

## ARTIGO ORIGINAL

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PARTOS CESARIANA NO MUNICÍPIO DE GURUPI-TO, REGIÃO DE SAÚDE ILHA DO BANANAL, DE 2014 A 2019**

## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CESAREAN SECTIONS IN THE MUNICIPALITY OF GURUPI-TO DURING THE PERIOD 2014-2019

Djosci Coêlho de Sá Júnior<sup>1</sup>, Fábio Neiva Lemos<sup>1</sup>, Felipe Heiji Hamasaki Bontempo<sup>1</sup>, Luiz Fernando Oliveira Cunha<sup>1</sup>, Soliton Souto Pacheco<sup>1</sup>, Nelita Gonçalves Faria de Bessa<sup>2</sup>



ACESSO LIVRE

**Citação:** Júnior DCS, Lemos FN, Bontempo FHH, Cunha LFO, Pacheco SS, Bessa NGF. (2022) Perfil Epidemiológico De Partos Cesariana No Município De Gurupi-To, Região De Saúde Ilha Do Bananal, De 2014 A 2019. Revista de Patologia do Tocantins, 9(2).

**Instituição:** <sup>1</sup>Acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Gurupi, Tocantins, Brasil. <sup>2</sup>MSc., DSc. em Biologia e Ecologia Tropical; docente titular do curso de Medicina da Universidade de Gurupi, Tocantins, Brasil.

**Autor correspondente:** Djosci Coêlho de Sá Júnior, acadêmico do curso de Medicina da Universidade de Gurupi, Tocantins, Brasil. (63) 99241-9909. [djosci@outlook.com](mailto:djosci@outlook.com).

**Editor:** Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

**Publicado:** 30 de junho de 2022.

**Direitos Autorais:** © 2022 Júnior et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

**Conflito de interesses:** os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

**RESUMO**

O artigo em questão tem como objetivo geral comparar as taxas de cesárea, no município de Gurupi no Tocantins, associando à Região de Saúde da Ilha do Bananal, relacionando com os aspectos causadores das elevadas taxas de cesáreas do Brasil. Assim, a pesquisa estabelecida teve um caráter descritivo, retrospectivo e quantitativo, utilizando-se o banco de dados de domínio público do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), no município de Gurupi - Tocantins mais precisamente na região de saúde Ilha do Bananal, entre os anos de 2014 e 2019. Observou-se, pois, que a curva da taxa de cesáreas é ascendente tanto no município de Gurupi quanto na região analisada no período estudado, tendo somente declínio, no ano de 2016, evidenciando-se o aumento das taxas de cesarianas. Logo, o número expressivo e crescente de partos cesariana realizados, nos últimos cinco anos, no Hospital de Referência de Gurupi-TO demonstra o não atendimento às metas da Comissão Intergestores Bipartite do Estado do Tocantins, corroborando com a necessidade de revisão e monitoramento efetivo das ações de saúde preconizadas pela SESAU-TO quanto às indicações cirúrgicas, o que requer também uma revisão das ações de promoção e prevenção de saúde efetivadas, no âmbito da saúde da mulher, com o intuito de se evitar indicações cirúrgicas clinicamente desnecessárias.

**Palavras-chave:** Cesárea; Obstetrícia; Assistência perinatal.

**ABSTRACT**

The article in question have in the main goal to compare cesarean rates in the municipality of Gurupi, Tocantins, to the rates observed in the macroregion of Ilha do Bananal, while bringing up the aspects that have caused high rates of cesarean sections in Brazil. Thus, the established research had a character descriptive, retrospective, and quantitative research using information from the public domain database Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) in Gurupi, Tocantins, between 2014 and 2019. The cesarean rate curve is upward both in the municipality of Gurupi and in the macro-region analyzed during the period, with a decline only in 2016, evidencing the increase in cesarean section rates. The expressive and growing number of cesarean deliveries carried out in the last five years at the Reference Hospital of Gurupi, Tocantins, demonstrates the non-fulfillment of the goals of the Bipartite Intergovernmental Commission of the State of Tocantins, highlighting the need for reviewing and effectively monitoring the health actions recommended by the SESAU-TO regarding surgical indications, which also requires a review of the specific actions of promotion and prevention regarding women's health, in order to avoid clinically unnecessary surgical indications.

**INTRODUÇÃO**

É inegável e perceptível o aumento no número de procedimentos obstétricos nos últimos anos, no mundo, sendo mais expressivo ainda o crescimento da taxa de cesárea, no Brasil, especialmente. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil ocupava, em 2018, a segunda posição no *ranking* de países com maior porcentagem de cesáreas no mundo, chegando a 57%, ou seja, um valor consideravelmente superior ao percentual recomendado de até 15%. A exacerbação quantitativa de partos cesáreas é considerada uma das grandes epidemias da modernidade<sup>1</sup>.

Tal fato nos leva a questionar sobre como está se dando a indicação, por parte dos profissionais, deste procedimento omitindo, por vezes, os riscos que se sucedem por se submeter a procedimentos cirúrgicos de maneira desnecessária. De tal modo que a situação chegou ao ponto de ser também intitulada, por especialistas em saúde pública, como uma “epidemia de cesarianas”.

A alta taxa de parto cesáreo sobre o número total de partos tem sido apontada como uma das causas principais de óbito materno e fetal, devido a intervenção cirúrgica que já é traumática por si só, a conter a medicalização, o período de recuperação (podendo ser associado a infecções pós-cirúrgico), além das técnicas inadequadas que podem vir a ser adotadas. A realização do parto cesáreo é uma questão multifatorial que deve ser reavaliada pelos profissionais de saúde, levando a pensar em critérios para diminuir os riscos desse momento delicado na vida da gestante e do feto, de forma a respeitar ao princípio básico da não maleficência.

Ademais, dentre os métodos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no acolhimento hospitalar da gestante, na hora do parto e que ajudam a analisar possíveis fatores relativos aos partos tem-se o Sistema de Grupos de Robson<sup>2</sup>, proposto em 2001 pelo médico Michael Robson, bastante utilizado nos últimos anos e que leva em conta as características obstétricas da gestante. Os grupos são criados com base em cinco parâmetros que são colhidos, rotineiramente, em todas as maternidades, permitindo uma comparação entre as taxas de cesáreas sem muitos fatores de confusão: paridade (nulípara ou multipara com e sem cesárea anterior); início do parto (espontâneo, induzido ou cesárea antes do início do trabalho de parto); idade gestacional (pré-termo ou a termo); apresentação/situação fetal (cefálica, pélvica ou transversa) e número de fetos (único ou múltiplo).

A análise de dados em escala municipal mostra-se relevante, porquanto possibilita a verificação do quantitativo de partos por cirurgias do tipo cesárea que vêm sendo praticados e realização das ponderações a partir das preconizações do próprio Sistema Único de Saúde (SUS) bem como das recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). O cenário analisado pode dar subsídio para verificação da conformidade ou não e assim possibilita revisão da prática médica e da gestão pública em saúde.

Ante o exposto, o objetivo do presente estudo foi comparar as taxas de cesárea, no município de Gurupi, Estado do Tocantins, associando à Região de saúde da Ilha do Bananal e aos aspectos causadores das elevadas taxas de cesáreas do Brasil.

**METODOLOGIA**

Essa pesquisa propõe um estudo retrospectivo, quantitativo e descritivo realizado, em 2020, com dados coletados do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc) e disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde-DATASUS - Microdados do Sistema Informação sobre Nascidos Vivos, acessados em 25 de outubro de 2020 e disponibilizados no aplicativo TabNet. Foram também coletados dados no Sistema de informações em Saúde do DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/informacoesde-saude-tabnet/>), em 6 de novembro de 2020, a fim de identificar a taxa de cesáreas realizadas no município de Gurupi e na região de saúde Ilha do Bananal no período de 2014 a 2019, dispostos de acordo com a Classificação de Robson<sup>2</sup>, adotada em 2015 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), cujos grupos são criados a partir de cinco características obstétricas colhidas de rotina em todas as maternidades e registradas no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), sendo eles relacionados à paridade (antecedentes obstétricos relacionados a multiparidade e cirurgias prévias); trabalho de parto (espontâneo, induzido ou cesárea antes do início do parto); idade gestacional (pré-termo, a termo ou pós- termo); apresentação fetal (cefálica, pélvica ou transversal); número de fetos (único ou múltiplo).

Sendo assim, o presente estudo foi desenvolvido com informações de domínio público e, por sua vez, não foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme Resolução nº466/2012 do CNS (Conselho Nacional de Saúde) que trata de pesquisa envolvendo seres humanos.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Ao partir da análise bioestatística da amostra selecionada procurou-se compreender a distribuição dos dados de partos cesáreos, no município de Gurupi, Tocantins e da Região da Ilha do Bananal, lançando mão do Teste de Normalidade de Kolmogorov-Smirnov, sendo nosso  $P > 0,05$  (0,110), evidenciando normalidade na amostra e permitindo a realização do Teste T de Student ( $t_{33} = 4,622$ ;  $p < 0,05$ ) mostrando que, no período de 2014 a 2019, a região da Ilha do Bananal apresentou taxa superior a das demais regiões do Tocantins, conferindo significância estatística para o presente estudo (vide tabelas I e II).

Teste de amostras independentes										
Teste de Levene para igualdade de variâncias				teste-t para igualdade de Médias						
		Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
									Inferior	Superior
Taxa_Cesarea	Variancias iguais assumidas	3,479	,071	4,622	33	,000	10,80286	2,33718	6,04783	15,55789
	Variancias iguais não assumidas			5,981	14,206	,000	10,80286	1,80620	6,93419	14,67152

Tabela I: Análise estatística das taxas de cesáreas observadas nas macrorregiões do Estado do Tocantins no período de 2014 a 2019.

Estatísticas de grupo					
	Local	N	Média	Erro Desvio	Erro padrão da média
Taxa_Cesarea	Demais Regiões	28	52,0029	5,84920	1,10539
	Ilha do Bananal	7	62,8057	3,77932	1,42845

Tabela II: Análise estatística da taxa de cesáreas no período de 2014 a 2019 comparando a região da Ilha do Bananal com as demais regiões do Estado do Tocantins.

Observou-se que com 184.257 habitantes, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2019, a região da Ilha do Bananal, no Estado do Tocantins, vem apresentando desde 2014 números crescentes da taxa de parto cesáreo, da mesma forma que os dados do município de Gurupi e, possivelmente, de todo o país. O maior acesso a procedimentos obstétricos tem sido tão comum que a taxa de cesáreas, no ano de 2020, no município de Gurupi-TO, foi de 74,77 conforme vemos na tabela III.

Por ano de referência e grupo de robson

Ano de referência	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8	Grupo 9	Grupo 10	Branco/Ignorado	Todos
▶ 2014	70,93	74,34	36,28	47,66	88,82	85,71	75,00	63,16	100,00	58,33	65,56	65,70
▶ 2015	66,87	79,14	38,11	49,33	92,28	83,33	87,50	85,71	-	60,80	57,41	67,82
▶ 2016	65,20	64,40	31,09	47,59	90,11	90,91	66,67	91,30	100,00	60,73	60,77	63,52
▶ 2017	65,70	71,09	33,33	47,86	89,71	100,00	86,36	95,00	100,00	62,20	100,00	67,31
▶ 2018	75,78	65,22	30,19	53,23	91,87	86,67	82,35	78,57	100,00	57,31	75,00	67,79
▶ 2019	65,79	85,65	32,38	66,43	92,73	82,35	78,95	88,24	-	68,63	60,00	72,13
▶ 2020	77,78	84,82	42,74	57,97	93,55	66,67	86,96	100,00	100,00	65,66	100,00	74,77

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) - Outubro de 2020

Tabela III: Taxa de cesáreas de acordo com os grupos de Robson realizadas em hospital público do município de Gurupi-TO no período de 2014 a 2020.

Após a análise dos referidos dados pode-se inferir uma crescente taxa na proporção de cesáreas, com exceção do ano de 2016 os demais estavam em curva ascendente. De maneira muito similar têm se comportado os números referentes à região da Ilha do Bananal (vide tabela IV), fato que corrobora para o entendimento de que não se trata de um fenômeno isolado, mas sim de uma tendência crescente e cada vez mais difundida pelos estados do Brasil como um todo. Em estudo anterior, realizado no estado de Sergipe, no período de 2009 a 2013, com base em dados disponibilizados pelo SINASC<sup>3</sup> revelou-se o aumento na taxa de partos cesáreos, sobretudo, em mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos, com alto grau de escolaridade, nulíparas, gestação a termo e número satisfatório de consultas pré-natal (acima de sete consultas). Sendo assim, cabe a correlação de que a inserção da mulher no mercado de trabalho acabou por acentuar o número de partos cesáreos, seja pela idade média das mulheres mais avançada, apresentando maior taxa de complicações perinatais, mas também por maior facilidade da realização de procedimento cirúrgico (devido ao maior conhecimento e às melhores condições financeiras da população média).

Estudos anteriores desenvolvidos por Oliveira et al (2016)<sup>4</sup> mostram que as taxas entre o público que realiza cesariana nas classes privadas e públicas são diferentes, uma vez que evidencia maior taxa de cesariana no setor privado, cerca de 93,8%, do que no Sistema Único de Saúde, cerca de 55,5%, de maneira que a presença de um parto cesáreo anterior inferia em maior percentual de partos cesáreos posteriores (*odds ratio* de 8,9 e IC95%=4,6-16,9). Esta foi uma realidade avaliada também por estudos realizados por Guimarães et al. (2017)<sup>5</sup>, enfatizando a necessidade de adoção de medidas de monitoramento eficazes frente às práticas obstétricas realizadas no Brasil, para que sejam cumpridas as recomendações internacionais para o melhor manejo clínico e a humanização do processo de parto.

Por ano de referência e grupo de robson

Ano de referência	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8	Grupo 9	Grupo 10	Branco/Ignorado	Todos
▶ 2014	68,33	69,47	33,40	44,55	87,86	87,50	78,13	64,86	100,00	54,29	54,49	61,54
▶ 2015	60,72	73,87	30,64	45,56	90,56	86,96	74,19	82,22	100,00	55,15	51,18	61,27
▶ 2016	57,96	62,68	28,68	41,32	85,60	91,67	72,09	80,24	100,00	51,15	51,52	57,61
▶ 2017	57,54	64,25	28,17	43,55	87,69	94,74	84,38	94,55	100,00	59,37	50,00	61,38
▶ 2018	64,40	59,36	28,69	53,09	90,99	83,33	76,92	80,00	50,00	54,46	58,33	62,38
▶ 2019	57,33	83,54	27,72	59,76	90,45	80,00	73,81	81,48	100,00	62,07	59,09	66,31

Fonte: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) - Outubro de 2020

Tabela IV: Taxa de cesáreas de acordo com os grupos de Robson observada na macrorregião tocantinense de Ilha do Bananal no período de 2014 a 2020.

Segundo a Resolução N°. 006, de 21 de fevereiro de 2019, da Comissão Intergestores Bipartite do estado do Tocantins, que dispôs sobre as Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores (DOMI), a meta de proporção de parto normal no SUS e na Saúde Suplementar era de 58%. Ou seja, tanto o município de Gurupi-TO quanto a região da Ilha do Bananal não cumpriram com a meta, estando com uma margem acima de 20 pontos percentuais em sua taxa de partos cesárea do que seria o esperado, caso houvesse respeitado a mencionada norma.

Alguns pontos são importantes a serem considerados como os avanços tecnológicos cirúrgicos e a introdução cada vez maior da mulher no mercado de trabalho trouxeram novos pensamentos sobre a maternidade ao deixar de ser prioridade, em muitas famílias. Ademais, da mesma forma, o parto vaginal é visto como ultrapassado e gerador de um sofrimento que, no senso comum, pode ser evitado caso seja levado em consideração uma nova abordagem como a via cirúrgica do parto cesariano<sup>6</sup>. Esse ponto pode ser ainda contraposto pela recuperação, que não deixa de levar a dor, no pós-operatório. Entretanto, o senso comum ainda tem raízes profundas e continua a influenciar a tomada de decisão dos profissionais.

A evolução, pois, do crescimento desse tipo de procedimento gera uma preocupação nos profissionais contrários à adoção da cesárea de maneira deliberada e também aos gestores de saúde. Isto se deve ao fato de as chances de complicações crescerem de maneira abrupta, uma vez que a intervenção cirúrgica gera 10 vezes mais complicações do que um parto vaginal e natural, o que pode inferir em maior uso da estrutura hospitalar, gerando custos adicionais e evitáveis ao SUS (Sistema Único de Saúde)<sup>7,8</sup>.

Pode-se verificar taxas elevadas de cesáreas nos grupos 5, 6, 7, 8 e 9 de Robson, tal situação acontece por esses grupos terem fatores desencadeantes de possíveis complicações caso aconteça por parto vaginal como, por exemplo, cesáreas prévias e apresentação cefálica ou cônica, que aumentam exponencialmente as chances de um parto distócico.

Em contrapartida, os grupos 3, 4 e 10 de Robson apresentaram as menores taxas, uma vez que esses grupos englobam parturientes que já possuem histórico de parto vaginal anterior e ausência de cesáreas prévias. Ou seja, ao analisar os dados do Ministério da Saúde/DATASUS<sup>9,10</sup> percebeu-se que quando há histórico anterior de procedimento obstétrico, a preferência tem sido o parto cesáreo, seja pela alteração da anatomia por procedimento anterior seja pela formação de aderências e processo de cicatrização a desencadear alguma complicação caso o parto ocorra por via natural.

## CONCLUSÃO

Destarte, notou-se que o número expressivo e crescente de partos cesarianos verificados, nos últimos cinco anos no Hospital de Referência, de Gurupi-TO, demonstra o não atendimento às metas da Comissão Intergestores Bipartite, do Estado do Tocantins, evidenciando a necessidade da revisão e

monitoramento efetivo de ações de saúde preconizadas pela SESAU-TO quanto às indicações cirúrgicas, o que requer também uma revisão das ações de promoção e prevenção de saúde efetivadas, no âmbito da saúde da mulher, evitando indicações cirúrgicas desnecessárias clinicamente.

Este cenário, portanto, requer análise, revisão ou mesmo aperfeiçoamento de critérios de elegibilidade para indicação cirúrgica de partos cesarianas. Isto porque os dados, a priori, refletem ineficiência na indicação de parto cesáreo. Os números elevados na taxa de cesáreas, no município de Gurupi-TO, acompanham a perspectiva da Região de Saúde da Ilha do Bananal e, por conseguinte, faz jus à posição brasileira no ranking dos países que mais realizam cesarianas no mundo. Conclui-se, ante o discorrido, que é necessário haver a reestruturação das ações de saúde, reformulando estratégias para diminuir as taxas de cesárea, dentre elas tornar mais eficiente a orientação no pré-natal, a fim de diminuir causas preveníveis de cesárea, a exemplo, do feto com tamanho aumentado devido a um mau acompanhamento da diabetes gestacional.

Sendo assim, mais estudos são necessários para delimitar até que ponto é aceitável a taxa de cesárea no município e na região, respectivamente, analisados procurando compreender as causas de números tão elevados; se por erro de indicação profissional ou por atuação de fatores externos, não abarcados na atenção primária em saúde, no decorrer da assistência ao pré-natal, que estariam aumentando a necessidade de intervenção cirúrgica obstétrica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Batista Filho M, Rissin A. A OMS e a epidemia de cesarianas. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2018; 18(1): 3-4. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292018000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292018000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) [acesso em: 22 Mar 2021].
2. Abreu LP, Lira Filho R, Santana RL. Características obstétricas das gestantes submetidas à cesariana segundo a Classificação de Robson. *Rev Enferm UERJ.* 2019; 27: e37858. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/37858> [acesso em: 10 Nov 2020].
3. Souza DA, Pinheiro RX, Carvalho WMO, et al. Parto Cesariana: Perfil Epidemiológico no Estado de Sergipe (2009-2013). *Rev Cient Multi Nucl do Conhe.* 2017; 1(4): 803-816. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/artigo-cientifico/pdf/parto-cesariana-perfil-epidemiologico.pdf> [acesso em: 6 Nov 2020].
4. Oliveira RR, Melo EC, Novaes ES, et al. Fatores associados ao parto cesárea nos sistemas público e privado de atenção à saúde. *Rev Esc Enferm USP.* 2016; 50(5): 733-740. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n5/pt\\_0080-6234-reeusp-50-05-0734.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n5/pt_0080-6234-reeusp-50-05-0734.pdf) [acesso em: 6 Nov 2020].
5. Guimarães RM, Silva RLPD, Dutra VGP, et al. Fatores associados ao tipo de parto em hospitais públicos e privados no Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2017; 17(3): 571-580. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292017000300571&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292017000300571&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) [acesso em: 8 Out 2020].
6. Velho MB, Santos EKA, Brüggemann OM, et al. Vivência do parto normal ou cesáreo: revisão integrativa sobre a percepção de mulheres. *Texto Contexto Enferm.* 2012; 21(2): 458-466. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072012000200026](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000200026) [acesso em: 8 Nov 2020].
7. Anjos CS, Westphal F, Goldman RE. Cesárea desnecessária no Brasil: revisão integrativa. *Enferm Obst.* 2014; 1(3): 86-94. Disponível em: <http://www.enfo.com.br/ojs/index.php/EnfObst/article/view/21> [acesso em: 6 Nov 2020].
8. Silva EV, Costa MAA, Almeida KC, et al. Relação do tipo de parto com o perfil epidemiológico da assistência pré-natal e perinatal em um município de Minas Gerais. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2020; 20(1): 241-247. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292020000100241&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292020000100241&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) [acesso em: 8 Nov 2020].
9. Banco de dados do Sistema Único de Saúde — DATASUS [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde. 1991 [acesso em: 6 Nov 2020]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.
10. Informações de saúde: TABNET [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde. 2009. Nascidos vivos — Tocantins [acesso em: 25 Out 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvto.def>