DE PARTO

Embora a preferência materna seja frequentemente citada como componente da alta proporção de cesarianas, estudos sugerem que ela não explica integralmente o fenômeno. Em inquérito de grande porte, parcela minoritária das gestantes reportou preferência inicial por cesariana, com maior prevalência no contexto de assistência suplementar, no qual a organização do cuidado tende a favorecer a cesariana agendada.(Reiter M et al., 2018) A tomada de decisão pode ser influenciada por informação incompleta sobre riscos e benefícios das vias de parto e por assimetrias na relação profissional-gestante, com impacto particularmente relevante em primigestas e em pessoas com cesariana prévia.(Reiter M et al., 2018)

IMPACTOS DA CESARIANA NA SAÚDE MATERNA E NEONATAL

A cesariana, especialmente quando repetida, associa-se a maior risco de complicações maternas, incluindo hemorragia, infecção e tromboembolismo, além de aumento do risco de placenta anormal e rotura uterina em gestações futuras.(Almeida MA et al., 2018) Em recém-nascidos, cesarianas eletivas sem trabalho de parto podem associar-se a maior risco de complicações respiratórias e prematuridade iatrogênica, entre outros desfechos.(Si KY et al., 2022) Esses elementos reforçam a importância de reduzir cesarianas não indicadas, com especial atenção à prevenção da primeira cesariana potencialmente evitável.

INTERVENÇÕES PARA REDUÇÃO DE CESARIANAS DESNECESSÁRIAS

Intervenções multifacetadas, combinando protocolos clínicos, auditoria e feedback, qualificação da assistência ao parto e estratégias educativas, têm sido propostas para reduzir cesarianas em populações de baixo risco, com resultados heterogêneos conforme o contexto.(Rosenstein MG et al., 2021; Strambi N et al., 2020; Zhang L et al., 2020) No Brasil, iniciativas como o Projeto Apice On e o uso sistemático da classificação de Robson têm sido apontados como estratégias promissoras para apoiar mudanças de prática, embora fatores culturais e estruturais possam limitar a velocidade e a magnitude das reduções.(Strambi N et al., 2020)

COMPARAÇÃO COM REFERÊNCIAS INTERNACIONAIS E LACUNA DE CONHECIMENTO

Segundo Betrán AP et al. (2015), taxas populacionais de cesariana acima de determinados patamares não se associam a reduções adicionais de mortalidade materna ou neonatal, sugerindo a necessidade de avaliação crítica de cesarianas potencialmente evitáveis e do contexto assistencial em que ocorrem. Em países como o Brasil, entretanto, a elevada proporção de cesarianas repetidas e fatores organizacionais e socioculturais podem dificultar reduções rápidas, indicando que estratégias efetivas tendem a exigir intervenções contextualizadas e sustentadas ao longo do tempo.

No Paraná, de forma semelhante ao cenário nacional, estudos com aplicação da classificação de Robson demonstram proporções elevadas de cesariana mesmo em grupos de menor risco, frequentemente superiores a 40% em determinados estratos (Paixão ES et al., 2021), o que aponta para barreiras estruturais e comportamentais à adoção de práticas alinhadas às recomendações de boas práticas obstétricas.

Em conjunto, a literatura evidencia a natureza multifatorial do fenômeno, envolvendo determinantes clínicos e não clínicos, desigualdades regionais e institucionais, preferências e expectativas em torno do parto e limitações na implementação de políticas e protocolos. Embora a estratificação por Robson, ações educativas e capacitação das equipes sejam frequentemente citadas como componentes relevantes, a redução de cesarianas potencialmente evitáveis pode demandar abordagens multifacetadas, incluindo mudanças organizacionais e de modelos assistenciais.

Apesar da relevância do tema, permanecem limitadas as avaliações específicas do impacto de mudanças normativas estaduais sobre as taxas de cesariana no Paraná, particularmente no contexto da revogação da Lei nº 21.926/2024. Dessa forma, o presente estudo busca contribuir para essa lacuna ao estimar alterações de nível e tendência na taxa de cesarianas associadas à instituição e à revogação do dispositivo legal.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional ecológico de série temporal, com dados secundários do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), disponibilizados pelo DATASUS (<http://www.datasus.gov.br>). Os dados foram extraídos via TabNet, em “Painéis de Monitoramento (SVS)” → “Painel de Monitoramento do Excesso de Cesáreas (Grupos de Robson)”, com atualização até dezembro de 2025. Incluíram-se todos os nascidos

vivos registrados no estado do Paraná entre janeiro de 2014 e dezembro de 2025, sendo os dados de 2025 considerados preliminares.

A base de dados continha a classificação de Robson para os nascimentos; contudo, a análise principal concentrou-se na taxa global de cesarianas ao longo do tempo, dado o objetivo do estudo e o escopo de elaboração.

Foi realizada análise de série temporal interrompida (interrupted time series) com dados mensais (2014–2025) para avaliar mudanças na taxa de cesarianas associadas à instituição da lei (janeiro/2020) e à sua revogação (junho/2024). Modelou-se o número mensal de cesarianas por regressão de Poisson com função de ligação log, utilizando offset igual ao logaritmo natural do número total de partos no mês ($\ln[\text{partos}]$) para estimar razões de taxas (incidence rate ratios, IRR). O modelo incluiu termo de tempo (t), indicadores para mudança imediata nos pontos de intervenção e termos de tempo pós-intervenção para estimar mudanças de tendência após cada evento. As estimativas foram apresentadas como IRR com intervalos de confiança de 95% (IC95%), adotando-se nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no Jamovi.

Foram coletados, para cada mês do período de 2014 a 2025, o número total de partos e o número de cesarianas, além da competência/mês de ocorrência. A taxa mensal de cesarianas foi calculada como cesarianas/partos. Para a análise de série temporal interrompida, foram construídas variáveis indicadoras para a instituição da lei (jan/2020) e sua revogação (jun/2024) e termos de tempo pós-intervenção. Não houve amostragem, utilizando-se todos os registros disponíveis no banco de dados.

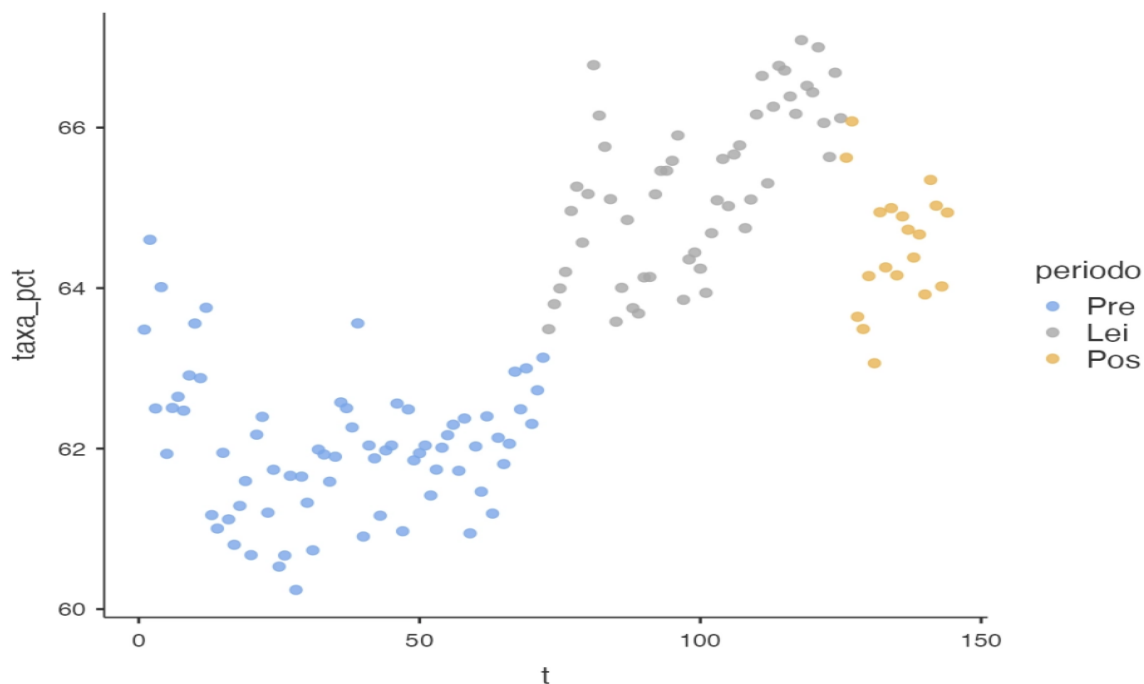
Por se tratar de dados públicos e não identificáveis, conforme disponibilizados pelo DATASUS, o estudo não demandou submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Não houve pesquisa direta com seres humanos ou animais, dispensando autorização institucional.

RESULTADOS

No período pré-lei, não houve evidência de tendência mensal significativa na taxa de cesarianas (IRR \approx 1.000; $p=0.334$). A instituição da lei em janeiro de 2020 associou-se a aumento imediato da taxa (IRR=1.037; IC95% 1.028–1.045; $p<0.001$) e a aumento adicional na tendência mensal após a intervenção (IRR=1.001 por mês; IC95% 1.000–1.001; $p<0.001$). A revogação em junho de 2024 associou-se a redução imediata da taxa (IRR=0.971; IC95% 0.959–0.983; $p<0.001$), sem evidência de alteração significativa da tendência no período pós-revogação (IRR=0.999 por

mês; IC95% 0.998–1.000; $p=0.250$) (Tabela 1). A evolução temporal das taxas mensais por período é apresentada no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Taxa mensal de cesarianas no Paraná (2014–2025). As cores indicam os períodos pré-lei (até dez/2019), lei em vigor (jan/2020–mai/2024) e pós-revogação (a partir de jun/2024).



Fonte: PIVA, LL, et al., 2026.

Tabela 1 - Estimativas do modelo de série temporal interrompida para a taxa mensal de cesarianas no Paraná (2014–2025).

Parâmetro (termo do modelo)	Interpretação	IRR (Exp[B])	IC95%	Mudança (%)	p
Tempo (t)	Tendência mensal no período pré-lei	1.000	1.000–1.000	~0.0%/mês	0.334
Instituição da lei (jan/2020)	Mudança imediata (nível) em jan/2020	1.037	1.028–1.045	+3.7%	<0.001
Pós-lei (tendência)	Mudança na tendência mensal após jan/2020	1.001	1.000–1.001	+0.1%/mês	<0.001
Revogação (jun/2024)	Mudança imediata (nível) em jun/2024	0.971	0.959–0.983	-2.9%	<0.001
Pós-revogação (tendência)	Mudança na tendência mensal após jun/2024	0.999	0.998–1.000	-0.1%/mês	0.250

Fonte: PIVA, LL, et a l., 2026.

Legenda: IRR = incidence rate ratio (razão de taxas), obtida por regressão de Poisson com função de ligação log e offset = $\ln(\text{número total de partos})$ por mês. “Mudança imediata”

representa alteração de nível no mês da intervenção (jan/2020; jun/2024) e “mudança de tendência” representa alteração incremental mensal após a intervenção. IC95% = intervalo de confiança de 95%.

Em termos de magnitude dos efeitos estimados, a instituição da lei em janeiro de 2020 associou-se a um aumento imediato de 3,7% na taxa mensal de cesarianas (IRR=1,037; IC95% 1,028–1,045; $p<0,001$), seguido por incremento adicional da tendência ao longo do período em vigor (IRR=1,001 por mês; $p<0,001$). Em contrapartida, a revogação em junho de 2024 associou-se a redução imediata de 2,9% (IRR=0,971; IC95% 0,959–0,983; $p<0,001$). Não houve evidência de mudança significativa da tendência no período pós-revogação (IRR=0,999 por mês; IC95% 0,998–1,000; $p=0,250$), sugerindo que, após o decréscimo inicial observado, o comportamento temporal manteve inclinação semelhante ao período imediatamente anterior (Gráfico 1; Tabela 1).

DISCUSSÃO

Os resultados sugerem que a instituição da lei em janeiro de 2020 esteve associada a aumento imediato e a incremento da tendência mensal da taxa de cesáreas, enquanto a revogação em junho de 2024 associou-se a redução imediata, sem evidência de alteração subsequente da tendência ($p=0,250$). Em conjunto, o padrão observado é compatível com efeito de política pública predominantemente sobre o nível (mudança abrupta) e, durante a vigência, também sobre o comportamento temporal (tendência). Embora não seja possível inferir causalidade individual a partir de dados agregados, os achados são consistentes com a hipótese de que mudanças regulatórias possam alterar a aceitação de cesárea eletiva e a dinâmica de oferta/demanda do procedimento.

A utilização de série temporal interrompida com dados mensais do DATASUS confere robustez à avaliação de intervenções em nível populacional, permitindo estimar separadamente mudanças imediatas e mudanças de tendência e reduzindo limitações de comparações simples “antes-depois”. Além disso, a regressão de Poisson com offset do número total de partos incorpora a variação mensal no volume de nascimentos, gerando estimativas interpretáveis como razões de taxas (IRR).

Este estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários agregados, incluindo a condição preliminar dos dados de 2025 e a impossibilidade de ajuste por características clínicas/obstétricas individuais. Adicionalmente, a instituição da lei ocorreu em

2020, período marcado pela pandemia de COVID-19, que pode ter influenciado padrões de utilização de serviços e práticas obstétricas; assim, parte das mudanças observadas pode refletir efeitos contextuais concomitantes. Podem ainda existir mudanças simultâneas não mensuradas (organização da rede, protocolos locais, disponibilidade de recursos), e eventual seguimento mais curto pós-revogação pode reduzir o poder para detectar alterações de tendência. Embora a classificação de Robson estivesse disponível, não foram realizadas análises estratificadas por grupos, o que poderia esclarecer em quais perfis obstétricos as mudanças se concentraram.

Os achados reforçam a importância de monitorar indicadores obstétricos após mudanças normativas e de interpretar tendências à luz do contexto assistencial. Estudos futuros podem aprofundar a avaliação por estratificações territoriais e por perfis obstétricos, bem como explorar desfechos maternos e neonatais disponíveis em bases do sistema de informação, para qualificar potenciais impactos sobre qualidade e segurança da assistência ao parto.

CONCLUSÃO

Com base em dados mensais do DATASUS (2014–2025), a análise de série temporal interrompida sugere que a instituição da lei relacionada à cesárea a pedido, em janeiro de 2020, esteve associada a aumento imediato da proporção de cesarianas e a incremento da tendência durante o período de vigência. Após a revogação em junho de 2024, observou-se redução imediata dessa proporção, sem evidência de mudança significativa da tendência no período subsequente. Em consonância com a fundamentação teórica, os achados reforçam que a ocorrência de cesarianas em nível populacional é influenciada não apenas por indicações clínicas, mas também por componentes organizacionais, culturais e regulatórios, de modo que alterações normativas podem modificar o “nível” observado do indicador, mesmo sem produzir mudanças sustentadas na tendência em curto prazo.

Considerando os potenciais impactos maternos e neonatais associados a cesarianas sem indicação e a dificuldade de reversão rápida em contextos com alta proporção de cesáreas repetidas, os resultados sustentam a necessidade de monitoramento contínuo e de estratégias multifacetadas (protocolos assistenciais, qualificação de equipes e educação em saúde) para orientar políticas voltadas à segurança e qualidade da atenção ao parto, especialmente à luz de fatores concomitantes como o contexto pandêmico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA MA, et al. Impact of cesarean section in a private health service in Brazil: indications and neonatal morbidity and mortality rates. *Ceska Gynekol*, 2018; 83(1): 4-10.

BETRAN AP, et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*, 2015; 12(57): 1-9.

GALLUCCI, M. (2019). GAMLj: General analyses for linear models. [jamovi module]. Disponível em: <<https://gamlj.github.io/>>. Acesso em: 14/05/2026.

MARTÍNEZ-Garrido P, et al. Obstetric risk profiles and causes of death: Estimating their association with cesarean sections among maternal deaths in Mexico. *PLoS One*, 2024; 19(5): e0302369.

MINISTÉRIO da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Nascidos vivos - Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

PAIXÃO ES, et al. Using the Robson classification to assess caesarean section rates in Brazil: an observational study of more than 24 million births from 2011 to 2017. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2021; 21(589): 1-8.

REITER M, et al. Systematic review and meta-analysis of studies on delivery preferences in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet*, 2018; 143(1): 24-31.

ROSENSTEIN MG, et al. Hospital quality improvement interventions, statewide policy initiatives, and rates of cesarean delivery for nulliparous, term, singleton, vertex births in California. *JAMA*, 2021; 325(16): 1631-1639.

SI KY, et al. Cesarean delivery on maternal request and common child health outcomes: a prospective cohort study in China. *J Glob Health*, 2022; 12: 11001.

STRAMBI N, et al. Non-Clinical Variables Influencing Cesarean Section Rate According to Robson Classification. *Medicina (Kaunas)*, 2020; 56(4): 180.

THE jamovi project (2024). jamovi. (Version 2.6) [Computer Software]. Disponível em: <<https://www.jamovi.org>>. Acesso em: 14/05/2026.

ZAIDEN L, et al. Influence of hospital characteristics on the performance of elective cesareans in Southeast Brazil. *Cad Saude Publica*, 2019; 36(1): e00218218.

ZHANG L, et al. A cluster-randomized field trial to reduce cesarean section rates with a multifaceted intervention in Shanghai, China. *BMC Med*, 2020; 18(1): 27.