



## Relação do tipo de parto com o perfil epidemiológico da assistência pré-natal e perinatal em um município de Minas Gerais


Elvis Vieira da Silva <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7581-9075>


Mariana Amorim de Andrade Costa <sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9575-7687>


Karine Cristine de Almeida <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1758-3957>

Laís Moreira Borges Araujo <sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6748-0772>

Natália de Fátima Gonçalves Amâncio <sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4006-8619>

<sup>1,2,4,5</sup> Centro Universitário de Patos de Minas. Rua Major Gote, 808. Caiçaras. Patos de Minas, MG, Brasil. CEP: 38.702-054. E-mail: [elvisvieira@unipam.edu.br](mailto:elvisvieira@unipam.edu.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG, Brasil.

### Resumo

*Objetivos:* traçar o perfil da saúde pré-natal e perinatal relacionando-o com as condições sociodemográficas e clínicas, verificando a efetividade das ações de saúde.

*Métodos:* pesquisa quantitativa, descritiva e retrospectiva com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) do município de Patos de Minas no período de 2011-2015.

*Resultados:* entre 2011-2014 houve redução na taxa de partos vaginais, com leve aumento em 2015, todavia, as taxas de parto cesáreo foram maiores que o preconizado pelo Ministério da Saúde. Em ambos os tipos de parto, a maioria das gestantes compareceram em sete ou mais consultas pré-natais, entretanto, essa taxa foi significativamente maior para as gestantes que se submeteram à operação cesariana. A idade materna >35 anos também esteve relacionada ao parto cesáreo, entretanto, não houve relação significativa entre o tipo de parto, a duração da gestação, o peso ao nascer e a ocorrência de óbito materno.

*Conclusões:* no período analisado ocorreram mais operações cesarianas em relação aos partos vaginais, sem alteração significativa no número de óbitos maternos. Constatou-se associação significativa entre o maior número de consultas pré-natais e idade materna >35 anos em gestantes que fizeram cesarianas. A verificação dessas associações pode auxiliar na reorientação das práticas de saúde da região.

**Palavras-chave** Assistência pré-natal, Assistência perinatal, Parto normal, Cesariana



## Introdução

Nas últimas décadas, houve um aumento significativo nas taxas de cesárea no Brasil. Desde 2009, ano em que o número de partos vaginais superou, pela primeira vez, o número de cesarianas, a taxa de operações cesarianas continua crescendo, sendo que representou 55,7% dos nascimentos acontecidos no ano de 2012. É importante considerar que essa realidade não é exclusiva do Brasil, mas vem acontecendo em boa parte dos países, tendo como possíveis causas tanto a melhoria do acesso de mulheres aos procedimentos cirúrgicos quanto à realização de cesarianas por indicação médica sem critérios técnicos, ou seja, indiscriminadamente. Diante de tal panorama, torna-se imprescindível a busca por estratégias para diminuir essas elevadas taxas,<sup>1</sup> o que pode ocorrer desde o início do período perinatal.

Segundo o Ministério da Saúde, o período perinatal inicia-se com 22 semanas, ou 154 dias, de gestação e termina aos sete dias completos após o nascimento, ou seja, de 0 a 6 dias de vida, sendo este denominado período neonatal precoce.<sup>2</sup> Nesse contexto, a atenção pré-natal assume grande relevância para assegurar que as gestantes sejam acolhidas em todo o período da gravidez, garantindo-lhes, ao final da gestação, uma melhor escolha do tipo de parto e o nascimento de uma criança saudável. Da mesma forma, os cuidados no período puerperal são extremamente importantes, pois visam assegurar o bem-estar materno e neonatal após o parto.<sup>3</sup>

A oferta de serviços humanizados e qualificados promove uma atenção pré-natal e puerperal adequada. Isso ocorre por meio de condutas acolhedoras e sem intervenções desnecessárias, bem como o fácil acesso aos serviços de saúde, os quais devem abranger todos os níveis de atenção: promoção, prevenção e assistência à saúde da gestante e do recém-nascido, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar para alto risco.<sup>3</sup>

Para avaliar o impacto de mudanças sociais e econômicas, como também os avanços ou retrocessos na disponibilidade e qualidade dos serviços de saúde, é necessário fazer o acompanhamento da evolução de indicadores de saúde materno infantil.

Segundo Viellas *et al.*,<sup>4</sup> a assistência pré-natal em todas as regiões do Brasil foi superior a 90% independente da condição materna. O estudo mostrou que, no Brasil, 75,8% das mulheres iniciaram o pré-natal antes da 16ª semana de gestacional, sendo que 73,1% fizeram as seis consultas mínimas preconizadas pelo Ministério da Saúde. Ainda segundo o estudo, foi observado que o

número de mulheres que iniciaram o pré-natal precocemente e que tiveram o número de consultas pré-natais suficientes foi menor em residentes das Regiões Norte e Nordeste, e puérperas com menor escolaridade, sem companheiro, com maior número de gestações prévias, que não desejavam engravidar, insatisfeitas com a gestação atual e que tentaram interromper a gestação.

Devido à importância da assistência perinatal, justifica-se a realização deste estudo, já que esta é preconizada pelo Ministério da Saúde e possui políticas públicas com ações específicas direcionadas ao pré-natal, parto e puerpério. Assim, o objetivo visa traçar o perfil da saúde pré-natal e perinatal em um município de Minas Gerais entre os anos de 2011 a 2015 relacionando-os com algumas condições sociodemográficas e clínicas, verificando a efetividade dessas ações.

## Métodos

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e retrospectiva realizada em 2018, cujo os dados foram coletados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc),<sup>5</sup> disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus),<sup>6</sup> no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>) correspondentes ao município de Patos de Minas no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Patos de Minas localiza-se na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, no estado de Minas Gerais, com uma população estimada, em 2018, de 150.833 habitantes.<sup>7</sup>

A população de estudo foi constituída por gestantes e recém-nascidos. Foram estudadas as variáveis tipo de parto, faixa etária materna, número de consultas pré-natal, duração da gestação, óbito materno e baixo peso ao nascer.

A amostra foi estratificada do número de partos ocorridos no Estado de Minas Gerais, sendo um total de 1.314.477 nascimentos, no período de 2011 a 2015. Desse total, foram analisados apenas os partos ocorridos de mães residentes no município de Patos de Minas no mesmo período, ou seja, 8789 nascimentos se desconsiderados os três partos cujo tipo foi ignorado.<sup>5</sup>

Por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

A análise estatística consistiu na utilização do programa GraphPadPrism 7.0 (*GraphPad Software*,

Inc., San Diego, California, EUA) para os cálculos de frequência, média, desvio padrão, correlações, risco relativo, *odds ratio* (razão de chances) e intervalo de confiança. Os dados foram apresentados em tabelas.

Para comparações das médias dos óbitos maternos e da frequência de partos (normal e operações cesarianas), realizados no município de Patos de Minas de 2011 a 2015, foram realizados o teste de normalidade Shapiro-Wilk para cálculo do valor de  $p$ . Como os dados apresentaram distribuição normal ou Gaussiana, foi utilizado o teste  $t$  de Student independente (não pareado). Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.

As correlações entre as variáveis consulta pré-natal, duração da gestação, peso ao nascer e idade materna ao nascimento foram analisadas quanto ao tipo de parto. A correlação foi determinada utilizando-se os testes qui-quadrado ( $p < 0,05$  considerado estatisticamente significativo). A análise dessas variáveis também consistiu no cálculo do risco relativo (RR) por meio do escore assintótico de *Koopman* e no cálculo do *odds ratio* pelo método *Baptista-Pike*, bem como no intervalo de confiança (95%).

## Resultados

No período que compreende os anos de 2011 e 2015, foram registrados no Sinasc 8789 nascimentos, dos quais 3403 (38,7%) foram por parto normal, enquanto 5386 (61,3%) por operação cesariana.

Ao analisar a Tabela 1, verifica-se que houve uma redução na taxa de partos vaginais no período de 2011 (41,8%) a 2014 (34,7%) com diminuição de 7,1% nesse intervalo, e comparando os anos de 2014 (34,7%) com 2015 (36,7%), identifica-se um aumento de 1,95%. Já a taxa de operação cesariana mostrou um aumento gradativo no período de 2011 a 2014, diminuiu em 2015, chegando a variar 3,1% comparando o ano de 2011 (58,2%) com o de 2015 (63,3%). A média de partos vaginais entre 2011 e 2015, de 680,6 ( $\pm 26,02$ ), é significativamente menor ( $p < 0,001$ ) que a média de operações cesarianas, de 1077 ( $\pm 117,1$ ), realizados nesse mesmo período.

Entre as variáveis analisadas, as que mostraram associação significativa com o evento em estudo, ou seja, o tipo de parto, foram: número de consultas pré-natais (menos de 6 ou mais de 6 consultas) e idade materna (menos de 35 ou mais de 35 anos), conforme a Tabela 2.

Considerando o tipo de parto vaginal, 1115 (32,7%) mulheres fizeram até seis consultas pré-natais, enquanto 2282 (67,0%) gestantes compare-

ceram em sete ou mais consultas durante a gestação, sendo ignorados o número de consultas de seis (0,18%) gestantes. Já para a operação cesariana, do total de 5386 mulheres, 1053 (19,5%) tiveram até seis consultas, enquanto 4325 (80,3%) tiveram sete ou mais (RR = 1,489; IC95% = 1,412-1,569;  $p < 0,001$ ) (Tabela 2). Foram ignorados o número de consultas de oito (0,15%) mulheres que se submeteram a operação cesariana.

Pode-se observar na Tabela 2 que dos 3403 partos ocorridos por via vaginal, em 435 (12,78%) as gestações tiveram duração inferior ou igual a 36 semanas, 2940 (86,39%) duração superior a 36 semanas e apenas 28 (0,82%) gestações esse dado foi ignorado. Em relação à operação cesariana, os dados foram semelhantes: 708 (13,15%) anterior a 37 semanas, 4653 (86,3%) superior a 36 semanas de gestação e 25 (0,46%) ignorados. Nota-se que dos 1143 partos prematuros, a maioria (61,9%) aconteceram por operação cesariana, entretanto, não houve relação entre o tipo de parto e a duração da gestação (RR = 0,983; IC95% = 0,907-1,062;  $p = 0,668$ ).

A maioria das crianças que nasceram pela via de parto vaginal apresentaram peso maior que 2500g, sendo  $n = 3060$  (89,9%). Em relação à operação cesariana, a maioria dos recém-nascidos também nasceram com o peso acima de 2500g, sendo  $n = 4806$  (89,2%). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o baixo peso ao nascer se caracteriza por peso inferior a 2500g, o que foi observado em 343 (10,0%) nascimentos pela via vaginal e 580 (10,7%) partos pela via cesárea (RR = 0,955; IC95% = 0,873-0,929;  $p = 0,3045$ ) (Tabela 2). Três nascimentos tiveram a via de parto ignorada, sendo que destes, duas gestações duraram de 37 a 41 semanas, e em uma gestação não houve divulgação desse dado.

Em relação ao tipo de parto vaginal, 3093 (90,8%) das mães deram à luz com idade inferior a 35 anos, sendo que apenas 310 (9,1%) tinham a idade acima da citada. Fazendo a mesma análise sobre as operações cesarianas, percebe-se que 4354 (80,8%) das mães tinham menos de 35 anos, enquanto 1032 (19,1%) passaram por operação cesariana com mais de 35 anos (RR = 1,798; IC95% = 1,627-1,992;  $p < 0,001$ ), verificando-se que nestas mulheres, a operação cesariana foi mais prevalente no período analisado (Tabela 2).

O número de óbitos por tipo de parto em Patos de Minas, no período de 2011 a 2015, foi em média de oito ( $\pm 2,915$ ) para partos vaginais, com intervalo de confiança 4,38-11,62, e de 9,6 ( $\pm 3,782$ ) para operações cesarianas, com intervalo de confiança 4,905-14,3.

Para verificar se há diferença significativa entre

Tabela 1

Distribuição de frequência de tipos de partos realizados no município de Patos de Minas/MG, 2011-2015.

Ano	Vaginal		Cesáreo		Total
	n	%	n	%	
2011	701	41,8	975	58,2	1676
2012	695	41,4	982	58,5	1677
2013	669	39,5	1021	60,4	1690
2014	640	34,7	1203	65,3	1843
2015	698	36,7	1205	63,3	1903
Total	3403	38,7	5386	61,3	8789

Fonte: Sinasc, 2011-2015.

Tabela 2

Análise dos nascimentos segundo fatores associados à via de parto no município de Patos de Minas, MG (2011-2015).

Variáveis	Total	Vaginal	Cesáreo	$\chi^2$	RR	Odds ratio	IC95%	p
Consulta pré-natal				196,3	1,489	2,007	1,412-1,569	<0,001
Até 6	2168	1115	1053					
Mais de 6	6607	2282	4325					
Duração da gestação (semanas)				0,184	0,983	0,972	0,907-1,062	0,668
<36	1143	435	708					
>36	7593	2940	4653					
Peso ao nascer (g)				1,054	0,955	0,929	0,873-1,042	0,304
<2500	923	343	580					
>2500	7866	3060	4806					
Idade da mãe (anos)				162,8	1,798	2,365	1,627-1,992	<0,001
<35	7447	3093	4354					
>35	1342	310	1032					

 $\chi^2$  = Teste Qui-quadrado; RR = risco relativo; Odds ratio = Razão de Chances; IC95% = Intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Adaptado de Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), período 2011 a 2015.

a quantidade de óbitos por tipo de parto no período de 2011 a 2015 no município de Patos de Minas, foi realizada a aplicação do teste *t* de Student, o qual evidenciou valor de  $p=0,4751$ , não sendo esta diferença estatisticamente significativa. Assim, os dois tipos de partos representam riscos semelhantes para a ocorrência da mortalidade materna.

## Discussão

Os resultados encontrados neste estudo evidenciaram que houve uma queda no número de partos vaginais nos períodos entre 2011 a 2014 e um aumento em 2015, se comparado ao ano anterior. Para as operações cesarianas, houve um aumento gradativo desta taxa entre 2011 a 2014 e uma pequena redução em 2015. De acordo com dados divulgados pelo Sinasc,<sup>5</sup> em Minas Gerais a

incidência de partos em 2015 foram 268.305 sendo 115.964 partos vaginais, 151.741 operações cesarianas e 600 ignorados. Segundo a OMS, o ideal é uma taxa de cesarianas entre 10% a 15% para o total da população, porém no Brasil as taxas ultrapassam os 70% quando se considera o serviço privado.<sup>8</sup>

Com o objetivo de analisar a contribuição de populações obstétricas, específicas para as mudanças nas taxas de cesárea, um estudo publicado em 2015 comparou os números de operações cesarianas em unidades de saúde de 21 países. Neste estudo foi identificado entre duas pesquisas realizadas pela OMS que as taxas de cesáreas aumentaram ao longo do tempo em todas as nações, com exceção do Japão. Ainda que esse aumento não fosse novidade, constatou-se que as maiores taxas foram registradas nos países menos desenvolvidos. Dentre esses países, houve apoio a relatos anteriores de altas taxas

de cesarianas em países da América Latina, incluindo o Brasil.<sup>9</sup>

O aumento na taxa de cesáreas pode gerar consequências negativas para a saúde materna, já que o risco de morte é dez vezes maior quando realizado esse procedimento se comparado ao parto normal. Além disso, outros riscos como hemorragias, infecções puerperais, embolia pulmonar e complicações anestésicas estão associados. A realização de cesarianas também acarreta em riscos para os recém-nascidos, como problemas respiratórios, icterícia fisiológica, prematuridade iatrogênica, anóxia, mortalidade neonatal e aumenta também o risco de internação em Unidade de Terapia Intensiva.<sup>10</sup>

Um estudo publicado em 2015<sup>11</sup> analisou sistematicamente estudos ecológicos em que correlacionavam a taxa de cesáreas e seus desfechos maternos, neonatais e infantis. Os estudos que não levaram em consideração a necessidade de ajuste em relação aos fatores socioeconômicos, características clínicas e demográficas da população, identificaram uma forte relação inversa entre as taxas de cesariana e desfechos de mortalidade, concluindo que a mortalidade materna, neonatal e infantil diminuía, enquanto a taxa de cesárea elevava-se acima do limite, entre 9 a 16%. Entretanto, os estudos que ajustaram os fatores socioeconômicos encontraram uma relação fraca ou inexistente entre essas variáveis. Vale ressaltar ainda que, independentemente dos ajustes, as taxas de cesárea acima do limiar de 9-16% não foram associadas a diminuições nos desfechos de mortalidade.

Dessa forma, é possível inferir que nas taxas de cesárea abaixo do limiar, o desenvolvimento socioeconômico pode estar impulsionando a associação ecológica entre as taxas de cesariana e a mortalidade. Por outro lado, em taxas superiores a esse limiar, não há associação entre cesárea e desfechos de mortalidade independentemente do ajuste.<sup>11</sup>

Para Oliveira *et al.*,<sup>12</sup> em relação aos fatores que levam à realização do parto normal ou cesárea, há diferenças quando se compara o setor público do setor privado. Os autores evidenciaram em seu estudo que a taxa de cesariana foi maior no setor privado (93,8%) do que no Sistema Único de Saúde (SUS) (55,5%). No SUS, a preferência por cesárea relacionou-se à realização de cesárea anterior (OR=8,9; IC95%=4,6-16,9), desejo por cesárea no início da gestação (OR=2,0; IC95%=1,1-3,6), sobrepeso/obesidade pré-gestacional (OR=1,8; IC95%=1,1-2,8) e renda familiar per capita maior que um salário mínimo (OR=2,1; IC95%=1,3-3,4). Já no sistema privado, o desejo pela cesárea no início da gestação (OR=25,3) e uma cesárea anterior

(OR=11,3) estiveram fortemente associados à sua realização.<sup>12</sup>

Em um estudo realizado por Sakae *et al.*<sup>13</sup> foi constatado que o perfil do médico obstetra tem importante fator decisivo para o aumento do número de operações cesarianas, pois perceberam que aqueles obstetras que tinham uma característica mais intervencionista realizaram quase três vezes mais cesáreas em relação aos colegas médicos que escolhiam partos com menos intervenção. Ainda neste estudo, os autores identificaram alguns fatores clínicos relacionados com um maior risco de parto via cirúrgica, entre eles estão: apresentação não cefálica, parto de progressão não espontânea, gemelaridade, dilatação menor de três centímetros, patologias gestacionais e/ou que antecedem o parto, prematuridade ou pós-termo.

Outra questão a ser levada em consideração é a crença dos médicos na preferência das mulheres pela cesárea. Porém, este seria apenas uma forma de justificar o aumento nas taxas do procedimento, já que o real motivo seria a pouca habilidade dos profissionais para assistir o parto vaginal e a maior conveniência e rentabilidade para os mesmos.<sup>14</sup>

Em relação ao número de consultas pré-natais, a realização de pelo menos seis consultas ocorreu em 32,7% dos partos vaginais e 19,5% de cesarianas. Já a realização de sete consultas ou mais esteve presente em 67,0% dos partos vaginais e em 80,3% dos partos pela via cirúrgica com correlação entre o tipo de parto e o número de consultas ( $p<0,001$ ). Padua *et al.*<sup>15</sup> também encontraram associação positiva entre maior número de consultas pré-natais e maior percentagem de cesáreas. As grávidas com condições predisponentes à cesariana, como hipertensão, pré-eclâmpsia e diabetes gestacional, se consultam com mais frequência. Portanto, a situação de saúde dessas gestantes pode ser o fator determinante para a maior frequência de cesarianas.<sup>15</sup>

Já em um estudo realizado no município do Ceará, com dados coletados de 124 pacientes gestantes, em que 87 (70,1%) tiveram parto vaginal e 37 (29,8) realizaram cesariana, demonstrou que 83,0% das grávidas realizaram mais de sete consultas de pré-natal, enquanto cerca de 15% das gestantes tiveram entre quatro e seis consultas e 1,49% somente duas consultas de pré-natal.<sup>16</sup> Carvalho *et al.*<sup>17</sup> constataram em seu estudo que há uma chance 2,94 vezes maior de nascimento de uma criança com baixo peso em mães que fizeram menos de seis consultas de pré-natal. No estudo de Silva *et al.*,<sup>16</sup> os pesquisadores não encontraram correlação entre o tipo de parto e o número de consultas,entretanto, a alta porcentagem de gestantes que

realizaram mais de sete consultas de pré-natal demonstra relevância, pois é um meio de se reduzir a morbimortalidade materna e neonatal. O Ministério da Saúde, em conformidade com a OMS, recomenda que sejam realizadas pelo menos seis consultas pré-natais, no caso de gestantes de risco habitual. As consultas deverão ser mensais até a 28ª semana, quinzenais entre 28 e 36 semanas e semanais no termo.<sup>18</sup>

A aplicação da atenção pré-natal de forma deficiente está relacionada com maiores índices de morbimortalidade materna e infantil. Assim, a assistência adequada às gestantes garante a prevenção de eventos adversos tanto para as mães quanto para os bebês, além de possibilitar a identificação de fatores de risco de forma precoce e possibilitar uma intervenção segura quando necessário.<sup>19</sup>

No presente estudo, independentemente do tipo de parto, constatou-se maior proporção (86,3%) de partos com duração da gestação superior a 36 semanas. Em contrapartida, Guimarães *et al.*<sup>20</sup> observaram em um estudo transversal utilizando dados do Sinasc, referentes aos nascimentos ocorridos em 2014, que entre o grupo de mulheres submetidas à cesárea havia uma maior frequência de partos prematuros e no grupo de mulheres submetidas ao parto vaginal havia uma maior frequência de gestação a termo.

Em relação aos tipos de partos e peso ao nascer, houve uma maior proporção de recém-nascidos com peso maior que 2500g para ambos os tipos partos, porém, entre os recém-nascidos com peso ao nascer abaixo de 2500g destacou-se o parto cesáreo (61,9%). Moreira *et al.*<sup>21</sup> destacaram a relevância entre tipo de parto e peso ao nascer. Em seus estudos, a razão de chances de baixo peso ao nascer era de 2,3 para as operações cesarianas.

Em relação ao tipo de parto e a idade da mãe, observou-se que entre as gestantes com idade superior a 35 anos a operação cesariana foi mais frequente, representando 76,9% (n=1032) contra 23,1% (n=310) de partos vaginais. Para Meller *et al.*,<sup>22</sup> a prevalência da operação cesariana foi maior entre as mulheres com idade entre 36 e 49 anos, corroborando com os achados deste estudo. Ainda em relação à idade da mãe, Carvalho *et al.*<sup>17</sup> identificaram em seu estudo que a maioria dos bebês com baixo peso e prematuros nasceram de mães que tinham idade entre 14 e 25 anos. A maior porcentagem de cesarianas à medida que aumenta a idade da mulher deve estar condicionada à situação de saúde dessas gestantes. Há uma maior frequência de complicações, como hipertensão e outras doenças crônicas entre gestantes mais velhas, o que acarreta

maiores chances de realização de cesárea.<sup>15</sup>

Conclui-se que houve redução na ocorrência de partos vaginais no período de 2011 a 2014, ao passo que o número de operações cesarianas aumentou gradativamente considerando o mesmo período, sendo que o aumento da taxa desse tipo de parto comparando o ano de 2013 com o de 2014 foi expressivamente superior às demais variações, sendo um aumento de 4,86%. Em 2015, último ano analisado neste estudo, verificou-se um aumento na taxa de partos vaginais e uma diminuição da taxa de operações cesarianas, o que deve ser visto como positivo, ainda que as taxas estejam bem distantes do que é preconizado pela OMS e pelo Ministério da Saúde.

Foi possível concluir, ainda, que a maioria das gestantes comparecem a mais de seis consultas pré-natais, conforme preconiza o Ministério da Saúde. Observou-se que as mulheres que tiveram como desfecho a operação cesariana, o acompanhamento pré-natal foi mais adequado em comparação às mulheres que tiveram parto vaginal, sendo que as primeiras apresentaram uma taxa de 13% maior no comparecimento em mais de seis consultas. No entanto, cabe destacar a importância da investigação do motivo de um percentual significativo das gestantes não terem tido um acompanhamento pré-natal conforme as recomendações do órgão de saúde. Para a variável óbito materno, não se verificou correlação estatisticamente significativa com o tipo de parto, mostrando que o mesmo não teve uma influência considerável na mortalidade das gestantes.

Dessa forma, ainda que haja uma elevada taxa de partos pela via cirúrgica, percebe-se que as estratégias e ações de saúde desenvolvidas no município de Patos de Minas trouxeram avanços que repercutiram na queda da taxa de cesarianas e no aumento do número de partos vaginais em 2015, no oferecimento de consultas pré-natais em quantidades adequadas para a maioria das gestantes, na duração esperada para recém-nascidos a termos em grande parte das gestações e uma baixa mortalidade materna associadas a complicações do parto.

A identificação das correlações analisadas neste estudo permite, no âmbito do município de Patos de Minas, reconhecer a efetividade das ações de saúde e auxiliar na reorientação das suas práticas, permitindo que haja reformulação das estratégias e ações que poderão contribuir significativamente para a continuidade das melhorias, reduzindo as altas taxas de cesarianas e melhorando o acesso e a captação das gestações para que estas tenham acesso a uma assistência pré-natal e perinatal adequadas, além da garantia de um atendimento humanizado no

Sistema Único de Saúde.

Como limitação desta pesquisa, destaca-se a ausência de parâmetros comparativos do município em estudo, para alguns dos atributos avaliados. Avaliações periódicas dos sistemas de informações devem-se integrar à rotina dos sistemas de vigilância em saúde. Informações de qualidade e os bancos de dados atualizados são essenciais para a análise de situação de saúde e tomada de decisões baseadas em evidências. No presente estudo, os atributos avaliados e a utilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos ratificam a qualidade e a importância das informações por ele geradas, para subsídio de políticas públicas de saúde materno-infantil.

## Referências

- Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise. *Rev Saúde Pública*. 2017; 51: 105.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Brasília, DF; 2005. [acesso em 5 Set 2018]. Disponível em: [bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_pre\\_natal\\_puerperio\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf).
- Gurgel RQ, Nery AMD, Almeida MLD, Oliveira ERR, Lima DDF, Bettiol H, Barbieri MA. Características das gestações, partos e recém-nascidos da região metropolitana de Aracaju, Sergipe, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2009; 9 (2): 167-77.
- Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Filha MMT, Costa JV, Bastos MH, Leal MC. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30: 85-100.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Microdados do Sistema Informação sobre Nascidos Vivos. Brasília, DF; 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. [acesso em 3 Set 2018]. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br>.
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. [acesso em 5 Nov 2018]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/patos-de-minas/panorama>.
- Mandarino NR, Chein MBC, Júnior FCM, Brito LMO, Lamy ZC, Nina VJS, Mochel EG, Neto JAF. Aspectos relacionados à escolha do tipo de parto: um estudo comparativo entre uma maternidade pública e outra privada, em São Luís, Maranhão, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25 (7): 1587-96.
- Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, Tunçalp Ö, Mori R, Morisaki N, Ortiz-Panozo E, Hernandez B, Pérez-Cuevas R, Qureshi Z, Gülmezoglu AM, Temmerman M, WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *Lancet Global Health*. 2015; 3 (5): e260-70.
- Anjos CS, Westphal F, Goldman RE. Cesárea Desnecessária no Brasil: Revisão integrativa. *Enferm Obst*. 2014; 1 (3): 86-94.
- Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, Oladapo OT, Souza JP, Tunçalp Ö, Vogel JP, Gülme-zoglu AM. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015; 12 (1): 57.
- Oliveira RR, Melo EC, Novaes ESN, Ferracioli PLRV, Mathias TAF. Fatores associados ao parto cesárea nos sistemas público e privado de atenção à saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50 (5): 734-41.
- Sakae Thiago Mamôru, Freitas Paulo Fontoura, d'Orsi Eleonora. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43 (3): 472-80.
- Riscado LC, Jannotti CB, Barbosa RHS. A decisão pela via de parto no Brasil: temas e tendências na produção da saúde coletiva. *Texto Contexto Enferm*. 2016; 25 (1): e3570014.
- Pádua KS, Osis MJD, Faúndes A, Barbosa AH, Moraes Filho OB. Fatores associados à realização de cesariana em hospitais brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44 (1): 70-9.
- Silva MCRG, Silva LSR, Sousa JO, Frota MCQA, Carneiro JKR, Oliveira MAS. Perfil epidemiológico-obstétrico e sociodemográfico de gestantes atendidas em um centro de saúde da família. *Rev Saúde Desenvol*. 2019; 13 (14): 100-11.
- Carvalho SS, Coelho JMF, Soares DABS, Mariola E. Fatores maternos para o nascimento de recém-nascidos com baixo peso e prematuros: estudo caso-controle. *Ciênc Saúde*. 2016; 9 (2): 76-82.

## Contribuição dos autores

Silva EV e Costa MAA executaram coleta e análise dos dados, redação do artigo. Almeida KC e Amâncio NFG participaram da análise dos dados e redação do artigo. Araujo LMB revisou o artigo. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo.

18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília, DF; 2012. [acesso em 5 Set 2018]. Disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf).
19. Nunes JT, Gomes KRO, Rodrigues MTP, Mascarenhas MDM. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. *Cad Saúde Coletiva*. 2016; 24 (2): 252-61.
20. Guimarães RM, Silva RLPD, Dutra VGP, Andrade PG, Pereira ACR, Jomar RT, Freire RP. Fatores associados ao tipo de parto em hospitais públicos e privados no Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2017; 17 (3): 581-90.
21. Moreira AI, Sousa PR, Sarno F. Baixo peso ao nascer e seus fatores associados. *Einstein*. 2018; 16 (4): 1-6.
22. Meller FO, Schäfer AA. Fatores associados ao tipo de parto em mulheres brasileiras: PNDS 2006. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16 (9): 3829-35.

---

Recebido em 17 de Dezembro de 2018

Versão final apresentada em 31 de Outubro de 2019

Aprovado em 27 de Dezembro de 2019