

Taxa e custos médicos diretos de cesáreas em beneficiárias da saúde suplementar no estado de São Paulo, Brasil: 2015 a 2021

Rate and direct medical costs of cesarean sections among supplementary health plan holders living in the state of São Paulo, Brazil: 2015-2021

Rildo Pinto da Silva (<https://orcid.org/0000-0001-5718-2747>)¹
Antonio Pazin-Filho (<https://orcid.org/0000-0001-5242-329X>)²

Abstract Brazil has the second largest cesarean section rate in the world. Differences in rates exist between the public and private health sectors. This study used data on admissions of supplementary health plan holders aged between 10 and 49 years living in the state of São Paulo admitted between 2015 and 2021 to determine cesarean section rates and costs in the private health sector. We conducted a partial economic analysis in health from a supplementary health perspective focusing on the direct medical costs of admissions. A total of 757,307 admissions were analyzed with total costs amounting to R\$7.701 billion. The cesarean section rate over the period was 80%. Rates were lowest in young women (69%) and highest in the oldest age group (86%), exceeding 67% across all groups. The rate was 71% higher than in public services. The proportion of admissions with use of the intensive care unit was higher among cesarian deliveries. The median cost of a cesarean was 15% higher than that of a normal delivery and twice as high in insurance companies than healthcare cooperatives. There is an opportunity to apply policies that are widely used in public services to the private sector with the aim of reducing cesarean rates in private services, direct costs of admission, and the cost of supplementary health plans. **Key words** Cesarean section, Health cost analysis, Direct cost, Private sector, Supplementary health

Resumo O Brasil tem a segunda maior taxa de cesárea do mundo. Há diferença dessas taxas nos setores públicos e privados. Foram utilizados dados de internação de beneficiárias residentes no estado de São Paulo, internadas entre 2015 e 2021, com idades entre 10 e 49 anos, para verificar as taxas e custos das cesáreas no setor privado. Foi realizado estudo parcial de avaliação econômica em saúde na perspectiva da saúde suplementar considerando custos médicos diretos de internação. Foram analisadas 757.307 internações, com gasto total de R\$ 7,701 bilhões. As taxas de cesáreas foram de 80% no período. São menores nas gestantes mais novas (69%) e maiores nas mais velhas (86%), e sempre superiores a 67%. Essa população tem taxas 71% maiores do que aquelas do SUS. Há maior proporção de internações com uso de unidade de terapia intensiva nas cesáreas. O custo mediano da cesárea é 15% maior do que o parto normal e são duas vezes maiores nas seguradoras do que nas cooperativas médicas. Há oportunidade de aplicação de políticas públicas de saúde amplamente utilizadas no Sistema Único de Saúde visando a redução das taxas, dos custos diretos da internação e dos planos de saúde. **Palavras-chave** Cesárea, Análise de custo em saúde, Custo direto, Setor privado, Saúde suplementar

¹ Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Organizações de Saúde, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. R. Pedreira de Freitas, Casa 2, Campus Universitário. 14049-900 Ribeirão Preto SP Brasil. rildo.silva@alumni.usp.br

² Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto SP Brasil.

Introdução

A taxa de cesárea no Brasil é a segunda maior do mundo – 55,7% dos nascidos vivos –, com aumento progressivo desde 1995, quando era de 40%. A média global de cesáreas é de um quinto dos nascidos vivos, e na América Latina e Caribe, de 45,8%¹. Os dados brasileiros são do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), do ano de 2017, e consideram nascimentos financiados nos sistemas público e privado. A taxa brasileira é superior à tecnicamente recomendada.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabelece que as taxas de cesáreas de até 16% têm o efeito de reduzir a morbimortalidade materna e fetal^{2,3}, e no Brasil a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec – SUS) adaptou essa taxa, seguindo recomendação da OMS, para até 30%, por conta da alta incidência de cesárea prévia⁴ em nosso país. A cesárea não é um procedimento isento de riscos, estudos demonstram desfechos desfavoráveis com aumento da morbimortalidade materna⁵⁻⁹.

Diversos fatores interferem nas taxas de cesáreas: raça/cor (mulheres brancas têm 44% mais chance de serem submetidas a cesáreas¹⁰), situação econômica financeira (a taxa de cesárea é 27% no último tercil de renda, contra 11% no primeiro tercil¹¹) e escolaridade (a taxa de cesárea é de 31% nas gestantes com 12 ou mais anos de escolaridade e 10% naquelas com até oito anos de estudo). Diversos autores questionam a autonomia da gestante na decisão da via de parto. Demonstram que, inicialmente, a maior parte delas desejam se submeter a parto normal, mas acabam mudando de ideia ao longo da gestação e submetendo-se a cesáreas. Eles indicam ser relevante a influência dos médicos nessa escolha, especialmente nos serviços de financiamento privado¹²⁻¹⁷. Vários fatores intervenientes são socioeconômicos.

A fonte de financiamento é um fator a ser controlado nos estudos das taxas de cesáreas. Marmitt *et al.*¹⁸ mostraram prevalência de cesáreas de 95,7% no setor privado, contra 39,8% na cidade de Rio Grande (RS). Dias *et al.* encontraram taxas de 85% em hospitais privados utilizando dados do SINASC. Outro estudo realizado em Belo Horizonte mostrou que gestantes com partos em hospitais privados têm quatro vezes mais chances de cesárea do que em hospitais públicos¹⁹. O estudo Nascer no Brasil tem como base uma amostragem de hospitais com mais de 500

nascimentos²⁰. Não foram encontrados estudos populacionais que usem dados das operadoras de planos de saúde, que são as que melhor representam a fonte de financiamento privada.

Essas fontes privadas, os planos de saúde, dão cobertura assistencial a 25% da população brasileira. Há diferenças regionais, 40% da população do estado de São Paulo têm plano de saúde. As operadoras são as fontes pagadoras da assistência à saúde suplementar e são reguladas pela Agência Nacional de Saúde (ANS), que, entre outras funções, estabelecem as políticas públicas para esse setor. Em 2014, a ANS criou o programa Parto Adequado²¹ para estimular o parto normal no âmbito da saúde suplementar brasileira e minimizar a discrepância em relação às taxas observadas nos serviços públicos.

Cesáreas implicam custos adicionais^{22,23}, existe alternativa concorrente – o parto normal – com desfechos diferentes. Para se descobrir qual é a melhor alternativa de alocação de recursos, considerando custo, benefício e custos de oportunidade, é utilizada a avaliação econômica em saúde (AES) – *técnicas analíticas formais para comparar diferentes alternativas de ação propostas, levando em consideração custos e consequências para a saúde*²⁴. Essa avaliação é incompleta, pois restringe a análise de custo sem avaliação comparativa de desfecho entre alternativas²⁵, com custos diretos quando avalia os recursos consumidos durante o tratamento da doença ou condição de saúde e sanitários (médicos) relativos ao consumo de recursos para o tratamento nos serviços de saúde (ex.: honorários médicos, diárias hospitalares, medicamentos e materiais)²⁴. O desenho do estudo pode ser baseado em dados primários ou modelagem utilizando diversas fontes de dados integradas em um modelo que tenta representar o mundo real²⁶. Também há lacuna de estudos de avaliação econômica em saúde de partos realizados na perspectiva da saúde suplementar em grandes grupos populacionais.

Um estudo que preencha as lacunas de informação de taxas e custos de cesáreas no nível populacional pode contribuir para fomentar a aplicação de políticas públicas amplamente testadas no SUS e integrar essa população ao sistema de saúde brasileiro.

Este artigo tem dois objetivos: 1) calcular a taxa de cesáreas nas beneficiárias de planos de saúde no estado de São Paulo entre os anos de 2015 e 2021 e 2) calcular os custos médicos diretos de internação dos partos normais e das cesáreas nessa população.

Métodos

Tratamento dos dados

O estudo utilizou registros de internações de saúde suplementar obtidos no Portal Brasileiro de Dados Abertos²⁷ (acessado em 29 de novembro de 2022). São dois arquivos: o primeiro contém os procedimentos realizados durante a internação de beneficiários de planos privados de saúde – arquivo detalhado (DET) –, e o segundo os dados consolidados dessas internações – arquivo consolidado (CONS). Os arquivos estão separados por estado do prestador de serviço. Foram baixados aqueles referentes ao estado de São Paulo dos anos de 2015 a 2021. A chave de ligação entre os dois bancos é a variável *id_evento_atencao_saude*.

Foram selecionadas beneficiárias com idade entre 10 e 49 anos. Cada internação foi classificada segundo via de parto: normais contendo os códigos da terminologia unificada da saúde suplementar (TUSS) **31309127** (parto vaginal) e cesárea para os códigos TUSS **31309054** (cesariana) e **31309208** (cesariana com histerectomia). As internações em que essas duas vias de partos foram cobradas simultaneamente foram excluídas. Também foram excluídas internações em que havia cobrança de eventos relacionados a partos (ex.: atendimento ao recém-nascido em sala de parto) mas que não tiveram cobrança que permitisse classificar a via de parto.

Para a seleção do local de residência foi utilizado o arquivo *relatório_dtb_brasil_distrito*, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística²⁸ (IBGE – acessado em 6 de dezembro de 2022), com o cruzamento dos seis primeiros dígitos da variável “código município completo” das cidades de São Paulo com a variável *cd_munic_beneficiario* da base CONS.

As variáveis selecionadas na análise foram: faixa etária, porte, modalidade da operadora e caráter de atendimento, presentes na base de dados – essas variáveis não foram tratadas.

Foram consideradas gestação múltipla aquelas internações contendo o código TUSS 31309135 – Parto Múltiplo (cada um subsequente ao inicial). Considerou-se internações em unidade de terapia intensiva (UTI) aquelas contendo os códigos TUSS 10104020 – Atendimento Médico do Intensivista em UTI geral ou pediátrica (plantão de 12 horas por paciente) ou 10104011 (Atendimento do Intensivista Diarista – por dia e por paciente).

Foram excluídas internações em que as variáveis motivo de encerramento e caráter de atendimento não foram preenchidas e aquelas em que os valores informados dos procedimentos e pagos aos fornecedores eram idênticos – variáveis *vl_item_evento_informado* e *vl_item_pago_fornecedor*.

A taxa de cesárea calculada corresponde à razão entre o número de internações para a realização deste procedimento e o número de nascidos vivos multiplicado por 100.

A análise exploratória dos dados mostrou inconsistências quanto ao desfecho óbito materno quando comparados aos registros do Sistema de Informação Hospitalares (SIH/SUS), as informações da saúde suplementar têm baixa taxa de cobertura. Optou-se por excluir todas as internações (4.083) com desfecho óbitos por considerá-las valores discrepantes por possível erro de reporte (“*mis-reporting outlier*”), conforme definido por Smit *et al.*²⁹

Também foram considerados valores discrepantes os potenciais erros de registro de valores pagos. Para sua identificação, foi aplicado um modelo não supervisionado de classificação pelo método *two step cluster*, utilizando o cálculo de distância *log-likelihood* e o critério de formação de cluster *Schwarz's Bayesian Criterion (BIC)* sobre a variável gasto total da internação, padronizada. Nessa análise foi utilizado o *software* SPSS versão 28.0. Optou-se por esse modelo para evitar viés de seleção pelos pesquisadores, dado a retirada *a priori* dos valores discrepantes e a análise do impacto somente ao final do estudo³⁰.

Das 758.383 internações selecionadas nessa fase, o modelo gerou um grupo de 1.076 (0,1%) internações com gastos superiores a R\$ 133.392 por internação que foram consideradas potenciais valores discrepantes e excluídas da análise. Esse grupo representa um gasto total de R\$ 309.310.695 (3,9%), sendo 130 (12,1%) partos normais e 946 (87,9%) cesáreas. O processamento da base de dados resultou em um conjunto de 757.307 internações de beneficiárias residentes no estado de São Paulo em idade fértil que se submeteram a parto e cujo desfecho foi alta, permanência ou transferência durante a internação (Figura 1).

Análise econômica

A perspectiva do estudo é aquela da saúde suplementar. Foi feita a análise econômica em saúde parcial de custo direto médico da internação de

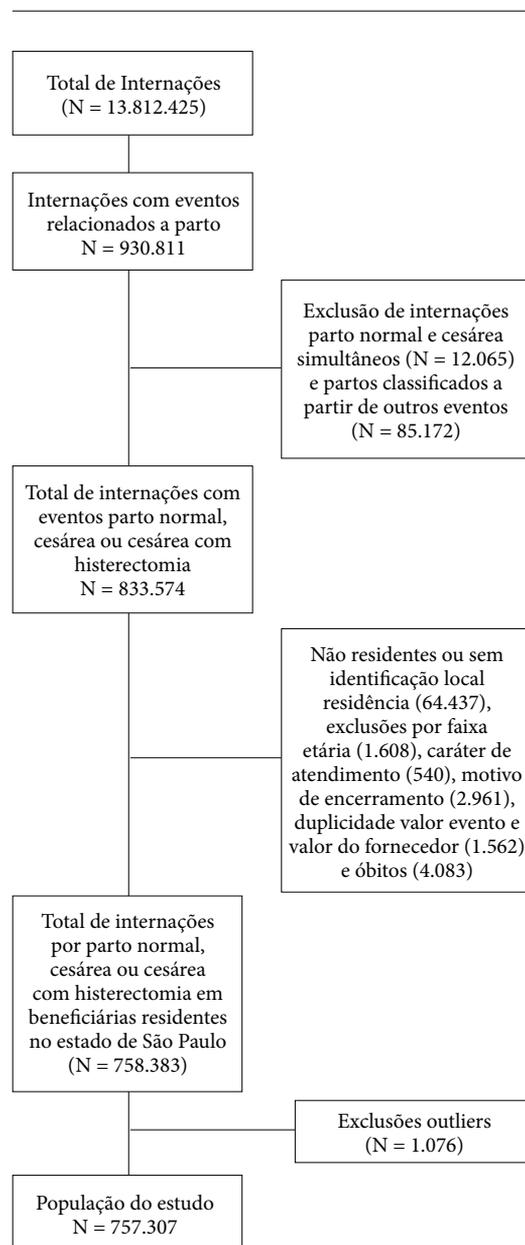


Figura 1. Fluxograma de tratamento de informações da base de dados das internações da saúde suplementar realizadas no estado de São Paulo no período de 2015 a 2021.

Fonte: Autores.

acordo com a via de parto²⁴. Foram considerados os seguintes itens de custo da internação: diárias, inclusive UTI, exames, taxas de serviços, uso de equipamentos médico-hospitalares, honorários médicos obstétricos e de outras especialidades, terapias, gasoterapia, hemoterapia, material, me-

dicamentos e respectivas taxas de manipulação pagas pela operadora ao prestador de serviço (vl_item_evento_informado) ou ao fornecedor (vl_item_pago_fornecedor). A unidade de análise é a internação para o parto abrangendo o início da internação até a alta da paciente, com custo calculado pela soma de todas as despesas médicas diretas para cada internação que foram efetivamente cobradas pelos hospitais à operadora de saúde.

Os custos das internações foram corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), considerando as taxas mensais de inflação, atualizados até o mês base de dezembro de 2021.

Como categorias de análise de custo foram utilizados a via de parto, o porte e a modalidade das operadoras, a faixa etária da beneficiária, o caráter de atendimento, o tipo de parto (único ou múltiplo) e o uso de UTI durante a internação.

Cálculo do número de nascidos vivos

Para o cálculo do número de nascidos vivos, aplicou-se um fator de correção sobre o total de partos realizados considerando os dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) para o período de 2015 a 2020 para os partos ocorridos em residentes do estado de São Paulo. O motivo para tal correção é porque os dados representam a internação sem informação da quantidade de nascidos vivos. A base do SINASC no período mostra 1,007 nascidos vivos para cada parto normal e 1,039 nascidos vivos para cada cesárea. Dessa forma, esses fatores de correção foram aplicados nas internações da base de dados sobre os partos normais e cesáreas, gerando uma estimativa de nascidos vivos.

Este estudo foi aprovado pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo sob o número 49725221.7.0000.5440, obtendo dispensa de aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A taxa de cesárea foi de 79,7%, sendo a menor em 2021 (77,4%) e a maior em 2017 (80,7%). O gasto total no período de 2015 a 2021 foi de R\$ 7,701 bilhões, com 757.307 internações. A mediana de custo por internação foi de R\$ 7.620,46 (IIQ 5.262 – 12.043). Os custos aumentaram de R\$ 6.883,35 em 2015 para R\$ 7.700,45 em 2021

(11,9%) – observou-se queda de custo mediano entre 2020 e 2021 (2,0%) (Tabela 1).

A taxa aumentou com a faixa etária – a primeira teve taxa de 68,6%, e a última de 85,8%. As operadoras de pequeno porte (84,9%) tiveram taxas maiores do que as de grande porte (78,8%). A modalidade filantrópicas (84,3%) teve as maiores taxas, enquanto a das autogestões teve as menores (76,1%). As internações eletivas (84,4%) tiveram taxas maiores de cesáreas, assim como aquelas com uso de UTI (85,5%). Quanto à gestação múltipla, as taxas foram semelhantes às das gestações únicas. As internações se concentraram nas faixas etárias de 20 a 39 anos (91,8%, e taxas de cesárea de 79,7%), nas operadoras de grande porte (73,1%) e na medicina de grupo (45,1%). Houve maior proporção de internações classificadas como urgência/emergência (58,1%) (Tabela 2)

A cesárea teve custo mediano de R\$ 7.805,24 [IIQ 5.408 – 12.153]. Esse custo foi 14,7% maior que o parto normal que teve mediana de custo de R\$ 6.807,03 [IIQ 4.661 - 11.476]. O parto normal teve aumento de custo mediano (13,8%) maior que a cesárea (11,6%) (Tabela suplementar 1, disponível em: <https://doi.org/10.48331/scielodata.G4SGG3>).

O custo mediano da cesárea aumentou com a idade, variando de R\$ 6.125,24 na primeira faixa etária a R\$ 8.754,89 na última (42,9% de aumento). Operadoras de grande porte (R\$ 9.065,12), seguradoras (R\$ 12.247,08), internações de urgência/emergência (R\$ 7.865,83), gestação múltipla (R\$ 13.087,45) e com uso de UTI (R\$ 23.959,61) tiveram os maiores custos medianos

em suas categorias (Tabela 3). As operadoras de grande porte tiveram custos 85,2% maiores do que as de pequeno porte para essa via de parto. O menor custo ocorreu nas filantrópicas (R\$ 4.889,80), que detêm apenas 2,7% das internações. O custo da cesárea em uma seguradora – que detêm 21,2% das internações – foi 90,4% maior do que o da cooperativa médica (27,2% das internações) e 67,9% maior do que na medicina de grupo (45,1% das internações). Em relação à autogestão, essa diferença caiu para 9,4% (Tabela 3).

Enquanto a medicina de grupo teve variação de custo mediano da cesárea no período de 12,5%, a seguradora e a cooperativa médica tiveram variação de 18,9% e 19,0%, respectivamente. A autogestão teve redução de custo (-9,3%)

Os atendimentos de urgência/emergência tiveram custos medianos próximos aos eletivos na cesárea – 2,1% de diferença. Já os gastos com internações que utilizaram UTI foram três vezes maiores quando comparadas com as que não fizeram uso. Por fim, a gestação múltipla teve custo mediano 68,0% maior, contudo, neste estudo, representam apenas 0,5% das cesáreas.

Nos partos normais, observou-se aumento do custo mediano até a faixa etária de 30 a 39 anos, variando de R\$ 5.303,16 na primeira faixa etária para R\$ 7.560,53. Na última faixa etária – 40 a 49 anos –, houve redução de custo (R\$ 7.357,20) em relação à faixa etária anterior, contudo houve uma menor quantidade de partos (4.157). As operadoras de grande porte tiveram o maior custo – mediana de R\$ 7.611,49, ante R\$ 4.240,35

Tabela 1. Custo mediano e taxas segundo via de parto por ano de internação em beneficiárias da saúde suplementar residentes no estado de São Paulo internadas no período de 2015 a 2021.

Ano	Via de parto						N	Mediana de custo (R\$)
	Normal			Cesárea				
	N	Mediana de custo (R\$)	Taxa (%)	N	Mediana de custo (R\$)	Taxa (%)		
2015	15.548	6.244,03	17,4%	71.136	7.029,05	79,4%	86.684	6.883,35
2016	18.948	6.417,44	16,2%	93.889	7.607,47	80,5%	112.837	7.383,05
2017	21.811	6.932,86	16,0%	109.817	7.999,68	80,7%	131.628	7.804,41
2018	19.906	6.980,43	17,3%	91.380	7.978,48	79,5%	111.286	7.783,08
2019	18.387	6.844,22	16,3%	90.457	8.056,35	80,4%	108.844	7.834,75
2020	18.691	7.193,44	17,3%	86.140	7.986,99	79,5%	104.831	7.859,15
2021	20.345	7.108,14	19,5%	80.852	7.842,24	77,4%	101.197	7.700,45
Total	133.636	6.807,03	17,1%	623.671	7.805,24	79,7%	757.307	7.620,46

A taxa é calculada por 100 nascidos vivos e apresentada em percentual (%) ano = ano de internação; os valores medianos de custo são corrigidos pela variação do IPCA e apresentados em valores de dezembro de 2021.

Tabela 2. Taxa de cesáreas segundo características da internação em beneficiárias da saúde suplementar residentes no estado de São Paulo internadas no período de 2015 a 2021.

Características da internação	Via de parto		Nascidos vivos		Taxa	
	Normal	Cesárea	Normal	Cesárea	Normal	Cesárea
Faixa etária do beneficiário						
10 a 14	173	417	174	433	28,5%	68,6%
15 a 19	6.383	17.528	6.428	18.212	25,9%	71,1%
20 a 29	57.795	230.158	58.200	239.134	19,4%	77,4%
30 a 39	65.128	342.374	65.584	355.727	15,5%	81,3%
40 a 49	4.157	33.194	4.186	34.489	10,7%	85,8%
Porte da operadora						
Grande	102.966	450.481	103.687	468.050	18,0%	78,8%
Médio	19.850	113.169	19.989	117.583	14,4%	82,3%
Pequeno	4.052	29.266	4.080	30.407	11,7%	84,9%
Sem beneficiários	6.768	30.755	6.815	31.954	17,5%	79,3%
Modalidade da operadora						
Autogestão	6.195	22.692	6.238	23.577	20,8%	76,1%
Cooperativa médica	29.770	176.399	29.978	183.279	14,0%	82,7%
Filantropia	2.621	17.865	2.639	18.562	12,4%	84,3%
Medicina de grupo	68.720	272.721	69.201	283.357	19,5%	77,4%
Seguradora	26.330	133.994	26.514	139.220	15,9%	80,8%
Caráter de atendimento						
Eletivo	40.118	277.175	40.399	287.985	12,2%	84,4%
Urgência/emergência	93.518	346.496	94.173	360.009	20,6%	76,3%
Gestação múltipla						
Não	132.943	620.708	133.874	644.916	17,1%	79,7%
Sim	693	2.963	698	3.079	18,4%	78,5%
Internação em UTI						
Não	130.838	601.994	131.754	625.472	17,3%	79,5%
Sim	2.798	21.677	2.818	22.522	11,0%	85,5%

A taxa é calculada por 100 nascidos vivos e apresentada em percentual (%).

Fonte: Autores.

(79,5% maior) e R\$ 4.674,54 (62,8%) nas de pequeno e médio porte, respectivamente (Tabela 4).

As operadoras da modalidade autogestão tiveram custo mediano de R\$ 14.190,98 para realização de partos normais – essa modalidade de operadora realizou 3,8% das internações. O menor custo foi observado na filantrópica (R\$ 4.323,53). A seguradora teve custo mediano de R\$ 12.006,02, o dobro da despesa da cooperativa médica (R\$ 5.698,69) e 93,3% maior do que da medicina de grupo. Para essa via de parto, os custos da urgência e emergência foram 3,4% maiores do que os atendimentos eletivos, a gestação múltipla teve custo 11,7% maior e as internações com uso de UTI tiveram custos 247,3% maiores (Tabela 4).

Para essa via de parto, a medicina de grupo teve variação de custo mediano no período de

9,4%, a seguradora e a cooperativa médica tiveram variação de 30,3% e 28,0%, respectivamente. A autogestão teve aumento de custo (42,8%) oposto ao observado na cesárea.

Observou-se que os custos das cesáreas são sempre maiores nas características analisadas, exceto na autogestão – a cesárea tem custo mediano 21,1% menor – e na seguradora, com diferença de apenas 2,0% em favor da cesárea mais cara. Já a medicina de grupo (20,8%) é a que apresenta maiores diferenças positivas de custos medianos entre as vias de parto.

A diferença de custo mediano entre as vias de parto foi pequena quando é utilizada UTI – 2,7%. Sem o uso de UTI a diferença entre as vias de parto foi de 13,6%. Os partos normais tiveram 2.798 internações em UTI (2,1% d) e as cesáreas 21.677 (3,5%). Existe relação estatisticamente

Tabela 3. Custos da cesárea segundo características de internação de beneficiárias de planos de saúde do estado de São Paulo internadas no período de 2015 a 2021.

Características da internação	Gasto total internação (R\$)	Custo médio internação (R\$)	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Faixa etária do beneficiário					
10 a 14	3.008.928	7.215,65	4.046,50	6.125,24	9.080,60
15 a 19	144.017.600	8.216,43	4.756,35	6.758,97	9.394,80
20 a 29	2.117.304.679	9.199,35	5.126,83	7.251,59	10.634,76
30 a 39	3.721.558.956	10.869,86	5.623,09	8.246,26	13.126,96
40 a 49	390.248.760	11.756,61	5.904,80	8.754,89	13.887,36
Porte da operadora					
Grande	5.291.057.633	11.745,35	6.534,85	9.065,12	13.703,07
Médio	736.400.861	6.507,09	4.106,00	5.500,18	7.257,55
Pequeno	193.829.557	6.623,03	3.617,60	4.893,75	7.098,27
Sem beneficiários	154.850.872	5.034,98	2.266,53	4.387,63	6.432,03
Modalidade da operadora					
Autogestão	374.593.439	16.507,73	7.366,01	11.193,80	16.806,69
Cooperativa médica	1.394.330.444	7.904,41	4.860,83	6.431,18	8.603,97
Filantropia	99.945.557	5.594,49	3.409,14	4.889,80	6.625,35
Medicina de grupo	2.607.738.358	9.561,93	5.033,78	7.505,75	11.354,30
Seguradora	1.899.531.125	14.176,24	8.448,82	12.247,08	15.476,24
Caráter de atendimento					
Eletivo	2.841.500.198	10.251,65	5.271,05	7.703,36	12.818,39
Urgência/emergência	3.534.638.725	10.201,10	5.526,80	7.865,83	11.611,29
Gestação múltipla					
Não	6.312.409.172	10.169,69	5.401,18	7.787,33	12.113,53
Sim	63.729.751	21.508,52	8.634,37	13.087,45	23.008,10
Internação em UTI					
Não	5.721.397.874	9.504,08	5.331,54	7.630,08	11.619,47
Sim	654.741.049	30.204,41	14.878,13	23.959,61	37.238,03
Total	6.376.138.923	10.223,56	5.408,23	7.805,24	12.152,62

Os valores estão expressos em R\$ a preços de dezembro de 2021 corrigidos mensalmente pelo IPCA.

Fonte: Autores.

significativa entre a via de parto e o uso de unidade de terapia intensiva ($X^2(1, N = 757.307) = 672,1, p < 0,001$).

Agrupando-se seguradora e autogestão (Grupo 1) e medicina de grupo e cooperativa médica (Grupo 2), observa-se que as primeiras atendem a beneficiárias de maior idade, são de maior porte, têm maior proporção de uso de UTI, atendimentos eletivos e nascimentos múltiplos.

Quando se exclui os partos múltiplos e aqueles em que houve uso de UTI, observa-se que o custo mediano das operadoras do Grupo 1 são maiores em qualquer faixa etária, porte, caráter de atendimento e via de parto. As cesáreas têm diferença de 72,4% entre os grupos, e partos normais, diferença de 98,8%. Observa-se ainda que a diferença de custo mediano entre as vias de parto não existe no Grupo 1, diferentemente do Gru-

po 2, em que a cesárea é 14,4% mais cara (Tabela suplementar 2, disponível em: <https://doi.org/10.48331/scielodata.G4SGG3>).

Discussão

A taxa encontrada no período (80%) é semelhante à apresentada por Dias *et al.*, de 83% em hospitais privados do Sudeste do Brasil³¹, e à de outros estudos que encontraram taxas de cesáreas superiores a 80%^{18,32-34}. Considerando que este estudo foi realizado em base populacional com técnicas de mineração de dados restritivas, por exemplo com exclusão de óbitos, as taxas podem ser maiores. A taxa de 2021 é 157% maior do que a recomendada pela CONITEC e 71% maior do que as observadas no SUS no estado de São Pau-

Tabela 4. Custos do parto normal segundo características de internação de beneficiárias de planos de saúde do estado de São Paulo internadas no período de 2015 a 2021.

Características da internação	Gasto total internação (R\$)	Custo médio internação (R\$)	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Faixa etária do beneficiário					
10 a 14	1.121.677	6.483,68	3.475,49	5.303,16	8.060,74
15 a 19	45.733.987	7.164,97	4.125,53	5.877,46	8.065,87
20 a 29	485.135.783	8.394,08	4.430,49	6.308,10	9.243,67
30 a 39	744.419.787	11.430,10	4.967,93	7.560,53	13.562,12
40 a 49	48.485.854	11.663,66	4.837,78	7.357,20	13.529,19
Porte da operadora					
Grande	1.153.570.092	11.203,41	5.456,93	7.611,49	12.964,38
Médio	115.689.261	5.828,17	3.259,66	4.674,54	6.570,87
Pequeno	25.800.437	6.367,33	2.815,10	4.240,35	6.973,30
Sem beneficiários	29.837.299	4.408,58	2.016,45	3.611,37	5.492,68
Modalidade da operadora					
Autogestão	134.160.550	21.656,26	7.219,29	14.190,98	25.376,68
Cooperativa médica	215.323.607	7.232,91	4.098,78	5.698,69	7.870,29
Filantropia	13.556.193	5.172,15	2.535,94	4.323,53	6.781,34
Medicina de grupo	574.644.773	8.362,12	4.363,52	6.211,65	9.258,06
Seguradora	387.211.966	14.706,11	7.639,39	12.006,02	16.168,58
Caráter de atendimento					
Eletivo	431.755.880	10.762,15	4.517,41	6.647,51	11.878,84
Urgência/emergência	893.141.208	9.550,47	4.733,86	6.875,25	11.316,23
Gestação múltipla					
Não	1.315.089.689	9.892,13	4.649,43	6.803,54	11.477,66
Sim	9.807.400	14.152,09	6.221,50	7.600,68	11.287,39
Internação em UTI					
Não	1.245.466.040	9.519,15	4.616,54	6.718,55	11.076,45
Sim	79.431.049	28.388,51	14.915,40	23.333,67	35.026,09
Total	1.324.897.088	9.914,22	4.660,55	6.807,03	11.475,95

Os valores estão expressos em R\$ a preços de dezembro de 2021 corrigidos mensalmente pelo IPCA.

Fonte: Autores.

lo, cujas taxas foram 44,9% em 2019 e 46,5% em 2020 (dados preliminares)³⁵. Nesse nível de discrepância, há uma contribuição importante do setor privado para a elevação das taxas gerais de cesáreas no estado de São Paulo. Essa contribuição será maior quanto maior for sua cobertura populacional, o que torna esse indicador relevante, pois políticas aplicadas apenas no SUS podem não reduzir as taxas gerais de cesáreas no Brasil.

Em qualquer recorte analisado, a taxa de cesárea foi superior a 77%, exceto para internações de pacientes até 19 anos de idade. As taxas de parto dessas adolescentes variou de 69% a 71%, também elevadas. Gama³⁶ apresentou taxas de cesáreas em adolescentes do serviço privado de 77%. Trata-se de um problema sério, já que é bastante provável que essas pacientes sejam subme-

tidas novamente a cesáreas no futuro, perpetuando o problema.

Não parece haver justificativa para esses níveis de cesáreas. Uma quantidade expressiva delas foi classificada como eletiva. Domingues *et al.* demonstraram que aproximadamente 80% das pacientes submetidas a cesáreas não entraram em trabalho de parto¹⁶, Potter *et al.*, que 64% das cesáreas no setor privado eram agendadas³⁷, e Almeida *et al.* encontraram maior proporção de cesáreas durante a semana em hospitais privados³².

Não há informações importantes para aferir a adequação da indicação na base de dados – não há classificação de Robinson e o CID tem elevado número de valores faltantes. Contudo, estudos mostram que os beneficiários de serviços privados de saúde têm hábitos mais saudáveis³⁸, acessam mais

serviços preventivos³⁹ e realizam pré-natal de melhor qualidade⁴⁰. São indicadores que levariam a menores riscos no parto e, portanto, tecnicamente mais bem direcionados para o parto normal.

Essas cesáreas são associadas a maior uso de unidades de terapia intensiva, cujo custo é três vezes maior do que aquelas que não usam esse tipo de leito. Mascarello *et al.*, em revisão sistemática de complicações maternas por cesárea sem indicação, mostraram aumento da chance de internação em UTI nesse grupo de pacientes associado a outras complicações⁴¹. Lansky *et al.* mostrou a importância da prematuridade iatrogênica relacionada à cesárea⁴². Assim, as taxas elevadas são acompanhadas de complicações evidenciadas neste estudo pelo maior uso de UTI.

Iniciativas para redução da taxa de cesáreas têm sido implementadas no Brasil^{43,44} baseadas no Programa Parto Seguro, da ANS. Leal *et al.*, ao analisarem esse projeto, observaram redução da taxa de cesárea acompanhada de aumento da cesárea intraparto – com índice 77,2% menor do que nos hospitais privados do estudo Nascer no Brasil (87,7%). Nesse estudo, o índice de cesáreas nos serviços públicos era de 42,9%. As autoras afirmam que o mesmo no setor privado é o dobro em relação ao serviço público⁴⁵. Esse estudo incluiu 12 hospitais por amostragem de conveniência. O caráter voluntário do programa pode limitar a redução esperada na taxa de cesárea na população coberta por planos de saúde no estado de São Paulo. Interesses econômicos também podem limitar a adesão esse programa.

A redução da taxa de cesárea pode requerer alinhamento dos incentivos financeiros na saúde suplementar, assunto pouco discutido. Pesquisa de Borem *et al.* em hospital filantrópico do interior do estado de São Paulo mostrou o resultado da mudança do modelo de remuneração da assistência ao parto – pagamento por plantão, não por procedimento – e do estabelecimento de metas mínimas de partos normais, com bonificação na remuneração do plantão caso atingidas. O autor mostrou melhora das condições assistenciais do parto, taxa de partos vaginais subindo de 0% a 71% nas pacientes atendidas pela operadora, redução de 61% nos custos com unidade de terapia intensiva, concomitantes ao aumento de 65% na remuneração global dos médicos⁴⁶ e sem piora no desfecho assistencial.

Além de altas taxas de cesáreas, observou-se que a esse tipo de parto tem custo mediano maior. A dinâmica de mercado pode ser evidenciada na diferença de custo entre as seguradoras/autogestão e cooperativas/medicina de grupo.

Sabe-se que as seguradoras e as autogestões credenciam prestadores de serviços, ou seja, estes são terceirizados e não fazem parte do mesmo grupo econômico. Por outro lado, as cooperativas médicas são empresas cooperativistas em que os médicos são os cooperados e a medicina de grupo tem modelo de contratação verticalizado, no qual o prestador de serviço é do mesmo grupo econômico da operadora. O Conselho Administrativo de Defesa Econômica evidenciou o avanço da verticalização nas operadoras de saúde⁴⁷. Mesmo excluindo-se as internações em UTI e os partos múltiplos, as operadoras verticalizadas têm custos muito menores do que as não verticalizadas.

Este estudo não analisou os desfechos das internações. Mas é importante ressaltar essa diferença. Em qualquer extrato analisado as diferenças são maiores do que 36%. Para a faixa etária de 30 a 39 anos, chega a 43%. Há muito tempo as características econômicas específicas da saúde são discutidas⁴⁸. É imputado ao modelo de remuneração grande parte dos problemas de custos da saúde suplementar. Mas essa discussão pode não ser eficaz para operadoras verticalizadas, cuja remuneração de seus prestadores de serviços não é por serviço prestado (“*fee for service*”), portanto não há sentido na discussão sobre modelo de remuneração. O presente trabalho em alguma medida capturou o efeito da dinâmica econômica das operadoras e os prováveis motivos da verticalização em curso no mercado, com grupos hospitalares comprando operadoras. O estudo de Borem *et al.*⁴⁶ mostrou o poder dos modelos de remuneração na mudança do comportamento assistencial. Trata-se de uma discussão importante, que deve ser acrescentada às políticas assistenciais na preservação do melhor interesse dos pacientes.

É importante avaliar a qualidade da assistência prestada em relação aos custos dos serviços. Supondo que a qualidade da assistência seja igual para todas as modalidades de operadoras, há desperdício de recursos por parte da seguradora. Por outro lado, considerando que pode haver diferenças de qualidade da assistência, então os custos da medicina de grupo e das cooperativas médicas devem ser mais bem avaliados à luz dos desfechos das internações. Infelizmente, os dados disponíveis não permitem fazer essa avaliação, o que é um fato relevante, dado que a implementação de uma política de qualidade pressupõe uma análise do resultado mais bem feita, a partir de seus desfechos e resultados assistenciais em nível populacional.

Estudo de custo-efetividade feito por Entringer *et al.*²³ com gestantes de risco habitual mostrou que o parto normal teve menor custo do que a cesárea. O parto vaginal espontâneo nas primíparas foi mais custo-efetivo do que a cesariana eletiva em todos os desfechos analisados. Já para múltiparas com cicatriz uterina prévia, a cesárea foi custo-efetiva para morbidade materna evitada e ruptura uterina evitada, permanecendo o parto vaginal custo-efetivo para morte materna evitada, internação em UTI neonatal e óbito fetal evitado²³. É evidente a importância das políticas públicas na redução das taxas de cesáreas em busca de melhor custo-efetividade, ainda mais em um ambiente de elevadas taxas de cesáreas com custos maiores do que os observados nos partos normais.

Até onde foi possível saber, trata-se do primeiro estudo da saúde suplementar mostrando os índices de cesáreas e respectivos custos diretos médicos usando informações da saúde suplementar. Também é a primeira vez que são apresentadas diferenças de custos de um procedimento padronizado entre modalidades de operadoras, abrindo novas perspectivas para discussão sobre despesas assistenciais e impacto nos preços dos planos de saúde.

O estudo apresenta algumas limitações. Não há informações que permitam avaliar diretamente a correção da indicação das cesáreas – os desfechos e a classificação de Robson, contudo, bem como as taxas adequadas de indicação, são há muito estudados, e é contraproducente esperar que usuárias de planos privados de saúde tenham condição de saúde pior do que aquelas que usam o SUS, onde as taxas são quase a metade das aqui observadas^{11,13,16,37,49}.

Os custos têm distribuição assimétrica, gerando um desafio no tratamento de valores dis-

crepantes, o que pode explicar em parte os baixos diferenciais de gastos encontrados entre as vias de parto, dada a exclusão das internações de alto custo. A exclusão do desfecho óbito também representa um limite importante, mais do ponto de vista de análise crítica da qualidade assistencial do que das taxas de cesárea e custos observados, em razão do baixo volume de exclusões, e caso mantidas, espera-se aumento das taxas encontradas.

A análise da qualidade assistencial foi prejudicada pela falta de informações que permitam no mínimo avaliar o motivo de encerramento da internação. As diferenças de custos entre operadoras precisam ser avaliadas considerando a qualidade do atendimento percebida pela gestante, o que não foi feito neste trabalho. Até onde sabemos, foi a primeira vez que essa base de dados foi utilizada em estudo científico, o que apresenta outros desafios quanto à qualidade dos dados informados, ainda que sejam dados oficiais e de uso por diferentes fontes de informação da saúde suplementar pela ANS e pelo sistema de contas brasileiro. Por fim, ainda que contendo volume expressivo de partos, é um estudo estadual.

Perspectivas futuras

É preciso avaliar por que os preços são tão discrepantes nos diferentes tipos de operadoras e se essas diferenças persistem em outros procedimentos e regiões. E também incorporar a análise dos desfechos nos estudos de custos da saúde suplementar a partir do momento em que as informações fiquem disponíveis, bem como avaliar a distribuição dos custos entre os diferentes tipos de prestadores e quais incentivos – financeiros ou não – podem ampliar as taxas de partos normais.

Colaboradores

RP Silva: concepção, planejamento, análise, interpretação e redação do trabalho. A Pazin-Filho: concepção, orientação, análise crítica, interpretação e revisão crítica do trabalho redigido. Ambos os autores aprovaram a versão final encaminhada.

Referências

- Betran AP, Ye J, Moller A-B, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Glob Health* 2021; 6(6):e005671.
- World Health Organization (WHO). Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985(8452); 326: 436-437.
- Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, Oladapo OT, Souza JP, Tunçalp Ö, Vogel JP, Gülmezoglu AM. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health* 2015; 12:57.
- Brasil. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes de atenção à gestante: a operação cesariana – relatório de recomendação [Internet]. 2016. [acessado 2022 nov 18]. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2016/relatorio_diretrizes-cesariana_final.pdf
- De la Cruz CZ, Thompson EL, O'Rourke K, Nemhahd WN. Cesarean section and the risk of emergency peripartum hysterectomy in high-income countries: a systematic review. *Arch Gynecol Obstet* 2015; 292(6):1201-1215.
- Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ* 2007; 176(4):455-460.
- Leal MC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RMSM, Dias MAB, Moreira ME, Gama SG. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health* 2016; 13(Suppl. 3):127.
- Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, Martins AL, Filha MMT, Gama SGN, Leal MC. Incidência do *near miss* materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad Saude Publica* 2014; 30(Supl.):S169-S181.
- Esteves-Pereira AP, Deneux-Tharaux C, Nakamura-Pereira M, Saucedo M, Bouvier-Colle MH, Leal MC. Cesarean delivery and postpartum maternal mortality: a population-based case control study in Brazil. *PLoS One* 2016; 11(4):e0153396.
- Berquó E, Di Lago TG. Atenção em saúde reprodutiva no Brasil: eventuais diferenciais étnico-raciais. *Saude Soc* 2016; 25(3):550-560.
- Carlotto K, Marmitt LP, Cesar JA. On-demand cesarean section: assessing trends and socioeconomic disparities. *Rev Saude Publica* 2020; 54:01.
- Weidle WG, Medeiros CRG, Grave MTQ, Dal Bosco SM. Escolha da via de parto pela mulher: autonomia ou indução? *Cad Saude Colet* 2014; 22(1):46-53.
- Hopkins K. Are Brazilian women really choosing to deliver by cesarean? *Soc Sci Med* 2000; 51(5):725-740.
- Hopkins K, Lima Amaral EF, Mourão ANM. The impact of payment source and hospital type on rising cesarean section rates in Brazil, 1998 to 2008. *Birth* 2014; 41(2):169-177.
- Dias MAB, Domingues RMSM, Pereira APE, Fonseca SC, Gama SGN, Theme Filha MM, Bittencourt SDA, Rocha PMM, Schilithz AOC, Leal MC. Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. *Cien Saude Colet* 2008; 13(5):1521-1534.
- Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Torres JA, d'Orsi E, Pereira APE, Schilithz AOC, Leal MC. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Cad Saude Publica* 2014; 30(Supl. 1):S1-S16.
- Panda S, Begley C, Daly D. Clinicians' views of factors influencing decision-making for caesarean section: a systematic review and metasynthesis of qualitative, quantitative and mixed methods studies. *PLoS One* 2018; 13(7):e0200941.
- Marmitt LP, Machado AKF, Cesar JA. Recent trends in cesarean section reduction in extreme south of Brazil: a reality only in the public sector? *Cien Saude Colet* 2022; 27(8): 3295-3307.
- Silva TPR, Dumont-Pena E, Moreira AD, Camargos BA, Meireles MQ, Souza KV, Matozinhos FP. Factors associated with normal and cesarean delivery in public and private maternity hospitals: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm* 2020; 73(Supl. 4):e20180996.
- Leal MC, Silva AAM, Dias MAB, Gama SGN, Rattner D, Moreira ME, Filha MMT, Domingues RMSM, Pereira APE, Torres JA, Bittencourt SDA, d'Orsi E, Cunha AJ, Leite AJM, Cavalcante RS, Lansky S, Diniz CSG, Szwarcwald CL. Birth in Brazil: national survey into labour and birth. *Reprod Health* 2012; 9:15.
- Agência Nacional de Saúde (ANS). Estímulo ao parto normal: organização da atenção ao pré-natal, parto e nascimento [Internet]. [acessado 2022 jul 5]. Disponível em: https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/as-suntos/gestao-em-saude/parto-adequado/parto_adequado_final.pdf
- Entringer AP, Pinto M, Dias MAB, Gomes MASM. Análise de custo-efetividade do parto vaginal espontâneo e da cesariana eletiva para gestantes de risco habitual no Sistema Único de Saúde. *Cad Saude Publica* 2018; 34(5):e00022517.
- Entringer AP, Pinto M, Gomes MASM. Cost-effectiveness analysis of natural birth and elective C-section in supplemental health. *Rev Saude Publica* 2018; 52:91.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Diretriz metodológica: estudos de microcusteio aplicados a avaliações econômicas em saúde [Internet]. 2021. [acessado 2022 dez 3]. Disponível em: https://rebrats.saude.gov.br/images/Documentos/2022/20220419_diretrizes_microcusteio_15062021.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Diretrizes metodológicas: diretriz de avaliação econômica [Internet]. 2014. [acessado 2022 dez 3]. Disponível em: <https://rebrats.saude.gov.br/diretrizes-metodologicas?download=4:diretrizes-metodologicas-diretriz-de-avaliacao-economica-2-edicao>

26. Ribeiro RA, Neyeloff JL, Itria A, Santos VCC, Viana CMM, Silva EN, Elias FTS, Wichmann RM, Souza KM, Cruz LN, Azeredo-da-Silva ALF. Diretriz metodológica para estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde no Brasil. *JBES* 2016; 8(3):174-184.
27. Portal Brasileiro de Dados Abertos. Procedimentos hospitalares por UF [Internet]. [acessado 2022 nov 29]. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/procedimentos-hospitalares-por-uf>
28. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). DTB – Divisão Territorial Brasileira – Edição 2021: downloads ano [Internet]. [acessado 2022 dez 6]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/23701-divisao-territorial-brasileira.html?=&t=downloads>
29. Smiti A. A critical overview of outlier detection methods. *Computer Sci Rev* 2020; 38(1):100306.
30. Leys C, Klein O, Dominicy Y, Ley C. Detecting multivariate outliers: use a robust variant of the Mahalanobis distance. *J Experimental Soc Psychol* 2018; 74:150-156.
31. Dias BAS, Leal MC, 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; 38(6):e00073621.
32. Almeida S, Bettiol H, Barbieri MA, Silva AAM, Ribeiro VS. Significant differences in cesarean section rates between a private and a public hospital in Brazil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(12):2909-2918.
33. Barbosa JF, Toé TFD, Simões PW. Incidence of cesarean delivery among users of a private health plan. *Medicina (Ribeirao Preto)* 2015; 48(4):336.
34. Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Domingues MR, Silveira M, Barros FC, Victora CG. Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off. *Rev Saude Publica* 2011; 45(4):635-643.
35. Secretaria de Estado da Saúde, Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde. Situação da taxa de cesáreas no estado de São Paulo: atualização 2020. [Internet]. 2021. [acessado 2022 dez 8]. Disponível em: https://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/gais-informa/gais_104_v3.pdf
36. Gama SGN, Viellas EF, Schilithz AOC, Theme Filha MM, Carvalho ML, Gomes KRO, Costa com, Leal MC. Factors associated with cesarean section among primiparous adolescents in Brazil, 2011-2012. *Cad Saude Publica* 2014; 30(Supl. 1):S1-S11.
37. Potter JE, Hopkins K, Faúndes A and Perpétuo I. Women's autonomy and scheduled cesarean sections in Brazil: a cautionary tale. *Birth* 2008; 35(1):33-40.
38. Lima-Costa MF. Estilos de vida e uso de serviços preventivos de saúde entre adultos filiados ou não a plano privado de saúde (inquérito de saúde de Belo Horizonte). *Cien Saude Colet* 2004; 9(4):857-864.
39. Silva SLA, Torres JL, Peixoto SV. Fatores associados à busca por serviços preventivos de saúde entre adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cien Saude Colet* 2020; 25(3):783-792.
40. Mario DN, Rigo L, Boclin KdLS, Malvestio LMM, Anziliero D, Horta BL, Wehrmeister FC, Martínez-Mesa J. Qualidade do pré-natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Cien Saude Colet* 2019; 24(3):1223-1232.
41. Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis. *Rev Saude Publica* 2017; 51:105.
42. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, Frias PG, Cavalcante RS, Cunha AJLA. Birth in Brazil survey: neonatal mortality, pregnancy and childbirth quality of care. *Cad Saude Publica* 2014; 30(Supl. 1):S1-S15.
43. Borem P, Sanchez RC, Torres J, Delgado P, Petenate AJ, Peres D, Parry G, Betrán AP, Barker P. A quality improvement initiative to increase the frequency of vaginal delivery in Brazilian hospitals. *Obstet Gynecol* 2020; 135(2):415-425.
44. Marin DFD, Wernke AR, Dannehl D, Araujo D, Koch GF, Zanoni KM, Coral KBD, Guimarães NV, Feuerschuette O, Iser BPM. The Project Appropriate Birth and a reduction in caesarean section rates: an analysis using the Robson classification system. *BJOG* 2022; 129(1):72-80.
45. Leal MC, Bittencourt SA, Esteves-Pereira AP, Ayres BVS, Silva LBRAA, Thomaz EBAF, Lamy ZC, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Gama SGN, Domingues RMSM, Vilela MEA. Avanços na assistência ao parto no Brasil: resultados preliminares de dois estudos avaliativos. *Cad Saude Publica* 2019; 35(7):e00223018.
46. Borem P, Ferreira JBB, Silva UJ, Valério Júnior J, Orlanda CMB. Aumento do percentual de partos vaginais no sistema privado de saúde por meio do redesenho do modelo de cuidado. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2015; 37(10):446-454.
47. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Aplicação de modelos de disposição a pagar no estudo da competição na saúde suplementar: documento de trabalho [Internet]. 2020. [acessado 2022 dez 29]. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2020/documento-de-trabalho-n03-2020-aplicacao-de-modelos-de-disposicao-a-pagar-no-estudo-da-competicao-na-saude-suplementar.pdf>
48. Arrow KJ. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *Am Economic Rev* 1963; 53(3):941-973.
49. Panda S, Begley C, Daly D. Influence of women's request and preference on the rising rate of caesarean section – a comparison of reviews. *Midwifery* 2020; 88:102765.

Artigo apresentado em 30/01/2023

Aprovado em 06/04/2023

Versão final apresentada em 08/04/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva